

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2565 (ระยะดำเนินการ)
(ฉบับปกปิดข้อมูลที่มีกฎหมายคุ้มครอง)

โครงการ อะความีเนียม คอนโดมิเนียม

ตำบลเกาะแก้ว อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

นิติบุคคลอาคารชุด

โครงการ อะความีเนียม คอนโดมิเนียม

มกราคม 2566



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

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2565 (ระยะดำเนินการ)

โครงการ อะความีเนียม คอนโดมิเนียม

ตำบลเกาะแก้ว อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

นิติบุคคลอาคารชุด

โครงการ อะความีเนียม คอนโดมิเนียม

มกราคม 2566



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	ข
สารบัญตาราง	ข
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 สรุปผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม	3-1
3.2 ขอบเขตการดำเนินการ	3-3
3.3 มาตรฐานที่ใช้เปรียบเทียบ	3-3
3.4 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม	3-3
3.4.1 คุณภาพน้ำทิ้ง	3-4
บทที่ 4 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	4-1
และการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม	
4.1 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	4-1
4.2 สรุปผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม	4-2

สารบัญ (ต่อ)

หน้า

เอกสารแนบที่ 1	หนังสือเห็นชอบรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น
เอกสารแนบที่ 2	หนังสือการจดทะเบียนอาคารชุดและการจดทะเบียนนิติบุคคลอาคารชุด
เอกสารแนบที่ 3	เอกสารตรวจสอบระบบน้ำใช้
เอกสารแนบที่ 4	สัญญาจ้างงานเก็บขยะและเอกสารขึ้นทะเบียนรับกำจัดขยะกับหน่วยงานท้องถิ่น
เอกสารแนบที่ 5	เอกสารตรวจสอบระบบไฟฟ้าประจำปี
เอกสารแนบที่ 6	ผลการตรวจสอบอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัย
เอกสารแนบที่ 7	การฝึกอบรมใช้ถังดับเพลิง
เอกสารแนบที่ 8	ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง
เอกสารแนบที่ 9	เอกสารขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการ

สารบัญรูป

รูปที่	หน้า
รูปที่ 1-1	ที่ตั้งโครงการและเส้นทางคมนาคมเข้าสู่พื้นที่โครงการ..... 1-4

สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
ตารางที่ 2.2-1	สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม..... 2-2 โครงการ อะความีเนียม คอนโดมิเนียม ของนิติบุคคลอาคารชุด อะความีเนียม คอนโดมิเนียม ระยะดำเนินการ
ตารางที่ 3.1.1-1	สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม..... 3-2 ระยะดำเนินการ ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2565 โครงการ อะความีเนียม คอนโดมิเนียม ของนิติบุคคลอาคารชุด อะความีเนียม คอนโดมิเนียม
ตารางที่ 3.4.1-1	ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งจากบ่อตรวจคุณภาพน้ำทิ้งระบบบำบัดน้ำเสีย..... 3-5 แต่ละแห่ง ทั้งก่อนและหลังผ่านระบบ ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2565
ตารางที่ 3.4.1-2	ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งจากบ่อตรวจคุณภาพน้ำทิ้งระบบบำบัดน้ำเสีย..... 3-6 แต่ละแห่ง ทั้งก่อนและหลังผ่านระบบ ระหว่างปี 2564-2565

บทที่ 1

บทนำและรายละเอียดโครงการ

1.1 ความเป็นมาของการจัดทำรายงาน

โครงการ อะควาเมเนียม คอนโดเมเนียม ของนิติบุคคลอาคารชุด อะควาเมเนียม คอนโดเมเนียมเป็นส่วนหนึ่งของโครงการรอยัล ภูเก็ต มาร์รีน่า (ระยะที่ 2) ได้รับความเห็นชอบตามหนังสือแจ้งผลการพิจารณารายงานที่ ทส 1009/10680 ลงวันที่ 19 ตุลาคม 2548 จากการพิจารณารายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น (เอกสารแนบที่ 1 หนังสือเห็นชอบรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น) ทั้งนี้ ตามหนังสือแจ้งผลการพิจารณารายงานฯ ได้กำหนดให้โครงการฯ ต้องเสนอผลการปฏิบัติตามมาตรการด้านสิ่งแวดล้อม ซึ่งประกอบด้วย มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม เสนอให้กับหน่วยงานอนุญาต ทราบทุก 6 เดือน

ดังนั้น นิติบุคคลอาคารชุด อะควาเมเนียม คอนโดเมเนียม จึงมอบหมายให้บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด ซึ่งเป็นบริษัทที่ปรึกษาทางด้านสิ่งแวดล้อม จัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการด้านสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2565 ซึ่งประกอบด้วยข้อมูลรายละเอียดของโครงการโดยย่อ เพื่อให้เห็นภาพรวมของลักษณะและกิจกรรมการดำเนินงานของโครงการ ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการ

1.2 วัตถุประสงค์ของการจัดทำรายงาน

- 1) ติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการ ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2565
- 2) รวบรวมผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2565
- 3) จัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมดังกล่าว พร้อมทั้งนำมาเปรียบเทียบกับผลการตรวจวัดในช่วงที่ผ่านมา และนำเสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

1.3 ขอบเขตการศึกษา

ในการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการทางด้านสิ่งแวดล้อมของโครงการนั้น จะประกอบไปด้วย

1) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการจะเป็นผู้รวบรวมเอกสารหลักฐานต่างๆ ซึ่งเป็นผลการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และบริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด จะเป็นผู้นำเอกสารหลักฐานต่างๆ มาใช้ประกอบการตรวจติดตามและผนวกเข้าไปในรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการด้านสิ่งแวดล้อมนี้

2) มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

นิติบุคคลอาคารชุด อะควาเนียม คอนโดเนียม ร่วมกับห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชนตามกฎหมายว่าด้วยโรงงานดำเนินการตรวจวัดและวิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อม และรายงานผลการตรวจวัดดังกล่าว พร้อมทั้งรวบรวมข้อมูลของโครงการในด้านอื่นๆ ซึ่งเป็นข้อกำหนดตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

1.4 วิธีการศึกษาและจัดทำรายงาน

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

- 1) จัดทำตารางเปรียบเทียบมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
- 2) เหตุผลที่ไม่สามารถปฏิบัติตามได้หรือไม่สามารถปฏิบัติได้อย่างครบถ้วน

1.5 รายละเอียดโครงการ

1.5.1 ที่ตั้งโครงการ

โครงการ อะความีเนียม คอนโดมิเนียม ของนิติบุคคลอาคารชุด อะความีเนียม คอนโดมิเนียม เป็นส่วนหนึ่งของโครงการรอยัล ภูเก็ต มารีน่า (ระยะที่ 2) ตั้งอยู่ที่ ตำบลเกาะแก้ว อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต อยู่ในเขตความรับผิดชอบขององค์การบริหารส่วนตำบลเกาะแก้ว ที่ตั้งโครงการแสดงดังรูปที่ 1-1 มีอาณาเขตดังนี้

ทิศเหนือ	ติดกับ	คลองท่าเรือขนาดใหญ่กว้างประมาณ 50 เมตร (คลองสาธารณะ) และถัดไปเป็นป่าชายเลนท่าเรือ
ทิศใต้	ติดกับ	ถนนเทพกระษัตรี เหมืองเก่า คลองสาธารณะกว้างประมาณ 4 เมตร และถัดไปเป็นทางเข้าโรงเรียนนานาชาติดัลลิสและสนามกอล์ฟ ลีด ปาล์ม
ทิศตะวันออก	ติดกับ	แผ่นดินนอกที่ปัจจุบันมีป่าชายเลนขึ้นกระจายอยู่ทั่วไป ถัดไปเป็นทะเลอันดามันฝั่งตะวันออก ที่รู้จักกันในชื่อ อ่าวท่าเรือ
ทิศตะวันตก	ติดกับ	ร่องน้ำกว้างประมาณ 150 เมตรของโบท ลากูน (มารีนาเอกชนขนาดใหญ่) และถัดไปเป็นศูนย์แสดงสินค้าหลายแห่งและชุมชนเกาะแก้ว

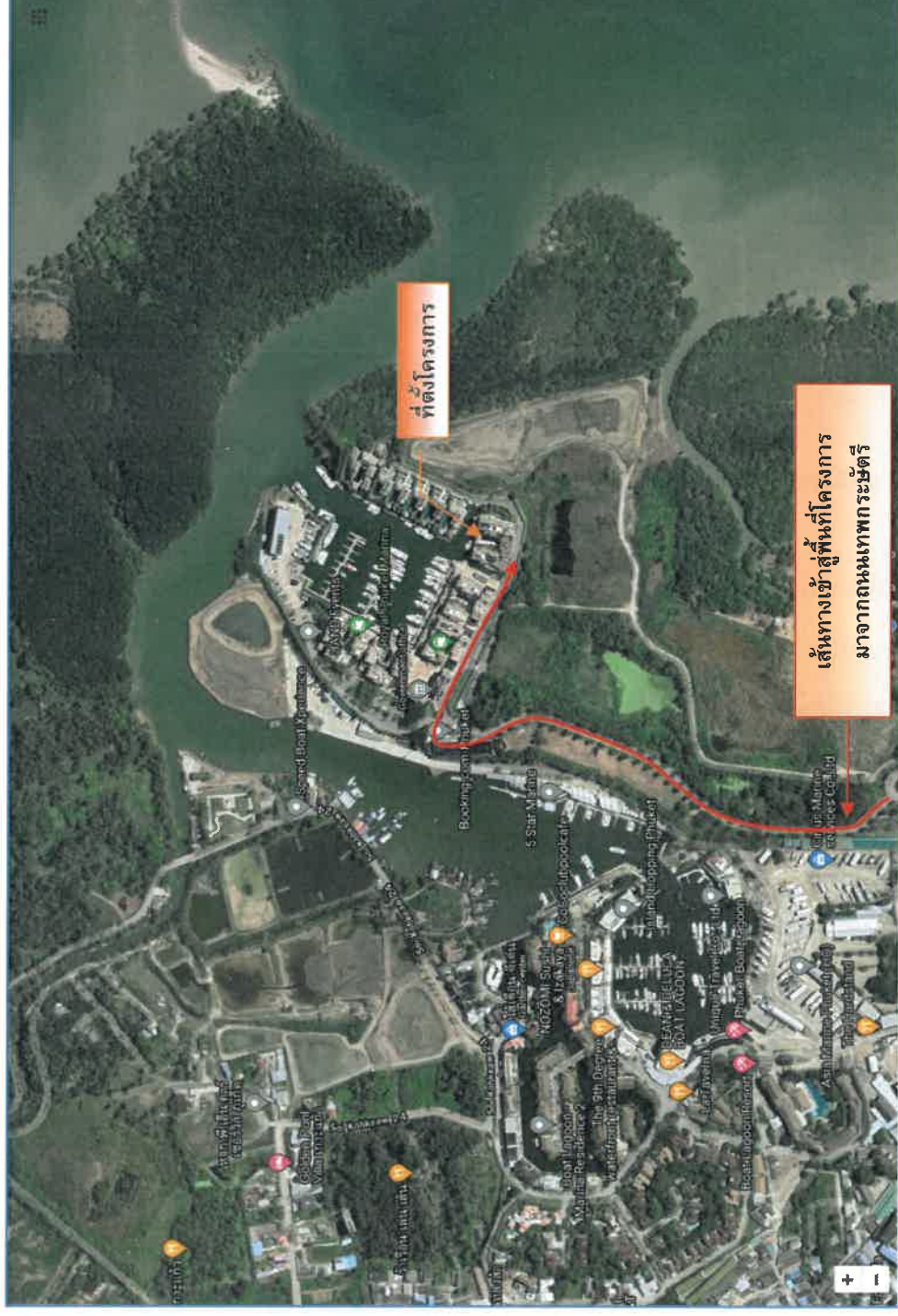
โดยเส้นทางคมนาคมสายหลักที่ใช้เข้า-ออกโครงการ คือ ถนนเทพกระษัตรี แสดงดังรูปที่ 1-1

1.5.2 ประเภทโครงการและรูปแบบอาคาร

ปัจจุบันโครงการเปิดให้ผู้ให้บริการเข้าพักอาศัยเต็มแล้วสำหรับสถานภาพโครงการปัจจุบันได้จดทะเบียนนิติบุคคลอาคารชุดแล้วตามพระราชบัญญัติอาคารชุด พ.ศ. 2522 ทะเบียนเลขที่ 14/2552 เมื่อวันที่ 1 ตุลาคม พ.ศ. 2552 (เอกสารแนบที่ 2 หนังสือการจดทะเบียนอาคารชุดและการจดทะเบียนนิติบุคคลอาคารชุด) ภายในโครงการประกอบด้วยอาคารจำนวน 1 อาคาร มีจำนวนห้องชุด 17 ห้องชุด และส่วนพื้นที่บริการอื่นๆ ได้แก่ ที่จอดรถยนต์ ที่พักขยะรวมและพื้นที่สีเขียว

โครงการอะความีเนียม คอนโดมิเนียม เป็นอาคารชุดพักอาศัย จำนวน 1 อาคาร จำนวน 4 ชั้น (1 ชั้นใต้ดิน) มีพื้นที่ใช้สอย 3,734 ตารางเมตร(ที่มา บริษัท เฮอริเทจ แอสเซท จำกัด) รูปแบบอาคารแสดงดังรูปที่ 1-2

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
โครงการ อะความีเนียม คอนโดมิเนียม ของนิติบุคคลอาคารชุด อะความีเนียม คอนโดมิเนียม
ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2565 (ระยะดำเนินการ)



ที่มา : google map เข้าถึงเมื่อวันที่ 20 สิงหาคม 2564

รูปที่ 1-1 ที่ตั้งโครงการและเส้นทางคมนาคมเข้าสู่พื้นที่โครงการ

จัดทำโดย

บริษัท กูเกิ้ล เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด



รูปแบบอาคารโครงการอะความีเนียม คอนโดมิเนียม

1.5.3 รายละเอียดระบบสาธารณูปโภคในช่วงเปิดดำเนินการ

โครงการได้จัดให้มีระบบสาธารณูปโภค ไว้อำนวยความสะดวกสบายแก่ผู้พักอาศัยภายในโครงการและ
ผู้เข้ามาติดต่อ มีรายละเอียดดังนี้

1) การใช้น้ำ

โครงการมีปริมาณน้ำใช้ช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565 เฉลี่ย 6.3 ลูกบาศก์เมตร/วัน ทั้งนี้
เนื่องจากมีผู้พักอาศัยในโครงการประมาณร้อยละ 35 ของจำนวนห้องพักทั้งหมด

2) ปริมาตรถังเก็บน้ำสำหรับโครงการ

โครงการจัดให้มีถังเก็บน้ำใต้ดิน จำนวน 2 ถัง โดยแบ่งเป็นถังเก็บน้ำประปา ขนาด 50 ลูกบาศก์
เมตร จำนวน 2 ถัง รวมปริมาตรของถังเก็บน้ำของโครงการ เท่ากับ 100 ลูกบาศก์เมตร



ถังเก็บน้ำใต้ดิน

3) ระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำ

โครงการจัดให้มีระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำใช้ เพื่อปรับค่าความเป็นกรดเป็นด่างให้อยู่ในเกณฑ์
มาตรฐาน โดยระบบมีอัตราการผลิต 75 ลูกบาศก์เมตร/วัน



ระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำ

4) การบำบัดน้ำเสีย

การคำนวณปริมาณน้ำเสียรวมของโครงการ (คิดเทียบเท่าปริมาณน้ำใช้) ทั้งหมดเท่ากับ 80.6 ลูกบาศก์เมตร/วัน ระบบบำบัดน้ำเสียที่ใช้เป็นระบบบำบัดน้ำเสียรวมที่มีประสิทธิภาพเป็นระบบบำบัดแบบชีวภาพ ผสมผสานแบบเติมอากาศ จำนวน 2 ชุด สามารถรับน้ำเสียได้ 84 ลูกบาศก์เมตร/วัน และเข้าสู่บ่อกักน้ำทิ้ง ก่อนระบายออกสู่ท่อระบายน้ำด้านหน้าโครงการ



ตำแหน่งระบบบำบัดน้ำเสีย



บ่อกักน้ำทิ้ง

5) การนำน้ำกลับมาใช้ประโยชน์

น้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วจะถูกเก็บไว้ในถังเก็บน้ำ ขนาด 50 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 2 ถัง เพื่อนำกลับมาใช้ประโยชน์ภายในโครงการ โดยนำมารดน้ำต้นไม้และทำความสะอาดพื้น ในกรณีที่มีปริมาณน้ำเกินขนาดของถังเก็บที่สามารถรองรับได้ น้ำส่วนที่เกินจะไหลลงสู่ท่อระบายน้ำด้านหน้าโครงการ



ถังเก็บน้ำสำหรับรดน้ำต้นไม้ก็อกสำหรับรดน้ำต้นไม้

6) ระบบระบายน้ำ

น้ำทิ้งหลังการบำบัดมีค่าบีโอดี ไม่เกิน 40 มิลลิกรัม/ลิตร โครงการจะนำกลับมาใช้ประโยชน์ โดยการนำไปรดน้ำต้นไม้และทำความสะอาดพื้น และบางส่วนจะปล่อยลงสู่รางระบายน้ำด้านหน้าโครงการ

7) การเก็บรวบรวมและกำจัดมูลฝอย

ปริมาณมูลฝอยที่เกิดจากอาคารห้องพัก (คำนวณจากเกณฑ์อัตราการผลิตมูลฝอยเฉลี่ย 3 ลิตร/คน/วัน) เท่ากับ 1.20 ลูกบาศก์เมตร/วัน

ส่วนอาคารจัดให้มีถังขยะขนาด 50 ลิตร แยกประเภทขยะตั้งอยู่ใต้อาคารที่จอดรถ ซึ่งเป็นห้องพักขยะรวม โดยภายในสวมถุงดำตั้งไว้รองรับขยะจากห้องพักอาศัย



ห้องพักขยะรวม

8) ระบบการจราจร

การจราจรภายในโครงการเป็นแบบ 2 ทิศทาง จากบริเวณทางเข้า-ออกของโครงการรอยัล ภูเก็ต มารีน่า จากถนนเทพกระษัตรีมายังโครงการ สำหรับที่จอดรถของโครงการสำหรับผู้พักอาศัย 1 คัน/ห้องพัก



ที่จอดรถใต้อาคาร



ที่จอดรถภายนอกอาคาร

9) ระบบไฟฟ้า

โครงการอยู่ในพื้นที่ให้บริการไฟฟ้าของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค จังหวัดภูเก็ต โดยได้รับการจ่ายไฟฟ้าจากสถานีย่อยภูเก็ต 2 ภายในโครงการได้ติดตั้งหม้อแปลงขนาด 800 KVA จำนวน 1 เครื่องสำหรับจ่ายไฟฟ้าแต่ละส่วนของโครงการ



ระบบควบคุมไฟฟ้า MDB

10) ระบบป้องกันอัคคีภัย

ระบบป้องกันอัคคีภัยของโครงการ ประกอบด้วยระบบแจ้งเตือนเพลิงไหม้ ระบบผจญเพลิงไหม้ ติดตั้งเครื่องดับเพลิงมือถือชนิดผงเคมีแห้ง จำนวน 18 จุด และเครื่องดับเพลิงชนิดเลวระเหย จำนวน 2 จุด นอกจากนี้โครงการมีการติดตั้งหัวต้อดับเพลิง ระบบป้องกันอันตรายจากฟ้าผ่า และมีการตรวจสอบระบบป้องกันอัคคีภัยทุกๆ 6 เดือน



สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

บทที่ 2

สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

2.1 วิธีการติดตามตรวจสอบ

บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด ได้ดำเนินการติดตามตรวจสอบและรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านต่างๆ ในระยะดำเนินการ โครงการ อะความีเนียม คอนโดมิเนียม ของนิติบุคคลอาคารชุด อะความีเนียม คอนโดมิเนียม ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของโครงการรอยัล ภูเก็ต มารีน่า (ระยะที่ 2) ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2565 ตามรายงานการผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้นที่ได้รับการเห็นชอบจากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมแล้ว ซึ่งได้ทำการตรวจสอบและเก็บรวบรวมข้อมูลการปฏิบัติตามมาตรการฯ โดยการสำรวจภาคสนามของพื้นที่โครงการ การตรวจสอบจากเอกสาร การสัมภาษณ์ผู้ปฏิบัติงานเกี่ยวกับการดำเนินงาน ปัญหาหรืออุปสรรคที่เกิดขึ้น และการแก้ไขปรับปรุงปัญหาดังกล่าว พร้อมทั้งทำการถ่ายภาพการปฏิบัติตามมาตรการฯ ต่างๆ เพื่อใช้ประกอบในการจัดทำรายงาน

2.2 ผลการปฏิบัติตามมาตรการ

ผลการติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ อะความีเนียม คอนโดมิเนียม ของนิติบุคคลอาคารชุด อะความีเนียม คอนโดมิเนียม ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2565 แสดงได้ดังตารางที่ 2.2-1 โดยสามารถจำแนกออกเป็น 4 ลักษณะ ได้แก่ 1) มาตรการที่สามารถปฏิบัติได้ 2) มาตรการที่ปฏิบัติได้แต่ยังไม่ครบถ้วน 3) มาตรการที่ยังไม่ได้ปฏิบัติ และ 4) มาตรการที่ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ

ตารางที่ 2.2-1 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ อะควาเนียม คอนโดมิเนียม ของนิติบุคคลอาคารชุด อะควาเนียม
คอนโดมิเนียม ระยะดำเนินการ

- โครงการ
- : อะควาเนียม คอนโดมิเนียม
- เจ้าของโครงการ
- : นิติบุคคลอาคารชุด อะควาเนียม คอนโดมิเนียม
- ที่ตั้งโครงการ
- : ตำบลเกาะแก้ว อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต
- จัดทำรายงานโดย
- : บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด
- ช่วงเวลาที่ยื่นรายงาน
- : ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2565
- ประเภทโครงการ
- : อาคารชุด

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	✓ = มาตรการที่สามารถปฏิบัติได้ ☒ = มาตรการที่ยังไม่ได้ปฏิบัติ ○ = มาตรการที่ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ	สรุปผลและรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	เอกสารอ้างอิง
1. ทรัพยากรกายภาพ		✓	โครงการจัดให้มีการปลูกต้นไม้ชนิดต่างๆ เพื่อเป็นพื้นที่สีเขียวภายในโครงการ และมีคนสวนคอยดูแลรักษาต้นไม้ให้มีสภาพเรียบร้อยตลอดเวลา	- ภาพถ่ายที่ 2.2-1 พื้นที่สีเขียวภายในโครงการ
1.2 ทรัพยากรดิน	ปลูกต้นไม้ จัดสวน และปลูกหญ้าคลุมดินในบริเวณที่จัดให้เป็นพื้นที่สีเขียวของโครงการ และดูแลรักษาให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ	✓	โครงการจัดให้มีการปลูกพืชคลุมดินชนิดต่างๆ เพื่อป้องกันการชะล้างพังทลายของดิน	- ภาพถ่ายที่ 2.2-2 การปลูกพืชคลุมดินภายในโครงการ
1.3 สภาพภูมิอากาศ และ อุตุวิทยวิทยา	จำกัดความเร็วรถ ขณะแล่นเข้า-ออกพื้นที่โครงการ ให้มีความเร็วไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง	✓	โครงการอยุ่ล ภูเก็ต มารีน่า ได้จัดทำป้ายจำกัดความเร็วรถที่เข้าสู่โครงการ ไม่เกิน 25 กิโลเมตรต่อชั่วโมง	- ภาพถ่ายที่ 2.2-3 ป้ายจำกัดความเร็วรถ
1.4 เสียง และความ สั่นสะเทือน	ควบคุมดูแลไม่ให้เกิดการกระทำใดๆ ที่ทำให้เกิดเสียงดังรบกวนและสร้างความรำคาญให้กับผู้พักอาศัยในโครงการและชุมชน	✓	ภายในพื้นที่โครงการเป็นอาคารชุดพักอาศัยที่มีความเป็นส่วนตัวสูงและสามารถควบคุมการสร้างควมร่าคาญต่อผู้พักอาศัยข้างเคียงได้	-

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สรุปผลและรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ ✓ = มาตรการที่สามารถปฏิบัติตามได้ <input checked="" type="checkbox"/> = มาตรการที่ปฏิบัติตามได้แต่ยังไม่ครบถ้วน <input checked="" type="checkbox"/> = มาตรการที่ยังไม่ได้ปฏิบัติ <input type="checkbox"/> = มาตรการที่ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ	เอกสารอ้างอิง
1.5 ทรัพยากรน้ำ	<p>รณรงค์ให้มีการใช้น้ำภายในโครงการอย่างประหยัดเพื่อลดปริมาณน้ำทิ้ง</p> <p>ควบคุมดูแลระบบบำบัดน้ำเสียและระบบน้ำน้ำกลับมาใช้ให้สามารถทำงานอย่างมีประสิทธิภาพตลอดเวลา เพื่อให้ น้ำทิ้งมีความสกปรกน้อยที่สุดและถูกนำกลับไปใช้ประโยชน์ในปริมาณ 482.62 ลบ.ม./วัน</p> <p>จัดให้มีการนำน้ำจากบ่อบำบัดน้ำเสีย ในระบบบำบัดน้ำเสีย ดอนปลายหรือพื้นที่สองของส่วนกลาง และระบบบำบัด น้ำเสียรวมแยกแต่ละส่วน กลับมาใช้ประโยชน์ใหม่ โดย เก็บในบ่อบำบัดน้ำทิ้งของแต่ละระบบฯ รวมปริมาณ 482.62 ลบ.ม./วัน เช่น ล้างพื้นห้องพักขยะรวมหรือล้าง ถังในโครงการ เป็นต้น เพื่อลดปริมาณการใช้น้ำจาก แหล่งน้ำ และเป็นการใช้ประโยชน์ทรัพยากรน้ำให้เกิด ประโยชน์สูงสุด ส่วนน้ำทิ้งบางส่วนที่เกินปริมาณตรึงเก็บ น้ำทิ้งแต่ละจุดที่มีปริมาณรวม 723.58 ลบ.ม./วัน ถ้าไม่ ถูกสูบไปใช้ก็จะถูกระบายผ่านระบบท่อที่มีใต้ดินแบบ กังปลาเพื่อช่วยลดปริมาณและไม่ถูกระบายลงสู่สระน้ำ ของโครงการแต่อย่างใด</p>	<p><input checked="" type="checkbox"/> โครงการอยู่ระหว่างติดตั้งป้ายช่วยกันประหยัดน้ำที่ส่วนกลางของโครงการ โดยมีแผนดำเนินการแล้วเสร็จปลายปี 2566</p> <p>✓ โครงการเลือกใช้ระบบบำบัดน้ำเสียที่ใช้เป็นระบบบำบัดน้ำเสียรวมที่มีประสิทธิภาพเป็นระบบบำบัดแบบชีวภาพ ผลสมผสานแบบเดิม อากาศ จำนวน 2 ชุด สามารถรับน้ำเสียได้ 84ลูกบาศก์เมตร/วัน และ เข้าสู่อุปกรณ์น้ำทิ้ง ก่อนระบายออกสู่ท่อระบายน้ำด้านหน้าโครงการ</p> <p>✓ น้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วจะถูกเก็บไว้ในถังเก็บน้ำ ขนาด 50 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 2 ถัง เพื่อนำกลับมาใช้ประโยชน์ภายใน โครงการ โดยนำมารดน้ำต้นไม้และทำความสะอาดพื้นที่ ในกรณีที่มี ปริมาณน้ำเกินขนาดของถังเก็บก็สามารถรองรับได้ น้ำส่วนที่เกินจะ ไหลลงสู่ท่อระบายน้ำด้านหน้าโครงการ</p>	<p>-</p> <p>- ภาพถ่ายที่ 2.2-4 ตำแหน่งระบบบำบัด น้ำเสีย</p> <p>- ภาพถ่ายที่ 2.2-5 ถังเก็บน้ำรดต้นไม้ และก๊อกน้ำรดน้ำ ต้นไม้</p>

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สรุปผลและรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ ✓ = มาตรการที่สามารถปฏิบัติได้ <input checked="" type="checkbox"/> = มาตรการที่ปฏิบัติได้แต่ยังไม่ครบถ้วน <input checked="" type="checkbox"/> = มาตรการที่ยังไม่ได้ปฏิบัติ <input type="checkbox"/> = มาตรการที่ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ	เอกสารอ้างอิง
2. ทรัพยากรชีวภาพ	ดำเนินการตามมาตรการป้องกันและลดผลกระทบต่อทรัพยากรทางกายภาพอย่างเคร่งครัด เพื่อที่จะไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่ทรัพยากรชีวภาพ	✓	-
3. คุณค่าการใช้ประโยชน์ ของมนุษย์ 3.1 การใช้น้ำ	รณรงค์ให้มีการใช้น้ำภายในโครงการอย่างประหยัด	<input checked="" type="checkbox"/>	โครงการอยู่ระหว่างติดตั้งป้ายช่วยกันประหยัดน้ำที่ส่วนกลางของโครงการ โดยมีแผนดำเนินการแล้วเสร็จปลายปี 2566
	ตรวจสอบดูแลระบบจ่ายน้ำและระบบเส้นท่อให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ	✓	- เอกสารแนบ 3 เอกสารตรวจสอบระบบน้ำใช้
3.2 การจัดการน้ำเสีย	อาคารชุดพักแบบ B ในโครงการระยะที่ 1 (1 อาคาร) และแบบ B ในโครงการระยะที่ 2 (14 อาคาร) : เลือกใช้ถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปรุ่น BIC-50 DC จำนวน 1 ชุด/อาคาร โดยถังบำบัดน้ำเสียประกอบด้วย <ul style="list-style-type: none"> ■ ส่วนแยกกากตะกอน มีปริมาตรถังเก็บ 13.15 ลบ.ม. ทำหน้าที่แยกกากตะกอนชั้นต้น และใช้เป็นที่เก็บตะกอนเข้มข้น จากส่วนตกตะกอนด้วย ■ ส่วนกรองไร้อากาศ มีปริมาตรถังเก็บ 9.24 ลบ.ม. ใช้ Media ชนิด Cross Flow ทำจาก PVC มีพื้นที่ผิว 240 ตร.ม./ลบ.ม. ปริมาตร 7.0 ลบ.ม. และเติมอากาศโดยใช้ Air Blower ที่มีอัตราการเติมอากาศ 1.28 ลบ.ม./นาที จำนวน 1 เครื่อง 	✓	- ภาพถ่ายที่ 2.2-4 ตำแหน่งระบบบำบัดน้ำเสีย

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สรุปผลและรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ ✓ = มาตรการที่สามารถปฏิบัติตามได้ <input checked="" type="checkbox"/> = มาตรการที่ปฏิบัติตามได้แต่ยังไม่ครบถ้วน <input checked="" type="checkbox"/> = มาตรการที่ยังไม่ได้ปฏิบัติ <input type="checkbox"/> = มาตรการที่ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ	เอกสารอ้างอิง
3.2 การจัดการน้ำเสีย	<div><div><div>■ ส่วนตกตะกอน มีปริมาตรกักเก็บ 6.54 ลบ.ม. มี Surface Area 3.4 ตร.ม.และเวียนตะกอนกลับเข้าสู่ส่วนเดิมอากาศโดยใช้ Air Blower ชุดเดียวกันที่จ่ายอากาศให้ส่วนเดิมอากาศ ในการจ่ายอากาศให้กับระบบ Air Lift</div><div><div>■ ถังเก็บน้ำทิ้งขนาด 6 ลบ.ม. จำนวน 15 ถัง ที่ติดตั้งรองรับแยกแต่ละชุดระบบของอาคาร พร้อมระบบท่อซีเมนต์ดินแบบกว้างปลาสำหรับระบายน้ำทั้งส่วนเกินลงสู่ใต้ดิน ตามที่เสนอในข้อมูลชี้แจงเพิ่มเติม</div><div><div>จัดให้มีการสูบน้ำตะกอนออกจากระบบบำบัดน้ำเสียไปกำจัดอย่างสม่ำเสมอเพื่อรักษาประสิทธิภาพของระบบฯ ดังนี้</div><div><div>■ ส่วนเกรอะของระบบบำบัดน้ำเสียขั้นต้นที่เป็นระบบเกรอะ-กรองใช้อากาศทุกชุด กำหนดให้สูบน้ำจากตะกอนไปกำจัด 6 เดือน/ครั้ง</div><div><div>■ ส่วนเก็บตะกอนของถังบำบัดน้ำเสียรุ่น BIC2.5-100DCE(s) BIC-50DC และ JRY2.5-550S กำหนดให้สูบน้ำตะกอนไปกำจัดทุก ๆ 4 เดือน/ครั้ง</div><div><div>จัดให้มีการกำจัดไขมันและเศษขยะออกจากถังดักไขมันแต่ละถัง นำไปกำจัดทุกวัน โดยการดักกากไขมันและเศษขยะใส่ถุงดำ มัดปากถุงให้แน่นสนิท ก่อนนำไปทิ้งรวมกับขยะเปียกในที่พักรวม</div></div></div></div></div></div><div><div>โครงการเลือกใช้ระบบบำบัดน้ำเสียที่เป็นระบบบำบัดน้ำเสียรวมที่มีประสิทธิภาพเป็นระบบบำบัดแบบชีวภาพ ผลสมผสานแบบเดิมอากาศ จำนวน 2 ชุด สามารถรับน้ำเสียได้ 84 ลูกบาศก์เมตร/วัน และเข้าสู่บ่อพักน้ำทิ้ง ก่อนระบายออกสู่ท่อระบายน้ำด้านหน้าโครงการ</div><div>โครงการมีการสูบน้ำจากตะกอนและไขมันจากบ่อตกไขมันเพื่อส่งไปกำจัดเป็นประจำ โดยระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2565 ปริมาณกากตะกอนยังไม่ถึงปริมาณที่ต้องส่งกำจัด</div></div><div>- ภาพถ่ายที่ 2.2-4 ตำแหน่งระบบบำบัดน้ำเสีย</div></div></div>		

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สรุปผลและรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	เอกสารอ้างอิง
3.2 การจัดหาน้ำเสีย (ต่อ)	จัดให้มีการตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง โดยตรวจวัดในรูป ของค่า BOD, SS, pH, Fecal Coliform และ Oil & Grease	<p>✓ = มาตรการที่สามารถปฏิบัติได้ <input checked="" type="checkbox"/> = มาตรการที่ปฏิบัติได้แต่ยังไม่ครบถ้วน <input checked="" type="checkbox"/> = มาตรการที่ยังไม่ได้ปฏิบัติ <input type="checkbox"/> = มาตรการที่ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ</p> <p>✓ โครงการได้จ้างบริษัท เซ็นท์ เอ็นไวร์ จำกัด และบริษัท พีเค เนเจอร์ ทอริส จำกัด เข้าดำเนินการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งเมื่อเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2565 เมื่อผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งจากบ่อน้ำพักที่ผ่านการบำบัดแล้วมาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ค ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ค ตามประกาศกระทรวงพม่า คุณภาพน้ำทิ้งมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดไว้ทั้งหมด</p> <p>✓ น้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วจะถูกเก็บไว้ในถังเก็บน้ำ ขนาด 50 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 2 ถัง เพื่อนำกลับมาใช้ประโยชน์ภายในโครงการ โดยนำมารดน้ำต้นไม้และทำความสะอาดพื้น ในกรณีที่มีปริมาณน้ำเกินขนาดของถังเก็บที่สามารถรองรับได้ น้ำส่วนที่เกินจะไหลลงสู่ท่อระบายน้ำด้านหน้าโครงการ</p>	<p>- เอกสารแนบ 8 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง</p> <p>- ภาพถ่ายที่ 2.2-5 ถึงเก็บน้ำรดน้ำต้นไม้ และก๊อกน้ำรดน้ำต้นไม้</p>
	จัดให้มีบ่อเก็บน้ำทิ้งและระบบท่อดูดซึมตามแบบที่ได้เสนอ ในรายงานข้อมูลชี้แจงเพิ่มเติมอย่างครบถ้วน	<p>✓ โครงการจัดให้มีบ่อพักน้ำทิ้งตามมาตรการที่กำหนด โดยน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้ว ส่วนหนึ่งจะเข้าบ่อเก็บน้ำสำหรับรดน้ำต้นไม้ ส่วนที่เหลือจะระบายออกสู่ทางระบายน้ำสาธารณะด้านหน้าโครงการ</p> <p>✓ โครงการใช้น้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วมารดน้ำต้นไม้ ส่วนใหญ่เป็นบริเวณที่ปลูกพืชคลุมดิน ซึ่งการรดน้ำทำให้พืชคลุมดินใช้สอยางจึงเป็นจุดๆ ไม่มีละอองฝอย</p>	<p>- ภาพถ่ายที่ 2.2-5 ถึงเก็บน้ำรดน้ำต้นไม้ และก๊อกน้ำรดน้ำต้นไม้</p>

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สรุปผลและรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ ✓ = มาตรการที่สามารถปฏิบัติได้ <input checked="" type="checkbox"/> = มาตรการที่ปฏิบัติได้แต่ยังไม่ครบถ้วน <input checked="" type="checkbox"/> = มาตรการที่ยังไม่ได้ปฏิบัติ <input type="checkbox"/> = มาตรการที่ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ	เอกสารอ้างอิง
3.2 การจัดการน้ำเสีย (ต่อ)	จัดให้ป้ายแจ้งให้เข้ามาใช้บริการและพนักงานในโครงการ ทราบถึงรายละเอียดว่าโครงการมีการใช้น้ำทั้งกลับมาใช้ รดน้ำต้นไม้และพื้นที่สีเขียว ผู้ใช้บริการสถานที่ดังกล่าว จะต้องระมัดระวังเรื่องความสะอาดโดยเฉพาะ ต้องห้าม ให้ผู้เข้ามาใช้บริการในช่วงที่ทำการรดน้ำ และหลังจากนั้น ไม่น้อยกว่า 3 ชม. ในกรณีรดน้ำจะต้องทำการรดน้ำ ในช่วงกลางวันที่มีผู้ใช้น้ำน้อย	✓ โครงการกำหนดให้การรดน้ำต้นไม้โครงการ เฉพาะในบริเวณพื้นที่ สีเขียวที่ไม่มีผู้มาใช้บริการ เช่น สวนสาธารณะด้านข้างอาคาร และ คนสวนจะรดน้ำต้นไม้เฉพาะในช่วงเวลาเช้าที่ไม่มีผู้ใช้บริการ	-
3.3 การระบายน้ำและการ ป้องกันน้ำท่วม	รณรงค์ให้มีการใช้น้ำภายในโครงการอย่างประหยัด เพื่อ ลดปริมาณน้ำทิ้งที่จะเกิดขึ้น จัดให้มีการดูแล บำรุงรักษา ระบบระบายน้ำและบ่อหน้า น้ำที่จัดเตรียมไว้รวมท่ออุปกรณ์ต่าง ๆ ให้มีสภาพดีพร้อม ที่จะใช้งานอยู่เสมอ จัดให้มีการลอกท่อระบายน้ำอย่างน้อย 2 ครั้ง/ปี หรือทันที ที่มีน้ำท่วมขังหรือตัน	<input checked="" type="checkbox"/> โครงการอยู่ระหว่างติดตั้งป้ายช่วยกันประหยัดน้ำที่สวนกลางของ โครงการ โดยมีแผนดำเนินการแล้วเสร็จปลายปี 2566 ✓ โครงการจัดให้มีการดูแล บำรุงรักษา ระบบระบายน้ำและบ่อหน้า น้ำที่จัดเตรียมไว้พร้อมรับฝัดขุยเดินสำรวจตรวจสอบความเรียบร้อย ทุกวัน ✓ โครงการจะปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดเมื่อมีการอุดตันหรือตันขึ้น ของรางระบายน้ำในโครงการ	- -
3.4 การจัดการมูลฝอย	จัดให้มีถังรองรับขยะมูลฝอยที่มีความแข็งแรง ทนทาน และมีฝาปิดมิดชิด ตั้งวางไว้ในบริเวณอาคารต่าง ๆ ทุก อาคาร โดยใช้ถังขยะขนาดความจุ 20 และ 50 ลิตร ตั้ง วางไว้ตามจุดต่าง ๆ ภายในพื้นที่โครงการ ตามความ เหมาะสม โดยทำการตั้งวางจำนวน 2 ถัง/จุด แบ่งเป็นถัง ขยะเปียกและถังขยะแห้ง อย่างละ 1 ถัง ซึ่งสามารถ รองรับขยะได้ไม่น้อยกว่า 1 วัน	✓ โครงการจัดให้มีถังขยะขนาด 50 ลิตร แบบประเภทขยะตั้งอยู่ ใต้อาคารที่จอดรถ ซึ่งเป็นห้องพักรวม โดยภายในสวมถุงดำตั้งไว้ รองรับขยะจากห้องพักอาศัย โดยผู้อาศัยในโครงการสามารถนำขยะมา ทิ้งยังจุดพักมูลฝอย ก่อนที่บริษัทเอกชนที่จัดจ้างเข้าเก็บขนและนำ ขยะไปกำจัดต่อไป	- ภาพถ่ายที่ 2.2-6 ห้องพักรวมมูลฝอย - เอกสารแนบ 4 สัญญาจ้างงานเก็บ ขยะและเอกสารขึ้น ทะเบียนรับกำจัดขยะ กับหน่วยงานท้องถิ่น

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สรุปผลและรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ ✓ = มาตรการที่สามารถปฏิบัติได้ <input checked="" type="checkbox"/> = มาตรการที่ปฏิบัติได้แต่ยังไม่ครบถ้วน <input checked="" type="checkbox"/> = มาตรการที่ยังไม่ได้ปฏิบัติ <input type="checkbox"/> = มาตรการที่ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ	เอกสารอ้างอิง
3.4 การจัดการมูลฝอย (ต่อ)	จัดให้มีพนักงานเก็บขยะจากถังขยะแต่ละจุดหรือแต่ละส่วนไปพักไว้ในที่พักขยะรวมทุกวัน เพื่อรอให้หน่วยงานเก็บขยะขององค์การบริหารส่วนตำบลเกาะแก้วเข้ามาเก็บขยะและนำไปกำจัดทุกวัน	✓ โครงการจัดให้มีจุดให้มีถังขยะขนาด 50 ลิตร แยกประเภทขยะอยู่ใต้อาคารที่จอดรถ ซึ่งเป็นห้องพักขยะรวม โดยภายในสวมถุงดำทิ้งไว้รอรับขยะจากห้องพักอาศัย โดยผู้อาศัยในโครงการสามารถนำขยะมาทิ้งยังจุดพักมูลฝอย ก่อนที่บริษัทเอกชนที่จัดจ้างเข้าเก็บขนและนำขยะไปกำจัดต่อไป	- ภาพถ่ายที่ 2.2-6 ห้องพักรวมมูลฝอย - เอกสารแนบ 4 สัญญาจ้างงานเก็บ ขยะและเอกสารขึ้น ทะเบียนรับกำจัดขยะ กับหน่วยงานท้องถิ่น
	จัดให้มีพนักงานแยกขยะ เพื่อลดปริมาณขยะที่จะนำไปกำจัด โดยขยะรีไซเคิลได้ให้นำไปขายให้ผู้รับซื้อ เช่น เศษกระดาษ เศษขวด เป็นต้น	✓ โครงการจัดให้มีแม่บ้านเป็นผู้คัดแยกขยะของผู้พักอาศัยในโครงการเพื่อนำขยะที่คัดแยกได้ เช่น ขวดพลาสติก ไปขายต่อไป	-
	จัดให้มีพนักงานคอยตรวจสอบไม่ให้มีขยะตกค้างภายในโครงการ หากมีขยะตกค้างเกินกว่า 1 วัน ต้องรีบดำเนินการแจ้งให้หน่วยงานเก็บขยะขององค์การบริหารส่วนตำบลเกาะแก้วให้เข้ามาเก็บขนและนำไปกำจัด	✓ โครงการจัดให้มีแม่บ้านเป็นผู้คอยตรวจสอบสภาพของจุดพักขยะมูลฝอยรวมทุกวัน และทำความสะอาดห้องพักมูลฝอยรวมเมื่อเสร็จของ บริษัทเอกชนที่จัดจ้างเข้าเก็บขยะแล้วเสร็จ	-
	ตรวจสอบถังขยะและที่พักขยะรวมทุกจุดให้มีสภาพดีอยู่เสมอ ถ้ามีการผูกข้อง หรือชำรุดเสียหาย ให้รีบดำเนินการแก้ไขทันที		
	จัดให้มีพนักงานทำความสะอาดและล้างพื้นที่พักขยะรวมทุกวัน หลังการเก็บขนของหน่วยงานเก็บขนขยะขององค์การบริหารส่วนตำบลเกาะแก้ว เพื่อให้ที่พักขยะรวมสะอาดถูกสุขลักษณะ ป้องกันกลิ่นเหม็นและแมลงวันรบกวน		

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สรุปผลและรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ ✓ = มาตรการที่สามารถปฏิบัติได้ <input checked="" type="checkbox"/> = มาตรการที่ปฏิบัติได้แต่ยังไม่ครบถ้วน <input checked="" type="checkbox"/> = มาตรการที่ยังไม่ได้ปฏิบัติ <input type="checkbox"/> = มาตรการที่ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ	เอกสารอ้างอิง
3.4 การจัดการมูลฝอย (ต่อ)	รณรงค์ให้เจ้าหน้าที่และผู้พักอาศัยในโครงการช่วยกัน รักษาความสะอาดภายในพื้นที่โครงการ และแยก ประเภทขยะก่อนทิ้ง	✓ โครงการจัดให้มีถังขยะแยกประเภทและมีป้ายแยกประเภทขยะก่อน ทิ้งที่ห้องมูลฝอยรวม	- ภาพถ่ายที่ 2.2-6 ห้องพักรวมมูลฝอย
3.5 การใช้ไฟฟ้าและการ ประหยัดพลังงาน	จัดให้มีและติดตั้งระบบไฟฟ้าตามที่เสนอไว้ใน รายละเอียดโครงการทุกประการ และต้องวางระบบสาย ส่งไฟฟ้าไว้ใต้ดินตามแนวนอน ตามรายละเอียดที่ได้ ออกแบบไว้	✓ โครงการจัดให้มีและติดตั้งระบบไฟฟ้าตามมาตรการที่กำหนด และมี การตรวจสอบระบบไฟฟ้าประจำปี บิลละ 1 ครั้ง	- ภาพถ่ายที่ 2.2-7 ตู้ควบคุมระบบไฟฟ้า MDB - เอกสารแนบ 5
	ตรวจสอบอุปกรณ์ไฟฟ้าต่าง ๆ สายไฟฟ้าและระบบ ควบคุมการทำงานของระบบไฟฟ้าให้อยู่ในสภาพดีอยู่ เสมอ และพร้อมใช้งานอยู่ตลอดเวลา	✓ โครงการทำการตรวจสอบอุปกรณ์ไฟฟ้าต่าง ๆ และการทำงานของ ตู้ควบคุมระบบไฟฟ้า MDB เป็นประจำทุกเดือนและมีการตรวจสอบ ระบบไฟฟ้าประจำปี บิลละ 1 ครั้ง	- เอกสารตรวจสอบ ระบบไฟฟ้าประจำปี
	ควบคุมดูแลการติดตั้งอุปกรณ์ไฟฟ้า การเดินสายไฟฟ้า รวมทั้งสายสัญญาณไฟฟ้าสื่อสาร และอุปกรณ์ต่าง ๆ ให้เป็นไปด้วยความเรียบร้อยและถูกต้องตามหลัก วิชาการ	✓ การติดตั้งอุปกรณ์ไฟฟ้า การเดินสายไฟฟ้า รวมทั้งสายสัญญาณทาง ไฟฟ้าสื่อสาร และอุปกรณ์ต่าง ๆ ให้เป็นไปด้วยความเรียบร้อยและ ถูกต้องตามหลักวิชาการตั้งแต่ขั้นตอนการก่อสร้างโครงการ	-
	การใช้ไฟฟ้าของระบบสาธารณูปโภคให้เลือกใช้ ผลิตภัณฑ์ไฟฟ้าชนิดประหยัดพลังงานและมีอายุการใช้ งานยาวนาน	✓ โครงการเลือกใช้ผลิตภัณฑ์ไฟฟ้าชนิดประหยัดพลังงาน เช่น หลอด ไฟฟ้า LED ซึ่งขึ้นอยู่กับอายุการใช้ของ	- ภาพถ่ายที่ 2.2-8 หลอดไฟฟ้านิรติ LED
	รณรงค์ให้เจ้าหน้าที่และผู้พักอาศัยในโครงการช่วยกัน ใช้ไฟฟ้าอย่างประหยัด	✓ โครงการรณรงค์ให้เจ้าหน้าที่ช่วยกันใช้ไฟฟ้าอย่างประหยัด	-

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สรุปผลและรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ ✓ = มาตรการที่สามารถปฏิบัติตามได้ <input checked="" type="checkbox"/> = มาตรการที่ปฏิบัติตามได้แต่ยังไม่ครบถ้วน <input checked="" type="checkbox"/> = มาตรการที่ยังไม่ได้ปฏิบัติ <input type="checkbox"/> = มาตรการที่ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ	เอกสารอ้างอิง
3.6 การคมนาคมขนส่ง	<p>จัดให้มีระบบจราจรที่มีความปลอดภัย โดยการติดตั้งสัญญาณจราจรบนทางเข้า-ออกโครงการ และบริเวณที่จอดรถภายในโครงการ</p> <p>จัดให้มีกระตู่หรือหลังคาบริเวณจุดเข้า-ออกโครงการ เพื่อชะลอความเร็วของรถภายในโครงการและก่อนออกสู่ถนนภายนอก และติดตั้งกระจกนิรภัยแบบกันชนภายในโครงการทุกจุด เพื่อให้เกิดความปลอดภัยในการจราจร</p> <p>จัดให้มีระบบไฟฟ้าส่องสว่างบริเวณจุดเข้า-ออก และถนนภายในโครงการอย่างเพียงพอ เพื่อให้เกิดความปลอดภัยในการคมนาคมในช่วงเวลากลางคืน</p> <p>จัดให้มีเจ้าหน้าที่หรือยามรักษาความปลอดภัย คอยอำนวยความสะดวกและจัดระบบการจราจรบริเวณทางเข้า-ออก พื้นที่โครงการและบริเวณลานจอดรถจุดต่างๆ</p>	<p>✓</p> <p>โครงการดำเนินการติดตั้งสัญญาณจราจรบนทางเข้า-ออกโครงการ และบริเวณที่จอดรถภายในโครงการ เช่น ประตูกันอัตโนมัติ บ้ายจำกัดความเร็ว</p>	<p>- ภาพถ่ายที่ 2.2-9 บ้ายสัญญาณจราจร</p>
3.7 การสื่อสาร	<p>ดูแลและรักษาระบบสื่อสารภายในโครงการให้อยู่ในสภาพดี พร้อมที่จะใช้งานได้อย่างต่อเนื่องตลอดเวลา</p>	<p>✓</p> <p>โครงการจัดให้มีฝ่ายช่างรับผิดชอบดูแลและรักษาระบบสื่อสารภายในโครงการให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งานตลอดเวลา</p>	<p>- ภาพถ่ายที่ 2.2-10 เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย</p>

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สรุปผลและรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ ✓ = มาตรการที่สามารถปฏิบัติตามได้ <input checked="" type="checkbox"/> = มาตรการที่ปฏิบัติตามได้แต่ยังไม่ครบถ้วน <input checked="" type="checkbox"/> = มาตรการที่ยังไม่ได้ปฏิบัติ <input type="checkbox"/> = มาตรการที่ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ	เอกสารอ้างอิง
4. คุณภาพชีวิต 4.1 เศรษฐกิจและสังคม	โครงการจะต้องมีนโยบายให้จ้างพนักงานที่เป็น ประชาชนในท้องถิ่นเข้ามาทำงานในโครงการและทำการ ฝึกอบรมทักษะให้อย่างมีประสิทธิภาพตามที่เสนอใน รายงานฯ	✓	โครงการจะคัดเลือกและว่าจ้างพนักงานความเหมาะสมของ ลักษณะงานและยี่สิบคนในท้องถิ่นทำงานในโครงการ
4.2 การศึกษา ประเพณีและ วัฒนธรรม	ไม่มีมาตรการ	-	-
4.3 การสาธารณสุข	จัดเตรียมอุปกรณ์และเครื่องมือปฐมพยาบาลเบื้องต้นและ พร้อมรถสำรองไว้ใช้ในกรณีฉุกเฉิน	✓	โครงการมีอุปกรณ์และเครื่องมือปฐมพยาบาลเบื้องต้น เพื่อให้ พนักงานในโครงการใช้ในยามฉุกเฉิน
4.4 ระบบรักษาความปลอดภัย และ อาชีวอนามัย	จัดให้มีเจ้าหน้าที่ดูแลความปลอดภัย และตรวจตรวจความ เรียบร้อยภายในพื้นที่โครงการตลอดเวลา 24 ชั่วโมง	✓	โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย คอยดูแลความ ปลอดภัย และตรวจตรวจความเรียบร้อยภายในพื้นที่โครงการ ตลอดเวลา 24 ชั่วโมง
	จัดให้มีและติดตั้งระบบป้องกันอัคคีภัย ตามที่ได้ออกแบบ ไว้ทุกประการ ซึ่งต้องเป็นไปตามข้อกำหนดกฎหมายที่ เกี่ยวข้อง	✓	โครงการมีการติดตั้งระบบป้องกันอัคคีภัยตามมาตรการกำหนดและ ตรวจสอบความพร้อมและประสิทธิภาพการทำงานของระบบป้องกัน และระงับอัคคีภัยเป็นประจำ
	จัดให้มีการตรวจสอบระบบป้องกันอัคคีภัยทุก ๆ 6 เดือน/ ครั้ง เพื่อให้สามารถใช้งานได้ตลอดเวลา หากพบว่า มีความเสียหายหรือชำรุดให้รีบดำเนินการแก้ไขทันที	✓	- ภาพถ่ายที่ 2.2-11 อุปกรณ์แจ้งเตือนและ ป้องกันอัคคีภัย - เอกสารแบบ 6 ผลการตรวจสอบ อุปกรณ์ป้องกัน อัคคีภัย
	ติดป้ายแนะนำการใช้อุปกรณ์แต่ละชนิดไว้ในบริเวณที่ อุปกรณ์นั้นๆ ติดตั้งอยู่ เพื่อให้ผู้ที่อยู่ใกล้กับจุดเกิดเหตุ เพลิงไหม้ สามารถใช้งานได้ทันที	✓	สำหรับป้ายแนะนำการใช้อุปกรณ์จะติดไว้ที่อุปกรณ์นั้นๆ เช่น ที่ถัง ดับเพลิง

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สรุปผลและรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ ✓ = มาตรการที่สามารถปฏิบัติได้ <input checked="" type="checkbox"/> = มาตรการที่ปฏิบัติได้แต่ยังไม่ครบถ้วน <input checked="" type="checkbox"/> = มาตรการที่ยังไม่ได้ปฏิบัติ <input type="checkbox"/> = มาตรการที่ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ	เอกสารอ้างอิง
4.4 ระบบรักษาความปลอดภัย และอาชีวอนามัย (ต่อ)	ติดตั้งแบบแปลนที่แสดงตำแหน่งระบบป้องกันอัคคีภัย ต่าง ๆ ทุกจุดและในอาคารที่มีความสูง 4 ชั้นขึ้นไปให้ติด ป้ายบอกชั้นในตำแหน่งที่สามารถมองเห็นได้อย่างชัดเจน ในแต่ละชั้น เช่น หน้าโถงลิฟท์ หรือโถงบันไดกลาง จัดให้มีการฝึกอบรมวิธีการใช้อุปกรณ์ของระบบป้องกัน อัคคีภัยและฝึกอบรมแผนการซ้อมหนีไฟและอพยพย้าย คน เมื่อเกิดเหตุเพลิงไหม้แก่เจ้าหน้าที่ พนักงานของ โครงการ และผู้พักอาศัยประจำในโครงการ อย่างน้อย 1 ครั้ง/ปี เพื่อให้ปฏิบัติงานได้ทันทั่วทั้งที่ อย่างปลอดภัย	<input checked="" type="checkbox"/> โครงการอยู่ระหว่างจัดทำแบบแปลนแสดงตำแหน่งระบบป้องกัน อัคคีภัยในตำแหน่งที่เหมาะสม ซึ่งจะรายงานในรายงานฉบับต่อไป	-
		✓	- เอกสารแนบ 7 การฝึกอบรมใช้ถัง ดับเพลิง
4.5 สุขหรือกายและการ ท่องเที่ยว	ควบคุมดูแลอาคารและบริเวณต่าง ๆ ภายในโครงการให้ อยู่ในสภาพดีและสวยงามอยู่เสมอ ตามแบบภูมิสถาปัตย์ ที่ได้ออกแบบไว้	✓	-



ภาพถ่ายที่ 2.2-1 พื้นที่สีเขียวภายในโครงการ



ภาพถ่ายที่ 2.2-2 การปลูกพืชคลุมดินภายในโครงการ



ภาพถ่ายที่ 2.2-3 ป้ายจำกัดความเร็วรถ



ภาพถ่ายที่ 2.2-4 ตำแหน่งระบบบำบัดน้ำเสีย



ภาพถ่ายที่ 2.2-5 ถังเก็บน้ำรดน้ำต้นไม้และก๊อกน้ำรดน้ำต้นไม้



ภาพถ่ายที่ 2.2-6 ห้องพักรวมมูลฝอย



ภาพถ่ายที่ 2.2-7 ตู้ควบคุมระบบไฟฟ้า MDB



ภาพถ่ายที่ 2.2-8 หลอดไฟชนิด LED



ภาพถ่ายที่ 2.2-9 ป้ายสัญญาณจราจร



ภาพถ่ายที่ 2.2-9 ป้ายสัญญาณจราจร (ต่อ)



ภาพถ่ายที่ 2.2-10 เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย



ภาพถ่ายที่ 2.2-11 อุปกรณ์แจ้งเตือนและป้องกันอัคคีภัย



ภาพถ่ายที่ 2.2-11 อุปกรณ์แจ้งเตือนและป้องกันอัคคีภัย (ต่อ)

สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

บทที่ 3

ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

การติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมโครงการ อะความีเนียม คอนโดมิเนียม ของนิติบุคคลอาคารชุด อะความีเนียม คอนโดมิเนียม ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2565 ได้ดำเนินการตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่กำหนดไว้ในหนังสือเห็นชอบรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้นโครงการ อะความีเนียม คอนโดมิเนียม ของนิติบุคคลอาคารชุด อะความีเนียม คอนโดมิเนียม เป็นส่วนหนึ่งของโครงการ รอยัล ภูเก็ต มารีน่า (ระยะที่ 2) ที่ ทส 1009/10680 ลงวันที่ 19 ตุลาคม 2548 (เอกสารแนบที่ 1) ทั้งนี้ นิติบุคคลอาคารชุด อะความีเนียม คอนโดมิเนียม ร่วมกับห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชนตามกฎหมายว่าด้วยโรงงานดำเนินการตรวจวัดและวิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อมและได้มอบหมายให้บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด เป็นผู้ดำเนินการรวบรวมผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2565 โดยมีรายละเอียดดังนี้

3.1 สรุปผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

โครงการได้ดำเนินการตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่เสนอในรายงานวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ผ่านการเห็นชอบจากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม สามารถสรุปได้ดังตารางที่ 3.1-1

ตารางที่ 3.1-1 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2565
โครงการ อะคามิเนียม คอนโดมิเนียม ของนิติบุคคลอาคารชุด อะคามิเนียม คอนโดมิเนียม

ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม	ดัชนีการตรวจวัด	ความถี่	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาอุปสรรคและการแก้ไข
1.คุณภาพน้ำทิ้ง - บ่อตรวจคุณภาพน้ำทิ้งระบบบำบัดน้ำเสียแต่ละแห่ง ทั้งก่อนและหลังผ่านระบบฯ	BOD SS pH Fecal Coliform และ Oil & Grease	ทุก 1 เดือนต่อครั้ง ตลอดระยะเวลา	โครงการได้จ้างบริษัท เซ็นท์ เอ็นไวร้ จำกัด และบริษัท บีเค เนเจอร์ ทอริส จำกัดเข้าดำเนินการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งเมื่อเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2565 เมื่อนำผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งจากบ่อน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วมาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ค ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด พ.ศ.2548 พบว่า คุณภาพน้ำทิ้งมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดไว้ทั้งหมด	-
2.แหล่งน้ำใช้	ตรวจสอบการทำงานของท่อจ่ายน้ำ หากพบสาเหตุบกพร่องดำเนินการแก้ไขทันที ตรวจสอบคุณภาพน้ำดิบที่ซื้อจากเอกชน (มาตรฐานคุณภาพน้ำดิบขององค์การอนามัยโลก)	ทุกๆ 4 เดือนตลอดระยะเวลาดำเนินการ 1 ครั้งต่อปี	โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่ฝ่ายช่างโครงการรับผิดชอบตรวจสอบดูแลระบบจ่ายน้ำและระบบเส้นท่อให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอตามแผนบำรุงรักษาเป็นประจำทุกเดือน โครงการซื้อน้ำประปาจากโครงการออยล์ กูเก้ต มาร์นา จึงไม่มีน้ำดิบที่ต้องทำการผ่านระบบการกรองก่อนใช้งานแต่อย่างใด	-
3.การจัดการมูลฝอยและสิ่งปฏิกูล	ตรวจสอบถังขยะและห้องพักขยะรวมให้มีสภาพดีอยู่เสมอ ถ้ามีการผูกרון หรือชำรุดต้องรีบดำเนินการทันที	เดือนละ 1 ครั้ง	โครงการจัดให้มีถังขยะขนาด 50 ลิตร แยกประเภทขยะตั้งอยู่ได้อาคารที่จอดรถ ซึ่งเป็นห้องพักรวม โดยภายในสวมถุงดำตั้งไว้รอรับขยะจากห้องพักอาศัย โดยผู้อาศัยในโครงการสามารถนำขยะมาทิ้งยังจุดพักมูลฝอย ก่อนที่บริษัทเอกทรีท์จัดจ้างเข้าเก็บขนและนำขยะไปกำจัดต่อไป	-

3.2 ขอบเขตการดำเนินการ

วิธีการตรวจวิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อมในพารามิเตอร์ต่างๆ จะอ้างอิงตามวิธีการมาตรฐานที่ได้รับ การยอมรับจากหน่วยงานต่างๆ เช่น กรมโรงงานอุตสาหกรรม เป็นต้น โดยมีรายละเอียดของพารามิเตอร์และ วิธีการตรวจวิเคราะห์ ดังตารางที่ 3.2-1

ตารางที่ 3.2-1 พารามิเตอร์และวิธีการตรวจวิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อม

พารามิเตอร์	วิธีการเก็บตัวอย่าง	มาตรฐานวิธีการวิเคราะห์
1. คุณภาพน้ำทิ้ง		
- บีโอดี	- Grab Sampling	- 5-Days BOD Test
- ปริมาณสารแขวนลอย	- Grab Sampling	- Dried at 103-105 °C
- ความเป็นกรดต่าง	- Grab Sampling	- In house method : St-T01-01
- น้ำมันและไขมัน	- Grab Sampling	- Partition Gravimetric
- ฟิคัลโคลิฟอร์มแบคทีเรีย	- Grab Sampling	- MPN

3.3 มาตรฐานที่ใช้เปรียบเทียบ

มาตรฐานที่ใช้เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมโครงการ อະความีเนียม คอนโดมิเนียม ของนิติบุคคลอาคารชุด อະความีเนียม คอนโดมิเนียม จะอ้างอิงกับมาตรฐานคุณภาพ สิ่งแวดล้อมของประเทศไทย ที่ได้รับการยอมรับดังต่อไปนี้

1) คุณภาพน้ำ

- ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการ ระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด พ.ศ.2548

3.4 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมโครงการ อະความีเนียม คอนโดมิเนียม ของนิติบุคคล อาคารชุด อະความีเนียม คอนโดมิเนียม มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

3.4.1 คุณภาพน้ำทิ้ง

มาตรการกำหนดให้ตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งจากบ่อตรวจคุณภาพน้ำทิ้งระบบบำบัดน้ำเสียแต่ละแห่ง ทั้งก่อนและหลังผ่านระบบฯ โดยตรวจวัด BOD SS pH Fecal Coliform และ Oil & Grease ความถี่ ทุก 1 เดือน ต่อครั้ง ตลอดระยะเวลา

โครงการได้จ้างบริษัท เซ็นท์ เอ็นไวร์ จำกัด และบริษัท บีเค เนเจอร์ ทอรัส จำกัด เข้าดำเนินการ ตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งจากบ่อตรวจคุณภาพน้ำทิ้งระบบบำบัดน้ำเสียทั้งก่อนและหลังผ่านระบบ ระหว่างเดือน กรกฎาคม-ธันวาคม 2565 เดือนละ 1 ครั้ง ภาพถ่ายการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งจากบ่อตรวจคุณภาพน้ำ แสดงดังภาพถ่ายที่ 3.4.1-1

เมื่อนำผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งจากบ่อน้ำพักทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วมาเปรียบเทียบกับค่า มาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ค ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด พ.ศ.2548 พบว่า คุณภาพน้ำ ทิ้งมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดไว้ทั้งหมด ผลการตรวจวัดแสดงได้ดังตารางที่ 3.4.1-1



บ่อตรวจคุณภาพน้ำก่อนเข้าระบบบำบัด

บ่อตรวจคุณภาพน้ำหลังผ่านระบบบำบัด

ภาพถ่ายที่ 3.4.1-1 การตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งจากบ่อตรวจคุณภาพน้ำ

ตารางที่ 3.4.1-1 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทั้งจากบ่อตรวจคุณภาพน้ำทั้งระบบบำบัดน้ำเสีย
ทั้งก่อนและหลังผ่านระบบ ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2565

สถานีตรวจวัด	ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำทั้ง				
	บีโอดี (mg/l)	ปริมาณสาร แขวนลอย (mg/l)	ความเป็น กรดต่าง	น้ำมันและไขมัน (mg/l)	ฟีคัลโคลิฟอร์ม แบคทีเรีย (MPN/100 ml)
น้ำเสียจากบ่อตรวจคุณภาพก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย					
6 กรกฎาคม 2565	4.0	7.0	8.0	<5	-
8 สิงหาคม 2565	3.1	14.0	7.6	<5	-
7 กันยายน 2565	21.0	6.4	6.9	2.0	-
4 ตุลาคม 2565	11.8	8.7	6.9	1.7	-
7 พฤศจิกายน 2565	17.8	11.3	6.7	2.0	-
1 ธันวาคม 2565	19.3	6.0	7.2	2.0	-
มาตรฐาน ^{1/}	-	-	-	-	-
น้ำทิ้งจากบ่อตรวจคุณภาพน้ำหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสีย					
6 กรกฎาคม 2565	2.7	3.2	8.0	<5	22
8 สิงหาคม 2565	1.9	4.5	7.7	<5	230
7 กันยายน 2565	10.8	2.2	7.2	0.33	ND
4 ตุลาคม 2565	4.9	2.7	6.9	<0.33	1.0
7 พฤศจิกายน 2565	5.9	3.6	6.8	<0.33	ND
1 ธันวาคม 2565	5.7	1.6	7.2	<0.33	ND
มาตรฐาน ^{1/}	≤40	≤50	5.0-9.0	≤20	-

หมายเหตุ : ^{1/} มาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ค ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด พ.ศ.2548
เดือนกรกฎาคม-สิงหาคม 2565 ดำเนินการตรวจวัดโดยบริษัท เซ็นท์ เอ็นไวร์ จำกัด
เดือนกันยายน-ธันวาคม 2565 ดำเนินการตรวจวัดโดยบริษัท บีเค เนเจอร์ ทอร์ส จำกัด

เมื่อเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทั้งจากบ่อตรวจคุณภาพน้ำทั้งระบบบำบัดน้ำเสียทั้งก่อน
และหลังผ่านระบบ ระหว่างปี 2564-2565 สามารถสรุปได้ว่า คุณภาพน้ำทิ้งหลังผ่านระบบมีค่าอยู่ในเกณฑ์
มาตรฐานที่กำหนดไว้ทั้งหมด ตามมาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ค ตามประกาศกระทรวง
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภท
และบางขนาด พ.ศ.2548 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทั้งจากบ่อตรวจคุณภาพน้ำทั้งระบบบำบัดน้ำเสีย ระหว่าง
ปี 2564-2565 แสดงได้ดังตารางที่ 3.4.1-2

ตารางที่ 3.4.1-2 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทั้งจากบ่อตรวจคุณภาพน้ำทั้งระบบบำบัดน้ำเสีย
ทั้งก่อนและหลังผ่านระบบ ระหว่างปี 2564-2565

สถานีตรวจวัด	ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำทั้ง				
	บีโอดี (mg/l)	ปริมาณสาร แขวนลอย (mg/l)	ความเป็น กรดต่าง	น้ำหน้และไขมัน (mg/l)	ฟีคัลโคลิฟอร์ม แบคทีเรีย (MPN/100 ml)
น้ำเสียจากบ่อตรวจคุณภาพก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย					
16 สิงหาคม 2564	2.0	15.0	7.8	<5	-
4 พฤศจิกายน 2564	12.9	15.7	7.5	<5	-
25 พฤษภาคม 2565	6.9	10.7	7.5	<5	-
9 มิถุนายน 2565	4.6	14.3	8.0	<5	-
6 กรกฎาคม 2565	4.0	7.0	8.0	<5	-
8 สิงหาคม 2565	3.1	14.0	7.6	<5	-
7 กันยายน 2565	21.0	6.4	6.9	2.0	-
4 ตุลาคม 2565	11.8	8.7	6.9	1.7	-
7 พฤศจิกายน 2565	17.8	11.3	6.7	2.0	-
1 ธันวาคม 2565	19.3	6.0	7.2	2.0	-
มาตรฐาน¹	-	-	-	-	-
น้ำทั้งจากบ่อตรวจคุณภาพน้ำหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสีย					
16 สิงหาคม 2564	1.2	14.0	7.9	<5	<1.8
4 พฤศจิกายน 2564	4.1	6.7	7.5	<5	780
25 พฤษภาคม 2565	2.4	2.6	7.4	<5	39
9 มิถุนายน 2565	1.0	4.3	8.0	<5	220
6 กรกฎาคม 2565	2.7	3.2	8.0	<5	22
8 สิงหาคม 2565	1.9	4.5	7.7	<5	230
7 กันยายน 2565	10.8	2.2	7.2	0.33	ND
4 ตุลาคม 2565	4.9	2.7	6.9	<0.33	1.0
7 พฤศจิกายน 2565	5.9	3.6	6.8	<0.33	ND
1 ธันวาคม 2565	5.7	1.6	7.2	<0.33	ND
มาตรฐาน¹	≤40	≤50	5.0-9.0	≤20	-

หมายเหตุ : ¹ มาตรฐานคุณภาพน้ำทั้งจากอาคารประเภท ค ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทั้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด พ.ศ.2548

สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

บทที่ 4

สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

4.1 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ อะความีเนียม คอนโดมิเนียม ของนิติบุคคลอาคารชุด อะความีเนียม คอนโดมิเนียม ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2565 สามารถจำแนกออกเป็น 4 ลักษณะ ได้แก่ 1) มาตรการที่สามารถปฏิบัติได้ 2) มาตรการที่ปฏิบัติได้แต่ยังไม่ครบถ้วน 3) มาตรการที่ยังไม่ได้ปฏิบัติ และ 4) มาตรการที่ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ

โดยโครงการ อะความีเนียม คอนโดมิเนียม ของนิติบุคคลอาคารชุด อะความีเนียม คอนโดมิเนียม สามารถปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนดได้โดยส่วนใหญ่ อย่างไรก็ตาม ยังมีมาตรการบางข้อที่ยกเว้น โดยแบ่งเป็นดังนี้

มาตรการที่ยังไม่ได้ปฏิบัติได้แก่

- (1) โครงการอยู่ระหว่างติดตั้งป้ายช่วยกันประหยัดน้ำที่ส่วนกลางของโครงการ โดยมีแผนดำเนินการแล้วเสร็จปลายปี 2566
- (2) โครงการอยู่ระหว่างจัดทำแบบแปลนแสดงตำแหน่งระบบป้องกันอัคคีภัยในตำแหน่งที่เหมาะสม โดยมีแผนดำเนินการแล้วเสร็จปลายปี 2566

4.2 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการ โครงการ อะความีเนียม คอนโดมิเนียม ของนิติบุคคลอาคารชุด อะความีเนียม คอนโดมิเนียม ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2565 สามารถสรุปได้ดังนี้

คุณภาพน้ำทิ้ง

- (1) โครงการได้ว่าจ้างบริษัท เซ็นท์ เอ็นไวร์ จำกัด และบริษัท บีเค เนเจอร์ ทอรัส จำกัด เข้าดำเนินการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งเมื่อเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2565 เมื่อนำผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งจากป้อน้ำพักทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วมาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ค ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด พ.ศ.2548 พบว่า คุณภาพน้ำทิ้งมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดไว้ทั้งหมด

แหล่งน้ำใช้

- (1) โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่ฝ่ายช่างโครงการรับผิดชอบตรวจสอบดูแลระบบจ่ายน้ำและระบบเส้นท่อให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอตามแผน PM เป็นประจำทุกเดือน
- (2) โครงการซื้อน้ำประปาจากโครงการรอยัล ภูเก็ต มารีน่า จึงไม่มีน้ำดิบที่ต้องทำการผ่านระบบการกรองก่อนใช้งานแต่อย่างใด

การจัดการมูลฝอยและสิ่งปฏิกูล

- (1) โครงการจัดให้มีจัดให้มีถังขยะขนาด 50 ลิตร แยกประเภทขยะตั้งอยู่ใต้อาคารที่จอดรถ ซึ่งเป็นห้องพักขยะรวม โดยภายในสวมถุงดำตั้งไว้รองรับขยะจากห้องพักอาศัย โดยผู้อาศัยในโครงการสามารถนำขยะมาทิ้งยังจุดพักมูลฝอย ก่อนที่บริษัทเอกชนที่จัดจ้างเข้าเก็บขนและนำขยะไปกำจัดต่อไป

เอกสารแนบที่ 1

หนังสือเห็นชอบรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น



ที่ ทส 1009/ 10680

สำนักงานนโยบายและแผน

ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

60/1 ซอยพินุลวัฒนา 7 ถนนพระรามที่ 6

กรุงเทพฯ 10400

19 ตุลาคม 2548

เรื่อง การพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการรอยัล ภูเก็ต มารีน่า (ระยะที่ 2)

เรียน กรรมการผู้จัดการบริษัท เฮอริเทจ แอสเซท จำกัด

อ้างถึง 1. หนังสือสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ที่ ทส 1009/7774

ลงวันที่ 2 สิงหาคม 2548

2. หนังสือบริษัท เฮอริเทจ แอสเซท จำกัด ที่ 0508/SPss/049 ลงวันที่ 1 สิงหาคม 2548

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. เงื่อนไขที่โครงการรอยัล ภูเก็ต มารีน่า (ระยะที่ 2) ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด
2. แนวทางการเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ
สิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

ตามหนังสือที่อ้างถึง 1 สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
ได้แจ้งผลการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการรอยัล ภูเก็ต มารีน่า (ระยะที่ 2)
ของบริษัท เฮอริเทจ แอสเซท จำกัด ตั้งอยู่ที่กิโลเมตรที่ 8-9 ถนนเทพกระษัตรี ตำบลเกาะแก้ว อำเภอ
เมือง จังหวัดภูเก็ต ขนาดพื้นที่โครงการทั้งหมด 180 - 1- 0.2 ไร่ (พื้นที่ส่วนขยาย 97 - 2 - 55.25 ไร่) โฉนด
ที่ดินเลขที่ 49312, 49313, 49314, 45063, 49285 และ 73892 ประกอบด้วยอาคารชุดจำนวนห้อง 427
ห้อง (ส่วนขยายจำนวนห้อง 349 ห้อง) และโรงแรม รีสอร์ท & สปา จำนวนห้อง 432 ห้อง และบ้านจัดสรร
78 แปลง จัดทำรายงานโดยบริษัท เอ็น. เอส. คอนซัลแทนท์ จำกัด ซึ่งคณะกรรมการผู้ชำนาญการ
พิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านโครงการที่พักอาศัย บริการชุมชนและสถานที่พัก
ตากอากาศ ในการประชุมครั้งที่ 28/2548 เมื่อวันที่ 19 กรกฎาคม 2548 มีมติไม่เห็นชอบรายงานโดยให้

2/ แก้ไข...

แก้ไขและเพิ่มเติมรายละเอียดให้ชัดเจนและครบถ้วน และตามหนังสืออ้างถึง 2 บริษัท เฮอริเทจ แอสเซท จำกัด ได้เสนอรายงานเพิ่มเติมให้สำนักงานดำเนินการตามขั้นตอนการพิจารณารายงานฯ ความละเอียดแจ้งแล้วนั้น

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้พิจารณาและนำเสนอรายงานฯ ฉบับดังกล่าวต่อคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านโครงการที่พักอาศัย บริการชุมชนและสถานที่พักตากอากาศ ในคราวประชุมครั้งที่ 34/2548 เมื่อวันที่ 5 กันยายน 2548 ซึ่งคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ มีมติเห็นชอบรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการรอยัล ภูเก็ต มาร์รına (ระยะที่ 2) โดยให้โครงการปฏิบัติตามเงื่อนไขที่โครงการรอยัล ภูเก็ต มาร์รına (ระยะที่ 2) ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด และโครงการต้องเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ดังรายละเอียดตามที่ส่งมาด้วย 1 และ 2 ทั้งนี้ โครงการจะต้องปฏิบัติตามกฎหมายอื่นใดที่เกี่ยวข้องด้วย นอกจากนี้ โครงการจะต้องประสานกับผู้จัดทำรายงานให้ดำเนินการรวบรวมรายละเอียดข้อมูลทั้งหมดตามลำดับการพิจารณาของคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ จัดทำเป็นรายงานฉบับสมบูรณ์ พร้อมแผ่นบันทึกข้อมูล (CD-ROM) ในรูปของ Digital File (pdf) Adobe Acrobat และเสนอต่อสำนักงานฯ ภายในเวลา 1 เดือน เพื่อใช้เป็นเอกสารอ้างอิงและส่งให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดดำเนินการต่อไป

ขอแสดงความนับถือ



(นายชินนทร์ ทองธรรมชาติ)

รองอธิการฯ ปฏิบัติราชการแทน

เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

สำนักวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โทรศัพท์ 0-2298-6157 , 0-2271-4232 – 8 ต่อ 245

โทรสาร 0-2279-2792

เงื่อนไขที่โครงการรอยัล ภูเก็ต มารีน่า (ระยะที่ 2) ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด

โครงการจะต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ตามที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการรอยัล ภูเก็ต มารีน่า (ระยะที่ 2) ของบริษัท เฮอริเทจ แอสเซท จำกัด ตั้งอยู่ที่กิโลเมตรที่ 8-9 ถนนเทพกระษัตรี ตำบลเกาะแก้ว อำเภอเมือง จังหวัดภูเก็ต ขนาดพื้นที่โครงการทั้งหมด 180 - 1- 0.2 ไร่ (พื้นที่ส่วนขยาย 97 - 2 - 55.25 ไร่) โฉนดที่ดินเลขที่ 49312, 49313, 49314, 45063, 49285 และ 73892 ประกอบด้วยอาคารชุดจำนวนห้อง 427 ห้อง (ส่วนขยายจำนวนห้อง 349 ห้อง) และโรงแรม รีสอร์ท & สปา จำนวนห้อง 432 ห้อง และบ้านจัดสรร 78 แปลง จัดทำรายงานโดยบริษัท เอ็น. เอส. คอนซัลแทนท์ จำกัด และตามมติคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านโครงการที่พักออาศัย บริการชุมชนและสถานที่พักตากอากาศ ดังรายละเอียดต่อไปนี้

1. โครงการจะต้องยึดถือปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ตามที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการรอยัล ภูเก็ต มารีน่า (ระยะที่ 2) ของบริษัท เฮอริเทจ แอสเซท จำกัด และรายละเอียดในเอกสารแนบอย่างเคร่งครัด

2. โครงการจะต้องบันทึกผลการติดตามตรวจสอบการดำเนินการหรือการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ตามที่เสนอไว้ในรายงาน และส่งผลการดำเนินการมายังหน่วยงานผู้อนุญาตและสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ตามแนวทางการเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย 2

3. หากโครงการจะเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ รวมทั้งมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมแตกต่างจากที่เสนอไว้ในรายงาน โครงการจะต้องเสนอรายละเอียดการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้หน่วยงานผู้อนุญาตและสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อนำเสนอคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ พิจารณาให้ความเห็นชอบด้านสิ่งแวดล้อมก่อนดำเนินการเปลี่ยนแปลงใด ๆ

4. หากได้รับการร้องเรียนจากประชาชนว่าได้รับความเดือดร้อนรำคาญจากกิจกรรมการดำเนินโครงการ หรือโครงการก่อให้เกิดความเสียหายแก่สาธารณสมบัติ เจ้าของโครงการจะต้องดำเนินการแก้ไขปัญหาดังกล่าวโดยเร็ว และแจ้งหน่วยงานผู้อนุญาต สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อหาแนวทางและมาตรการในการแก้ไขปัญหาต่อไป

หน้า.....1.....ทั้งหมด.....80.....หน้า

ลงชื่อ..........ผู้รับรอง

สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

โครงการ รอยัล ภูเก็ต มารีน่า (ระยะที่ 2)

Royal Phuket Marina (Phase II)

ของ

บริษัท เฮอร์เทจ แอสเซท จำกัด

1. บทนำ

การดำเนินโครงการ รอยัล ภูเก็ต มารีน่า (ระยะที่ 2) ของ บริษัท เฮอร์เทจ แอสเซท จำกัด จะก่อให้เกิดผลกระทบด้านบวก (ผลดี) ต่อทรัพยากรสิ่งแวดล้อม ซึ่งได้แก่ ผลกระทบต่อเศรษฐกิจของชุมชน และผลกระทบด้านลบ (ผลเสีย) ซึ่งได้แก่ ผลกระทบต่อทรัพยากรทางชีวภาพ การระบายน้ำ การกำจัดมูลฝอย คุณภาพน้ำ การคมนาคมขนส่ง อาชีวอนามัยและความปลอดภัย และทัศนียภาพและสุนทรียภาพ สำหรับผลกระทบด้านลบจำเป็นต้องมีมาตรการในการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ และแผนการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่เหมาะสมและเป็นไปได้ในทางปฏิบัติตามหลักวิชาการ เพื่อเป็นแนวทางในการแก้ไขและลดความรุนแรงของผลกระทบให้อยู่ในระดับที่ยอมรับได้


2. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อม

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อม สามารถแบ่งได้เป็น 2 ช่วง คือ ช่วงก่อสร้าง และช่วงเปิดดำเนินการ โดยมีรายละเอียดปรากฏในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ รอยัล ภูเก็ต มารีน่า (ระยะที่ 2) บทที่ 5 ซึ่งได้กำหนดให้โครงการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขลดผลกระทบครอบคลุมทุกด้าน สรุปสาระสำคัญแสดงในตารางที่ 1

3. มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม


กำหนดให้โครงการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมในด้านต่างๆ ดังแสดงในตารางที่ 1 และตารางที่ 2

หน้า.....2.....ทั้งหมด.....5.....หน้า

ลงชื่อ..........ผู้รับรอง

ตารางที่ 1 สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้นจากโครงการ รอยัล ภูเก็ต มารีน่า (ระยะที่ 2) ของบริษัท เฮริเทจ แอสเซท จำกัด ตั้งอยู่ที่ถนนเทพกระษัตรี ตำบลเกาะแก้ว อำเภอเมือง จังหวัดภูเก็ต

ก. ช่วงก่อสร้าง

ผลกระทบ/ตัวแปร	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
1. ทรัพยากรทางกายภาพ 1.1 สภาพภูมิลักษณะและสภาพภูมิประเทศ	<p>ในการปรับปรุงสภาพพื้นที่โครงการจากเดิมที่เป็นนาทุ่งมาเป็นพื้นที่สำหรับก่อสร้างในระยะ 1 ทำให้ต้องมีการขุดดินส่วนมารีน่าและขุดดินในส่วนชั้นใต้ดินของอาคารชุดและสระน้ำ ทำให้สามารถนำดินมาถมในพื้นที่นาทุ่งในโครงการระยะที่ 2 ได้อย่างพอเพียงให้มีพื้นที่สูงจากเดิมไม่เกิน 2 เมตร และสามารถทำได้โดยสะดวกมีประสิทธิภาพทำให้เกิดผลกระทบในระดับต่ำ เนื่องจากอยู่เฉพาะในพื้นที่โครงการเองเท่านั้น</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. จัดทำรั้วหรือกำแพงรอบบริเวณพื้นที่ก่อสร้างแต่ละส่วนเพื่อบดบังภูมิทัศน์ที่ไม่ดีจากการก่อสร้าง โดยใช้รั้วหรือกำแพงที่มีความสูงอย่างน้อย 2.0 เมตร โดยเฉพาะช่วงที่มีการเปิดดำเนินการโครงการในระยะที่ 1 แล้ว 2. ควบคุมการก่อสร้าง ตลอดจนบริเวณต่างๆ ภายในโครงการให้เป็นไปตามแบบแปลนที่ได้ออกแบบไว้ เพื่อให้เกิดผลดีต่อสภาพภูมิทัศน์ 3. ดูแลการก่อสร้างให้เป็นระเบียบเรียบร้อย 	
1.2 ทรัพยากรดิน	<p>ในการปรับถมดินในโครงการจะนำดินมาจากการขุดได้จากส่วนมารีน่าและสระน้ำที่อยู่ในพื้นที่โครงการเอง ทำให้ผลกระทบต่อการเปลี่ยนแปลงคุณสมบัติของดินเดิมอยู่ในระดับต่ำมาก แต่อย่างไรก็ตามจำเป็นต้องนำหน้าดินจากภายนอกมาใช้เพื่อการปลูกพื้นที่สีเขียวเนื่องจากดินเดิมที่เป็นนาทุ่งมีคุณสมบัติที่ไม่เหมาะสมในการเจริญเติบโตของพืชอย่างมาก ซึ่งจะถือเป็น</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. จัดทำรั้วและกำแพงกันดิน ตามแนวเขตที่ดินที่ติดต่อกับทางน้ำ เพื่อป้องกันการชะล้างพังทลายของดินออกสู่ภายนอกโครงการและแหล่งน้ำ 2. จัดให้มีแนวกำแพงกันดิน และหินลาด ตามที่ได้ออกแบบไว้ เพื่อป้องกันการชะล้างพังทลายของดินและการกัดเซาะของน้ำในบริเวณต่างๆ ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> ■ กำแพงกันดินสูง 5.40 เมตร : ก่อสร้างโดยให้มี 	<p>หน้า.....๖.....ทั้งหมด.....๑๐.....หน้า</p> <p>ลงชื่อ..........ผู้รับรอง</p>

ตารางที่ 1 สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้นจากโครงการ รอยัล ภูเก็ต มารีน่า (ระยะที่ 2) ของบริษัท เฮอริเทจ แอสเซท จำกัด ตั้งอยู่ที่ถนนเทพกระษัตรี ตำบลเกาะแก้ว อำเภอเมือง จังหวัดภูเก็ต

ก. ช่วงก่อสร้าง

ผลกระทบ/ตัวแปร	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
	ผลกระทบในด้านดี ส่วนของพื้นที่บริเวณมารีน่าที่เชื่อมต่อกับคลองท่าเรือและป่าชายเลน ได้มีการก่อสร้างกำแพงกันดินตามการได้รับอนุญาตเพื่อป้องกันการเสี่ยงต่อการชะล้างพังทลายของดิน และออกแบบเพิ่มเติมสำหรับส่วนของพื้นที่โครงการที่เชื่อมต่อกับส่วนน้ำของพื้นที่ข้างเคียง ดังนั้นจึงคาดว่าจะช่วยลดผลกระทบต่อการชะล้างพังทลายของดินให้อยู่ในระดับต่ำได้	<ul style="list-style-type: none"> ความยาวตลอดแนวของ Marina Basin, Inner Lagoon และบริเวณประตูควบคุมน้ำ กำแพงกันดินสูง 6.50 เมตร : ก่อสร้างบริเวณ Hard Stand Area กำแพงกันดินสูง 2.00 เมตร : ก่อสร้างโดยให้ความยาวตลอดแนวของเขตที่ดินโครงการที่ดินติดกับป่าชายเลนด้านทิศตะวันออกของโครงการ และบริเวณที่ติดกับร่องน้ำจอดเรือของ โป๊ะ ลากูน หินเรียง : ก่อสร้างหินเรียงจำนวน 2 แนวบริเวณริมตลิ่งของลำรางสาธารณะรวม 130 เมตร ตามหนังสือที่ได้รับอนุญาตเลขที่ 124/2548 	
1.3 สภาพภูมิอากาศและอุทกนิเวศวิทยา	1.ฝุ่นละออง เกิดฝุ่นละอองที่มาจากกิจกรรมการก่อสร้างซึ่งจะขึ้นอยู่กับลักษณะของกิจกรรม จึงต้องมีมาตรการเฉพาะในแต่ละกิจกรรมเพื่อลดผลกระทบเรื่องฝุ่นละออง ในส่วนขั้นตอนการปรับถมพื้นที่ จะเกิดผลกระทบในเรื่องฝุ่น เนื่องจากดินที่นำมาปรับถมเป็น	<ol style="list-style-type: none"> จำกัดความเร็วของรถบรรทุกขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้าง ดินปลูกต้นไม้ ให้ความเร็วไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง ซึ่ง USEPA 1997 ระบุว่าสามารถลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองได้ร้อยละ 60 ควบคุมรถบรรทุกวัสดุก่อสร้างและดินปลูกต้นไม้ให้ลดความเร็วขณะวิ่งผ่านชุมชน และต้องปฏิบัติตาม 	<p>ติดตามตรวจสอบ ความเร็วของรถบรรทุกขณะที่แล่นผ่านชุมชนและการปฏิบัติตามกฎจราจร บนเส้นทางที่เกี่ยวข้อง ในส่วน</p> <ul style="list-style-type: none"> - ความเร็ว - การปฏิบัติตามกฎจราจร <p>ตลอดเวลาก่อสร้าง</p>

ตารางที่ 1 สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้นจากโครงการ รอยัล ภูเก็ต มารีน่า (ระยะที่ 2) ของบริษัท เฮอริเทจ แอสเซท จำกัด ตั้งอยู่ที่ถนนเทพกระษัตรี ตำบลเกาะแก้ว อำเภอเมือง จังหวัดภูเก็ต

ก. ช่วงก่อสร้าง

ผลกระทบ/ตัวแปร	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
	<p>ดินที่ขุดขึ้นมาจากส่วนมารีน่าและสระน้ำภายในโครงการเอง ทำให้การปรับถมพื้นที่ทำได้ง่าย สะดวก ประกอบกับการมีมาตรการรดพรมพื้นที่ก่อสร้าง 1-2 ครั้งต่อวัน ส่วนการขนส่งวัสดุก่อสร้างและขนส่งหน้าดินได้มีมาตรการในการมีวัสดุคลุมท้ายรถทำให้ช่วยลดผลกระทบจากการปลิวฟุ้งของฝุ่นละอองระหว่างการลำเลียง</p> <p>2.มลพิษอากาศ</p> <p>สำหรับมลพิษทางอากาศที่เกิดจากเครื่องจักรและรถยนต์ คาดว่าจะเกิดขึ้นในระดับต่ำ เนื่องจากแหล่งกำเนิดมลพิษน้อย และพื้นที่เป็นที่ราบชายฝั่งที่มีการถ่ายเทอากาศอย่างดี</p>	<p>กฎจราจรอย่างเคร่งครัด</p> <p>3. ให้จัดหาวัสดุปิดคลุมท้ายรถบรรทุกวัสดุก่อสร้างและดินปลูกต้นไม้ให้มิดชิด เพื่อป้องกันการปลิวฟุ้งกระจายและร่วงหล่นของวัสดุที่บรรทุกมา</p> <p>4. ตรวจสอบเครื่องจักรกลที่ใช้ในการก่อสร้างให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอเพื่อลดการเกิดเขม่าและควัน</p> <p>5. ทำการฉีดพรมน้ำบริเวณพื้นที่ก่อสร้างและถนนชั่วคราวภายในโครงการ 2 ครั้ง/วัน เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง</p> <p>6. จัดให้มีปล่องชั่วคราวภายในแต่ละอาคาร สำหรับทิ้งเศษวัสดุก่อสร้างและป้องกันฝุ่นละอองอันเกิดจากการก่อสร้างหรือการทิ้งขยะ</p> <p>7. ใช้ผ้าใบหรือวัสดุที่คล้ายกันกันตัวอาคาร โดยยึดติดกับนั่งร้านด้านนอก มีความสูงเท่ากับความสูงของอาคาร ขณะก่อสร้าง ตลอดแนวอาคาร และจะต้องรักษาให้อยู่ในสภาพดีตลอดเวลาการก่อสร้าง เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นออกสู่ภายนอกพื้นที่</p>	
1.4 เสี่ยงและความ	ระดับเสี่ยงที่จะรบกวนชุมชนใกล้เคียงมากที่สุดคือ	1. จำกัดระยะเวลาการทำงานที่ทำให้เกิดเสียงดังโดยให้ทำ	1. ตรวจสอบการบรรทุก ซึ่งดำเนินงานตามที่กำหนด

ตารางที่ 1 สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้นจากโครงการ รอยัล ภูเก็ต มารีน่า (ระยะที่ 2) ของบริษัท เฮริเทจ แอสเซท จำกัด
ตั้งอยู่ที่ถนนเทพกระษัตรี ตำบลเกาะแก้ว อำเภอเมือง จังหวัดภูเก็ต

ก. ช่วงก่อสร้าง

ผลกระทบ/ตัวแปร	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
สั่นสะเทือน	เสียงจากการทำฐานราก ระดับเสียง 88 dBA ซึ่งเมื่อทำการประเมินผลกระทบต่อกลุ่มอาคารชุดพักอาศัยในโอบิตลากูน่าที่ห่างออกไปประมาณ 200 เมตรจะทำให้ผู้อยู่อาศัยในอาคารชุดได้รับเสียงดังในระดับ 44 dBA ซึ่งไม่เกินค่ามาตรฐาน ISO ที่กำหนดไว้ในระดับไม่เกิน 70 dBA ประกอบกับพื้นที่โครงการและใกล้เคียงมีต้นไม้ด้วยกันเป็นจำนวนมากกระจายตัวทั่วบริเวณ ทำให้ช่วยลดซับเสียงได้อย่างดี ช่วยลดผลกระทบที่จะเกิดขึ้นให้อยู่ระดับที่ยอมรับได้	การก่อสร้างในวันจันทร์-วันศุกร์ เวลา 8.00-17.00 น. เท่านั้น และงดกิจกรรมที่ทำให้เกิดเสียงดังรบกวนในเวลาค่ำคืนของชุมชน 2. ควบคุมดูแลการก่อสร้างให้เป็นไปตามระยะเวลาที่กำหนดไว้ เพื่อให้เกิดการรบกวนชุมชนน้อยที่สุด 3. วางผังบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง โดยออกแบบจัดระยะเครื่องจักรเครื่องยนต์ ที่มีเสียงดังไว้ห่างจากบ้านเรือนประชาชนให้มากที่สุดเท่าที่จะทำได้ 4. ดูแลรักษาสภาพเครื่องจักรต่าง ๆ ให้มีสภาพดีอยู่เสมอ เพื่อเป็นการลดการปล่อยสารพิษและเสียงดังจากเครื่องจักร 5. กำหนดระยะเวลาการทำงานของคนงานที่ได้รับเสียงให้เป็นไปตามประกาศของกระทรวงมหาดไทย 6. ใช้เครื่องจักรหรืออุปกรณ์ก่อสร้างที่ก่อให้เกิดเสียงดังและสั่นสะเทือน ต้องจัดให้มีอุปกรณ์การลดการสั่นสะเทือนหรือกันกระแทก เช่น ยางรถยนต์ หรือแผ่นยาง เป็นต้น 7. ในการก่อสร้างโครงการระยะที่ 2 ต้องเผื่อระวังเรื่องการ	ไว้ในมาตรการลดผลกระทบหรือไม่ ในส่วน -การปิดคลุม - ความเร็ว - ช่วงเวลาจราจร - การสั่นไหวของอาคาร - รอยร้าวในตัวอาคาร ตลอดเวลาการก่อสร้าง 2. ติดตามการดกเสาเข็มของโครงการระยะที่ 2 ว่ามีผลกระทบต่อความแข็งแรงของอาคารในโครงการระยะที่ 1 หรือไม่ ถ้ามีจะต้องพิจารณาใช้เข็มเจาะแทนการใช้วิธีตอกเสาเข็ม โดยต้องทำการติดตามตลอดเวลาการตอกเสาเข็ม

ตารางที่ 1 สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้นจากโครงการ รอยัล ภูเก็ต มารีน่า (ระยะที่ 2) ของบริษัท เฮริเทจ แอสเซท จำกัด ตั้งอยู่ที่ถนนเทพกระษัตรี ตำบลเกาะแก้ว อำเภอเมือง จังหวัดภูเก็ต

ก. ช่วงก่อสร้าง

ผลกระทบ/ตัวแปร	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
		ดอกเสาเข็มอย่างใกล้ชิด ถ้ามีสภาพที่แสดงให้เห็นผลกระทบต่อความแข็งแรงของอาคารในโครงการระยะที่ 1 จะต้องพิจารณาเปลี่ยนเป็นการใช้เข็มเจาะตันที่โดยผู้รับผิดชอบคือผู้จัดการโครงการ	
1.5 ทรัพยากรน้ำ	น้ำเสียในช่วงก่อสร้าง มี 2 ประเภท คือ (1) น้ำเสียจากกิจกรรมการก่อสร้าง ซึ่งมีปริมาณเพียงเล็กน้อยเนื่องจากส่วนใหญ่ได้ใช้ในงานก่อสร้างไปแล้ว (2) น้ำเสียจากกิจกรรมส่วนคนงาน 800 คน ที่คาดว่าจะมีน้ำเสียเกิดขึ้นประมาณ 64 ลบ.ม./วัน (คิดเทียบร้อยละ 80 ของน้ำใช้) ซึ่งแบ่งเป็นน้ำส้วม 12.80 ลบ.ม./วัน ที่ได้รับการบำบัดโดยส้วมแบบเกรอะ-กรองไว้อากาศจำนวน 40 ที่ และน้ำเสียจากการชำระล้าง 51.20 ลบ.ม./วัน โดยน้ำเสียจากทั้ง 2 ส่วนจะถูกรวบรวมเข้าบ่อบำบัดน้ำขนาด 1 ไร่ ลึกประมาณ 1 เมตร อยู่ห่างจากคลองไม่น้อยกว่า 100 เมตรทั้งหมด โดยน้ำทิ้งในบ่อจะถูกสูบไปใช้ในการรดพรมพื้นที่ ทำให้ลดผลกระทบที่จะเกิดขึ้นต่อทรัพยากรน้ำให้อยู่ในระดับต่ำได้อย่างดี	<ol style="list-style-type: none"> 1. จัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียจากส้วม แบบเกรอะ-กรองไว้อากาศ จำนวน 40 ชุด เพื่อบำบัดน้ำเสียจากส้วม 12.80 ลบ.ม./วัน น้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วจะถูกรวบรวมเข้าบ่อบำบัดน้ำ ขนาด 1 ไร่ ลึก 1 เมตร ห่างจากคลองไม่น้อยกว่า 100 เมตร ทั้งหมด 2. ควบคุมดูแลส้วมของคนงานก่อสร้างให้อยู่ในสภาพที่ใช้ทำงานได้ดีอยู่เสมอ และห้ามระบายน้ำเสียลงแหล่งน้ำธรรมชาติโดยตรง 3. จัดเตรียมบ่อบำบัดน้ำชั่วคราวขนาด 1 ไร่ ลึก 1 เมตร ซึ่งเป็นบ่อบำบัดที่อยู่กับบ้านพักคนงานอยู่แล้ว อยู่ห่างจากแนวคลองไม่น้อยกว่า 100 เมตร เพื่อรองรับน้ำทิ้งของคนงานทั้งหมดและดักเศษตะกอนดิน หิน และเศษขยะ น้ำส่วนนี้ให้นำมาใช้ฉีดพรมลดฝุ่นในโครงการ โดยจะต้องไม่มีการระบายน้ำทิ้งออกสู่แหล่งน้ำธรรมชาติ 	

ตารางที่ 1 สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้นจากโครงการ รอยัล ภูเก็ต มารีน่า (ระยะที่ 2) ของบริษัท เฮริเทจ แอสเซท จำกัด ตั้งอยู่ที่ถนนเทพกระษัตรี ตำบลเกาะแก้ว อำเภอเมือง จังหวัดภูเก็ต

ก. ช่วงก่อสร้าง

ผลกระทบ/ตัวแปร	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
		โดยเด็ดขาด 4. รณรงค์ให้มีการใช้น้ำอย่างประหยัดมากที่สุด เพื่อลดปริมาณน้ำเสียที่จะระบายลงสู่แหล่งน้ำธรรมชาติ	
2. <u>ทรัพยากรทางชีวภาพ</u>	การดำเนินโครงการจะอยู่เฉพาะในแนวเขตพื้นที่ที่เป็นนาทุ่งร้างเดิม และได้มีการระบายน้ำทิ้งออกสู่แหล่งน้ำธรรมชาติภายนอก พร้อมทั้งอยู่ใกล้เคียง ทั้งการห้ามให้มีการบุกรุกหรือหาอาหารในพื้นที่ป่าชายเลนจึงทำให้ผลกระทบต่อทรัพยากรทางชีวภาพเกิดขึ้นในระดับต่ำ	1. ปรับปรุงฟื้นฟูสภาพพื้นที่โดยการปลูกพืชหรือต้นไม้ และจัดสวนให้ดูสวยงามทดแทนพื้นที่สีเขียวที่สูญเสียไป 2. ห้ามเผาไหม้หรือสารเคมีที่เป็นอันตรายต่อต้นไม้ที่บริเวณโค่นต้นไม้ 3. ห้ามระบายน้ำเสียโดยที่ยังมิได้ผ่านการบำบัดจนได้ตามมาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งจากอาคาร ในที่นี้คือ BOD ไม่เกิน 20 มก./ล. ออกสู่แหล่งน้ำธรรมชาติ 4. โครงการต้องระบุในสัญญาว่าจ้างผู้รับเหมาห้ามคนงานเข้าไปจับสัตว์น้ำในพื้นที่ป่าชายเลนที่อยู่ใกล้เคียงและต้องมีการควบคุมการปฏิบัติงานอย่างเคร่งครัด	
3. <u>คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์</u> 3.1 การใช้น้ำ	ปริมาณความต้องการน้ำใช้ช่วงก่อสร้าง 80 ลบ.ม./วัน ซึ่งโครงการได้ซื้อน้ำจากเอกชน (หจก. ภูเก็ตพีเคเอ็น) มาเก็บไว้ในถังเก็บน้ำ ขนาด 50 ลบ.ม.	1. จัดให้มีถังเก็บน้ำสำรองสำหรับใช้ในกิจกรรมการก่อสร้าง ที่มีปริมาตรกักเก็บรวมอย่างน้อย 10 ลบ.ม. เพื่อให้เพียงพอต่อความต้องการอย่างน้อย 1 วัน	

ตารางที่ 1 สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้นจากโครงการ รอยัล ภูเก็ต มารีน่า (ระยะที่ 2) ของบริษัท เฮอริเทจ แอสเซท จำกัด ตั้งอยู่ที่ถนนเทพกระษัตรี ตำบลเกาะแก้ว อำเภอเมือง จังหวัดภูเก็ต

ก. ช่วงก่อสร้าง

ผลกระทบ/ตัวแปร	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
	และสามารถส่งน้ำเข้ามาเติมได้อย่างสะดวกเมื่อน้ำหมด และปัจจุบันกำลังก่อสร้างถังเก็บน้ำขนาด 2,500 ลบ.ม. ของโครงการ ซึ่งเมื่อแล้วเสร็จก็จะสามารถเก็บน้ำไว้ใช้ในช่วงก่อสร้างได้อย่างสะดวกตลอดไป จึงถือเป็นผลกระทบต่อการใช้น้ำในระดับต่ำ	<ol style="list-style-type: none"> 2. จัดให้มีถังเก็บน้ำสำรองสำหรับการอุปโภคของพนักงาน ที่มีปริมาตรกักเก็บรวมอย่างน้อย 80 ลบ.ม. เพื่อให้เพียงพอต่อความต้องการอย่างน้อย 1 วัน 3. จัดให้มีน้ำสำหรับการบริโภคที่บรรจุขวดหรือภาชนะที่สะอาดและได้รับการรับรองจากสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยาให้เพียงพอต่อความต้องการ 4. ควบคุมดูแลคนงานก่อสร้างให้มีการใช้น้ำอย่างประหยัดมากที่สุด 5. เลือกใช้วัสดุก่อสร้างบางประเภทที่เป็นวัสดุสำเร็จรูปเพื่อลดการใช้น้ำในกระบวนการก่อสร้าง 	
3.2 การจัดการน้ำเสียและสิ่งปฏิกูล	น้ำเสียในช่วงก่อสร้าง มี 2 ประเภท คือ (1) น้ำเสียจากกิจกรรมการก่อสร้าง ซึ่งมีปริมาณเพียงเล็กน้อยเนื่องจากส่วนใหญ่ได้ใช้ในงานก่อสร้างไปแล้ว (2) น้ำเสียจากกิจกรรมส่วนคนงาน 800 คน ที่คาดว่าจะมีน้ำเสียเกิดขึ้นประมาณ 64 ลบ.ม./วัน (คิดเทียบร้อยละ 80 ของน้ำใช้) ซึ่งแบ่งเป็นน้ำส้วม 12.80 ลบ.ม./วัน ที่จะได้รับการบำบัดโดยส้วมแบบเกรอะ-กรองไร้อากาศ	<ol style="list-style-type: none"> 1. จัดให้มีส้วมระบบเกรอะ-กรองไร้อากาศ สำหรับบำบัดน้ำเสียจากส้วมของคนงาน อย่างน้อย 40 ที่ (อัตรา 20 คน/ส้วม 1 ที่) และดูแลให้มีสภาพดี และถูกสุขลักษณะอยู่เสมอ 2. จัดให้มีบ่อแฟคัลเททิฟ ขนาด 1 ไร่ ลึก 1 เมตรซึ่งเป็นบ่อกักเก็บ เพื่อบำบัดน้ำเสียจากการอาบน้ำ/ชำระล้าง รวมกับน้ำเสียส้วมที่ผ่านการบำบัดจากระบบ 	

ตารางที่ 1 สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้นจากโครงการ รอยัล ภูเก็ต มารีน่า (ระยะที่ 2) ของบริษัท เฮริเทจ แอสเซท จำกัด ตั้งอยู่ที่ถนนเทพกระษัตรี ตำบลเกาะแก้ว อำเภอเมือง จังหวัดภูเก็ต

ก. ช่วงก่อสร้าง

ผลกระทบ/ตัวแปร	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
	จำนวน 40 ที่ และน้ำเสียจากการชำระล้าง 51.20 ลบ.ม./วัน โดยน้ำเสียจากทั้ง 2 ส่วนจะถูกรวบรวมเข้าบ่อบำบัดน้ำขนาด 1 ไร่ ลึกประมาณ 1 เมตร อยู่ห่างจากคลองไม่น้อยกว่า 100 เมตรทั้งหมด โดยน้ำทิ้งในบ่อจะถูกสูบไปใช้ในการรดพรมพื้นที่ ทำให้ลดผลกระทบที่จะเกิดขึ้นต่อทรัพยากรน้ำให้อยู่ในระดับต่ำได้อย่างดี	<p>เกรอะ-กรองไว้รออากาศมาแล้ว เพื่อให้คุณภาพน้ำทิ้งจากอาคาร ในที่นี้ คือ BOD ไม่เกิน 20 มก./ล.</p> <p>3. จัดให้มีรางระบายน้ำรอบ ๆ บริเวณอาบ/ชำระล้าง เพื่อรวบรวมน้ำเสียเข้าบ่อแฟคัลเททีฟ หรือบ่อบำบัดน้ำขนาด 1 ไร่ ตามที่ได้ออกแบบไว้ น้ำส่วนนี้ให้นำมาใช้ฉีดพรมฝุ่นในโครงการเพื่อลดปริมาณน้ำทิ้งที่จะระบายออกสู่แหล่งน้ำธรรมชาติ</p> <p>4. กำชับอย่างเข้มงวดให้คนงานก่อสร้างจัดการสิ่งปฏิกูลและขี้ถ่ายเฉพาะในห้องส้วมที่จัดไว้ให้เท่านั้น</p> <p>5. จัดให้มีการสุบตะกอนออกจากบ่อเกรอะ ของส้วมคนงานทุก 1 ปี/ครั้ง</p>	
3.3 การระบายน้ำและการป้องกันน้ำท่วม	<p>ในพื้นที่โครงการซึ่งเป็นนาทุ่งเดิม ทำให้มีบ่อน้ำที่ใช้เป็นบ่อบำบัดน้ำในพื้นที่โครงการแล้วค่อยๆระบายออกสู่คลองที่อยู่โดยรอบได้อย่างสะดวก เนื่องจากโครงการมิได้ปิดกั้นทางน้ำและปรับถมพื้นที่สูงเกินกว่า 2 เมตรจากระดับดินเดิม</p> <p>ในส่วนการป้องกันน้ำท่วม โครงการได้ก่อสร้างกำแพงกันดินบริเวณมารีน่าเรียบร้อยแล้ว ทำให้</p>	<p>1. จัดให้มีการระบายน้ำชั่วคราวรอบๆ บริเวณที่มีการอาบ/ชำระล้างเข้าสู่บ่อแฟคัลเททีฟ</p> <p>2. จัดให้มีบ่อบำบัดน้ำขนาด 1 ไร่ ลึกประมาณ 1 เมตร เพื่อดักตะกอนดิน หิน และเศษขยะ ก่อนการระบายน้ำออกนอกพื้นที่โครงการเพื่อให้รางระบายน้ำสามารถใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ</p> <p>3. จัดให้มีการขุดลอกตะกอนในรางระบายน้ำชั่วคราวและ</p>	

ตารางที่ 1 สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้นจากโครงการ รอยัล ภูเก็ต มารีน่า (ระยะที่ 2) ของบริษัท เฮริเทจ แอสเซท จำกัด ตั้งอยู่ที่ถนนเทพกระษัตรี ตำบลเกาะแก้ว อำเภอเมือง จังหวัดภูเก็ต

ก. ช่วงก่อสร้าง

ผลกระทบ/ตัวแปร	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
	สามารถสกัดกั้นความแรงและระดับของคลื่นน้ำในคลองได้เป็นอย่างดี	บ่อบำบัดน้ำอย่างสม่ำเสมอ เพื่อป้องกันการกีดขวางทางระบายน้ำ	
3.4 การจัดการมูลฝอย	ปริมาณขยะที่เกิดขึ้นในช่วงก่อสร้าง 2.4 ลบ.ม./วัน ได้จัดให้มีถังขยะขนาด 200 ลิตรจำนวน 16 ถังแยกเป็นรองรับขยะเปียก 8 ถัง และแยกเป็นขยะแห้ง 8 ถัง สามารถรองรับขยะได้ 1.3 เท่าของปริมาณ โดยผู้รับเหมาจะเป็นผู้รับผิดชอบนำไปทิ้งในสถานที่รองรับขององค์การบริหารส่วนตำบลเกาะแก้วทุกวัน ดังนั้นปัญหาการตกค้างของขยะและการจัดการในช่วงก่อสร้าง คาดว่าจะเกิดผลกระทบในระดับต่ำ	1. จัดให้มีพื้นที่กองวัสดุก่อสร้าง ไม่ปล่อยให้กระจัดกระจายหลายจุด เพื่อความเป็นระเบียบและสะดวกต่อการจัดเก็บ 2. จัดให้มีภาชนะรองรับมูลฝอยที่แข็งแรง ทนทาน มีฝาปิดมิดชิดและทำความสะอาดได้ง่าย และมีขนาดรองรับมูลฝอยได้อย่างเพียงพอ 3. ควบคุมดูแลให้พนักงานทิ้งขยะมูลฝอยลงในภาชนะรองรับที่จัดเตรียมไว้ให้อย่างเคร่งครัด 4. ตรวจสอบที่รองรับขยะและซ่อมแซมให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ 5. ติดตามการเก็บขนขยะของหน่วยงานเก็บขนขยะขององค์การบริหารส่วนตำบลเกาะแก้ว ให้เข้ามาเก็บขนจากโครงการทุกวัน เพื่อป้องกันไม่ให้มีขยะตกค้างอยู่ในโครงการ	
3.5 การใช้ไฟฟ้าและการ	โครงการได้ขอใช้บริการไฟฟ้าชั่วคราวจากการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค ซึ่งปริมาณการใช้จะมีปริมาณน้อย	1. ควบคุมดูแลให้พนักงานก่อสร้างใช้ไฟฟ้าเฉพาะเท่าที่จำเป็นเท่านั้น	

ตารางที่ 1 สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้นจากโครงการ รอยัล ภูเก็ต มารีน่า (ระยะที่ 2) ของบริษัท เฮริเทจ แอสเซท จำกัด ตั้งอยู่ที่ถนนเทพกระษัตรี ตำบลเกาะแก้ว อำเภอเมือง จังหวัดภูเก็ต

ก. ช่วงก่อสร้าง

ผลกระทบ/ตัวแปร	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
ประหยัดพลังงาน	และอยู่ในช่วงเวลาจำกัด จึงคาดว่าจะเกิดผลกระทบต่อการใช้ไฟฟ้าของชุมชนในระดับต่ำ	<ol style="list-style-type: none"> 2. การจ่ายไฟฟ้าและพลังงานสำหรับขับเคลื่อนอุปกรณ์การก่อสร้าง ต้องเป็นไปตามกฎวงจรไฟฟ้าที่ถูกต้อง 3. มีแผงควบคุมวงจรไฟฟ้า พร้อมสะพานไฟฟ้าที่สามารถตัดวงจรกระแสไฟฟ้าได้ทันทีที่เกิดไฟฟ้าขัดข้อง 4. จัดให้มีวัสดุปิดคลุมมิเตอร์ไฟฟ้า และแผงควบคุมวงจรไฟฟ้า อย่างมิดชิด เพื่อป้องกันไฟฟ้ารั่วไหลหรือช็อต 5. หากอุปกรณ์ไฟฟ้าเกิดชำรุดเสียหาย ต้องมีการซ่อมแซมให้อยู่ในสภาพดีก่อนนำมาใช้งานใหม่ 	
3.6 การคมนาคมและการขนส่ง	ในช่วงการก่อสร้างมีการขนส่งวัสดุอุปกรณ์และดินปลูกต้นไม้ รวมประมาณ 7 เที่ยวต่อวันเมื่อทำการประเมินปริมาณการจราจรในช่วงก่อสร้าง พบว่าปริมาณการจราจรมีผลทำให้ มีค่า V/C Ratio บนถนนเฉลิมพระเกียรติ ร.9 เพิ่มขึ้นเพียงเล็กน้อย จาก 0.553 เป็น 0.558 และมีผลทำให้ค่า V/C Ratio บนถนนเทพกระษัตรี เพิ่มขึ้นจาก 0.360 เป็น 0.361 ซึ่งเมื่อตรวจสอบสภาพความคล่องตัว พบว่าสภาพความคล่องตัวของการจราจรบนถนนเฉลิมพระเกียรติ ร.9	<ol style="list-style-type: none"> 1. ในการบรรทุกวัสดุที่ใช้ในการก่อสร้าง และดินปลูกต้นไม้ ต้อง กำ ชับ คน ชับ รถ ให้ ชับ รถ ด้วยความระมัดระวังเป็นพิเศษ โดยเฉพาะช่วงที่ผ่านชุมชนและจุดที่เข้า-ออกพื้นที่โครงการ 2. ติดป้ายจำกัดความเร็วรถของรถบรรทุกวัสดุก่อสร้างและดินที่ปลูกต้นไม้ ให้ขับรถด้วยความเร็วไม่เกิน 30 กม./ชม. ภายนอกโครงการและไม่เกิน 20 กม./ชม. ภายในโครงการ 3. ห้ามมิให้มีการจอดรถบรรทุก หรือวางวัสดุก่อสร้างใน 	

หน้า 12 60
ลงชื่อ ผู้รับทราบ

N.S. CONSULTANT CO., LTD
& POWER OF ANDAMAN CO., LTD

ตารางที่ 1 สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้นจากโครงการ รอยัล ภูเก็ต มารีน่า (ระยะที่ 2) ของบริษัท เฮริเทจ แอสเซท จำกัด ตั้งอยู่ที่ถนนเทพกระษัตรี ตำบลเกาะแก้ว อำเภอเมือง จังหวัดภูเก็ต

ก. ช่วงก่อสร้าง

ผลกระทบ/ตัวแปร	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
	ยังคงอยู่ในระดับพอใช้ได้เช่นเดิม และสภาพคลองของการจราจรบนถนนเทพกระษัตรียังคงอยู่ในระดับดีเช่นเดิม ดังนั้น ปริมาณการจราจรในช่วงก่อสร้างโครงการจึงมีผลกระทบต่อความสามารถในการรองรับของถนนที่เกี่ยวข้องอยู่ในระดับต่ำ	บริเวณด้านหน้าหรือทางเข้า-ออกโครงการ เพื่อป้องกันการกีดขวางทางจราจร 4. หลีกเลี่ยงการขนส่งวัสดุก่อสร้างและดินปลูกต้นไม้ในช่วงเวลาเร่งด่วนทั้งช่วงเช้าและช่วงเย็น 5. จัดระบบการจราจรให้มีความปลอดภัยโดยการติดตั้งสัญญาณจราจรภายในพื้นที่โครงการ โดยเฉพาะอย่างยิ่งบริเวณทางเข้า-ออกโครงการ 6. จัดหาวัสดุปิดคลุมท้ายรถบรรทุกวัสดุก่อสร้างและดินที่ใช้ปลูกต้นไม้ให้มิดชิดเพื่อป้องกันการปลิวฟุ้ง และร่วงหล่นของวัสดุที่บรรทุกมา 7. หากถนนที่เกี่ยวข้องกับการจราจรเกิดชำรุดหรือเสียหาย จากสาเหตุโดยตรงจากโครงการ ให้ดำเนินการซ่อมแซมทันที	
3.7 การสื่อสาร	มีการเพิ่มชุมสายโทรศัพท์และระบบโทรศัพท์แบบ Optical Fiber เพื่อให้บริการในโครงการอย่างสะดวกซึ่งถือเป็นผลกระทบในด้านดี	■ ไม่มีมาตรการ	
3.8 การใช้ประโยชน์ที่ดิน	สภาพนาทุ่งร้างจะถูกพัฒนาเป็นพื้นที่โครงการที่จะเป็นผลดีต่อสภาพเศรษฐกิจของจังหวัดภูเก็ตในอนาคต	■ ดำเนินการตามแบบแปลนและผังภูมิสถาปัตย์ รวมทั้งจัดสรรขนาดการใช้ประโยชน์ที่ดินแต่ละบริเวณให้เป็นไป	

ตารางที่ 1 สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้นจากโครงการ รอยัล ภูเก็ต มารีน่า (ระยะที่ 2) ของบริษัท เฮอริเทจ แอสเซท จำกัด ตั้งอยู่ที่ถนนเทพกระษัตรี ตำบลเกาะแก้ว อำเภอเมือง จังหวัดภูเก็ต

ก. ช่วงก่อสร้าง

ผลกระทบ/ตัวแปร	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
	ส่วนในการใช้เป็นที่พักคนงานนั้น เป็นเพียงชั่วคราวเท่านั้น จึงถือเป็นผลกระทบต่อการใช้ประโยชน์ที่ดินในระดับต่ำ	ตามที่ได้ออกแบบไว้ เพื่อไม่ให้เกิดความขัดแย้งกับกฎหมายที่เกี่ยวข้อง	
4. คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต 4.1 สภาพเศรษฐกิจและสังคม	จะมีการย้ายถิ่นของคนงานเข้ามาชั่วคราว แต่ก็ส่งผลดีต่อสภาพเศรษฐกิจ เนื่องจากทำให้มีการหมุนเวียนทางการเงินจากการจับจ่ายใช้สอยของคนงาน คาดว่าจะส่งผลกระทบด้านดีต่อสภาพเศรษฐกิจของชุมชน และมีผลกระทบระดับต่ำต่อโครงสร้างทางสังคม เนื่องจากเป็นการเช่าอยู่อาศัยชั่วคราวเท่านั้น	<ul style="list-style-type: none"> หมั่นเฝ้าระวัง สอดส่องดูแลความประพฤติของคนงานมิให้ก่อความเดือดร้อนและปัญหาต่างๆแก่คนงานด้วยกัน และประชาชนใกล้เคียง พร้อมทั้งร่วมมือกับเจ้าหน้าที่ท้องถิ่นในการช่วยควบคุมปัญหาสังคม 	
4.2 การศึกษา ศาสนาและสังคม	คาดว่าจะเกิดผลกระทบในระดับต่ำ เนื่องจากคนไทยไม่มีการแบ่งแยกศาสนา ประเพณีและวัฒนธรรม	<ul style="list-style-type: none"> ไม่มีมาตรการ 	
4.3 สาธารณสุข	อาจจะเกิดผลกระทบด้านการสุขาภิบาล สิ่งแวดล้อมและการเจ็บป่วยของคนงานที่มีจำนวนถึง 800 คน แต่ก็มีสถานอนามัยในบริเวณใกล้เคียงถึง	<ol style="list-style-type: none"> ให้เข้มงวดคนงานด้านสุขาภิบาล เพื่อป้องกันปัญหาการก่อหรือแพร่กระจายของเชื้อโรค หรือโรคติดต่อ พร้อมประสานงานให้สถานอนามัยตำบลเกาะแก้ว 	

ตารางที่ 1 สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้นจากโครงการ รอยัล ภูเก็ต มารีน่า (ระยะที่ 2) ของบริษัท เฮริเทจ แอสเซท จำกัด ตั้งอยู่ที่ถนนเทพกระษัตรี ตำบลเกาะแก้ว อำเภอเมือง จังหวัดภูเก็ต

ก. ช่วงก่อสร้าง

ผลกระทบ/ตัวแปร	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
	2 แห่ง และมีโรงพยาบาลอีกหลายแห่งในตัวเมืองภูเก็ต ที่อยู่ไม่ไกลจากโครงการมาก คาดว่าจะเกิดผลกระทบในด้านสาธารณสุขในระดับต่ำ	1. เข้ามาเฝ้าระวังด้านสุขาภิบาลและโรคติดต่ออย่างน้อย 1 ครั้ง/เดือน 2. จัดให้มีห้องปฐมพยาบาลโดยให้มีเครื่องมือและอุปกรณ์การรักษาพยาบาลเบื้องต้นอย่างเคร่งครัด 3. จัดหาสวัสดิการด้านสุขาภิบาลต่างๆ เช่น ห้องน้ำ ห้องส้วม น้ำดื่ม น้ำใช้ที่สะอาด ภาชนะรองรับขยะที่เพียงพอ	
4.4 ระบบรักษาความปลอดภัย และ บริการสาธารณะ	ในช่วงก่อสร้าง ได้มีการจัดให้มีเวรยามรักษาการณ์ตลอด 24 ชั่วโมง เพื่อดูแลความปลอดภัยของผู้อาศัยภายในโครงการและป้องกันบุคคลภายนอกเข้ามาในพื้นที่ก่อสร้างโดยมิได้รับอนุญาต จนอาจเกิดอันตรายจากการดำเนินการก่อสร้างได้ ส่วนระบบการก่อสร้างอื่น ๆ ในโครงการ ก็จะต้องถูกควบคุมดูแลการดำเนินงานอย่างมีประสิทธิภาพดังนั้นจึงคาดว่าจะเกิดผลกระทบต่อระบบรักษาความปลอดภัยและบริการสาธารณะในระดับต่ำ	1. กำหนดกฎเกณฑ์และข้อปฏิบัติเพื่อความปลอดภัยในการทำงานอย่างน้อยครอบคลุมตามกฎหมายกระทรวงมหาดไทย และให้ทางโครงการสามารถควบคุมและตรวจสอบให้ผู้รับเหมาปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัด 2. ให้ผู้รับเหมาก่อสร้างจัดหาป้ายประกาศ หรือสัญญาณเตือน และเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยห้ามไม่ให้ผู้ที่ไม่เกี่ยวข้องเข้ามาในพื้นที่บริเวณก่อสร้าง เพื่อป้องกันอุบัติเหตุต่าง ๆ ที่อาจเกิดขึ้นได้ 3. ให้ผู้รับเหมาก่อสร้างจัดหาป้ายประกาศหรือสัญญาณเตือนคนงานก่อสร้างให้ตระหนักถึงความปลอดภัยยิ่งขึ้น เช่น ป้าย ปลอดภัยไว้ก่อน ระวังไฟดูด ห้ามใช้มือสัมผัส เป็นต้น	

ตารางที่ 1 สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้นจากโครงการ รอยัล ภูเก็ต มารีน่า (ระยะที่ 2) ของบริษัท เฮริเทจ แอสเซท จำกัด ตั้งอยู่ที่ถนนเทพกระษัตรี ตำบลเกาะแก้ว อำเภอเมือง จังหวัดภูเก็ต

ก. ช่วงก่อสร้าง

ผลกระทบ/ตัวแปร	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
		4. จัดให้มีการอบรมชี้แจงมาตรการรักษาความปลอดภัย แก่หัวหน้าคนงานหรือจัดหาคู่มือรักษาความปลอดภัย ในการก่อสร้างพร้อมทั้งชี้แจงให้เกิดความสำนึก และ เข้าใจเรื่องความปลอดภัยให้ดียิ่งขึ้น 5. ให้จัดเก็บวัสดุก่อสร้างที่กองไว้ให้เป็นสัดส่วนและรักษา ความเป็นระเบียบเรียบร้อยภายในพื้นที่ก่อสร้างให้ ได้มากที่สุด เพื่อป้องกันและลดปริมาณการเกิด อุบัติเหตุต่างๆ 6. จัดให้มีผ้าใบหรือวัสดุป้องกันการร่วงหล่นรอบตัวอาคาร ที่มีการก่อสร้าง 7. ห้ามติดตั้ง กอง หรือเก็บเครื่องมือ หรือชิ้นโครงสร้าง ใดๆ ในที่สาธารณะ ผู้ดำเนินการนั้นจะต้องจัดให้มีที่ สำหรับทำการดังกล่าวภายในเขตที่ดินที่ดำเนินการ ก่อสร้าง 8. จัดให้มีเครื่องมือปฐมพยาบาลเบื้องต้น พร้อมทั้ง จัดเตรียมรถรับส่งผู้บาดเจ็บเมื่อเกิดอุบัติเหตุรุนแรงหรือ กรณีฉุกเฉิน 9. จัดให้มีเวรยามรักษาความปลอดภัย ออกตรวจดูแล	

ตารางที่ 1 สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้นจากโครงการ รอยัล ภูเก็ต มารีน่า (ระยะที่ 2) ของบริษัท เฮริเทจ แอสเซท จำกัด ตั้งอยู่ที่ถนนเทพกระษัตรี ตำบลเกาะแก้ว อำเภอเมือง จังหวัดภูเก็ต

ก. ช่วงก่อสร้าง

ผลกระทบ/ตัวแปร	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
		<p>ความเรียบร้อยอย่างสม่ำเสมอ</p> <p>10. จัดให้มีหัวหน้าคนงานหรือผู้ดูแลความประพฤติคนงานอย่างเข้มงวด</p> <p>11. การเดินสายไฟทุกชั้นตอนต้องให้มีความปลอดภัยและถูกหลักวิชาการ</p> <p>12. จัดให้มีการติดตั้งถังดับเพลิงเคมีในสถานที่ทำงานที่คาดว่าจะเกิดเพลิงไหม้ได้ง่าย และตรวจสอบให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ อย่างน้อย 1 เดือนครั้ง</p> <p>13. เก็บรวบรวมเศษวัสดุที่ติดไฟง่าย และแยกไว้เป็นสัดส่วน เพื่อป้องกันการเกิดเพลิงไหม้</p> <p>14. จัดให้มีบริเวณสูบบุหรี่โดยเฉพาะสำหรับคนงาน โดยให้อยู่ห่างจากวัสดุติดไฟให้มากที่สุด และกำชับให้ดับบุหรี่ให้สนิททุกครั้ง</p> <p>15. จัดอบรมและให้ความรู้คนงานเกี่ยวกับวิธีป้องกันอัคคีภัยและการใช้อุปกรณ์ดับเพลิงอย่างถูกวิธี อย่างสม่ำเสมอ</p> <p>16. ควบคุมดูแลกิจกรรมก่อสร้างที่ก่อให้เกิดประกายไฟอย่างเข้มงวด</p>	

ตารางที่ 1 สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้นจากโครงการ รอยัล ภูเก็ต มารีน่า (ระยะที่ 2) ของบริษัท เฮริเทจ แอสเซท จำกัด ตั้งอยู่ที่ถนนเทพกระษัตรี ตำบลเกาะแก้ว อำเภอเมือง จังหวัดภูเก็ต

ก. ช่วงก่อสร้าง

ผลกระทบ/ตัวแปร	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
4.5 สุขภาพ และการท่องเที่ยว	การก่อสร้างโครงการเกิดผลกระทบด้านลบต่อสภาพภูมิทัศน์ โดยรอบ แต่โครงการได้ใช้มาตรการที่ดำเนินการก่อสร้างอย่างเป็นระบบและปฏิบัติตามข้อกำหนดการก่อสร้างอย่างเคร่งครัด ดังนั้นจึงช่วยลดผลกระทบที่เกิดด้านทัศนียภาพได้เป็นอย่างดี	<ol style="list-style-type: none"> ควบคุมดูแลการก่อสร้างให้เป็นไปตามแบบภูมิสถาปัตย์ ตามที่ได้ออกแบบไว้ ควบคุมดูแลให้มีการดูแลรักษาความสะอาดและความเป็นระเบียบเรียบร้อยภายในโครงการอยู่เสมอ ขณะก่อสร้างแต่ละอาคารให้จัดหาวัสดุปิดคลุมตัวอาคาร และปิดสิ่งกีดขวางประมาณ 2 เมตร รอบแนวเขตบริเวณที่กำลังก่อสร้างอาคาร 	

ตารางที่ 1 สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้นจากโครงการ รอยัล ภูเก็ต มารีน่า (ระยะที่ 2) ของบริษัท เฮริเทจ แอสเซท จำกัด ตั้งอยู่ที่ถนนเทพกระษัตรี ตำบลเกาะแก้ว อำเภอเมือง จังหวัดภูเก็ต

ข. ช่วงเปิดดำเนินการ

ผลกระทบ/ตัวแปร	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
<p>1. ทรัพยากรทางกายภาพ</p> <p>1.1 สภาพภูมิสัณฐานและสภาพภูมิประเทศ</p>	<p>เมื่อเปิดดำเนินการ สภาพพื้นที่โครงการจะถูกปรับเปลี่ยนพื้นที่ให้เป็นไปตามสภาพพื้นที่เดิมแต่สูงขึ้นไม่เกิน 2 เมตร ซึ่งเป็นไปตามที่ออกแบบไว้อย่างสวยงามและสามารถใช้ประโยชน์ได้อย่างเต็มที่ และมีทั้งอาคารชุด โรงแรม รีสอร์ท บ้านจัดสรร พื้นที่สีเขียว สระน้ำและมารีน่าปกคลุมพื้นที่อย่างเป็นระเบียบและได้สัดส่วน ดังนั้นจึงถือว่าเกิดผลกระทบต่อสภาพภูมิสัณฐานและสภาพภูมิประเทศในระดับต่ำ</p>	<p>■ ควบคุมและดูแลสภาพภายในโครงการให้เป็นไปตามแบบภูมิสถาปัตย์ที่ได้ออกแบบไว้ (ดังภาพที่ 1 และภาพที่ 2)</p>	
<p>1.2 ทรัพยากรดิน</p>	<p>มีการใช้ดินที่ได้จากการขุดจากส่วนการก่อสร้างต่าง ๆ มาใช้ในการปรับถมพื้นที่ โดยไม่ใช้ดินจากภายนอก มีเพียงการนำหน้าดินเพื่อมาใช้ในการปลูกต้นไม้ในพื้นที่เท่านั้น ซึ่งถือเป็นผลกระทบในด้านดี ที่ช่วยเพิ่มความอุดมสมบูรณ์ของดิน</p> <p>นอกจากนี้ โครงการได้ก่อสร้างกำแพงกันดินในส่วนพื้นที่ที่เสี่ยงต่อการชะล้างพังทลายของดินเรียบร้อยแล้วในโครงการระยะที่ 1 ทำให้สามารถช่วยลดผลกระทบในการชะล้างพังทลายของดินได้เป็นอย่างดี</p>	<p>1. จัดให้มีการดูแลรักษากำแพงกันดิน ตามที่ได้ออกแบบไว้ให้อยู่ในสภาพดีและสามารถใช้งานได้ดีอยู่เสมอ หากพบว่าชำรุดเสียหายต้องรีบซ่อมแซมแก้ไขให้อยู่ในสภาพดีทันที (ดังภาพที่ 10 และภาพที่ 11))</p> <p>2. ปลูกต้นไม้ จัดสวน และปลูกหญ้าคลุมดินในบริเวณที่จัดให้เป็นพื้นที่สีเขียวของโครงการ และดูแลรักษาให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ</p> <p>3. จัดให้มีเจ้าหน้าที่ส่วนมารีน่า ตรวจสอบการกัดเซาะริมตลิ่งทั้งในและนอกพื้นที่วางหินเรียงและให้มีการดูแล</p>	

ตารางที่ 1 สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้นจากโครงการ รอยัล ภูเก็ต มารีน่า (ระยะที่ 2) ของบริษัท เฮอร์เทจ แอสเซท จำกัด ตั้งอยู่ที่ถนนเทพกระษัตรี ตำบลเกาะแก้ว อำเภอเมือง จังหวัดภูเก็ต

ข. ช่วงเปิดดำเนินการ

ผลกระทบ/ตัวแปร	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
	ดี ดังนั้นจึงถือเป็นผลกระทบในระดับต่ำ	รักษาแนวคลองที่ได้วางหินเรียงให้อยู่ในสภาพที่ดีอยู่ตลอดเวลา 4. โครงการต้องให้การสนับสนุนและร่วมมือในการฟื้นฟูและดูแลรักษาสภาพป่าชายเลนที่อยู่ใกล้เคียงอย่างดีที่สุดตลอดไป	
1.3 สภาพภูมิอากาศ และ อุตุณิยมวิทยา	ในช่วงเปิดดำเนินการ พื้นที่อาคารจะมีตัวอาคารกระจายตัวอยู่อย่างเป็นระเบียบ และมียานพาหนะที่ใช้ในพื้นที่วิ่งเข้าออกจำนวนมาก แต่เนื่องจากลักษณะโครงการได้ทำการออกแบบให้พื้นที่โครงการมีลักษณะการระบายอากาศที่ดี มีการบังแดดและบดบังทิศทางลมให้น้อยที่สุด ประกอบกับตั้งอยู่ห่างจากชุมชนใกล้เคียงไม่น้อยกว่า 200 เมตร ทำให้เกิดผลกระทบต่อสภาพอากาศในระดับต่ำ	<ul style="list-style-type: none"> จำกัดความเร็วรถ ขณะแล่นเข้า-ออกพื้นที่โครงการ ให้มีความเร็วไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง 	
1.4 เสียง และ ความ สั่นสะเทือน	ผลกระทบจะเกิดเนื่องจากการจราจรเป็นส่วนใหญ่ แต่ก็ถือเป็นผลกระทบในระดับต่ำ เนื่องจากมีลักษณะใกล้เคียงในการใช้เหมือนชุมชนใกล้เคียง	<ul style="list-style-type: none"> ควบคุมดูแลไม่ให้เกิดการกระทำใดๆ ที่ทำให้เกิดเสียงดังรบกวนและสร้างความรำคาญให้กับผู้พักอาศัยในโครงการและชุมชน 	
1.5 ทรัพยากรน้ำ	มีน้ำเสียเกิดขึ้นประมาณ 1,222.20 ลบม./วัน	1. รณรงค์ให้มีการใช้น้ำภายในโครงการอย่างประหยัด	

ตารางที่ 1 สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้นจากโครงการ รอยัล ภูเก็ต มารีน่า (ระยะที่ 2) ของบริษัท เฮริเทจ แอสเซท จำกัด ตั้งอยู่ที่ถนนเทพกระษัตรี ตำบลเกาะแก้ว อำเภอเมือง จังหวัดภูเก็ต

ข. ช่วงเปิดดำเนินการ

ผลกระทบ/ตัวแปร	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
	และได้มีการนำกลับมาใช้ประโยชน์ในปริมาณ 482.62 ลบ.ม./วัน ส่วนที่เหลือจะถูกปล่อยซึมใต้ดินเพื่อบำรุงพื้นที่สีเขียว โดยไม่มีการระบายออกนอกพื้นที่มีเพียงการหมุนเวียนน้ำในสระเท่านั้น ดังนั้น จึงคาดเกิดผลกระทบต่อทรัพยากรน้ำในระดับต่ำ	<p>เพื่อลดปริมาณน้ำทิ้ง</p> <p>2. ควบคุมดูแลระบบบำบัดน้ำเสียและระบบนำน้ำกลับมาใช้ให้สามารถทำงานอย่างมีประสิทธิภาพตลอดเวลา เพื่อให้ น้ำทิ้งมีความสกปรกน้อยที่สุดและถูกนำกลับไปใช้ประโยชน์ในปริมาณ 482.62 ลบ.ม./วัน</p> <p>3. จัดให้มีการนำน้ำจากบ่อกักน้ำใส ในระบบบำบัดน้ำเสีย ตอนปลายหรือชั้นที่สองของส่วนกลาง และระบบบำบัดน้ำเสียรวมแยกแต่ละส่วน กลับมาใช้ประโยชน์ใหม่ โดยเก็บในบ่อเก็บน้ำทิ้งของแต่ละระบบฯ รวมปริมาณ 482.62 ลบ.ม./วัน เช่น ล้างพื้นห้องพักขยะรวมหรือล้างถนนในโครงการ เป็นต้น เพื่อลดปริมาณการใช้น้ำจากแหล่งน้ำ และเป็นการใช้ประโยชน์ทรัพยากรน้ำให้เกิดประโยชน์สูงสุด ส่วนน้ำทิ้งบางส่วนที่เกินปริมาตรถังเก็บน้ำทิ้งแต่ละจุดที่มีปริมาณรวม 723.58 ลบ.ม./วัน ถ้าไม่ถูกสูบไปใช้ก็จะถูกระบายผ่านระบบท่อซึมใต้ดินแบบก้างปลาเพื่อช่วยลดปริมาณและไม่ถูกระบายลงสู่สระน้ำของโครงการแต่อย่างใด</p> <p>4. ตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดินบริเวณลำรางสาธารณะที่เป็น</p>	

ตารางที่ 1 สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้นจากโครงการ รอยัล ภูเก็ต มารีน่า (ระยะที่ 2) ของบริษัท เฮริเทจ แอสเซท จำกัด
ตั้งอยู่ที่ถนนเทพกระษัตรี ตำบลเกาะแก้ว อำเภอเมือง จังหวัดภูเก็ต

ข. ช่วงเปิดดำเนินการ

ผลกระทบ/ตัวแปร	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
		จุดระบายน้ำออกจากโครงการ โดยตรวจวัดในรูปของ pH, DO, BOD, SS, Oil & Grease และ Fecal Coliform โดยตรวจวัด 3 จุด คือ จุดปล่อย จุดก่อนปล่อย 50 เมตร และจุดหลังปล่อย 50 เมตร รวมทั้งเก็บน้ำในระนาบ น้ำ จำนวน 1 จุด ดัชนีตรวจวัดเดียวกัน	
2. ทรัพยากรชีวภาพ	การดำเนินการจะอยู่เพียงในพื้นที่โครงการเท่านั้น และได้ออกแบบระบบที่ใช้งานในโครงการอย่างมีประสิทธิภาพ ประกอบกับการจัดให้มีผู้เฝ้าระวังการบุกรุกป่าชายเลนอย่างใกล้ชิด ทำให้คาดว่าจะเกิดผลกระทบต่อทรัพยากรชีวภาพในระดับต่ำ	<ol style="list-style-type: none"> 1. ดำเนินการตามมาตรการป้องกันและลดผลกระทบต่อทรัพยากรทางกายภาพอย่างเคร่งครัด เพื่อที่จะไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อทรัพยากรชีวภาพ 2. โครงการต้องระบุในคู่มือการใช้สระน้ำและมารีน่า ที่จะห้ามไม่ให้มีการทำกิจกรรมในเรื่องการบำรุงรักษาเครื่องยนต์ และเติมน้ำมันในบริเวณสระน้ำโดยเด็ดขาด และต้องมีควบคุมให้ใช้ปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัด 3. ในกรณีที่เกิดคราบน้ำมัน โครงการจะต้องใช้มาตรการใช้ฟองน้ำซับและกั้นบริเวณป้องกันการกระจายตัวตามที่เสนอทันที และใช้มาตรการอื่นๆ เพิ่มเติมตามความจำเป็นเพื่อป้องกันการปนเปื้อนของคราบน้ำมันที่จะเกิดผลกระทบแบบขยายวงกว้างในพื้นที่ 	

ตารางที่ 1 สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้นจากโครงการ รอยัล ภูเก็ต มารีน่า (ระยะที่ 2) ของบริษัท เฮอริเทจ แอสเซต จำกัด ตั้งอยู่ที่ถนนเทพกระษัตรี ตำบลเกาะแก้ว อำเภอเมือง จังหวัดภูเก็ต

ข. ช่วงเปิดดำเนินการ

ผลกระทบ/ตัวแปร	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
3.คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ 3.1 การใช้น้ำ	มีความต้องการน้ำใช้ ในปริมาณ 1,551.75 ลบ.ม./วัน แหล่งน้ำใช้หลักของโครงการคือ น้ำประปาจากระบบประปาขององค์การบริหารส่วนตำบลเกาะแก้ว และซื้อน้ำจากเอกชน ห้างหุ้นส่วนจำกัด ภูเก็ตพีเคเอ็น ซึ่งโครงการได้เตรียมถังเก็บน้ำที่มีปริมาตรรวมถึง 2,750 ลบ.ม. และระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำที่มีความสามารถในการผลิตได้ถึง 1,600 ลบ.ม./วัน โดยระบบกรองน้ำประกอบด้วย ถังกรองเหล็กละลายน้ำด้วย Manganese Sand, ถังกรองทราย และถังกรองความกระด้างด้วย Sodium cycle cation resin ทั้งนี้ในอนาคตที่มีการขยายการให้บริการน้ำประปาของภาครัฐเพิ่มเติมซึ่งจะแล้วเสร็จก่อนโครงการเปิดดำเนินการ ทำให้คาดว่าจะเกิดผลกระทบต่อการใช้ของชุมชนเกิดในระดับต่ำ	1. รณรงค์ให้มีการใช้น้ำภายในโครงการอย่างประหยัด 2. ตรวจสอบดูแลระบบจ่ายน้ำและระบบเส้นท่อให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ (ดังภาพที่ 3 ถึง ภาพที่ 5)	1. ตรวจสอบการทำงานของระบบท่อจ่ายน้ำ หากพบสาเหตุบกพร่องดำเนินการแก้ไขทันที ในด้านวิศวกรรมการประปา 2. ตรวจสอบคุณภาพน้ำดิบที่ซื้อจากเอกชน โดยใช้มาตรฐานคุณภาพน้ำดิบขององค์การอนามัยโลก ความถี่ในการตรวจสอบ 1 ครั้ง/ปี หรือทุกครั้งที่มีการเปลี่ยนเอกชนที่จำหน่ายน้ำ
3.2 การจัดการน้ำเสีย และ	มีน้ำเสียเกิดขึ้นประมาณ 1,222.20 ลบ.ม./วัน ซึ่งทางโครงการจัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียอย่างมี	1. จัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียขั้นต้น โดยใช้ถังสำเร็จรูปของบริษัท ไฮเคลียร์ เคเอส เอ็นไวโรเทค จำกัด หรือระบบ	1. ตรวจสอบคุณภาพน้ำทั้งระบบบำบัดน้ำเสียแต่ละแห่ง ทั้งก่อนและหลังผ่านระบบฯ โดยมีพารามิเตอร์คือ

ตารางที่ 1 สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้นจากโครงการ รอยัล ภูเก็ต มารีน่า (ระยะที่ 2) ของบริษัท เฮริเทจ แอสเซท จำกัด ตั้งอยู่ที่ถนนเทพกระษัตรี ตำบลเกาะแก้ว อำเภอเมือง จังหวัดภูเก็ต

ข. ช่วงเปิดดำเนินการ

ผลกระทบ/ตัวแปร	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
สิ่งปฏิกูล	ประสิทธิภาพโดยมีค่าความสกปรกไม่เกิน 20 มิลลิกรัมต่อลิตร และไม่ทำการระบายออกสู่แหล่งน้ำภายนอก พร้อมทั้งการออกแบบให้มีการนำน้ำกลับมาใช้ โดยผ่านระบบสายยางฉีดและการใช้รถบรรทุกน้ำขนาด 8 ลบ.ม. มาใช้เพื่อสูบน้ำจากบ่อเก็บน้ำทิ้งของระบบแต่ละจุดมาใช้รดน้ำต้นไม้ ล้างพื้น และอื่นๆ นอกจากนี้ จัดให้มีระบบท่อซึมแบบก้างปลาใต้ดินเพื่อทำการระบายน้ำทิ้งส่วนเกินให้เข้าสู่ดินเพื่อบำรุงดินและต้นไม้ต่อไป	อื่นที่มีประสิทธิภาพเทียบเท่าตามที่ได้ออกแบบไว้ เพื่อบำบัดน้ำเสียจากส่วนต่างๆ ซึ่งสามารถบำบัดน้ำเสียที่มีค่า BOD 250 มก./ล. ให้เหลือค่า BOD ไม่เกิน 90 มก./ล. ก่อนถูกรวบรวมเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียขั้นที่สองต่อไป มีรายละเอียดดังนี้ (ดังภาพที่ 6) 1.1 พื้นที่ในขนาด 1,877 ตร.ม. (แบ่งได้ 5 แปลงย่อย) ■ ใช้ถังบำบัดน้ำเสียระบบเกราะ-กรองไร้อากาศ รุ่น CH 160N จำนวน 1 ชุด/1 แปลง โดยส่วนเกราะมีปริมาตรกักเก็บ 1.06 ลบ.ม. และส่วนกรองไร้อากาศ มีปริมาตรกักเก็บ 0.54 ลบ.ม. สำหรับรองรับน้ำเสียทั้งหมดจากแต่ละแปลง 1.2 บ้านเดี่ยวแบบ Luxury Villa จำนวน 36 แปลง ■ ใช้ถังดักไขมันรุ่น HC1300GT จำนวน 1 ชุด มีปริมาตรกักเก็บ 1.28 ลบ.ม. สำหรับรองรับน้ำเสียครัว ■ ใช้ถังบำบัดน้ำเสียระบบเกราะ-กรองไร้อากาศ รุ่น HC160N จำนวน 2 ชุด/แปลง แต่ละชุดมีส่วน	BOD, SS, pH, Fecal Coliform และ Oil & Grease ความถี่ ทุกๆ 4 เดือนครั้ง ตลอดเวลาดำเนินการ 2. ตรวจสอบคุณภาพน้ำใน Inner Lagoon จุดระบายน้ำออกนอกพื้นที่โครงการโดยมีพารามิเตอร์คือ BOD, SS, pH, Fecal Coliform และ Oil & Grease ความถี่ ทุกๆ 4 เดือนครั้ง ตลอดเวลาดำเนินการ 3. ตรวจสอบประสิทธิภาพ และสภาพการทำงานทั่วไปของระบบบำบัดน้ำเสีย ทุกระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการตลอดระยะดำเนินการ

ตารางที่ 1 สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้นจากโครงการ รอยัล ภูเก็ต มารีน่า (ระยะที่ 2) ของบริษัท เฮอริเทจ แอสเซท จำกัด ตั้งอยู่ที่ถนนเทพกระษัตรี ตำบลเกาะแก้ว อำเภอเมือง จังหวัดภูเก็ต

ข. ช่วงเปิดดำเนินการ

ผลกระทบ/ตัวแปร	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
		<p>เกราะ ที่มีปริมาตรกักเก็บ 1.06 ลบ.ม. และส่วนกรองไรรอากาศ มีปริมาตรกักเก็บ 0.54 ลบ.ม. สำหรับรองรับน้ำเสียทั้งหมดรวมกับน้ำเสียครัวที่ผ่านการบำบัดจากถังดักไขมันแล้ว</p> <p>1.3 บ้านเดี่ยวแบบ Grand Villa จำนวน 9 แปลง</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ ใช้ถังดักไขมันรุ่น HC1300GT จำนวน 1 ชุด/แปลง มีปริมาตรกักเก็บ 1.28 ลบ.ม. สำหรับรองรับน้ำเสียครัว ■ ใช้ถังบำบัดน้ำเสียระบบเกราะ-กรองไรรอากาศ รุ่น HC220N จำนวน 2 ชุด/แปลง แต่ละชุดมีส่วนเกราะที่มีปริมาตรกักเก็บ 1.4 ลบ.ม. และส่วนกรองไรรอากาศ มีปริมาตรกักเก็บ 0.8 ลบ.ม. ใช้ Media ชนิดโพลีเอธิลีน ที่มีพื้นที่ผิว 105 ตร.ม./ลบ.ม. ปริมาตร 0.39 ลบ.ม. ใช้รองรับน้ำเสียทั้งหมดรวมกับน้ำเสียครัวที่ผ่านการบำบัดจากถังดักไขมันมาแล้ว ■ ใช้ถังบำบัดน้ำเสียระบบเกราะ-กรองไรรอากาศ รุ่น HC160N จำนวน 4 ชุด/แปลง แต่ละชุดมีส่วน 	

ตารางที่ 1 สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้นจากโครงการ รอยัล ภูเก็ต มารีน่า (ระยะที่ 2) ของบริษัท เฮริเทจ แอสเซท จำกัด ตั้งอยู่ที่ถนนเทพกระษัตรี ตำบลเกาะแก้ว อำเภอเมือง จังหวัดภูเก็ต

ข. ช่วงเปิดดำเนินการ

ผลกระทบ/ตัวแปร	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
		<p>เกราะที่มีปริมาตรกักเก็บ 1.06 ลบ.ม. และส่วนกรองใรรอากาศ มีปริมาตรกักเก็บ 0.54 ลบ.ม. ใช้ Media ชนิดโพลีเอธิลีน ที่มีพื้นที่ผิว 105 ตร.ม./ลบ.ม. ปริมาตร 0.27 ลบ.ม. ใช้รองรับน้ำเสียทั้งหมดรวมกับน้ำเสียครัวที่ผ่านการบำบัดจากถังดักไขมันมาแล้ว</p> <p>1.4 บ้านเดี่ยวแบบ Deluxe Villa จำนวน 32 แปลง</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ ใช้ถังบำบัดน้ำเสียระบบเกราะ-กรองใรรอากาศ รุ่น HC220N จำนวน 1 ชุด/แปลง แต่ละชุดมีส่วนเกราะที่มีปริมาตรกักเก็บ 1.4 ลบ.ม. และส่วนกรองใรรอากาศ มีปริมาตรกักเก็บ 0.8 ลบ.ม. ใช้ Media ชนิดโพลีเอธิลีน ที่มีพื้นที่ผิว 105 ตร.ม./ลบ.ม. ปริมาตร 0.39 ลบ.ม. ใช้รองรับน้ำเสียทั้งหมดรวมกับ น้ำเสียครัว ที่ ผ่าน การ บำ บั ด จาก ถังบำบัดจากถังดักไขมันมาแล้ว <p>1.5 อาคารบริการและสนามเทนนิส 1 จำนวน 1 อาคาร</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ ใช้ถังบำบัดน้ำเสียระบบเกราะ-กรองใรรอากาศ 	

ตารางที่ 1 สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้นจากโครงการ รอยัล ภูเก็ต มารีน่า (ระยะที่ 2) ของบริษัท เฮอร์ริเทจ แอสเซท จำกัด ตั้งอยู่ที่ถนนเทพกระษัตรี ตำบลเกาะแก้ว อำเภอเมือง จังหวัดภูเก็ต

ข. ช่วงเปิดดำเนินการ

ผลกระทบ/ตัวแปร	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
		<p>รุ่น HC220N จำนวน 1 ชุด ส่วนเกราะมีปริมาตร กักเก็บ 1.4 ลบ.ม. และส่วนกรองไร้อากาศ มี ปริมาตรกักเก็บ 0.8 ลบ.ม. ใช้ Media ชนิดโพลีเอธิ ลีน ที่มีพื้นที่ผิว 105 ตร.ม./ลบ.ม. ปริมาตร 0.39 ลบ.ม. ใช้รองรับน้ำเสียทั้งหมดที่เกิดจากอาคารนี้</p> <p>1.6 ส่วนบริการเรือยอร์ช 1 จุด</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ ใช้ถังบำบัดน้ำเสียระบบเกราะ-กรองไร้อากาศ และเติมอากาศ รุ่น HC960DC จำนวน 1 ชุด มี รายละเอียด ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> - ส่วนเกราะมีปริมาตรกักเก็บ 3.12 ลบ.ม. โดยใช้เป็นส่วนเก็บกากตะกอนด้วย - ส่วนเกราะมีปริมาตรกักเก็บ 3.12 ลบ.ม. โดยใช้เป็นส่วนเก็บกากตะกอนด้วย - ส่วนกรองไร้อากาศ มีปริมาตรกักเก็บ 2.0 ลบ.ม. ใช้ Media ชนิดโพลีเอธิลีน ที่มี พื้นที่ผิว 105 ตร.ม./ลบ.ม. ปริมาตร 1.0 ลบ.ม. - ส่วนเติมอากาศ มีปริมาตรกักเก็บ 3.329 	

ตารางที่ 1 สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้นจากโครงการ รอยัล ภูเก็ต มารีน่า (ระยะที่ 2) ของบริษัท เฮอร์เทจ แอสเซท จำกัด ตั้งอยู่ที่ถนนเทพกระษัตรี ตำบลเกาะแก้ว อำเภอเมือง จังหวัดภูเก็ต

ข. ช่วงเปิดดำเนินการ

ผลกระทบ/ตัวแปร	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
		<p>ลบ.ม. ใช้ Media ชนิด Cross Flow ที่มีพื้นที่ผิว 110 ตร.ม./ลบ.ม. ปริมาตร 1.67 ลบ.ม. และใช้ Air Blower ที่มีอัตราการเติมอากาศ 100 ลิตร/นาที่ จำนวน 3 เครื่อง</p> <p>- ส่วนตกตะกอน มีปริมาตรกักเก็บ 1.18 ลบ.ม.</p> <p>1.7 ที่จุดเรือส่วนนอก 1 จุด (85 ลำ) ใช้ถังบำบัดน้ำเสียระบบเกราะ-กรองไร้อากาศ และเติมอากาศ รุ่น HC960DC จำนวน 1 ชุด มีรายละเอียดดังข้อ 1.6</p> <p>2. จัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียขั้นที่สอง เป็นระบบเกราะกรองไร้อากาศ และระบบเติมอากาศ โดยใช้ถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป รุ่น HC2.5 120 STP จำนวน 1 ชุด ผลิตภัณฑ์ บริษัท ไฮเคลียร์ เคเอส เอ็นไวโรเทค จำกัด หรือระบบอื่นที่มีประสิทธิภาพเทียบเท่า ตามที่ออกแบบไว้ เพื่อบำบัดน้ำเสียต่อจากระบบบำบัดน้ำเสียขั้นต้น ให้ได้ตามมาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งคือ BOD ออกไม่เกิน 20 มก./ล. และค่า SS ไม่เกิน 30 มก./ล. ก่อนถูกรวบรวม</p>	

ตารางที่ 1 สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้นจากโครงการ รอยัล ภูเก็ต มารีน่า (ระยะที่ 2) ของบริษัท เฮอริเทจ แอสเซท จำกัด ตั้งอยู่ที่ถนนเทพกระษัตรี ตำบลเกาะแก้ว อำเภอเมือง จังหวัดภูเก็ต

ข. ช่วงเปิดดำเนินการ

ผลกระทบ/ตัวแปร	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
		<p>เข้าถึงพิกน้ำทิ้งเพื่อรอนำกลับมาใช้ ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ ส่วนเติมอากาศ มีปริมาตรกักเก็บ 25.52 ลบ.ม. ใช้ Media ชนิด Cross Flow ที่มีพื้นที่ผิว 110 ตร.ม./ลบ.ม. ปริมาตร 10 ลบ.ม. และเติมอากาศโดยใช้ Air Blower ที่มีอัตราการเติมอากาศ 1.93 ลบ.ม./นาที่ จำนวน 1 เครื่อง ■ ส่วนตกตะกอน มีปริมาตรกักเก็บ 13.34 ลบ.ม. มี Surface Area 9.82 ตร.ม. และใช้ Air Blower ที่มีอัตราการเติมอากาศ 0.65 ลบ.ม./นาที่ จำนวน 1 เครื่อง ในการสูบน้ำตะกอนย้อนกลับ ■ ส่วนเก็บและย่อยกากตะกอน มีปริมาตรกักเก็บ 7.90 ลบ.ม. ■ ถังเก็บน้ำทิ้งขนาด 40 ลบ.ม. จำนวน 1 ถัง พร้อมระบบท่อซึมใต้ดินแบบก้างปลาสำหรับระบายน้ำทิ้งส่วนเกินลงสู่ใต้ดิน ตามที่เสนอในข้อมูลชี้แจงเพิ่มเติม <p>3. จัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียรวม (Central Plant) โดยใช้อย่าง</p>	

ตารางที่ 1 สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้นจากโครงการ รอยัล ภูเก็ต มารีน่า (ระยะที่ 2) ของบริษัท เฮอร์เทจ แอสเซท จำกัด ตั้งอยู่ที่ถนนเทพกระษัตรี ตำบลเกาะแก้ว อำเภอเมือง จังหวัดภูเก็ต

ข. ช่วงเปิดดำเนินการ

ผลกระทบ/ตัวแปร	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
		<p>สำเร็จรูปของบริษัท ไฮเคลียร์ เคเอส เอ็นไวโรเทค จำกัด หรือระบบอื่นที่มีประสิทธิภาพเทียบเท่าตามที่ได้ออกแบบไว้ เพื่อบำบัดน้ำเสียจากส่วนต่าง ๆ ให้ได้ตามมาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้ง คือ BOD ออกไม่เกิน 20 มก./ล.และค่า SS ไม่เกิน 30 มก./ล. ก่อนถูกรวบรวมเข้าถังพักน้ำทิ้งเพื่อรอรถกลับมาใช้ ดังนี้</p> <p>3.1 อาคารชุดพักอาศัยแบบ A ในโครงการระยะที่ 1 จำนวน 5 อาคาร: ใช้ถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปรุ่น BIC2.5-100DCE(S) จำนวน 2 ชุด/5อาคาร โดยถังบำบัดน้ำเสียแต่ละชุด ประกอบด้วย</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ ส่วนแยกกากตะกอน มีปริมาตรกักเก็บรวม 37.83 ลบ.ม. ทำหน้าที่แยกกากตะกอนขึ้นต้น และใช้เป็น ที่เก็บตะกอนเข้มข้น จากส่วนตกตะกอนด้วย ■ ถังกรองไร้อากาศ ปริมาตรกักเก็บ 25.52 ลบ.ม. ใช้ Media ชนิด Cross Flow ทำจาก PVC มีพื้นที่ผิว 110 ตร.ม./ลบ.ม. ปริมาตร 12.7 ลบ.ม. ■ ส่วนเติมอากาศ มีปริมาตรกักเก็บ 37.83 ลบ.ม. ใช้ Media ชนิด Cross Flow ทำจาก PVC มีพื้นที่ผิว 	

ตารางที่ 1 สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้นจากโครงการ รอยัล ภูเก็ต มารีน่า (ระยะที่ 2) ของบริษัท เฮอร์ริเทจ แอสเซท จำกัด ตั้งอยู่ที่ถนนเทพกระษัตรี ตำบลเกาะแก้ว อำเภอเมือง จังหวัดภูเก็ต

ข. ช่วงเปิดดำเนินการ

ผลกระทบ/ตัวแปร	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
		<p>240 ตร.ม./ลบ.ม. ปริมาตร 16 ลบ.ม. แล้วเติมอากาศโดยใช้ Air Blower ที่มีอัตราการเติมอากาศ 1.93 ลบ.ม./ นาที จำนวน 1 เครื่อง</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ ส่วนตกตะกอน มีปริมาตรกักเก็บ 16.71 ลบ.ม. มี Surface Area 8.0 ตร.ม. และมีการเวียนตะกอนกลับเข้าสู่ส่วนเติมอากาศ โดยใช้ Air Blower ที่มีอัตราการจ่ายอากาศ 0.65 ลบ.ม./นาที จำนวน 1 เครื่อง ■ ถังเก็บน้ำทิ้งขนาด 40 ลบ.ม. จำนวน 2 ถัง ที่ติดตั้งรองรับแยกแต่ละชุดระบบฯ พร้อมระบบท่อซึมใต้ดินแบบก้างปลาสำหรับระบายน้ำทิ้งส่วนเกินลงสู่ใต้ดิน ตามที่เสนอในข้อมูลชี้แจงเพิ่มเติม <p>3.2 อาคารชุดพักอาศัยแบบ B ในโครงการระยะที่ 1 (1 อาคาร) และแบบ B ในโครงการระยะที่ 2 (14 อาคาร) : เลือกใช้ถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปรุ่น BIC-50 DC จำนวน 1 ชุด/อาคาร โดยถังบำบัดน้ำเสียประกอบด้วย</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ ส่วนแยกกากตะกอน มีปริมาตรกักเก็บ 13.15 	

ตารางที่ 1 สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้นจากโครงการ รอยัล ภูเก็ต มารีน่า (ระยะที่ 2) ของบริษัท เฮริเทจ แอสเซท จำกัด ตั้งอยู่ที่ถนนเทพกระษัตรี ตำบลเกาะแก้ว อำเภอเมือง จังหวัดภูเก็ต

ข. ช่วงเปิดดำเนินการ

ผลกระทบ/ตัวแปร	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
		<p>ลบ.ม. ทำหน้าที่แยกกากตะกอนขึ้นดิน และใช้เป็น ที่เก็บตะกอนเข้มข้น จากส่วนตกตะกอนด้วย</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ ส่วนกรองไร้อากาศ มีปริมาตรกักเก็บ 9.24 ลบ.ม. ใช้ Media ชนิด Cross Flow ทำจาก PVC มีพื้นที่ผิว 110 ตร.ม./ลบ.ม. ปริมาตร 4.62 ลบ.ม. ▪ ส่วนเติมอากาศ มีปริมาตรกักเก็บ 15.41 ลบ.ม. ใช้ Media ชนิด Cross Flow ทำจาก PVC มีพื้นที่ผิว 240 ตร.ม./ลบ.ม. ปริมาตร 7.0 ลบ.ม. และเติมอากาศโดยใช้ Air Blower ที่มีอัตราการเติมอากาศ 1.28 ลบ.ม./นาที่ จำนวน 1 เครื่อง ▪ ส่วนตกตะกอน มีปริมาตรกักเก็บ 6.54 ลบ.ม. มี Surface Area 3.4 ตร.ม. และเวียนตะกอนกลับเข้าสู่ส่วนเติมอากาศโดยใช้ Air Blower ชุดเดียวกันกับที่จ่ายอากาศให้กับส่วนเติมอากาศ ในการจ่ายอากาศให้กับระบบ Air Lift ▪ ถังเก็บน้ำทิ้งขนาด 6 ลบ.ม. จำนวน 15 ถัง ที่ติดตั้งรองรับแยกแต่ละชุดระบบของอาคาร พร้อม 	

ตารางที่ 1 สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้นจากโครงการ รอยัล ภูเก็ต มารีน่า (ระยะที่ 2) ของบริษัท เฮอริเทจ แอสเซท จำกัด ตั้งอยู่ที่ถนนเทพกระษัตรี ตำบลเกาะแก้ว อำเภอเมือง จังหวัดภูเก็ต

ข. ช่วงเปิดดำเนินการ

ผลกระทบ/ตัวแปร	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
		<p>ระบบท่อซึมใต้ดินแบบก้างปลาสำหรับระบายน้ำทิ้งส่วนเกินลงสู่ใต้ดิน ตามที่เสนอในข้อมูลชี้แจงเพิ่มเติม</p> <p>3.3 อาคารบริการและสนามเทนนิส 2 : เลือกใช้ถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป รุ่น BIC-50 DC จำนวน 1 ชุด/อาคาร มีรายละเอียดของถังบำบัดเหมือนข้อ 3.2</p> <p>3.4 รีสอร์ทแอนด์สปา : เลือกใช้ถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป BIC2.5-100DCE(S) จำนวน 1 ชุด/อาคาร มีรายละเอียดของถังบำบัดเหมือนข้อ 3.1 และติดตั้งถังเก็บน้ำทิ้งขนาด 20 ลบ.ม. พร้อมระบบท่อซึมใต้ดินแบบก้างปลาสำหรับระบายน้ำทิ้งส่วนเกินลงสู่ใต้ดิน ตามที่เสนอในข้อมูลชี้แจงเพิ่มเติม</p> <p>3.5 โรงแรม : เลือกใช้ถังดักไขมัน และถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป มีรายละเอียดดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ ใช้ถังดักไขมันสำเร็จรูป รุ่น HC2600GT มีปริมาณกักเก็บ 2.6 ลบ.ม. เพื่อรองรับน้ำเสียจากครัว ▪ ถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป ประกอบด้วยส่วนแยก 	

ตารางที่ 1 สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้นจากโครงการ รอยัล ภูเก็ต มารีน่า (ระยะที่ 2) ของบริษัท เฮริเทจ แอสเซท จำกัด ตั้งอยู่ที่ถนนเทพกระษัตรี ตำบลเกาะแก้ว อำเภอเมือง จังหวัดภูเก็ต

ข. ช่วงเปิดดำเนินการ

ผลกระทบ/ตัวแปร	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
		<p>กากตะกอนและส่วนเติมอากาศ รุ่น JRY2.5-550S จำนวน 1 ชุด สำหรับรองรับน้ำเสียทั้งหมดจากอาคารรวมทั้งน้ำเสียครัวที่ผ่านถังตกไขมันมาแล้ว มีรายละเอียดของถังดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> - ส่วนแยกกากตะกอน มีปริมาตรกักเก็บรวม 253 ลบ.ม. ทำหน้าที่แยกกากตะกอนขึ้นต้น และใช้เป็นถังเก็บตะกอนเข้มข้นจากส่วนตกตะกอนด้วย - ส่วนปรับสภาพสมดุล มีปริมาตรกักเก็บรวม 253 ลบ.ม. ใช้เครื่องสูบน้ำเสีย ที่มีอัตราการสูบ 0.8 ลบ.ม./นาที่ จำนวน 2 ชุด ควบคุมการทำงานด้วยระบบลูกลอย 3 ระดับ และใช้ Air Blower ที่มีอัตราการเติมอากาศ 5.24 ลบ.ม./นาที่ จำนวน 1 ชุด ในการกวนผสม - ส่วนเติมอากาศ มีปริมาตรกักเก็บรวม 310 ลบ.ม. ใช้ Media ชนิด Cross Flow ทำจาก PVC ที่มีพื้นที่ผิว 240 ตร.ม./ลบ.ม. 	

ตารางที่ 1 สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้นจากโครงการ รอยัล ภูเก็ต มารีน่า (ระยะที่ 2) ของบริษัท เฮอร์เทจ แอสเซท จำกัด ตั้งอยู่ที่ถนนเทพกระษัตรี ตำบลเกาะแก้ว อำเภอเมือง จังหวัดภูเก็ต

ข. ช่วงเปิดดำเนินการ

ผลกระทบ/ตัวแปร	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
		<p>ปริมาตร 100 ลบ.ม. และเติมอากาศโดยใช้ Air Blower ที่มีอัตราการเติมอากาศ 5.24 ลบ.ม./นาที่ จำนวน 3 เครื่อง</p> <ul style="list-style-type: none"> - ส่วนตกตะกอนมีปริมาตรกักเก็บรวม 69.95 ลบ.ม. มี Surface Area รวม 33 ตร.ม. และเวียนตะกอนกลับเข้าสู่ส่วนเติมอากาศ โดยใช้ Air Blower ที่มีอัตราการเติมอากาศ 0.8 ลบ.ม./นาที่ จำนวน 3 ชุด - ส่วนเก็บและย่อยตะกอนเข้มข้น มีปริมาตรกักเก็บรวม 126.66 ลบ.ม. และใช้ Air Blower ที่มีอัตราการเติมอากาศ 4.29 ลบ.ม./นาที่ จำนวน 1 ชุด ในการกวนผสม - ตั้งเก็บน้ำทิ้งขนาด 40 ลบ.ม. ที่ติดตั้งรองรับแยกแต่ละชุดระบบฯ พร้อมระบบท่อเชื่อมใต้ดินแบบท้าวปลาสำหรับระบายน้ำทิ้งส่วนเกินลงสู่ใต้ดิน ตามที่เสนอในข้อมูลชี้แจงเพิ่มเติม <p>4. จัดให้มีการสูบน้ำออกจากระบบบำบัดน้ำเสียไป</p>	

ตารางที่ 1 สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้นจากโครงการ รอยัล ภูเก็ต มารีน่า (ระยะที่ 2) ของบริษัท เฮอริเทจ แอสเซท จำกัด ตั้งอยู่ที่ถนนเทพกระษัตรี ตำบลเกาะแก้ว อำเภอเมือง จังหวัดภูเก็ต

ข. ช่วงเปิดดำเนินการ

ผลกระทบ/ตัวแปร	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
		<p>กำจัดอย่างสม่ำเสมอเพื่อรักษาประสิทธิภาพของระบบฯ ดังนี้</p> <p>4.1 ส่วนเกราะของระบบบำบัดน้ำเสียขั้นต้นที่เป็นระบบเกราะ-กรองใช้อากาศทุกชุด กำหนดให้สูบลากตะกอนไปกำจัด 6 เดือนครั้ง</p> <p>4.2 ส่วนเก็บตะกอนของถังบำบัดน้ำเสียรุ่น BIC2.5-100DCE(S) BIC-50DC และ JRY2.5-550S กำหนดให้สูบลากตะกอนไปกำจัดทุก ๆ 4 เดือนครั้ง</p> <p>5. จัดให้มีการกำจัดไขมันและเศษขยะออกจากถังดักไขมันแต่ละถัง นำไปกำจัดทุกวัน โดยการดักกากไขมันและเศษขยะใส่ถุงดำ มัดปากถุงให้แน่นสนิท ก่อนนำไปทิ้งร่วมกับขยะเปียกในที่พักขยะรวม</p> <p>6. จัดให้มีการตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง โดยตรวจวัดในรูปของค่า BOD, SS, pH, Fecal Coliform และ Oil & Grease</p> <p>7. จัดให้มีการนำน้ำทิ้งมาหมุนเวียนใช้ประโยชน์ใหม่ เพื่อลดปริมาณน้ำที่จะระบายออกสู่ภายนอก และเป็นการใช้ทรัพยากรน้ำให้เกิดประโยชน์สูงสุด เช่น นำไปล้างพื้นที่</p>	

ตารางที่ 1 สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้นจากโครงการ รอยัล ภูเก็ต มารีน่า (ระยะที่ 2) ของบริษัท เฮอร์เทจ แอสเซท จำกัด ตั้งอยู่ที่ถนนเทพกระษัตรี ตำบลเกาะแก้ว อำเภอเมือง จังหวัดภูเก็ต

ข. ช่วงเปิดดำเนินการ

ผลกระทบ/ตัวแปร	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
		<p>พักขยะรวม หรือล้างถนน โดยการใช้สายยางฉีดหรือใช้รถบรรทุกน้ำขนาด 8 ลบ.ม. มาสูบน้ำจากแต่ละชุดของบ่อเก็บน้ำทิ้งเพื่อไปใช้</p> <p>8. จัดให้มีบ่อเก็บน้ำทิ้งและระบบท่อเชื่อมตามแบบที่ได้เสนอในรายงานข้อมูลชี้แจงเพิ่มเติมอย่างครบถ้วน</p> <p>9. ในการรดน้ำต้นไม้และพื้นที่สีเขียวต้องใช้วิธีปล่อยน้ำทิ้งผ่านสายยางหรือท่อฉีดโดยวางปลายท่อ บนพื้นเป็นจุดๆ โดยห้ามฉีดเป็นฝอยโดยเด็ดขาด</p> <p>10. จัดให้ป้ายแจ้งให้เข้ามาใช้บริการและพนักงานในโครงการทราบถึงรายละเอียดว่าโครงการมีการใช้น้ำทิ้งกลับมาใช้รดน้ำต้นไม้และพื้นที่สีเขียว ผู้ใช้บริการสถานที่ดังกล่าวจะต้องระมัดระวังเรื่องความสะดวกโดยเฉพาะต้องห้ามให้มีผู้มาใช้บริการในช่วงที่ทำการรดน้ำ และหลังจากนั้นไม่น้อยกว่า 3 ชม. ในการรดน้ำจะต้องทำการรดน้ำในช่วงกลางวันที่มีผู้ใช้น้อย</p>	
3.3 การระบายน้ำและการป้องกันน้ำท่วม	จากการดำเนินโครงการทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงอัตราการระบายน้ำฝนจากเดิม 1.54 ลบ.ม.ต่อวินาที เป็น 7.01 ลบ.ม.ต่อวินาที ซึ่งโครงการได้จัดให้สระ	<p>1. รณรงค์ให้มีการใช้น้ำภายในโครงการอย่างประหยัด เพื่อลดปริมาณน้ำทิ้งที่จะเกิดขึ้น</p> <p>2. จัดให้มีการหน่วงน้ำไว้ใน Inner Lagoon (แอ่งจอดเรือ</p>	<p>- ตรวจสอบคุณภาพน้ำบริเวณจุดระบายน้ำจากสระน้ำของโครงการออกสู่ลำรางสาธารณะ 1 ครั้ง/สัปดาห์ เพื่อการหมุนเวียนน้ำ โดยทำการตรวจวัด 3</p>

ตารางที่ 1 สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้นจากโครงการ รอยัล ภูเก็ต มารีน่า (ระยะที่ 2) ของบริษัท เฮอริเทจ แอสเซท จำกัด ตั้งอยู่ที่ถนนเทพกระษัตรี ตำบลเกาะแก้ว อำเภอเมือง จังหวัดภูเก็ต

ข. ช่วงเปิดดำเนินการ

ผลกระทบ/ตัวแปร	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
	<p>น้ำส่วนในของโครงการเป็นบ่อหน่วงน้ำเพื่อชะลอการระบายน้ำฝนให้อยู่ใกล้เคียงกับสภาพเดิมก่อนมีโครงการ โดยสระน้ำนี้จะมีพื้นที่ 27,803 ตร.ม. และมีปริมาตรที่กักเก็บน้ำฝนได้ถึง 19,462 ตร.ม. ซึ่งเมื่อฝนหยุดตกจึงจะทำการสูบน้ำออกจากสระน้ำ ออกสู่ลำรางสาธารณะ ด้านทิศใต้ ก่อนที่จะออกสู่ทะเลต่อไป โดยใช้เครื่องสูบน้ำที่มีอัตราการสูบ 1.05 ลบ.ม/วินาที และเครื่องจะหยุดทำงานเมื่อระดับน้ำอยู่ในระดับที่กำหนดไว้แล้ว ดังนั้นการระบายน้ำฝนของโครงการจึงถือว่าเกิดผลกระทบในระดับต่ำ</p>	<p>ส่วนใน) ซึ่งมีพื้นที่ 27,803 ตร.ม. มีระดับกักเก็บน้ำสูงสุด +1.20 เมตร รทก. และระดับกักเก็บน้ำต่ำสุด +0.50 เมตร รทก. มีปริมาตรกักเก็บน้ำได้ 19,462 ลบ.ม. เพื่อให้สามารถรองรับน้ำฝนที่เกิดในพื้นที่โครงการ 8,424 ลบ.ม. (ณ เวลาฝนตก 20 นาที) ได้อย่างเพียงพอ โดยมีการจัดการ (ตามรายละเอียดที่ออกแบบไว้ ดังภาพที่ 7) ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> ในช่วงฤดูแล้ง จะมีการระบายน้ำทิ้ง ลงสู่ Inner Lagoon และมีการหมุนเวียนน้ำออกสู่คลองสาธารณะ ประมาณ 1 ครั้ง/สัปดาห์ ในช่วงฤดูฝน ใช้เครื่องสูบน้ำขนาด 1.05 ลบ.ม./วินาที ทำการสูบน้ำออกจาก Inner Lagoon หลังฝนหยุดตกทุกครั้ง โดยรักษาระดับน้ำไว้ที่ +0.50 เมตร รทก. <p>3. จัดให้มีระบบหมุนเวียนน้ำใน Inner Lagoon ตามที่เสนอในรายงานฯ 1 ครั้ง/สัปดาห์ เพื่อให้คุณภาพน้ำดีอยู่เสมอ โดยติดตั้งอุปกรณ์ควบคุม ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> ติดตั้ง Sluice Gate ขนาด 0.60 เมตร ที่บริเวณจุด 	<p>จุด คือจุดปล่อย, จุดก่อนปล่อย 50 เมตร และจุดหลังปล่อย 50 เมตร ความถี่ ทุก 4 เดือน/ครั้ง ดัชนีที่ตรวจวัด คือ DO, BOD, SS, pH, Fecal Coliform และ Oil & Grease ตลอดเวลาการดำเนินโครงการ</p>

ตารางที่ 1 สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้นจากโครงการ รอยัล ภูเก็ต มารีน่า (ระยะที่ 2) ของบริษัท เฮริเทจ แอสเซท จำกัด ตั้งอยู่ที่ถนนเทพกระษัตรี ตำบลเกาะแก้ว อำเภอเมือง จังหวัดภูเก็ต

ข. ช่วงเปิดดำเนินการ

ผลกระทบ/ตัวแปร	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
		<p>น้ำเข้า และบริเวณจุดน้ำออกจาก Inner Lagoon (ดังภาพที่ 2.4.3-1)</p> <p>4. จัดให้มีเจ้าหน้าที่ประจำ ทำหน้าที่ควบคุมดูแลระบบหมุนเวียนน้ำ โดยมีขั้นตอนปฏิบัติภายในวันที่จัดให้มีการหมุนเวียนน้ำ 1 ครั้ง/สัปดาห์ ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ ในช่วงเวลาน้ำขึ้น ให้ทำการเปิด Sluice Gate ที่บริเวณจุดน้ำเข้า Inner Lagoon จนกระทั่งระดับน้ำถึงระดับ+1.20 เมตร รทก. ให้ทำการปิด Sluice Gate ที่ทางน้ำเข้าทันที ■ ในช่วงเวลาน้ำลง ให้ทำการเปิด Sluice Gate ที่บริเวณจุดน้ำออกจาก Inner Lagoon พร้อม ๆ กับการปิด Sluice Gate ที่ทางน้ำเข้า จนกระทั่งระดับน้ำลดลงถึงระดับ +0.50 เมตร รทก. ให้ทำการปิด Sluice Gate ที่ทางน้ำออกทันที <p>5. จัดให้มีการดูแล บำรุงรักษา ระบบระบายน้ำและบ่อหน่วงน้ำที่จัดเตรียมไว้รวมทั้งอุปกรณ์ต่าง ๆ ให้มีสภาพดีพร้อมที่จะใช้งานอยู่เสมอ</p> <p>6. จัดให้มีการลอกท่อระบายน้ำอย่างน้อย 2 ครั้ง/ปี หรือ</p>	

ตารางที่ 1 สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้นจากโครงการ รอยัล ภูเก็ต มารีน่า (ระยะที่ 2) ของบริษัท เฮริเทจ แอสเซท จำกัด ตั้งอยู่ที่ถนนเทพกระษัตรี ตำบลเกาะแก้ว อำเภอเมือง จังหวัดภูเก็ต

ข. ช่วงเปิดดำเนินการ

ผลกระทบ/ตัวแปร	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
		พื้นที่ที่มีการอุดต้นหรือดินขึ้น 7. การดำเนินการของโครงการจะต้องไม่ทำให้ระบบนิเวศน์ทางน้ำของคลองท่าเรือและคลองสาธารณะเปลี่ยนแปลงไป	
3.4 การจัดการมูลฝอย	มีปริมาณขยะเกิดขึ้นจากโครงการ 16.35 ลบ.ม./วัน โดยโครงการมีนโยบายที่ทำการแยกขยะก่อนที่จะรวบรวมมายังที่พักระวมทั้ง 3 จุด ซึ่งในการเก็บขน องค์การบริหารส่วนตำบลเกาะแก้วจะเข้ามาเก็บขนโดยผ่านบริษัทเอกชนที่จะทำการว่าจ้างเข้ามาเก็บขนช่วยในอนาคต ซึ่งอยู่ในแผนขององค์การฯ เรียบร้อยแล้ว ดังนั้นจึงคาดว่าผลกระทบต่อการจัดการขยะมูลฝอยจึงอยู่ในระดับต่ำ	1. จัดให้มีถังรองรับขยะมูลฝอยที่มีความแข็งแรง ทนทาน และมีฝาปิดมิดชิด ตั้งวางไว้ในบริเวณอาคารต่าง ๆ ทุกอาคาร โดยใช้ถังขยะขนาดความจุ 20 และ 50 ลิตร ตั้งวางไว้ตามจุดต่าง ๆ ภายในพื้นที่โครงการ ตามความเหมาะสม โดยทำการตั้งวางจำนวน 2 ถัง/จุด แบ่งเป็นถังขยะเปียกและถังขยะแห้ง อย่างละ 1 ถัง ซึ่งสามารถรองรับขยะได้ไม่น้อยกว่า 1 วัน 2. จัดให้มีที่พักระวม จำนวน 3 จุด ภายในพื้นที่โครงการ เพื่อรองรับขยะจากแต่ละส่วนภายในพื้นที่โครงการ ดังนี้ (ภาพที่ 8) ▪ ที่พักระวม จุดที่ 1 : อยู่บริเวณข้างอาคารบริการ และสนามเทนนิส 1 ใกล้กับทางเข้า-ออกโครงการ เพื่อรองรับขยะทั้งหมดจากโครงการ ยกเว้นขยะจากอาคารโรงแรม และรีสอร์ทแอนด์สปา มีลักษณะ	

ตารางที่ 1 สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้นจากโครงการ รอยัล ภูเก็ต มารีน่า (ระยะที่ 2) ของบริษัท เฮริเทจ แอสเซท จำกัด ตั้งอยู่ที่ถนนเทพกระษัตรี ตำบลเกาะแก้ว อำเภอเมือง จังหวัดภูเก็ต

ข. ช่วงเปิดดำเนินการ

ผลกระทบ/ตัวแปร	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
		<p>เป็นอาคารคอนกรีต จำนวน 1 อาคาร ขนาด 7x7x3 เมตร ภายในแบ่งออกเป็น 4 ห้อง คือห้องพักขยะเปียก ขยะแห้ง ขยะรีไซเคิล และขยะอันตราย</p> <ul style="list-style-type: none"> ที่พักขยะรวม จุดที่ 2 : อยู่บริเวณรีสอร์ทแอนด์สปา มีลักษณะเป็นอาคารคอนกรีต จำนวน 1 อาคาร ขนาด 4x4x3 เมตร ภายในแบ่งออกเป็น 4 ห้อง คือห้องพักขยะเปียก ขยะแห้ง ขยะรีไซเคิล และขยะอันตราย ที่พักขยะรวม จุดที่ 3 : อยู่บริเวณอาคารโรงแรม มีลักษณะเป็นอาคารคอนกรีต จำนวน 1 อาคาร ขนาด 4x4x3 เมตร ภายในแบ่งออกเป็น 4 ห้อง คือห้องพักขยะเปียก ขยะแห้ง ขยะรีไซเคิล และขยะอันตรายทำการปลูกไม้เลื้อยคลุมอาคารที่พักขยะรวมทุกจุด หรือปลูกต้นไม้ ไม้ดอก ไม้ประดับรอบๆ บริเวณที่พักขยะรวมทุกจุด เพื่อให้เกิดทัศนียภาพที่ดีและบดบังมุมมองที่ไม่สวยงาม <p>3. จัดให้มีพนักงานเก็บขยะจากถังขยะแต่ละจุดหรือแต่ละส่วนไปพักไว้ในที่พักขยะรวมทุกวัน เพื่อรอให้</p>	

ตารางที่ 1 สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้นจากโครงการ รอยัล ภูเก็ต มารีน่า (ระยะที่ 2) ของบริษัท เฮอริเทจ แอสเซต จำกัด ตั้งอยู่ที่ถนนเทพกระษัตรี ตำบลเกาะแก้ว อำเภอเมือง จังหวัดภูเก็ต

ข. ช่วงเปิดดำเนินการ

ผลกระทบ/ตัวแปร	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
		<p>หน่วยงานเก็บขยะขององค์การบริหารส่วนตำบลเกาะแก้วเข้ามาเก็บขนและนำไปกำจัดทุกวัน</p> <p>4. จัดให้มีพนักงานแยกขยะ เพื่อลดปริมาณขยะที่จะนำไปกำจัด โดยขยะรีไซเคิลได้ให้นำไปขายให้แก่ผู้รับซื้อ เช่น เศษกระดาษ เศษขวด เป็นต้น</p> <p>5. จัดให้มีพนักงานคอยตรวจสอบไม่ให้มีขยะตกค้างภายในโครงการ หากมีขยะตกค้างเกินกว่า 1 วัน ต้องรีบดำเนินการแจ้งให้หน่วยงานเก็บขนขยะขององค์การบริหารส่วนตำบลเกาะแก้วให้เข้ามาเก็บขนและนำไปกำจัด</p> <p>6. ตรวจสอบถังขยะและที่พักขยะรวมทุกจุดให้มีสภาพดีอยู่เสมอ ถ้ามีการฝูกร้อน หรือชำรุดเสียหาย ให้รีบดำเนินการแก้ไขทันที</p> <p>7. จัดให้มีพนักงานทำความสะอาดและล้างพื้นที่พักขยะรวมทุกวัน หลังการเก็บขนของหน่วยงานเก็บขนขยะขององค์การบริหารส่วนตำบลเกาะแก้ว เพื่อให้ที่พักขยะรวมสะอาดถูกสุขลักษณะ ป้องกันกลิ่นเหม็นและแมลงวันรบกวน</p>	

ตารางที่ 1 สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้นจากโครงการ รอยัล ภูเก็ต มารีน่า (ระยะที่ 2) ของบริษัท เฮอร์เทจ แอสเซท จำกัด ตั้งอยู่ที่ถนนเทพกระษัตรี ตำบลเกาะแก้ว อำเภอเมือง จังหวัดภูเก็ต

ข. ช่วงเปิดดำเนินการ

ผลกระทบ/ตัวแปร	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
		8. รณรงค์ให้เจ้าหน้าที่และผู้พักอาศัยในโครงการช่วยกันรักษาความสะอาดภายในพื้นที่โครงการ และแยกประเภทขยะก่อนทิ้ง	
3.5 การใช้ไฟฟ้าและการประหยัพลังงาน	เมื่อเปิดดำเนินการ โครงการมีความต้องการปริมาณการใช้ไฟฟ้า 11.60 MVA โดยจะได้รับบริการไฟฟ้าจากการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคจังหวัดภูเก็ต สถานีไฟฟ้าภูเก็ตที่ 1 ซึ่งปัจจุบันมีความสามารถจ่ายไฟฟ้าได้สูงสุดถึง 80 MVA และให้บริการอยู่แล้ว 40 MVA ดังนั้นจึงยังมีความสามารถให้บริการได้เพิ่มอีก 40 MVA ดังนั้นการเกิดขึ้นของโครงการจึงมีผลกระทบต่อการใช้ไฟฟ้าของชุมชนในระดับต่ำ	1. จัดให้มีและติดตั้งระบบไฟฟ้าตามที่เสนอไว้ในรายละเอียดโครงการทุกประการ และต้องวางระบบสายส่งไฟฟ้าไว้ใต้ดินตามแนวนอน ตามรายละเอียดที่ได้ออกแบบไว้ 2. ควบคุมดูแลการติดตั้งอุปกรณ์ไฟฟ้า การเดินสายไฟฟ้า รวมทั้งสายสัญญาณทางไฟฟ้าสื่อสาร และอุปกรณ์ต่างๆ ให้เป็นไปด้วยความเรียบร้อยและถูกต้องตามหลักวิชาการ 3. การใช้ไฟฟ้าของระบบสาธารณูปโภคให้เลือกใช้ผลิตภัณฑ์ไฟฟ้าชนิดประหยัดพลังงานและมีอายุการใช้งานยาวนาน 4. ตรวจสอบอุปกรณ์ไฟฟ้าต่าง ๆ สายไฟฟ้าและระบบควบคุมการทำงานของระบบไฟฟ้าให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ และพร้อมใช้งานอยู่ตลอดเวลา 5. รณรงค์ให้เจ้าหน้าที่ และผู้พักอาศัยในโครงการให้	

ตารางที่ 1 สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้นจากโครงการ รอยัล ภูเก็ต มารีน่า (ระยะที่ 2) ของบริษัท เฮอริเทจ แอสเซท จำกัด ตั้งอยู่ที่ถนนเทพกระษัตรี ตำบลเกาะแก้ว อำเภอเมือง จังหวัดภูเก็ต

ข. ช่วงเปิดดำเนินการ

ผลกระทบ/ตัวแปร	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
		ช่วยกันใช้ไฟฟ้าอย่างประหยัด	
3.6 การคมนาคมขนส่ง	จากการประเมินการจราจร บนถนนเทพกระษัตรี และถนนเฉลิมพระเกียรติ ร. 9 พบว่า สภาพการจราจร ไม่เปลี่ยนแปลงจากเดิมมากนัก ยังคงอยู่ในสภาพดี เช่นเดิม อีกทั้งโครงการยังมีมาตรการในการจัดการจราจรร่วมด้วย ดังนั้น จะทำให้ผลกระทบที่เกิดขึ้นอยู่ในระดับต่ำ	<ol style="list-style-type: none"> 1. จัดให้มีระบบการจราจรที่มีความปลอดภัย โดยการติดตั้งสัญญาณจราจรบนทางเข้า-ออกโครงการ และบริเวณที่จอดรถภายในโครงการ (ภาพที่ 9) 2. จัดให้มีกระดุมหรือหลังเต่าบริเวณจุดเข้า-ออกโครงการ เพื่อชะลอความเร็วของรถภายในโครงการและก่อนออกสู่ถนนภายนอก และติดกระดุมบนบริเวณทางแยกบนถนนภายในโครงการทุกจุด เพื่อให้เกิดความปลอดภัยในการจราจร 3. จัดให้มีระบบไฟฟ้าส่องสว่างบริเวณจุดเข้า-ออก และถนนภายในโครงการอย่างเพียงพอ เพื่อให้เกิดความปลอดภัยในการคมนาคมในช่วงเวลากลางคืน 4. จัดให้มีเจ้าหน้าที่หรือยามรักษาความปลอดภัย คอยอำนวยความสะดวกและจัดระบบการจราจรบริเวณทางเข้า-ออก พื้นที่โครงการและบริเวณลานจอดรถจุดต่าง ๆ 5. จัดให้มีที่จอดรถยนต์อย่างน้อย 1,586 คัน และรถจักรยานยนต์ 300 คัน ภายในพื้นที่โครงการ เพื่อให้เพียงพอตาม 	

ตารางที่ 1 สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้นจากโครงการ รอยัล ภูเก็ต มารีน่า (ระยะที่ 2) ของบริษัท เฮอริเทจ แอสเซท จำกัด ตั้งอยู่ที่ถนนเทพกระษัตรี ตำบลเกาะแก้ว อำเภอเมือง จังหวัดภูเก็ต

ข. ช่วงเปิดดำเนินการ

ผลกระทบ/ตัวแปร	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
		ข้อกำหนดกฎกระทรวงฉบับที่ 7 (พ.ศ.2517) ออกตามความใน พรบ.ควบคุมการก่อสร้างอาคาร พ.ศ. 2479 6. ห้ามประกอบกิจการใด ๆ รวมทั้งการก่อสร้างในบริเวณที่จัดไว้ให้เป็นท้องที่ธรณี อันจะทำให้พื้นที่ท้องที่ลดลงจากที่กฎหมายกำหนด	
3.7 การสื่อสาร	มีการเพิ่มชุมสายโทรศัพท์และระบบโทรศัพท์แบบ Optical Fiber เพื่อให้บริการในโครงการอย่างสะดวก ซึ่งถือเป็นผลกระทบในด้านดี	<ul style="list-style-type: none"> ดูแลและรักษาระบบสื่อสารภายในโครงการให้อยู่ในสภาพดี พร้อมทั้งจะใช้งานได้ตลอดเวลา 	
3.8 การใช้ประโยชน์ที่ดิน	<p>จากการตรวจสอบผังเมืองพบว่าพื้นที่โครงการอยู่ในบริเวณที่จัดเป็นที่ดินประเภทที่อยู่อาศัยหนาแน่นน้อย(สีเหลือง) หมายเลข 1.3 ซึ่งการก่อสร้างโครงการเป็นสถานที่พักตากอากาศและที่พักอาศัยก็สอดคล้องตามข้อกำหนดผังเมือง</p> <p>ส่วนการตรวจสอบประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง พื้นที่คุ้มครองสิ่งแวดล้อมจังหวัดภูเก็ต พบว่า พื้นที่โครงการตั้งอยู่ในบริเวณที่ 2 บริเวณที่ 3 และบริเวณที่ 8 ที่ควบคุมความสูงในแต่ละบริเวณตั้งแต่ 12-23 เมตร ซึ่ง</p>	<ul style="list-style-type: none"> ห้ามก่อสร้างหรือกระทำการใด ที่ทำให้การใช้ประโยชน์ที่ดินของโครงการเปลี่ยนแปลงไปในทางที่ขัดแย้งกับกฎหมายที่เกี่ยวข้อง 	

ตารางที่ 1 สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้นจากโครงการ รอยัล ภูเก็ต มารีน่า (ระยะที่ 2) ของบริษัท เฮริเทจ แอสเซท จำกัด ตั้งอยู่ที่ถนนเทพกระษัตรี ตำบลเกาะแก้ว อำเภอเมือง จังหวัดภูเก็ต

ข. ช่วงเปิดดำเนินการ

ผลกระทบ/ตัวแปร	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
	อาคารของโครงการมีความสูงไม่เกิน 23 เมตรและมี OSR มากกว่าร้อยละ 30 ของพื้นที่เป็นที่ตั้งอาคารแต่ละส่วน		
4. คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต 4.1 เศรษฐกิจและสังคม	เมื่อเปิดดำเนินการโครงการจะมีการจ้างงานมาขึ้นจำนวนมาก ซึ่งโครงการมีนโยบายที่จะว่าจ้างพนักงานจากในท้องถิ่น ทำให้มีการกระจายรายได้สู่ชุมชน และจะมีนักท่องเที่ยวจากทั่วโลกมาใช้บริการในโครงการทำให้เกิดผลดีต่อสภาพเศรษฐกิจของจังหวัดโดยรวม จึงถือเป็นผลกระทบในด้านบวก	<ul style="list-style-type: none"> โครงการจะต้องมีนโยบายให้ว่าจ้างพนักงานที่เป็นประชาชนในท้องถิ่นเข้ามาทำงานในโครงการและทำการฝึกอบรมทักษะให้อย่างมีประสิทธิภาพตามที่เสนอในรายงานฯ 	
4.2 การศึกษา ประเพณี และวัฒนธรรม	เมื่อเปิดโครงการก็จะมีพนักงานส่วนหนึ่งที่เป็นประชาชนในท้องถิ่นได้รับการฝึกอบรมเพิ่มเติมเพื่อเข้าทำงานในโครงการ ส่วนลูกหลานของนักท่องเที่ยวที่มาจากทั่วโลกที่เข้ามาพักในโครงการก็สามารถเข้าเรียนยังโรงเรียนนานาชาติที่อยู่ใกล้เคียง ซึ่งรองรับระบบการศึกษาแบบนานาชาติอยู่แล้ว ส่วนความหลากหลายของเชื้อชาติก็เป็นสภาพปกติของเมืองท่องเที่ยว ดังนั้นจึงถือเป็นผลกระทบต่อการศึกษา ประเพณีและ	<ul style="list-style-type: none"> ไม่มีมาตรการ 	

ตารางที่ 1 สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้นจากโครงการ รอยัล ภูเก็ต มารีน่า (ระยะที่ 2) ของบริษัท เฮริเทจ แอสเซท จำกัด
ตั้งอยู่ที่ถนนเทพกระษัตรี ตำบลเกาะแก้ว อำเภอเมือง จังหวัดภูเก็ต

ข. ช่วงเปิดดำเนินการ

ผลกระทบ/ตัวแปร	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
	วัฒนธรรมในระดับต่ำ		
4.3 การสาธารณสุข	โครงการได้จัดให้มีโรงพยาบาลเบื้องต้นในโครงการและระบบการประสานงานเพื่อส่งคนไข้ต่อไปยังโรงพยาบาลใกล้เคียงอย่างมีประสิทธิภาพ ดังนั้นจึงเกิดผลกระทบในระดับต่ำ	<ul style="list-style-type: none"> จัดเตรียมอุปกรณ์และเครื่องมือปฐมพยาบาลเบื้องต้นและพร้อมรถสำรองไว้ในกรณีฉุกเฉิน 	
4.4 ระบบรักษาความปลอดภัยและอาชีวอนามัย	ทางโครงการจะจัดให้มียามรักษาการณ์ตลอด 24 ชั่วโมง ซึ่งจะมีระบบการประสานงานกับสถานีตำรวจและสถานีดับเพลิงที่อยู่ใกล้เคียงอย่างมีประสิทธิภาพ ส่วนบริเวณภายในโครงการได้จัดเตรียมระบบป้องกันอัคคีภัยไว้ตามที่กฎหมายกำหนด ดังนั้นจึงคาดว่าผลกระทบต่อระบบรักษาความปลอดภัยและอาชีวอนามัยในระดับต่ำ	<ol style="list-style-type: none"> จัดให้มีเจ้าหน้าที่ดูแลความปลอดภัย และตรวจตราความปลอดภัยภายในพื้นที่โครงการตลอดเวลา 24 ชั่วโมง จัดให้มีและติดตั้งระบบป้องกันอัคคีภัย ตามที่ได้ออกแบบไว้ทุกประการ ซึ่งต้องเป็นไปตามข้อกำหนดกฎหมายที่เกี่ยวข้อง จัดให้มีการตรวจสอบระบบป้องกันอัคคีภัยทุก ๆ 6 เดือน ครั้ง เพื่อให้สามารถใช้งานได้ตลอดเวลา หากพบว่ามีความเสียหายหรือชำรุดให้รีบดำเนินการแก้ไขทันที ติดป้ายแนะนำการใช้อุปกรณ์แต่ละชนิดไว้ในบริเวณที่อุปกรณ์นั้น ๆ ติดตั้งอยู่ เพื่อให้ผู้ที่อยู่ใกล้กับจุดเกิดเหตุเพลิงไหม้ สามารถใช้งานได้ทันที ติดตั้งแบบแปลนที่แสดงตำแหน่งระบบป้องกันอัคคีภัย 	

ตารางที่ 1 สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้นจากโครงการ รอยัล ภูเก็ต มารีน่า (ระยะที่ 2) ของบริษัท เฮอริเทจ แอสเซท จำกัด ตั้งอยู่ที่ถนนเทพกระษัตรี ตำบลเกาะแก้ว อำเภอเมือง จังหวัดภูเก็ต

ข. ช่วงเปิดดำเนินการ

ผลกระทบ/ตัวแปร	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
		ต่าง ๆ ทุกจุดและในอาคารที่มีความสูง 4 ชั้นขึ้นไปให้ติดป้ายนอกชั้นในตำแหน่งที่สามารถมองเห็นได้อย่างชัดเจนในแต่ละชั้น เช่น หน้าโกดังลิฟท์ หรือโถงบันไดกลาง 6. จัดให้มีการฝึกอบรมวิธีการใช้อุปกรณ์ของระบบป้องกันอัคคีภัยและฝึกอบรมแผนการซ้อมหนีไฟและอพยพย้ายคน เมื่อเกิดเหตุเพลิงไหม้แก่เจ้าหน้าที่ พนักงานของโครงการ และผู้พักอาศัยประจำในโครงการ อย่างน้อย 1 ครั้ง/ปี เพื่อให้ปฏิบัติงานได้ทันทั่วทั้งที่ อย่างปลอดภัย	
4.5 สุนทรียภาพและการท่องเที่ยว	จากการตรวจสอบทะเบียนแหล่งธรรมชาติอันควรรักษาของสำนักงานคณะกรรมการสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2531 ในรัศมี 3 กิโลเมตร พบว่าไม่มีแหล่งธรรมชาติอันควรรักษาปรากฏอยู่ ส่วนการตรวจสอบแหล่งโบราณสถาน จากทะเบียนแหล่งโบราณสถานประเทศไทย ตามประกาศในราชกิจจานุเบกษา ของฝ่ายวิชาการกองโบราณคดี กรมศิลปากร พ.ศ. 2532 ในรัศมี 3 กิโลเมตร พบว่าไม่มีแหล่งโบราณสถานปรากฏอยู่แต่อย่างใด ส่วนรูปแบบของอาคารที่ได้รับการ	1. ควบคุมดูแลอาคารและบริเวณต่าง ๆ ภายในโครงการให้อยู่ในสภาพดีและสวยงามอยู่เสมอ ตามแบบภูมิสถาปัตยกรรมที่ได้ออกแบบไว้ 2. จัดให้มีสวนสาธารณะใหญ่ จำนวน 4 สวน ที่มีเนื้อที่รวม 9,464 ตร.ม. (ภาพที่ 13) ■ สำหรับโครงการจัดสรร จำนวน 2 สวน คือ สวน 1 เนื้อที่ 5,131 ตร.ม.และสวน 3 เนื้อที่ 1,466 ตร.ม. รวมเนื้อที่ 6,597 ตร.ม. คิดเป็น 8.84% ของพื้นที่จัดสรรทั้งหมด	

ตารางที่ 1 สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้นจากโครงการ รอยัล ภูเก็ต มารีน่า (ระยะที่ 2) ของบริษัท เฮอริเทจ แอสเซท จำกัด ตั้งอยู่ที่ถนนเทพกระษัตรี ตำบลเกาะแก้ว อำเภอเมือง จังหวัดภูเก็ต

ข. ช่วงเปิดดำเนินการ

ผลกระทบ/ตัวแปร	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
	ออกแบบให้สอดคล้องทั้งสถาปัตยกรรมเอเชียและตะวันตก แต่เน้นเอกลักษณ์ความเป็นไทย ดังนั้นจึงถือเป็นผลกระทบในระดับต่ำ	<ul style="list-style-type: none"> สำหรับโครงการอาคารชุด จำนวน 2 ส่วน คือ ส่วน 2 เนื้อที่ 1,531 ตร.ม. และส่วน 4 เนื้อที่ 1,336 ตร.ม. รวมเนื้อที่ 2,867 ตร.ม. คิดเป็น 3.92% ของพื้นที่ที่ใช้ก่อสร้างอาคารชุดทั้งหมด 	

ตารางที่ 2 สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการ รอยัล ภูเก็ต มารีน่า (ระยะที่ 2) ของ บริษัท เฮริเทจ แอสเซท จำกัด
ตั้งอยู่ถนนเทพกระษัตรี ตำบลเกาะแก้ว อำเภอเมือง จังหวัดภูเก็ต

ก.ช่วงก่อสร้าง

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	สถานที่/รายละเอียดการตรวจสอบ	ดัชนีตรวจวัด	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
1.คุณภาพอากาศและเสียง ความสั่นสะเทือน	1. ตรวจสอบการบรรทุก ซึ่งดำเนินงานตามที่กำหนดไว้ในมาตรการลดผลกระทบหรือไม่ 2. ติดตามการตอกเสาเข็มของโครงการระยะที่ 2 ว่ามีผลกระทบต่อความแข็งแรงของอาคารในโครงการระยะที่ 1 หรือไม่ ถ้ามีจะต้องพิจารณาใช้เข็มเจาะแทนการใช้วิธีตอกเสาเข็ม	- การปิดคลุม - ความเร็ว - ช่วงเวลาจราจร - การสั่นไหวของอาคาร - รอยร้าวในตัวอาคาร	-ตลอดระยะเวลาที่มีการบรรทุกวัสดุก่อสร้าง -ตลอดระยะเวลาที่มีการตอกเสาเข็ม	- ระบุในสัญญาให้ได้รับเหมาะสมปฏิบัติตาม - ระบุในสัญญาให้ได้รับเหมาะสมปฏิบัติตาม และผู้จัดการโครงการจะต้องร่วมรับผิดชอบในระหว่างการก่อสร้าง
2.ความเร็วของรถบรรทุก	- ความเร็วของรถบรรทุกขณะที่แล่นผ่านชุมชนและการปฏิบัติตามกฎจราจร บนเส้นทางที่เกี่ยวข้อง	- ความเร็ว - การปฏิบัติตามกฎจราจร	-ตลอดระยะเวลาที่มีการบรรทุกวัสดุก่อสร้าง	- ระบุในสัญญาให้ได้รับเหมาะสมปฏิบัติตาม

หมายเหตุ: “ระบุในสัญญาให้ได้รับเหมาะสมปฏิบัติตาม” หมายถึง บริษัท เฮริเทจ แอสเซท จำกัด เป็นผู้ระบุในสัญญาให้บริษัทผู้รับเหมาะสมปฏิบัติตาม

ตารางที่ 2 สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการ รอยัล ภูเก็ต มารีน่า (ระยะที่ 2) ของ บริษัท เฮริเทจ แอสเซท จำกัด
ตั้งอยู่ถนนเทพกระษัตรี ตำบลเกาะแก้ว อำเภอเมือง จังหวัดภูเก็ต

ก.ช่วงเปิดดำเนินการ

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	สถานที่/รายละเอียดตรวจสอบ	ดัชนีตรวจวัด	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
1.คุณภาพน้ำทิ้ง	1.บ่อดำรงคุณภาพน้ำทิ้งระบบบำบัดน้ำเสียแต่ละแห่ง ทั้งก่อนและหลังผ่านระบบฯ 2. ใน Inner Lagoon จุดระบายน้ำออกนอกพื้นที่โครงการ 3.ตรวจสอบประสิทธิภาพ และสภาพการทำงานทั่วไปของระบบบำบัดน้ำเสีย	- BOD, SS, pH, Fecal Coliform และ Oil & Grease - ประสิทธิภาพในการบำบัดน้ำเสีย	- ทุก 1 เดือนต่อครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ โดยให้เสนอรายงานการติดตามทุก 6 เดือน	
2.แหล่งน้ำใช้	1. ตรวจสอบการทำงานของระบบท่อจ่ายน้ำ หากพบสาเหตุบกพร่องดำเนินการแก้ไขทันที 2. ตรวจสอบคุณภาพน้ำดิบที่ซื้อจากเอกชน	- ความสามารถด้านวิศวกรรมประปา (การรั่วซึมหรือแตก) - มาตรฐานคุณภาพน้ำดิบขององค์การอนามัยโลก	- ปีที่ 1 จำนวน 1 ครั้ง - ปีที่ 2 ทุกๆ 6 เดือน - ปีต่อๆ ไปทุกๆ 4 เดือน - 1 ครั้ง/ปี หรือทุกครั้งที่ใช้บริการน้ำเอกชนรายใหม่	- บริษัท เฮริเทจ แอสเซท จำกัด - บริษัท เฮริเทจ แอสเซท จำกัด
3.การจัดการมูลฝอยและสิ่งปฏิกูล	- ตรวจสอบถังขยะและห้องพักขยะรวมให้มีสภาพดีอยู่เสมอ ถ้ามีการผูกมัด หรือชำรุดต้องรีบดำเนินการทันที	- ความสามารถในการรองรับขยะและสภาพทั่วไป	-เดือนละ 1 ครั้ง	- บริษัท เฮริเทจ แอสเซท จำกัด
4.คลองสาธารณะและสระน้ำ	- จุดระบายน้ำจากสระน้ำของโครงการออกสู่ลำรางสาธารณะ 1 ครั้ง/สัปดาห์ เพื่อการหมุนเวียนน้ำ โดยทำการตรวจวัด 3 จุด คือจุดปล่อย, จุดก่อนปล่อย 50 เมตร และจุดหลังปล่อย 50 เมตรและสระน้ำของโครงการ จำนวน 1 จุด	- DO, BOD, SS, pH, Fecal Coliform และ Oil & Grease	- ทุก 4 เดือนต่อครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	- บริษัท เฮริเทจ แอสเซท จำกัด

เอกสารแนบที่ 2

หนังสือการจดทะเบียนอาคารชุดและการจดทะเบียนนิติบุคคลอาคารชุด



(อ.ช.๑๐)

หนังสือสำคัญการจดทะเบียนอาคารชุด

สำเนาถูกต้อง

สำนักงานที่ดินจังหวัด ภูเก็ต

วันที่ ๓๑ เดือน กรกฎาคม พ.ศ. ๒๕๕๒ โดย ปรียา เบนหมื่น
นักวิชาการที่ดิน (กทผ) ๓

หนังสือนี้ออกให้เพื่อแสดงว่า พนักงานเจ้าหน้าที่ได้รับจดทะเบียนอาคารชุดตาม

พระราชบัญญัติอาคารชุด พ.ศ. ๒๕๒๒ ตามคำขอของ บริษัท นพชาติ จำกัด ๑๙ เม.ย. ๒๕๕๔
ทะเบียนเลขที่ ๑๑/๒๕๕๒ เมื่อวันที่ ๓๑ เดือน กรกฎาคม พ.ศ. ๒๕๕๒
โดยมีรายละเอียดดังนี้

๑. ชื่ออาคารชุด..... อะควาเมเนียม คอนโดมิเนียม.....
๒. โฉนดที่ดินเลขที่ ๙๙๙๙๙ ตำบล เกาะแก้ว อำเภอ เมืองภูเก็ต
๓. ก. จำนวนอาคาร..... ๑..... หลัง
ข. จำนวนห้องชุด..... ๑๙..... ห้องชุด
๔. บันทึกรายละเอียดที่ดินและอาคารเป็นของ บริษัท นพชาติ จำกัด
๔.๑. ททรัพย์ที่ดินส่วนบุคคล ได้แก่ ห้องชุดเลขที่ ๖๖/๑ ถึง ๖๖/๑๖ และ ๖๖/๑๙
๔.๒. ททรัพย์ที่ดินกลาง มีดังนี้
๔.๒.๑. ที่ดินที่ตั้งอาคารชุดจำนวน ๑ แปลง ได้แก่ โฉนดที่ดินเลขที่ ๙๙๙๙๙ เลขที่ดิน ๙๙ เนื้อที่รวม ๑ ไร่ ๓ งาน ๖๙ ตารางวา ตำบลเกาะแก้ว อำเภอเมืองภูเก็ต
๔.๒.๒. ระบบโครงสร้างตัวอาคาร พร้อมฐานราก โครงสร้าง กานและเสา ททรัพย์ส่วนกลางอื่นๆ ของอาคารชุด ประกอบด้วย

- บันไดและทางเดินระหว่างชั้น, บันไดหนีไฟ
- ลิฟต์โดยสาร โถงน้ำลิฟต์ และทางเดินร่วม
- ถนนและที่จอดรถ ทางเดินภายใน ภายในอาคาร
- กระดาษฉนวนกันความร้อน และโคมไฟ ตามทางเดินภายใน และภายนอก
- สระว่ายน้ำ และอุปกรณ์ระบบสระว่ายน้ำ
- ห้องระบบไฟฟ้า และห้องเก็บงานระบบอื่นๆ ภายในอาคาร
- ห้องควบคุมระบบไฟฟ้าและระบบต่าง ๆ ภายในอาคาร
- ห้องพนักงานรักษาความปลอดภัย, ห้องน้ำพนักงาน
- หลังคาของอาคาร ยกเว้นพื้นที่ที่ระบุว่าเป็นททรัพย์ส่วนบุคคล

/- ระบบป้องกัน...

๙.๖๐๕

- ระบบป้องกันเพลิงไหม้ ถึงดับเพลิงและอุปกรณ์ ระบบสัญญาณเตือนเพลิงไหม้ ภายในห้องควบคุม ปิมน้ำดับเพลิงในห้องปั๊ม
- ระบบปรับอากาศ พัดลมดูดและระบายอากาศทุกตัวที่ติดตั้งในพื้นที่ส่วนกลาง
- ระบบไฟฟ้าที่อยู่ในพื้นที่ส่วนกลาง แผงอุปกรณ์ไฟฟ้าในห้องเครื่องไฟฟ้าชั้นล่าง เครื่องกำหนดไฟฟ้าสำรอง ระบบไฟฟ้าฉุกเฉิน ระบบควบคุมอาคารอัตโนมัติ ระบบควบคุมไฟฟ้าในห้องควบคุมไฟฟ้าอาคาร
- ระบบโทรศัพท์วงจรปิด และอุปกรณ์เสริมในห้องพนักงานรักษาความปลอดภัย รวมถึงอุปกรณ์กล้องที่ติดตั้งทั่วบริเวณ
- ระบบโทรศัพท์ สายโทรศัพท์ และท่อที่อยู่ในช่องท่อตามแนวดิ่ง สายเมนที่ต่อระหว่างระบบควบคุมอัตโนมัติ กับพื้นที่ห้องชุดส่วนบุคคล
- ระบบ ป้องกันฟ้าผ่าที่ติดตั้งบริเวณหลังคาของอาคาร
- ระบบควบคุมเข้าออกรวมถึงงานร้อยสายและท่อที่ปรากฏในช่องท่อแนวดิ่ง
- ระบบประปา ถึงเก็บน้ำได้ดิน ปิมน้ำและอุปกรณ์สูบน้ำ ระบบท่อน้ำทั้งหมด อุปกรณ์และระบบส่งน้ำที่อยู่ในห้องปั๊ม
- ระบบบำบัดน้ำเสีย ถึงบำบัดน้ำเสียและอุปกรณ์ บ่อดักไขมัน ระบบท่อน้ำทั้งหมดที่อยู่ในช่องท่อแนวดิ่ง ระบบระบายน้ำฝนและอุปกรณ์
- สำนักงานนิติบุคคล เลขที่ ๖๖/๑๗ บริเวณชั้น ๑
- สถานที่หรือทรัพย์สินอื่นๆ ที่มีไว้ใช้ประโยชน์ร่วมกัน

๕.๖ อัตราส่วนกรรมสิทธิ์ในทรัพย์สินส่วนกลาง ปรากฏตามบัญชี อ.ร. ๕
แนบท้ายบันทึกนี้

(ลงชื่อ) นายไพฑูรย์ เลิศไกร พนักงานเจ้าหน้าที่
(นายไพฑูรย์ เลิศไกร)

๑ 1 ก.ค. 2552

ลำดับ ที่	รายชื่อผู้ได้รับแต่งตั้งเป็นกรรมการ/ เลขประจำตัวประชาชน	ตามมติที่ประชุมใหญ่เจ้าของร่วม		วัน เดือน ปี ที่จดทะเบียน	วัน เดือน ปี ที่พ้นจากตำแหน่ง	หมายเหตุ
		ครั้งที่	เมื่อ วัน เดือน ปี			
11.	นายอ. นพมาลี (ภักทนี) หมายเลข ๗๗๖๓ ๑๒๐๘ ๕๔๙๓๕๓๓๑	-	11 ม.ค. 2564	- 2 ส.ค. 2564	12 ม.ค. 2566	
12.	นางสาวพรพิมล กุญชร ๕๕๖๓๕๗๑๕	-	11 ม.ค. 2564	- 2 ส.ค. 2564	12 ม.ค. 2566	
13.	นายอ. อรรถวิทย์ ใจดี (ภักทนี) หมายเลข ๕๕๖๓๕๗๑๕	-	11 ม.ค. 2564	- 2 ส.ค. 2564	12 ม.ค. 2566	
14.	นายอ. อรรถวิทย์ ใจดี (ภักทนี) หมายเลข ๕๕๖๓๕๗๑๕	-	11 ม.ค. 2564	- 2 ส.ค. 2564	12 ม.ค. 2566	

—အကျဉ်းချုပ်—

“ความเป็นอิสระ” เป็นสาระสำคัญของ
นักวิชาการที่ตีพิมพ์ไว้ในวารสาร

三、



สำเนาถูกต้อง

(นายปรีชา บินหมุด)
นักวิชาการที่ดินปฏิบัติงาน
(อ.ร.๑๓)

หนังสือสำคัญการจดทะเบียนนิติบุคคลอาคารชุด

๑๙ เม.ย. ๒๕๖๕

สำนักงานที่ดินจังหวัด.....ภูเก็ต.....

วันที่.....๑.....เดือน.....ตุลาคม.....พ.ศ. ๒๕๕๒

หนังสือนี้ออกให้เพื่อแสดงว่า พนักงานเจ้าหน้าที่ได้รับจดทะเบียนนิติบุคคล

อาคารชุดตามพระราชบัญญัติอาคารชุด พ.ศ. ๒๕๒๒ ทะเบียนเลขที่.....๑๘/๒๕๕๒.....

เมื่อวันที่.....๑.....เดือน.....ตุลาคม.....พ.ศ. ๒๕๕๒.....โดยมีรายการดังนี้

๑. ชื่อนิติบุคคลอาคารชุด.....อะควาเมเนียม คอนโดมิเนียม.....

๒. มีวัตถุประสงค์เพื่อจัดการและดูแลรักษาทรัพย์สินส่วนกลาง.....และให้มีอำนาจ
กระทำการใด ๆ เพื่อประโยชน์ตามวัตถุประสงค์ดังกล่าว ทั้งนี้ ตามข้อบังคับและมติของเจ้าของร่วม
ภายใต้บังคับแห่งพระราชบัญญัติอาคารชุด พ.ศ. ๒๕๒๒.....

๓. ที่ตั้งสำนักงานอยู่ที่ บ้านเลขที่.....๖๖/๑๗.....อาคารชุด.....อะควาเมเนียม.....

คอนโดมิเนียม หมู่ที่.....๒.....ถนนเทพกระษัตรี.....ตรอก / ซอย.....ตำบล / แขวง.....เกาะแก้ว.....

อำเภอ / เขต.....เมืองภูเก็ต.....จังหวัด.....ภูเก็ต.....โทรศัพท์.....๐๙๖-๓๖๐๘๓๓.....

(ลงชื่อ)

พนักงานเจ้าหน้าที่

(นายไพฑูรย์ เลิศไกร)

ตำแหน่ง.....เจ้าพนักงานที่ดินจังหวัดภูเก็ต.....

รายชื่อผู้จัดการนิติบุคคลอาคารชุด

ลำดับ ที่	รายชื่อผู้ได้รับแต่งตั้งเป็นผู้จัดการ/ เลขประจำตัวประชาชน	ผ่านการอบรมหลักสูตร มาตรฐานวิชาชีพผู้จัดการ นิติบุคคลอาคารชุด วัน เดือน ปี	ตามมติที่ประชุมใหญ่ เจ้าของร่วม		วัน เดือน ปี ที่จดทะเบียน	วัน เดือน ปี ที่พ้นจากตำแหน่ง	หมายเหตุ สำเนาถูกต้อง
			ครั้งที่	เมื่อ วัน เดือน ปี			
1	ตามมติของเจ้าของร่วม ชัยพร 3-1008-00061-14-8	—	1/2553	15 ม.ค. 53	10 ม.ค. 2553		(นายปรัชญา บินหนูต) คณบดีฝ่ายบริหารต้นปฏิบัติการ
2	1/2553 คณบดีฝ่ายบริหารอาคารชุด 14 ม.ค. 53			14 ม.ค. 53	3 ม.ค. 2554		จุฬ. ๗๘. ๗๗ นวมงคลศิริ
3	3-1008-00061-14-8 คณบดีฝ่ายบริหารอาคารชุด 14 ม.ค. 53		1/2554	23 ม.ค. 54	24 ม.ค. 2554		นวมงคลศิริ
4	คณบดีฝ่ายบริหาร อาคารชุด 14 ม.ค. 53			24 ม.ค. 54	24 ม.ค. 2554		นวมงคลศิริ
5	1/2554 คณบดีฝ่ายบริหาร อาคารชุด 14 ม.ค. 54	3-1008-00061-14-8	6	14 ม.ค. 54	24 ม.ค. 2554		นวมงคลศิริ
6	1/2554 คณบดีฝ่ายบริหาร อาคารชุด 14 ม.ค. 54	3-1008-00061-14-8		14 ม.ค. 54	24 ม.ค. 2554		นวมงคลศิริ
7	1/2554 คณบดีฝ่ายบริหาร อาคารชุด 14 ม.ค. 54	3-1008-00061-14-8		14 ม.ค. 54	24 ม.ค. 2554		นวมงคลศิริ
8	3-1008-00061-14-8 คณบดีฝ่ายบริหาร อาคารชุด 14 ม.ค. 54			14 ม.ค. 54	24 ม.ค. 2554		นวมงคลศิริ
9	3-1008-00061-14-8 คณบดีฝ่ายบริหาร อาคารชุด 14 ม.ค. 54			14 ม.ค. 54	24 ม.ค. 2554		นวมงคลศิริ

๗๗-๗๗

เอกสารแนบที่ 3

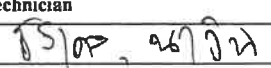
เอกสารตรวจสอบระบบน้ำใช้

Booster Pump No.2

Building Name: Building C	Project : Aquaminium Condominium	Location : Booster pump room
Pump Brand : Grundfos	Model : A96501897P10836	Capacity : 17 m3/h
Motor Brand : Grundfos	Model : MG132SC2-38FF265-D1	Capacity : 5.5 kW. (7.5 Hp)
		Serail NO. : 0004
		Serail NO. : 85D17417

TASK (รายละเอียดการทำงาน)	Service Period	Standards	PM
General Check & Cleaning / ตรวจเช็ค และ ทำความสะอาดทั่วไป	M	✓	✓
Check Operation Light & Control Panel / ตรวจเช็คไฟแสดงการทำงานและหัดควบคุม	M	N	✓
Check Fuse & Protections Device / ตรวจเช็คฟิวส์และอุปกรณ์ป้องกันต่าง ๆ	M	N	✓
Record Motor Pump Running Amperes Ø 1 (A) / บันทึกกระแสของปั๊มขณะทำงาน	M	11.8 A.	9.1 A
Record Motor Pump Running Amperes Ø 2 (A) / บันทึกกระแสของปั๊มขณะทำงาน	M	11.8 A.	8.1 A
Record Motor Pump Running Amperes Ø 3 (A) / บันทึกกระแสของปั๊มขณะทำงาน	M	11.8 A.	8.5 A
Record Motor Pump Running Voltage (V) / บันทึกแรงดันของปั๊มขณะทำงาน	M	380 - 400 V.	394 396 399
Over Load Relay Set (A) / โอเวอร์โหลดรีเลย์ (ตั้งค่าจากกระแสในนามเพลทหรือกระแสใช้งานจริง *125%)	M	15 A.	11 A
Check Tighten All Terminal Of Electrical Connections / ตรวจเช็คจุดต่อของสายไฟฟ้าตามจุดต่าง ๆ	M	N	N
Check Flexible Pipe / ตรวจสอบบริเวณข้อต่อท่ออ่อน	Q	N	N
Check All Mechanical Seals / ตรวจสอบสภาพของซีลต่าง ๆ	Q	N	N
Check and Cleaning Strainer / เช็และทำความสะอาด Strainer	Q	N	N
Check Operation Of Suction & Discharge Valve / ตรวจสอบการทำงานของวาล์วหน้าและหลังปั๊ม	Q	N	N
Check Operation Of Gate Valve And Check Valve / ตรวจสอบการทำงานของเกทวาล์วและเช็ควาล์ว	Q	N	N
Check And Recored Pressure Of Suction Gauge / ตรวจเช็คและบันทึกค่าแรงดันหน้าปั๊ม	Q	(-15 - 0 Psi)	N
Check And Recored Pressure Of Discharge Gauge / ตรวจเช็คและบันทึกค่าแรงดันหลังปั๊ม	Q	20-45 Psi	N
Record Precharge Of Pressure Tank / บันทึกค่าแรงดันลมขณะไม่มีน้ำภายในถังแรงดัน	Q	2.6 Bar	N
Check Condition Of Motor & Support / ตรวจสอบการทำงานของมอเตอร์และแท่นรอง	Y	N	N
Check Vibration / ตรวจสอบการสั่นของเครื่อง	Y	N	N

Recommendation / Remark :

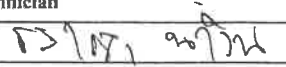
Checked By Technician	Approved By Supervisor	Approved By CBRE
Signature : 	Signature :	Signature :
Date : 19-10-22	Date :	Date :
Time :	Time :	Time :
N = Normal	AB = Abnormal	BD = Break Down
D = Daily	W = Weekly	M = Monthly
		X = Don't PM
		Q = Quaterly
		S = Semi Quaterly
		Y = Yearly
		— = Non Install
		/ = Do PM

Booster Pump No.3

Building Name : Building C	Project : Aquaminium Condominium	Location : Booster pump room
Pump Brand : Grundfos	Model : A96501897P10836	Capacity : 17 m3/h
Motor Brand : Grundfos	Model : MG132SC2-38FF265-D1	Capacity : 5.5 kW. (7.5 Hp)
		Serail NO. : 0002
		Serail NO. : 85D17417

TASK (รายละเอียดการทำงาน)	Service Period	Standards	PM
General Check & Cleaning / ตรวจเช็ค และ ทำความสะอาดทั่วไป	M	✓	N
Check Operation Light & Control Panel / ตรวจเช็คไฟแสดงการทำงานและชุดควบคุม	M	N	N
Check Fuse & Protections Device / ตรวจเช็คฟิวส์และอุปกรณ์ป้องกันต่าง ๆ	M	N	N
Record Motor Pump Running Amperes Ø 1 (A) / บันทึกกระแสของปั๊มขณะทำงาน	M	11.8 A.	9.4 A
Record Motor Pump Running Amperes Ø 2 (A) / บันทึกกระแสของปั๊มขณะทำงาน	M	11.8 A.	8.2 A
Record Motor Pump Running Amperes Ø 3 (A) / บันทึกกระแสของปั๊มขณะทำงาน	M	11.8 A.	8.3 A
Record Motor Pump Running Voltage (V) / บันทึกแรงดันของปั๊มขณะทำงาน	M	380 - 400 V.	394/397/398
Over Load Relay Set (A) / โอเวอร์โหลดเซต (ตั้งค่าจากกระแสในนามเพลาหรือกระแสใช้งานจริง *125%)	M	15 A.	11 A
Check Tichten All Terminal Of Electrical Connections / ตรวจเช็คจุดต่อของสายไฟฟ้าตามจุดต่าง ๆ	M	N	N
Check Flexible Pipe / ตรวจสอบบริเวณข้อต่อท่ออ่อน	Q	N	N
Check All Machanical Seals / ตรวจสอบสภาพของซีลต่าง ๆ	Q	N	N
Check and Cleaning Strainer / เช็คและทำความสะอาด Strainer	Q	N	N
Check Operation Of Suction & Discharge Valve / ตรวจสอบการทำงานของวาล์วหน้าและหลังปั๊ม	Q	N	N
Check Operation Of Gate Valve And Check Valve / ตรวจสอบการทำงานของเกวาล์วและเช็ควาล์ว	Q	N	N
Check And Recored Pressure Of Suction Gauge / ตรวจเช็คและบันทึกค่าเกจวัดแรงดันหน้าปั๊ม	Q	(-15 - 0 Psi)	N
Check And Recored Pressure Of Discharge Gauge / ตรวจเช็คและบันทึกค่าเกจวัดแรงดันหลังปั๊ม	Q	20-45 Psi	N
Record Precharge Of Pressure Tank / บันทึกค่าแรงดันลมขณะไม่มีน้ำภายในถังแรงดัน	Q	2.6 Bar	N
Check Condition Of Motor & Support / ตรวจสอบการทำงานของมอเตอร์และแท่นรอง	Y	N	N
Check Vibration / ตรวจสอบการสั่นของเครื่อง	Y	N	N

Recommendation / Remark :


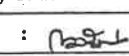
Checked By Technician	Approved By Supervisor	Approved By CBRE
Signature : 	Signature :	Signature :
Date : 12-10-22	Date :	Date :
Time :	Time :	Time :
N = Normal	AB = Abnormal	BD = Break Down
D = Daily	W = Weekly	M = Monthly
		X = Don't PM
		Q = Quaterly
		S = Semi Quaterly
		Y = Yearly
		-- = Non Install
		/ = Do PM

Booster Pump No.1

Building Name: Building C	Project : Aquaminium Condominium	Location : Booster pump room
Pump Brand : Grundfos	Model : A96501897P10836	Capacity : 17 m3/h
Motor Brand : Grundfos	Model : MG132SC2-38FF265-D1	Capacity : 5.5 kW. (7.5 Hp)
		Serail NO. : 0003
		Serail NO. : 85D17417

TASK (รายละเอียดการทำงาน)	Service Period	Standards	PM
General Check & Cleaning / ตรวจเช็ค และ ทำความสะอาดทั่วไป	M	✓	N
Check Operation Light & Control Panel / ตรวจเช็คไฟแสดงการทำงานและชุดควบคุม	M	N	N
Check Fuse & Protections Device / ตรวจเช็คฟิวส์และอุปกรณ์ป้องกันต่าง ๆ	M	N	N
Record Motor Pump Running Amperes Ø 1 (A) / บันทึกกระแสของปั๊มขณะทำงาน	M	11.8 A.	9.4 A
Record Motor Pump Running Amperes Ø 2 (A) / บันทึกกระแสของปั๊มขณะทำงาน	M	11.8 A.	9.5 A
Record Motor Pump Running Amperes Ø 3 (A) / บันทึกกระแสของปั๊มขณะทำงาน	M	11.8 A.	9.3 A
Record Motor Pump Running Voltage (V) / บันทึกแรงดันของปั๊มขณะทำงาน	M	380 - 400 V.	395 397 396 V
Over Load Relay Set (A) / โอเวอร์โหลดรีเลย์ (ตั้งค่ากระแสในนามเพอร์เซ็นต์หรือกระแสใช้งานจริง *125%)	M	15 A.	11 A
Check Tichten All Terminal Of Electrical Connections / ตรวจเช็คจุดต่อของสายไฟฟ้าตามจุดต่าง ๆ	M	N	N
Check Flexible Pipe / ตรวจสอบบริเวณข้อต่อท่ออ่อน	Q	N	N
Check All Machanical Seals / ตรวจสอบสภาพของซีลต่าง ๆ	Q	N	N
Check and Cleaning Strainer / เช็คและทำความสะอาด Strainer	Q	N	N
Check Operation Of Suction & Discharge Valve / ตรวจสอบการทำงานของวาล์วหน้าและหลังปั๊ม	Q	N	N
Check Operation Of Gate Valve And Check Valve / ตรวจสอบการทำงานของเกวาล์วและเช็ควาล์ว	Q	N	N
Check And Recored Pressure Of Suction Gauge / ตรวจเช็คและบันทึกค่าเกจวัดแรงดันหน้าปั๊ม	Q	(-15 - 0 Psi)	-
Check And Recored Pressure Of Discharge Gauge / ตรวจเช็คและบันทึกค่าเกจวัดแรงดันหลังปั๊ม	Q	20-45 Psi	N
Record Precharge Of Pressure Tank / บันทึกค่าแรงดันลมขณะไม่มีน้ำภายในถังแรงดัน	Q	2.6 Bar	N
Check Condition Of Motor & Support / ตรวจสอบการทำงานของมอเตอร์และแท่นรอง	Y	N	N
Check Vibration / ตรวจสอบการสั่นของเครื่อง	Y	N	N

Recommendation / Remark :

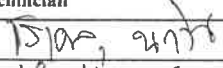

Checked By Technician	Approved By Supervisor	Approved By CBRE
Signature : 	Signature :	Signature : 
Date : 13-11-22	Date :	Date :
Time :	Time :	Time :
N = Normal	AB = Abnormal	BD = Break Down
D = Daily	W = Weekly	M = Monthly
		X = Don't PM
		Q = Quaterly
		S = Semi Quaterly
		Y = Yearly
		--- = Non Install
		/ = Do PM

Booster Pump No.2

Building Name: Building C	Project : Aquaminium Condominium	Location : Booster pump room
Pump Brand : Grundfos	Model : A96501897P10836	Capacity : 17 m3/h
Motor Brand : Grundfos	Model : MG132SC2-38FF265-D1	Capacity : 5.5 kW. (7.5 Hp)
		Serail NO. : 0004
		Serail NO. : 85D17417

TASK (รายละเอียดการทำงาน)	Service Period	Standards	PM
General Check & Cleaning / ตรวจเช็ค และ ทำความสะอาดทั่วไป	M	✓	N
Check Operation Light & Control Panel / ตรวจเช็คไฟแสดงการทำงานและชุดควบคุม	M	N	N
Check Fuse & Protections Device / ตรวจเช็คฟิวส์และอุปกรณ์ป้องกันต่าง ๆ	M	N	N
Record Motor Pump Running Amperes Ø 1 (A) / บันทึกกระแสของปั๊มขณะทำงาน	M	11.8 A.	9.1 A
Record Motor Pump Running Amperes Ø 2 (A) / บันทึกกระแสของปั๊มขณะทำงาน	M	11.8 A.	9.1 A
Record Motor Pump Running Amperes Ø 3 (A) / บันทึกกระแสของปั๊มขณะทำงาน	M	11.8 A.	8.5 A
Record Motor Pump Running Voltage (V) / บันทึกแรงดันของปั๊มขณะทำงาน	M	380 - 400 V.	396/398/397
Over Load Relay Set (A) / โอเวอร์โหลดเซต (ตั้งค่ากระแสเกินโหลดหรือกระแสใช้งานจริง *125%)	M	15 A.	11 A
Check Tichten All Terminal Of Electrical Connections / ตรวจเช็คจุดต่อของสายไฟฟ้าตามจุดต่าง ๆ	M	N	N
Check Flexible Pipe / ตรวจสอบบริเวณข้อต่อท่ออ่อน	Q	N	N
Check All Mechanical Seals / ตรวจสอบสภาพของซีลต่าง ๆ	Q	N	N
Check and Cleaning Strainer / เช็คและทำความสะอาด Strainer	Q	N	N
Check Operation Of Suction & Discharge Valve / ตรวจสอบการทำงานของวาล์วหน้าและหลังปั๊ม	Q	N	N
Check Operation Of Gate Valve And Check Valve / ตรวจสอบการทำงานของเกทวาล์วและเช็ควาล์ว	Q	N	N
Check And Recored Pressure Of Suction Gauge / ตรวจเช็คและบันทึกค่าแรงดันหน้าปั๊ม	Q	(-15 - 0 Psi)	.
Check And Recored Pressure Of Discharge Gauge / ตรวจเช็คและบันทึกค่าแรงดันหลังปั๊ม	Q	20-45 Psi	N
Record Precharge Of Pressure Tank / บันทึกค่าแรงดันลมขณะไม่มีน้ำภายในถังแรงดัน	Q	2.6 Bar	N
Check Condition Of Motor & Support / ตรวจสอบการทำงานของมอเตอร์และแท่นรอง	Y	N	N
Check Vibration / ตรวจสอบการสั่นของเครื่อง	Y	N	N

Recommendation / Remark :

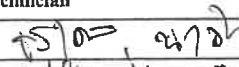

Checked By Technician	Approved By Supervisor	Approved By CBRE
Signature : 	Signature :	Signature : 
Date : 18.11.22	Date :	Date :
Time :	Time :	Time :
N = Normal	AB = Abnormal	BD = Break Down
D = Daily	W = Weekly	M = Monthly
		X = Don't PM
		Q = Quaterly
		S = Semi Quaterly
		Y = Yearly
		— = Non Install
		/ = Do PM

Booster Pump No.3

Building Name: Building C		Project : Aquaminium Condominium		Location : Booster pump room	
Pump Brand : Grundfos		Model : A96501897P10836		Capacity : 17 m3/h	
Motor Brand : Grundfos		Model : MG132SC2-38FF265-D1		Capacity : 5.5 kW. (7.5 Hp)	
				Serial NO. : 0002	
				Serial NO. : 85D17417	

TASK (รายละเอียดการทำงาน)	Service Period	Standards	PM
General Check & Cleaning / ตรวจเช็ค และ ทำความสะอาดทั่วไป	M	✓	✓
Check Operation Light & Control Panel / ตรวจเช็คไฟแสดงการทำงานและชุดควบคุม	M	N	N
Check Fuse & Protections Device / ตรวจเช็คฟิวส์และอุปกรณ์ป้องกันต่าง ๆ	M	N	N
Record Motor Pump Running Amperes Ø 1 (A) / บันทึกกระแสของปั๊มขณะทำงาน	M	11.8 A.	9.5 A
Record Motor Pump Running Amperes Ø 2 (A) / บันทึกกระแสของปั๊มขณะทำงาน	M	11.8 A.	8.9 A
Record Motor Pump Running Amperes Ø 3 (A) / บันทึกกระแสของปั๊มขณะทำงาน	M	11.8 A.	9.0 A
Record Motor Pump Running Voltage (V) / บันทึกแรงดันของปั๊มขณะทำงาน	M	380 - 400 V.	396 398 397
Over Load Relay Set (A) / โอเวอร์โหลดเซต (ตั้งค่ากระแสในนามเพลทหรือกระแสใช้งานจริง *125%)	M	15 A.	M A
Check Tichten All Terminal Of Electrical Connections / ตรวจเช็คจุดต่อของสายไฟฟ้าตามจุดต่าง ๆ	M	N	N
Check Flexible Pipe / ตรวจสอบบริเวณข้อต่อท่ออ่อน	Q	N	N
Check All Mechanical Seals / ตรวจสอบสภาพของซีลต่าง ๆ	Q	N	N
Check and Cleaning Strainer / เช็คและทำความสะอาด Strainer	Q	N	N
Check Operation Of Suction & Discharge Valve / ตรวจสอบการทำงานของวาล์วหน้าและหลังปั๊ม	Q	N	N
Check Operation Of Gate Valve And Check Valve / ตรวจสอบการทำงานของเกทวาล์วและเช็ควาล์ว	Q	N	N
Check And Recored Pressure Of Suction Gauge / ตรวจเช็คและบันทึกค่าเกจวัดแรงดันหน้าปั๊ม	Q	(-15 - 0 Psi)	.
Check And Recored Pressure Of Discharge Gauge / ตรวจเช็คและบันทึกค่าเกจวัดแรงดันหลังปั๊ม	Q	20-45 Psi	2
Record Precharge Of Pressure Tank / บันทึกค่าแรงดันลมขณะไม่มีน้ำภายในถังแรงดัน	Q	2.6 Bar	2
Check Condition Of Motor & Support / ตรวจสอบการทำงานของมอเตอร์และแท่นรอง	Y	N	2
Check Vibration / ตรวจสอบการสั่นของเครื่อง	Y	N	2

Recommendation / Remark :

Checked By Technician		Approved By Supervisor		Approved By CBRE	
Signature :		Signature :		Signature :	
Date :	18-11-22	Date :		Date :	
Time :		Time :		Time :	
N = Normal	AB = Abnormal	BD = Break Down	X = Don't PM	— = Non Install	/ = Do PM
D = Daily	W = Weekly	M = Monthly	Q = Quaterly	S = Semi Quaterly	Y = Yearly

Booster Pump No.1

Building Name: Building C	Project : Aquaminium Condominium	Location : Booster pump room
Pump Brand : Grundfos	Model : A96501897P10836	Capacity : 17 m3/h
Motor Brand : Grundfos	Model : MG132SC2-38FF265-D1	Capacity : 5.5 kW. (7.5 Hp)
		Serail NO. : 0003
		Serail NO. : 85D17417

TASK (รายละเอียดการทำงาน)	Service Period	Standards	PM
General Check & Cleaning / ตรวจเช็ค และ ทำความสะอาดทั่วไป	M	✓	N
Check Operation Light & Control Panel / ตรวจเช็คไฟแสดงการทำงานและชุดควบคุม	M	N	N
Check Fuse & Protections Device / ตรวจเช็คฟิวส์และอุปกรณ์ป้องกันต่าง ๆ	M	N	N
Record Motor Pump Running Amperes Ø 1 (A) / บันทึกกระแสของปั๊มขณะทำงาน	M	11.8 A.	9.7 A
Record Motor Pump Running Amperes Ø 2 (A) / บันทึกกระแสของปั๊มขณะทำงาน	M	11.8 A.	9.8 A
Record Motor Pump Running Amperes Ø 3 (A) / บันทึกกระแสของปั๊มขณะทำงาน	M	11.8 A.	9.8 A
Record Motor Pump Running Voltage (V) / บันทึกแรงดันของปั๊มขณะทำงาน	M	380 - 400 V.	389 390 391
Over Load Relay Set (A) / โอเวอร์โหลดรีเลย์ (ตั้งค่ากระแสในนามเพลาหรือกระแสใช้งานจริง +125%)	M	15 A.	14 A
Check Tichten All Terminal Of Electrical Connections / ตรวจเช็คจุดต่อของสายไฟฟ้าตามจุดต่าง ๆ	M	N	N
Check Flexible Pipe / ตรวจสอบบริเวณข้อต่อท่ออ่อน	Q	N	N
Check All Machanical Seals / ตรวจสอบสภาพของซีลต่าง ๆ	Q	N	N
Check and Cleaning Strainer / เช็คและทำความสะอาด Strainer	Q	N	N
Check Operation Of Suction & Discharge Valve / ตรวจสอบการทำงานของวาล์วหน้าและหลังปั๊ม	Q	N	N
Check Operation Of Gate Valve And Check Valve / ตรวจสอบการทำงานของเกทวาล์วและเช็ควาล์ว	Q	N	N
Check And Recored Pressure Of Suction Gauge / ตรวจเช็คและบันทึกค่าเกจวัดแรงดันหน้าปั๊ม	Q	(-15 - 0 Psi)	N
Check And Recored Pressure Of Discharge Gauge / ตรวจเช็คและบันทึกค่าเกจวัดแรงดันหลังปั๊ม	Q	20-45 Psi	N
Record Precharge Of Pressure Tank / บันทึกค่าแรงดันลมขณะไม่มีน้ำภายในถังแรงดัน	Q	2.6 Bar	N
Check Condition Of Motor & Support / ตรวจสอบการทำงานของมอเตอร์และแท่นรอง	Y	N	N
Check Vibration / ตรวจสอบการสั่นของเครื่อง	Y	N	N

Recommendation / Remark :

Checked By Technician	Approved By Supervisor	Approved By CBRE
Signature : 18.12.22	Signature :	Signature : [Signature]
Date : 18.12.22	Date :	Date :
Time :	Time :	Time :
N = Normal	AB = Abnormal	BD = Break Down
D = Daily	W = Weekly	M = Monthly
		X = Don't PM
		-- = Non Install
		/ = Do PM
		S = Semi Quaterly
		Y = Yearly

date
sy

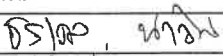

Booster Pump No.2

Building Name: Building C Project : Aquaminium Condominium Location : Booster pump room

Pump Brand : Grundfos Model : A96501897P10836 Capacity : 17 m3/h Serail NO. : 0004
Motor Brand : Grundfos Model : MG132SC2-38FF265-D1 Capacity : 5.5 kW. (7.5 Hp) Serail NO. : 85D17417

TASK (รายละเอียดการทำงาน)	Service Period	Standards	PM
General Check & Cleaning / ตรวจเช็ค และ ทำความสะอาดทั่วไป	M	✓	N
Check Operation Light & Control Panel / ตรวจเช็คไฟแสดงการทำงานและหุคควบคุม	M	N	N
Check Fuse & Protections Device / ตรวจเช็คฟิวส์และอุปกรณ์ป้องกันต่าง ๆ	M	N	N
Record Motor Pump Running Amperes Ø 1 (A) / บันทึกกระแสของปั๊มขณะทำงาน	M	11.8 A.	9.5 A
Record Motor Pump Running Amperes Ø 2 (A) / บันทึกกระแสของปั๊มขณะทำงาน	M	11.8 A.	9.5 A
Record Motor Pump Running Amperes Ø 3 (A) / บันทึกกระแสของปั๊มขณะทำงาน	M	11.8 A.	9.7 A
Record Motor Pump Running Voltage (V) / บันทึกแรงดันของปั๊มขณะทำงาน	M	380 - 400 V.	391/393/397
Over Load Relay Set (A) / โอเวอร์โหลดเซต (ตั้งค่ากระแสในนามเพลาหรือกระแสใช้งานจริง *125%)	M	15 A.	15 A
Check Tichten All Terminal Of Electrical Connections / ตรวจเช็คจุดต่อของสายไฟฟ้าตามจุดต่าง ๆ	M	N	N
Check Flexible Pipe / ตรวจสอบบริเวณข้อต่อท่ออ่อน	Q	N	N
Check All Machanical Seals / ตรวจสอบสภาพของซีลต่าง ๆ	Q	N	N
Check and Cleaning Strainer / เช็ดและทำความสะอาด Strainer	Q	N	N
Check Operation Of Suction & Discharge Valve / ตรวจสอบการทำงานของวาล์วหน้าและหลังปั๊ม	Q	N	N
Check Operation Of Gate Valve And Check Valve / ตรวจสอบการทำงานของเกทวาล์วและเช็ควาล์ว	Q	N	N
Check And Recored Pressure Of Suction Gauge / ตรวจเช็คและบันทึกค่าแรงดันหน้าปั๊ม	Q	(-15 - 0 Psi)	-
Check And Recored Pressure Of Discharge Gauge / ตรวจเช็คและบันทึกค่าแรงดันหลังปั๊ม	Q	20-45 Psi	N
Record Precharge Of Pressure Tank / บันทึกค่าแรงดันลมขณะไม่มีน้ำภายในถังแรงดัน	Q	2.6 Bar	N
Check Condition Of Motor & Support / ตรวจสอบการทำงานของมอเตอร์และแท่นรอง	Y	N	N
Check Vibration / ตรวจสอบการสั่นของเครื่อง	Y	N	N

Recommendation / Remark :

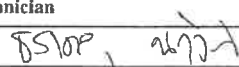
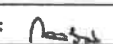
Checked By Technician	Approved By Supervisor	Approved By CBRE
Signature : 	Signature :	Signature : 
Date : 18-12-22	Date :	Date :
Time :	Time :	Time :
N = Normal	AB = Abnormal	BD = Break Down
D = Daily	W = Weekly	M = Monthly
		X = Don't PM
		Q = Quaterly
		S = Semi Quaterly
		Y = Yearly
		-- = Non Install
		/ = Do PM

Booster Pump No.3

Building Name : Building C	Project : Aquaminium Condominium	Location : Booster pump room
Pump Brand : Grundfos	Model : A96501897P10836	Capacity : 17 m3/h
Motor Brand : Grundfos	Model : MG132SC2-38FF265-D1	Capacity : 5.5 kW. (7.5 Hp)
		Serail NO. : 0002
		Serail NO. : 85D17417

TASK (รายละเอียดการทำงาน)	Service Period	Standards	PM
General Check & Cleaning / ตรวจเช็ค และ ทำความสะอาดทั่วไป	M	✓	N
Check Operation Light & Control Panel / ตรวจเช็คไฟแสดงการทำงานและชุดควบคุม	M	N	N
Check Fuse & Protections Device / ตรวจเช็คฟิวส์และอุปกรณ์ป้องกันต่าง ๆ	M	N	N
Record Motor Pump Running Amperes Ø 1 (A) / บันทึกกระแสของปั๊มขณะทำงาน	M	11.8 A.	9.5 A
Record Motor Pump Running Amperes Ø 2 (A) / บันทึกกระแสของปั๊มขณะทำงาน	M	11.8 A.	9.1 A
Record Motor Pump Running Amperes Ø 3 (A) / บันทึกกระแสของปั๊มขณะทำงาน	M	11.8 A.	9.3 A
Record Motor Pump Running Voltage (V) / บันทึกแรงดันของปั๊มขณะทำงาน	M	380 - 400 V.	395 396 396
Over Load Relay Set (A) / โอเวอร์โหลดเซต (ตั้งค่าจากกระแสในเนมเพลทหรือกระแสใช้งานจริง *125%)	M	15 A.	14 A
Check Tighten All Terminal Of Electrical Connections / ตรวจเช็คจุดต่อของสายไฟฟ้าตามจุดต่าง ๆ	M	N	N
Check Flexible Pipe / ตรวจสอบบริเวณข้อต่อท่ออ่อน	Q	N	N
Check All Machanical Seals / ตรวจสอบสภาพของซีลต่าง ๆ	Q	N	N
Check and Cleaning Strainer / เช็ทและทำความสะอาด Strainer	Q	N	N
Check Operation Of Suction & Discharge Valve / ตรวจสอบการทำงานของวาล์วหน้าและหลังปั๊ม	Q	N	N
Check Operation Of Gate Valve And Check Valve / ตรวจสอบการทำงานของเกทวาล์วและเช็ควาล์ว	Q	N	N
Check And Recored Pressure Of Suction Gauge / ตรวจเช็คและบันทึกค่าแรงดันหน้าปั๊ม	Q	(-15 - 0 Psi)	N
Check And Recored Pressure Of Discharge Gauge / ตรวจเช็คและบันทึกค่าแรงดันหลังปั๊ม	Q	20-45 Psi	N
Record Precharge Of Pressure Tank / บันทึกค่าแรงดันลมขณะไม่มีน้ำภายในถังแรงดัน	Q	2.6 Bar	N
Check Condition Of Motor & Support / ตรวจสอบการทำงานของมอเตอร์และแท่นรอง	Y	N	N
Check Vibration / ตรวจสอบการสั่นของเครื่อง	Y	N	N

Recommendation / Remark :

Checked By Technician	Approved By Supervisor	Approved By CBRE
Signature : 	Signature :	Signature : 
Date : 16-12-22	Date :	Date :
Time :	Time :	Time :
N = Normal	AB = Abnormal	BD = Break Down
B = Daily	W = Weekly	M = Monthly
		X = Don't PM
		-- = Non Install
		/ = Do PM
		S = Semi Quaterly
		Y = Yearly

เอกสารแนบที่ 4

สัญญาจ้างงานเก็บขยะและเอกสารชี้แจงระเบียบรับกำจัดขยะกับหน่วยงานท้องถิ่น

สัญญาจ้างงานเก็บขยะ

นางสาว อำพร ทรัพย์แก้ว

บ้านเลขที่ 97/1 หมู่ 4 ตำบลเขาบางแกรก อำเภอนongฉาง จังหวัดอุทัยธานี 61000

เบอร์โทรศัพท์ 063-607-7433

ระยะสัญญาเริ่ม 1 ตุลาคม 2564 - 30 กันยายน 2565

เส้นอ

นิติบุคคลอาคารชุด ละความีเนียม คอนโดมีเนียม

66/17 หมู่ 2 ตำบลเกาะแก้ว อำเภอเมือง จังหวัดภูเก็ต 83000

ลำดับ	รายละเอียด	หมายเหตุ
1	ราคาค่าเก็บขยะ	ค่าบริการเก็บขยะ 1,500 บาท ต่อ เดือน
2	ห้องขยะหลังห้อง รปภ. ละความนิยม	เก็บขยะทุกวัน วันละ 1 ครั้ง
	เวลาในการเข้าเก็บขยะในโครงการจะต้องไม่เกิน 11:00 นาฬิกา ในช่วงเช้าของทุกวัน	
3	ดูแลรักษาความสะอาดในระหว่างพื้นที่ ที่เก็บขยะจากห้องขยะไปยังรถเก็บขยะ	

นำเสนอบนโดย

ลงนามผู้ว่าจ้าง

ຂໍ້ມູນ ວາງເທິງ

นางสาวอำพร ทรัพย์แก้ว
เจ้าของกิจการ

2

นางสาววรารภรณ์ อินทวงศ์
ผู้จัดการนิติบุคคลอาคารชุด อะความีเนียม คอนโดมิเนียม

ใบเสนอราคางานเก็บขยะ

นางสาว อำพร ทรัพย์แก้ว

บ้านเลขที่ 97/1 หมู่ 4 ตำบลเขานางแกกรัก อำเภอหนองฉาง จังหวัดอุทัยธานี 61000

เบอร์โทรศัพท์ 063-607-7433

ระยะสัญญาเริ่ม 1 ตุลาคม 2565 - 30 กันยายน 2566

เสนอ

นิติบุคคลอาคารชุด อะความีเนียม คอนโดมิเนียม

66/17 หมู่ 2 ตำบลเกาะแก้ว อำเภอเมือง จังหวัดภูเก็ต 83000

ลำดับ	รายละเอียด	หมายเหตุ
1	ราคาค่าเก็บขยะ	ค่าบริการเก็บขยะ 1,500 บาท ต่อ เดือน
2	ห้องขยะหลังห้อง รพภ. อะความีเนียม	เก็บขยะทุกวัน วันละ 1 ครั้ง
	เวลาในการเข้าเก็บขยะในโครงการจะต้องไม่เกิน 11:00 นาฬิกา ในช่วงเช้าของทุกวัน	
3	ดูแลรักษาความสะอาดในระหว่างพื้นที่ ที่เก็บขยะจากห้องขยะไปยังรถเก็บขยะ	

นำเสนอโดย

ลงนามผู้ว่าจ้าง

อำพร ทรัพย์แก้ว

นางสาวอำพร ทรัพย์แก้ว

เจ้าของกิจการ



.....

นางสาววราภรณ์ อินทวงศ์

ผู้จัดการนิติบุคคลอาคารชุด อะความีเนียม คอนโดมิเนียม



ใบอนุญาตให้ดำเนินการรับทำการเก็บ ขน สิ่งปฏิกุลหรือมูลฝอย
(โดยทำเป็นธุรกิจหรือได้รับประโยชน์ตอบแทนด้วยการคิดค่าบริการ)

เล่มที่ ๑ เลขที่ ๑๖ / ๒๕๖๕

ที่ทำการองค์การบริหารส่วนตำบลเกาะแก้ว

อนุญาตให้ (✓) บุคคลธรรมดา

() นิติบุคคล

ชื่อ นางสาวอำพร ครุฑแก้ว สัญชาติ ไทย อายุ ๔๔ ปี
อยู่บ้านเลขที่ ๔๗/๑ หมู่ที่ ๕ ซอย - ถนน - ตำบล เขาบางแกรก
อำเภอหนองฉาง จังหวัด อุทัยธานี ดำเนินกิจการเก็บ ขน สิ่งปฏิกุลหรือมูลฝอย
ประเภทรับทำการเก็บ ขน มูลฝอย โดยทำเป็นธุรกิจหรือได้รับประโยชน์ตอบแทนด้วยการคิดค่าบริการ
ค่าธรรมเนียมฉบับละ ๕,๐๐๐.- บาทต่อปี (ห้าพันบาทถ้วน)
ใบเสร็จรับเงินเลขที่ RPT-09๓๒/๖๕ ลงวันที่ ๕ เดือน สิงหาคม พ.ศ. ๒๕๖๕

๑. สำนักงานชื่อ - ตั้งอยู่เลขที่ ๑๓๖/๕๑ หมู่ที่ ๕
ตำบล ศรีสุนทร อำเภอ กลาง จังหวัด ภูเก็ต โทรศัพท์ ๐๖ ๓๖๐๗ ๗๔๓๓

๒. ผู้ควบคุมงาน ชื่อ นางสาวอำพร ครุฑแก้ว

๓. ผู้ได้รับอนุญาต ต้องปฏิบัติตามเงื่อนไข ดังต่อไปนี้

๓.๑ ปฏิบัติตามข้อบัญญัติองค์การบริหารส่วนตำบลเกาะแก้ว เรื่อง การเก็บ ขน และกำจัด
สิ่งปฏิกุลหรือ มูลฝอย พ.ศ. ๒๕๕๒ อย่างเคร่งครัด

๓.๒ อนุญาตให้ใช้รถบรรทุกจำนวน ๑ คัน ดังนี้ รถกระบะบรรทุก ยี่ห้อ TOYOTA หมายเลข
ทะเบียน บพ ๕๓๕๘ ภูเก็ต ดำเนินกิจการเก็บขนมูลฝอย โดยทำเป็นธุรกิจหรือได้รับประโยชน์ตอบแทนด้วยการคิด
ค่าบริการ ในเขตพื้นที่องค์การบริหารส่วนตำบลเกาะแก้ว

๓.๓ ผู้รับใบอนุญาตต้องมีอุปกรณ์ป้องกันการรั่วซึม รั่วไหล ของน้ำขยะจากรถบรรทุก
ลงสู่พื้นถนน และมีอุปกรณ์ป้องกันการปลิวของขยะจากการเก็บ ขน มูลฝอย ขณะปฏิบัติงาน

๔. ใบอนุญาตฉบับนี้ออกให้เมื่อวันที่ ๕ เดือน สิงหาคม พ.ศ. ๒๕๖๕

๕. ใบอนุญาตฉบับนี้สิ้นอายุวันที่ ๕ เดือน สิงหาคม พ.ศ. ๒๕๖๖

(ลงชื่อ)

(นางประนอม แก้วปราง)

ปลัดองค์การบริหารส่วนตำบลเกาะแก้ว ปฏิบัติราชการแทน

นายกองค์การบริหารส่วนตำบลเกาะแก้ว

เจ้าพนักงานท้องถิ่น

คำเตือน ผู้รับใบอนุญาตต้องแสดงใบอนุญาตนี้ไว้โดยเปิดเผยและเห็นได้ง่าย ณ สถานที่ประกอบกิจการตลอดเวลาที่ประกอบ
กิจการ หากฝ่าฝืนมีโทษปรับไม่เกิน ๕๐๐.- บาท

อำพร ครุฑแก้ว (สำหรับลูกค้า)

เอกสารแนบที่ 5

เอกสารตรวจสอบระบบไฟฟ้าประจำปี



PRCOINPT TECHNO SERVICE CO., LTD.

บริษัท พร้อม เทคโนโลยี เซอร์วิส จำกัด

AQUAMINIUM CONDOMINIUM



YEARLY PREVENTIVE MAINTENANCE 2022

HIGH VOLTAGE SYSTEM

AND

LOW VOLTAGE SYSTEM



PICHITT TECHNO SERVICE CO., LTD.

บริษัท พร้อม เทคโนโลยี เซอร์วิส จำกัด

CONTENTS

NO.	CHAPTER
01	SUMMARY PREVENTIVE MAINTENANCE FIELD SERVICE REPORT
03	SUMMARY PICTURE SERVICE REPORT



PERCEPT TECHNO SERVICE CO., LTD.

บริษัท พร้อม เทคโนโลยี เซอร์วิส จำกัด

01

**SUMMARY PREVENTIVE MAINTENANCE SERVICE
REPORT**

Preventive Maintenance Conclusion Report

Project:		The Aquaminium.		Function:	Electrical power systems preventive maintenance.		Remark:		
Item:	Function & Location:		Description:	Treatment & Suggestion:					
1	Medium voltage switch gear		Ring main unit CGM, CMP-F Ormazabal	<ul style="list-style-type: none">- Yearly preventive maintenance- สามารถใช้งานได้ตามปกติ- Power fuse มีความต้านทานปกติ สามารถใช้งานได้ตามปกติ			Normal		
2	Transformer		Dry type transformer 800 KVA ABB	<ul style="list-style-type: none">- Yearly preventive maintenance- สามารถใช้งานได้ตามปกติ- สมควรปรับปรุงชุด Control box เพื่อให้การทำงานมีประสิทธิภาพดี			Abnormal		
3	Main distribution board		Copper bus bar, MCCB Cable connection, Metering	<ul style="list-style-type: none">- Yearly preventive maintenance- สามารถใช้งานได้ตามปกติ			Normal		
4	Air circuit breaker		SACE E2N 16, 1600 A Control unit type PR121/P ABB	<ul style="list-style-type: none">- Yearly preventive maintenance- สามารถใช้งานได้ตามปกติ- ระบบป้องกันสามารถทำงานได้ตามค่า Setting			Normal		
5	Capacitor		CLMD53, 40/43 KVAR, 400/415 V ABB	<ul style="list-style-type: none">- Yearly preventive maintenance- Power factor ของระบบมีค่าเป็นปกติ สามารถใช้งานได้			Normal		
6	Ground		Ground resistance	<ul style="list-style-type: none">- Yearly preventive maintenance- ความต้านทานดินมีค่าเป็นปกติ โดยไม่เกิน 5 Ohm			Normal		
			Tested by		Approved by			Witness by	
Company			Prompt techno service		Prompt techno service			The Aquaminium	
Name			Phongward Tammamet		Sayan / Sutirak				
Signature									
Date			17/11/2022		17/11/2022			17/11/2022	



PITCHAYA TECHNO SERVICE CO., LTD.

บริษัท พร้อม เทคโนโลยี เซอร์วิส จำกัด

RING MAIN UNIT



FIELD SERVICE REPORT

Medium Voltage Switch Gear

☐ VM6 ☐ SM6 ☐ Fluair ☐ Mcset ☒ Order : Medium voltage ring main unit.

Project	The Aquaminium.	MNF	ORMAZABAL.
Location	Electrical room.	Type	CGM.
Function	Incoming 33 KV Line 1 from sub 5.	Serial No.	30263001.

1. Cable compartments.

- Clean cable compartment
- Check the tightness of main cable



2. Low Voltage compartment.

- Clean low voltage compartment
- Clean old grease of all mechanical parts and regrease lightly



3. Bus bar compartment.

- Clean bus bar compartment
- Visually check the condition and tightness of the busbar supports



4. Earthing switch.

- Clean old grease of all mechanical parts and regrease lightly
- Visually check the earthing switch and operation mechanism



5. Rated power fuse. Amp.

6. Low resistance Measurement.

Pole	Test Current	Phase A.	Phase B.	Phase C.
Fuse resistance	1 Amp.	- mΩ	- mΩ	- mΩ
Contact resistance	100 Amp.	- μΩ	- μΩ	- μΩ

7. Insulation resistance measurement (1 min)

Phase to Phase	Test Voltage	L1-L2 :	L2-L3 :	L3-L1 :
Phase to Ground	2500 VDC	L1- G :	L2- G :	L3- G :

Primary main cable	XLPE 36 KV	70	SQMM	RST
Secondary connection	-	-	SQMM	RST

Remark : _____

	Tested by	Approved by	Witness by
Company	Prompt techno service	Prompt techno service	The Aquaminium
Name	Phongwarid Tammamet	Sayan / Sutirak	
Signature			
Date	17/11/2022	17/11/2022	17/11/2022



FIELD SERVICE REPORT

Medium Voltage Switch Gear

☐ VM6
 ☐ SM6
 ☐ Fluair
 ☐ Mcset
 ☒ Order : Medium voltage ring-main unit.

Project	The Aquaminium.	MNF	ORMAZABAL.
Location	Electrical room.	Type	CMP-F.
Function	Out going to transformer 800 KVA.	Serial No.	30263001.

1. Cable compartments.

- Clean cable compartment ☒
- Check the tightness of main cable ☒

2. Low Voltage compartment.

- Clean low voltage compartment ☒
- Clean old grease of all mechanical parts and regrease lightly ☒

3. Bus bar compartment.

- Clean bus bar compartment ☒
- Visually check the condition and tightness of the busbar supports ☒

4. Earthing switch.

- Clean old grease of all mechanical parts and regrease lightly ☒
- Visually check the earthing switch and operation mechanism ☒

5. Rated power fuse. 40 Amp.

6. Low resistance Measurement.

Pole	Test Current	Phase A.	Phase B.	Phase C.
Fuse resistance	1 Amp.	69.8 mΩ	68.6 mΩ	68.4 mΩ
Contact resistance	100 Amp.	- μΩ	- μΩ	- μΩ

7. Insulation resistance measurement (1 min)

Phase to Phase	Test Voltage	L1-L2 :	L1-L3 :	L2-L3 :	L3-L1 :
Phase to Ground	2500 VDC	L1- G : - GΩ	L2- G : - GΩ	L3- G : - GΩ	

Primary main cable	XLPE 36 KV	70	SQMM	RST
Secondary connection	-	-	SQMM	RST

Remark : _____

	Tested by	Approved by	Witness by
Company	Prompt techno service	Prompt techno service	The Aquaminium
Name	Phongwarid Tammamet	Sayan / Sutirak	
Signature			
Date	17/11/2022	17/11/2022	17/11/2022



PICHIT TECHNO SERVICE CO., LTD.

บริษัท พร้อม เทคโนโลยี เซอร์วิส จำกัด

TRANSFORMER



FIELD SERVICE REPORT

Cast Resin Dry Type Transformer

Project	The Aquaminium.		
Location	Electrical room.	Function	Transformer No.1.

Specification Data

Brand	ABB Year 2008.10	Series No.	1LKR081778TER
Rated	800/1140 KVA	Rated voltage	33000 - 400 V
Frequency	50 Hz	Rated current	14.0/19.9 A - 1154.7/1645.4 A
Cooling type	AN / AF	Insulate class	F Sybol Dyn11

1. Body compartments.

- Clean the pole unit with dry cloth.
- Clean the main cable and main bus bar.
- Check the tightness of all connected with torque wrench.
- Check the grounding connected systems.



2. Protection & Control systems.

- Clean the control box and check the wiring connected.
- Cooling fan testing by AUTO-OFF-MANUAL selector switch.



3. Testing.

High side - Ground:

Phase	Result
R - G	11.64 GΩ
S - G	11.64 GΩ
T - G	11.64 GΩ

High side - Low side:

Phase	Result
R - r	11.67 GΩ
S - s	11.67 GΩ
T - t	11.67 GΩ

Temperature:

Phase	Result
R	- °C
S	- °C
T	- °C

Temperature detection	Active fan On / Off	Alarm	Trip
-	- °C	- °C	- °C

Primary connection	XLPE 36 KV	70	SQMM	RST
Secondary connection	Copper bus bar	-	A	RSTN

Sound effect level	-	-	dB	Distance <1 Meter
--------------------	---	---	----	-------------------

Remark : - Transformer control box เสีย ไม่สามารถที่จะทำการปรับตั้งค่า เพื่อการทำงานที่ถูกต้องได้
- สมควรทำการเปลี่ยนชุด Control box เป็นรุ่นใหม่ที่มีประสิทธิภาพมากกว่า

	Tested by	Approved by	Witness by
Company	Prompt techno service	Prompt techno service	The Aquaminium
Name	Phongwarid Tammamet	Sayan / Sutirak	
Signature			
Date	17/11/2022	17/11/2022	17/11/2022



PICHONIT TECHNO SERVICE CO., LTD.

บริษัท พร็อพ เทคโนโลยี เซอร์วิส จำกัด

MAIN & SUB DISTRIBUTION BOARD



FIELD SERVICE REPORT

Main Distribution Board

Project	The Aquaminium.
Panel No.	Main distribution board No.1.
Location	Electrical room.

Preliminary checking	Yes	No	Remark
1. Check inside and outside the switch board.	✓		
2. Use a vacuum cleaner to clean.	✓		
3. Clean old grease of all mechanical parts and re-grease lightly.	✓		
4. Visually check the bus bar.	✓		
5. Visually check the condition and tightness of bus bar supports.	✓		
6. Check the tightness of main cable.	✓		
7. General inspection.	✓		
8. Check on contact on main bus bar.	✓		
9. Check the tightness of all power and control connection.	✓		

10. Voltage measurement.

A - B	B - C	A - C		A - N	B - N	C - N
399	398	399		229	230	230

Insulation resistance measurement (1 min)

Phase	Test Voltage	Measurement (Before)	Measurement (After)	Remark
Phase A + Phase B	1000 VDC	- GΩ	0.632 GΩ	
Phase B + Phase C	1000 VDC	- GΩ	0.611 GΩ	
Phase A + Phase C	1000 VDC	- GΩ	0.671 GΩ	
Phase A + Ground	1000 VDC	- GΩ	0.211 GΩ	
Phase B + Ground	1000 VDC	- GΩ	0.276 GΩ	
Phase C + Ground	1000 VDC	- GΩ	0.316 GΩ	
Primary connection	4Cx240 SQMM			RST
	4Cx120 SQMM			N
	1Cx120 SQMM			G

Remark :

	Tested by	Approved by	Witness by
Company	Prompt techno service	Prompt techno service	The Aquaminium
Name	Phongwarid Tammamet	Sayan / Sutirak	
Signature			
Date	17/11/2022	17/11/2022	17/11/2022

FIELD SERVICE REPORT

Main Distribution Board

Project	The Aquaminium.
Panel No.	Emergency main distribution board.
Location	Electrical room.

Preliminary checking	Yes	No	Remark				
1. Check inside and outside the switch board.	✓						
2. Use a vacuum cleaner to clean.	✓						
3. Clean old grease of all mechanical parts and re-grease lightly.	✓						
4. Visually check the bus bar.	✓						
5. Visually check the condition and tightness of bus bar supports.	✓						
6. Check the tightness of main cable.	✓						
7. General inspection.	✓						
8. Check on contact on main bus bar.	✓						
9. Check the tightness of all power and control connection.	✓						
10. Voltage measurement.							
	A - B	B - C	A - C		A - N	B - N	C - N
	-	-	-		-	-	-

Insulation resistance measurement (1 min)

Phase	Test Voltage	Measurement (Before)	Measurement (After)	Remark
Phase A + Phase B	1000 VDC	- GΩ	- GΩ	
Phase B + Phase C	1000 VDC	- GΩ	- GΩ	
Phase A + Phase C	1000 VDC	- GΩ	- GΩ	
Phase A + Ground	1000 VDC	- GΩ	- GΩ	
Phase B + Ground	1000 VDC	- GΩ	- GΩ	
Phase C + Ground	1000 VDC	- GΩ	- GΩ	
Primary connection		-		RST
		-		N
		-		G

Remark :

	Tested by	Approved by	Witness by
Company	Prompt techno service	Prompt techno service	The Aquaminium
Name	Phongwarid Tammamet	Sayan / Sutirak	
Signature			
Date	17/11/2022	17/11/2022	17/11/2022



PICHITT TECHNO SERVICE CO., LTD.

บริษัท พร้อม เทคโนโลยี เซอร์วิส จำกัด

AIR CIRCUIT BREAKER



FIELD SERVICE REPORT

Air Circuit Breaker

Project	The Aquaminium.				
Panel No	Main distribution board No.1.	Function	Incoming from transformer No.1.		
1. Name Plate					
MNF	ABB	Closing coil	X	Motor drive	✓
Type	E2N 16	Opening coil	✓	Rated voltage	690 V
Serial No	AH09142755	Under voltage	✓	Rated current	1600 A
2. Mechanical & Electrical Inspection		Yes	No	Remark	
Body and seal		✓		Draw out type	
Pole and arc contact		✓		3 Pole	
Cleaning and lubricate of mechanism		✓			
Cleaning and lubricate of gear motor			✓		
Check of auxiliary / limit switch		✓			
Motor charging test			✓		
Mechanism operation test		✓			
Check contact wear on arcing contact		✓			
3. Protective relay test		Type	PR121/P. H8894Q07A.		
Type of protection	Setting	Testing	Result	Theory	Trip indicator
Long time	0.7+0.075In	300%	12.320 S	12 S	✓
Long time delay	12S	-	-	-	-
Short time	3In	1000%	0.290 S	0.3 S	✓
Short time delay	0.3S	-	-	-	-
Instantaneous	4In	1500%	0.011 S	int.	✓
Ground fault	0.3In	120%	0.199 S	0.2 S	✓
Ground fault delay	0.2S	-	-	-	-
4. Low resistance measurement					
Pole	Test Current	Phase A	Phase B	Phase C	
Contact resistance	10 Amp	16 $\mu\Omega$	18 $\mu\Omega$	18 $\mu\Omega$	
5. Insulation resistance measurement (1 min)					
Pole	Test voltage	Phase A	Phase B	Phase C	
Top and Bottom-Ground. (on)	1000 VDC	20 $G\Omega$	16 $G\Omega$	16 $G\Omega$	
Top-Bottom. (off)	1000 VDC	37 $G\Omega$	36 $G\Omega$	40 $G\Omega$	
Remark : Result : <input checked="" type="checkbox"/> Passed <input checked="" type="checkbox"/> Acceptable <input type="checkbox"/> Defected					
Tested by		Approved by		Witness by	
Company	Prompt techno service	Prompt techno service		The Aquaminium	
Name	Phongwarid Tammamet	Sayan / Sutirak			
Signature					
Date	17/11/2022	17/11/2022		17/11/2022	



E-TECHNO SERVICE CO., LTD.

บริษัท พร้อม เทคโนโลยี เซอร์วิส จำกัด

CAPACITOR BANK

FIELD SERVICE REPORT

Capacitor Bank System

Project	The Aquaminium.
Panel No.	Main distribution board No.1.
Location	Electrical room.

Name plate :

MNF	ABB	Kvar	40/43
Type	CLMD53	Volt	400/415

Power factor controller : Magnetic Contactor : Circuit breaker / HRC fuse :

MNF	ABB	MNF	ABB	MNF	HRC Fuse
Type	RVC 6	Type	UA63-30	Type	Type 00, 100 A

Setting :

Target cos φ	0.95 Ind	Delay time	40
C/K	0.128	Angle	90

Step	Current of capacitor (Amp)			Remark
	Phase A	Phase B	Phase C	
1	62	62	62	Normal capacity.
2	62	63	62	Normal capacity.
3	61	60	62	Normal capacity.
4	61	60	62	Normal capacity.
5	62	62	60	Normal capacity.
6	61	61	61	Normal capacity.

Remark : - Normal capacitor.

- Power factor ของระบบมีค่าเป็นปกติ

- สามารถใช้งานได้ตามปกติ

	Tested by	Approved by	Witness by
Company	Prompt techno service	Prompt techno service	The Aquaminium
Name	Phongwarid Tammamet	Sayan / Sutirak	
Signature			
Date	17/11/2022	17/11/2022	17/11/2022



PERCHNET TECHNO SERVICE CO., LTD.

บริษัท พร้อม เทคโนโลยี เซอร์วิส จำกัด

GROUNDING

FIELD SERVICE REPORT

Ground systems Test

<input type="checkbox"/>	VM6	<input type="checkbox"/>	SM6	<input type="checkbox"/>	Fluair	<input checked="" type="checkbox"/>	RMU	<input checked="" type="checkbox"/>	LV switch board	<input checked="" type="checkbox"/>	Order:	Transformer
Project		The Aquaminium.										
Location		Electrical room.					Type		-			
Function		Ground resistance.					Serial No.		-			

1 Medium voltage ring main unit.	Ground resistance.	1.67	Ω
2 Cast resin dry type transformer No.1.	Ground resistance.	1.16	Ω
3 Main distribution board No.1.	Ground resistance.	1.08	Ω
4 Emergency main distribution board No.1.	Ground resistance.	1.30	Ω
	Ground resistance.	-	Ω
	Ground resistance.	-	Ω
	Ground resistance.	-	Ω
	Ground resistance.	-	Ω
	Ground resistance.	-	Ω
	Ground resistance.	-	Ω
	Ground resistance.	-	Ω
	Ground resistance.	-	Ω
	Ground resistance.	-	Ω
	Ground resistance.	-	Ω
	Ground resistance.	-	Ω

Remark : - ความต้านทานมีค่าเป็นปกติ โดยไม่เกิน 5 Ohm

@@@ ค่าความต้านทานของหลักดินกับดิน ต้องไม่สมควรเกิน 5 Ohm (EIT-2001-51 พ.ศ 2545) @@@

	Tested by	Approved by	Witness by
Company	Prompt techno service	Prompt techno service	The Aquaminium
Name	Phongwarid Tammamet	Sayan / Sutirak	
Signature			
Date	17/11/2022	17/11/2022	17/11/2022



PUNPUNT TECHNO SERVICE CO., LTD.

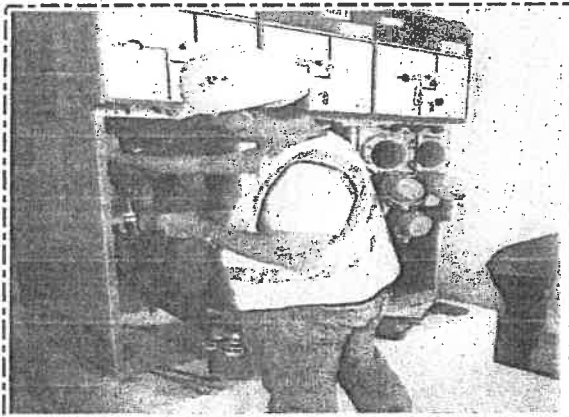
บริษัท พร่อม เทคโนโลยี เซอร์วิส จำกัด

02

SUMMARY SERVICE PICTURE REPORT



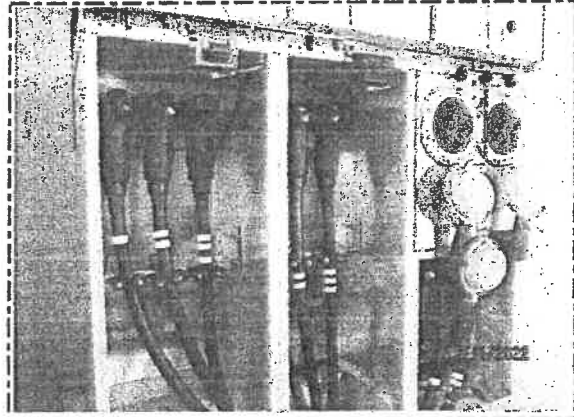
AQUAMINIUM CONDOMINIUM



Aquaminium Condominium

Electrical System

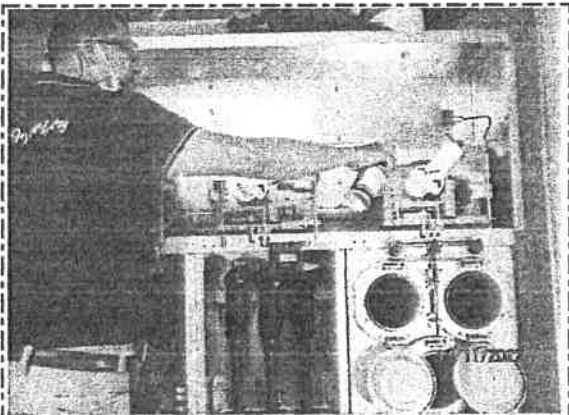
ตรวจเช็คสภาพทั่วไปของ RMU



Aquaminium Condominium

Electrical System

ตรวจเช็คสภาพทั่วไปของ RMU



Aquaminium Condominium

Electrical System

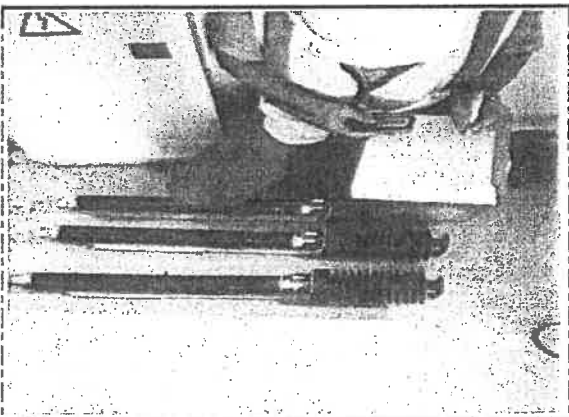
ตรวจเช็คและทำความสะอาดภายใน RMU



Aquaminium Condominium

Electrical System

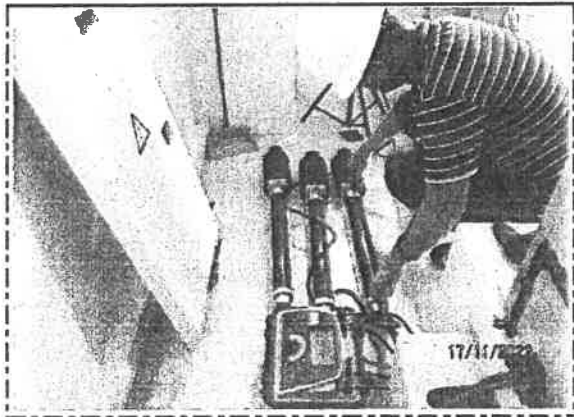
ตรวจเช็คและทำความสะอาดภายใน RMU



Aquaminium Condominium

Electrical System

ตรวจเช็คสภาพฟิวส์ของ RMU



Aquaminium Condominium

Electrical System

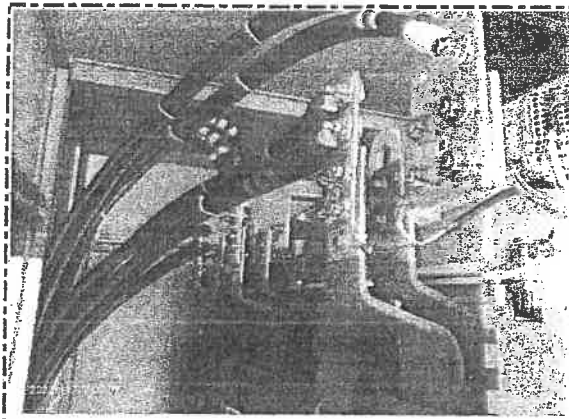
ตรวจเช็คสภาพฟิวส์ของ RMU



PREDOMT TECHNO SERVICE CO., LTD.

บริษัท พร่อม เทคโนโลยี เซอร์วิส จำกัด

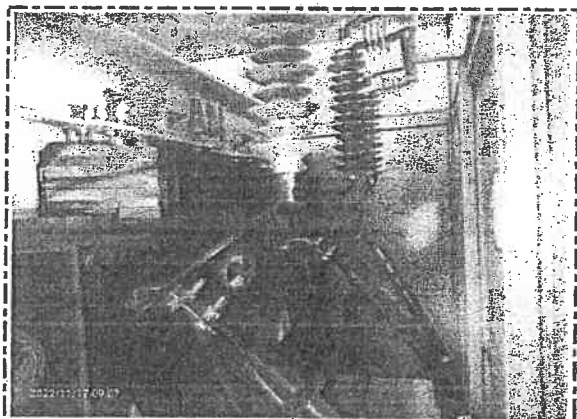
AQUAMINIUM CONDOMINIUM



Aquaminium Condominium

Electrical System

ตรวจเช็คและทำความสะอาดภายในหม้อแปลงไฟฟ้า



Aquaminium Condominium

Electrical System

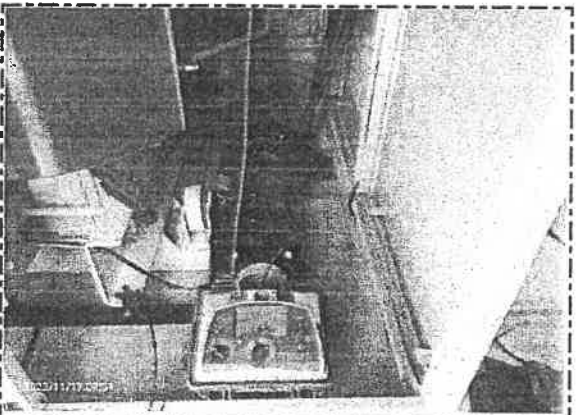
ตรวจเช็คและทำความสะอาดภายในหม้อแปลงไฟฟ้า



Aquaminium Condominium

Electrical System

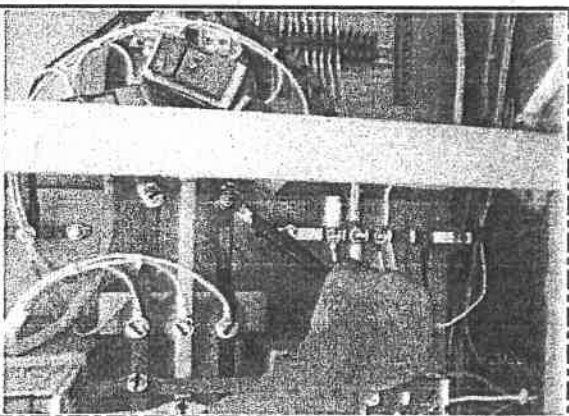
ตรวจเช็คและทำความสะอาดภายในหม้อแปลงไฟฟ้า



Aquaminium Condominium

Electrical System

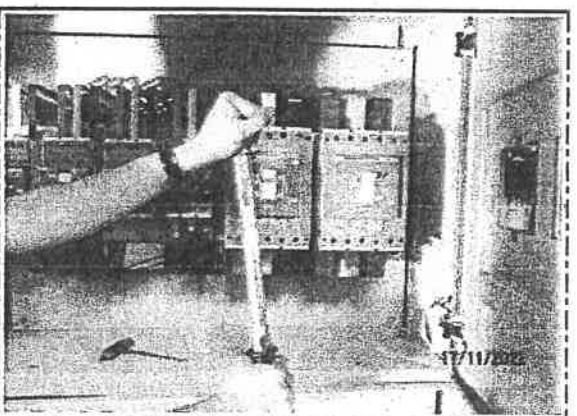
ตรวจสอบค่าพารามิเตอร์ของหม้อแปลง



Aquaminium Condominium

Electrical System

ขัน Torque ตามจุดต่างๆ

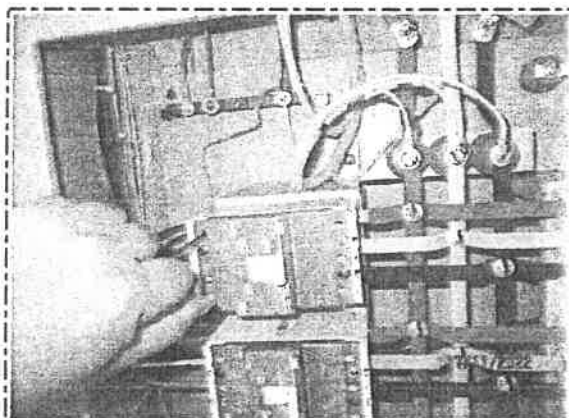


Aquaminium Condominium

Electrical System

ขัน Torque ตามจุดต่างๆ

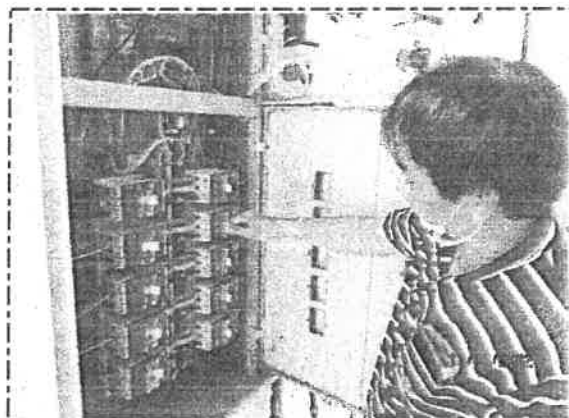
AQUAMINIUM CONDOMINIUM



Aquaminium Condominium

Electrical System

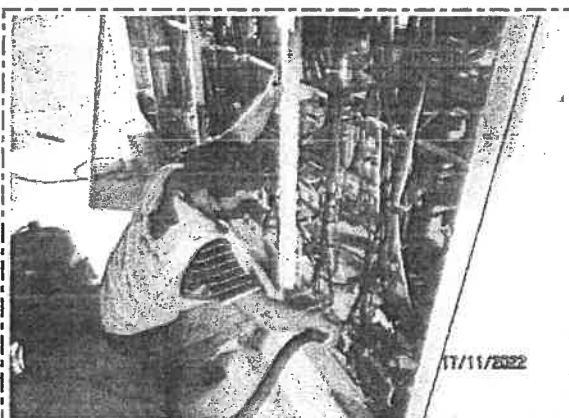
ขันน็อต เบรกเกอร์ตามจุดต่างๆ



Aquaminium Condominium

Electrical System

ขันน็อต เบรกเกอร์ตามจุดต่างๆ



Aquaminium Condominium

Electrical System

ทำความสะอาดตู้ MDB



Aquaminium Condominium

Electrical System

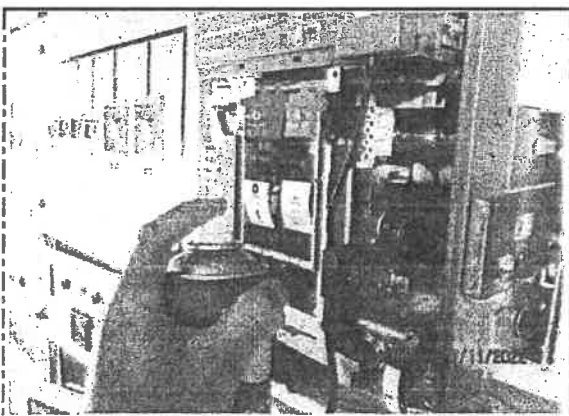
ทำความสะอาดตู้ MDB



Aquaminium Condominium

Electrical System

ตรวจสอบสภาพและทำความสะอาด Air Circuit Breaker



Aquaminium Condominium

Electrical System

ตรวจสอบสภาพและทำความสะอาด Air Circuit Breaker



PROMPT TECHNO SERVICE CO., LTD.

บริษัท พร็อม เทคโนโลยี เซอร์วิส จำกัด

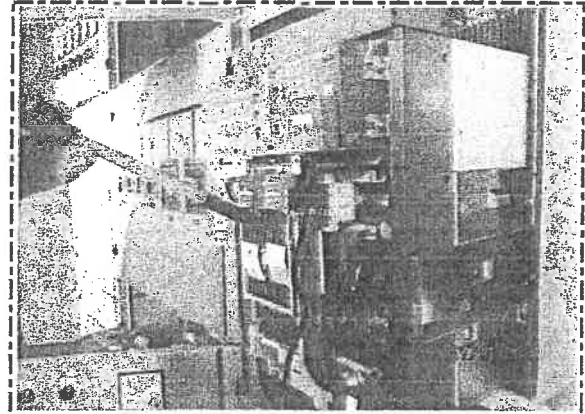
AQUAMINIUM CONDOMINIUM



Aquaminium Condominium

Electrical System

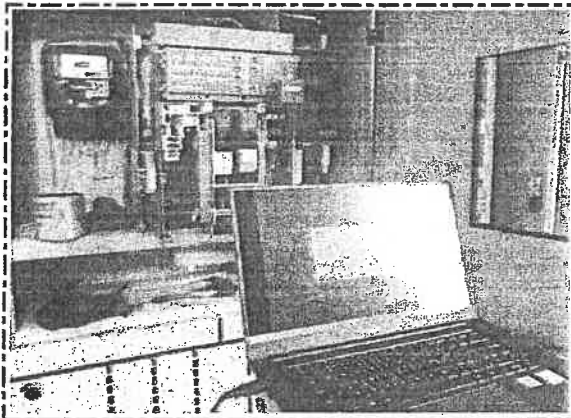
ตรวจสอบสภาพทั่วไปของ Air Circuit Breaker



Aquaminium Condominium

Electrical System

ตรวจสอบสภาพทั่วไปภายในตู้ Air Circuit Breaker



Aquaminium Condominium

Electrical System

ตรวจสอบการทำงานของ ACB (Function Test)



Aquaminium Condominium

Electrical System

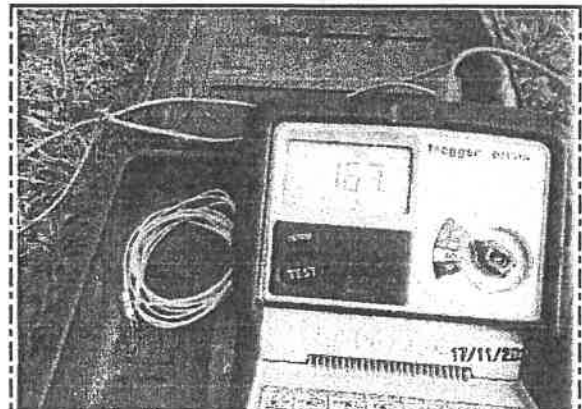
ตรวจสอบการทำงานของ ACB (Function Test)



Aquaminium Condominium

Electrical System

ตรวจวัดค่าการวัดระบบไฟฟ้า



Aquaminium Condominium

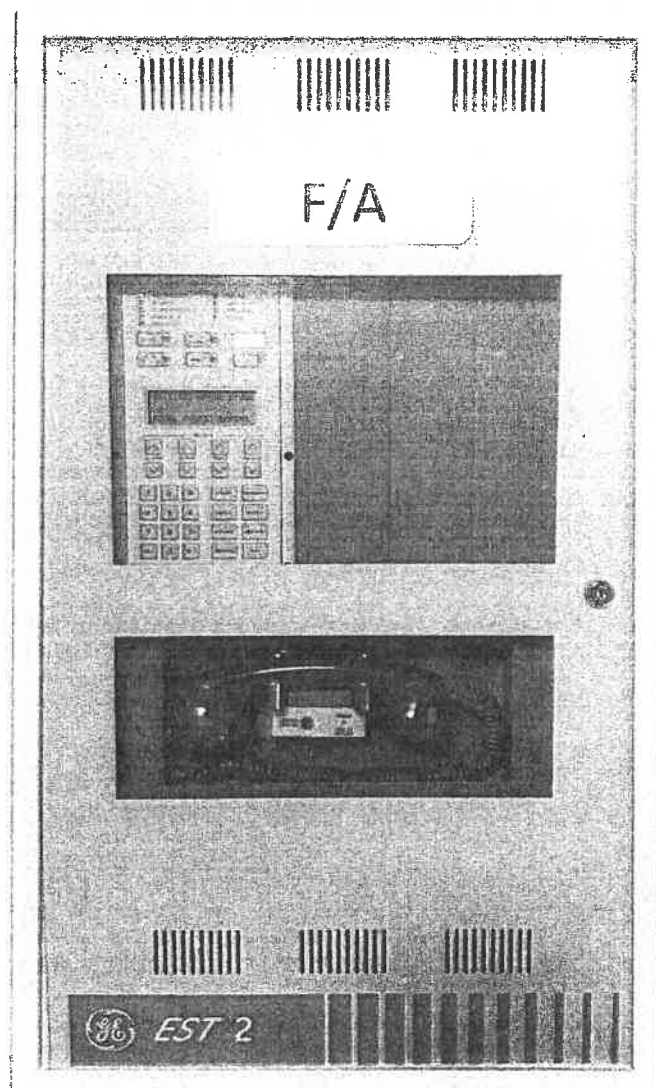
Electrical System

ตรวจวัดค่าการวัดระบบไฟฟ้า

เอกสารแนบที่ 6

ผลการตรวจสอบอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัย

AQUAMINIUM CONDOMINIUM
FIRE ALARM SYSTEM
ANNUAL PREVENTIVE MAINTENANCE
YEAR 2022



FCP Brand : Edwards Systems Technology
Model : EST2

Common Areas

Building	Zone Address	Module Name	Location	Number of Device			Work Status					Remark
				Smoke	Heat	Sprinkl	Smoke	Heat	Sprinkl	FCP	Graphi	
ห้องน้ำบาดน้ำ เลีย	#0203	DZ-BCB-1 FL1-A	1. ข้างปั้มล้างขวา	-	1	1	-	✓	-	✓	✓	
			2. ข้างปั้มล้างซ้าย	-	1	1	-	✓	-	✓	✓	EOL
			Total	-	2	2	-	-	-	-	-	
Booster Pump	#0238	DZ-BCB-2 FL1-A	1. บริเวณเหนือ Fire engine pump	-	1	2	-	✓	-	✓	✓	EOL
			2. บริเวณเหนือถังแรงดัน	-	1	-	-	✓	-	✓	✓	
			Total	-	2	2	-	-	-	-	-	
Control room	#0216	DZ-1CB-4	1. ด้านหน้า	1	-	-	✓	-	-	✓	✓	
			2. ภายใน	1	-	-	✓	-	-	✓	✓	
			3. ห้องน้ำ	1	-	-	✓	-	-	✓	✓	EOL
			Total	3	2	-	-	-	-	-	-	
Building A	#0204	DZ-1CBR1-1	1. หน้าลิฟท์ ชั้น 1	1	-	3	✓	-	-	✓	✓	
			2. หน้าลิฟท์ ชั้น 2	1	-	2	✓	-	-	✓	✓	
			3. ทางออกสรวายน้ำ	1	-	1	✓	-	-	✓	✓	
			4. หน้าลิฟท์ ชั้น 3	1	-	2	✓	-	-	✓	✓	
			5. หน้าลิฟท์ ชั้น 4	1	-	2	X	-	-	P	P	สโมคเสีย สายใช้งานได้ปกติ
			Total	5	-	10	-	-	-	-	-	
Building A	#0207	DZ-1CBR1-STF	1. บันไดหนีไฟ ชั้น 1	1	-	-	✓	-	-	✓	✓	
			2. บันไดหนีไฟ ชั้น 4	1	-	-	✓	-	-	✓	✓	
			Total	2	-	-	-	-	-	-	-	
Building B	#0248	DZ-1CBR3-1	1. หน้าลิฟท์ ชั้น 1	1	-	3		-	-			
			2. หน้าลิฟท์ ชั้น 2	1	-	2		-	-			
			3. ทางออกสรวายน้ำ	1	-	1		-	-			โมดูล CT1 ไม่ส่งสัญญาณ ไม่สามารถทดสอบได้
			4. หน้าลิฟท์ ชั้น 3	1	-	2		-	-			
			5. หน้าลิฟท์ ชั้น 4	1	-	2		-	-			
			Total	5	-	10	-	-	-	-	-	
Building B	#0217	DZ-1CBR2-STF	1. บันไดหนีไฟ ชั้น 1	1	-	-	✓	-	-	✓	✓	
			2. บันไดหนีไฟ ชั้น 4	1	-	-	✓	-	-	✓	✓	
			Total	2	-	-	-	-	-	-	-	
Building C	#0239	DZ-1CBR3-1	1. หน้าลิฟท์ ชั้น 1	1	-	3	✓	-	-	✓	✓	
			2. หน้าลิฟท์ ชั้น 2	1	-	2	✓	-	-	✓	✓	
			3. ทางออกสรวายน้ำ	1	-	1	✓	-	-	✓	✓	
			4. หน้าลิฟท์ ชั้น 3	1	-	2	✓	-	-	✓	✓	
			5. หน้าลิฟท์ ชั้น 4	1	-	2	✓	-	-	✓	✓	
			Total	5	-	10	-	-	-	-	-	
Building C	#0242	DZ-1CBR3-STF	1. บันไดหนีไฟ ชั้น 1	1	-	-	✓	-	-	✓	✓	
			2. บันไดหนีไฟ ชั้น 4	1	-	-	O	-	-	✓	✓	หัวสโมคเสีย สายใช้งานได้ปกติ (EOL)
			Total	2	-	-	-	-	-	-	-	
Car Park	#0215	DZ-1CB-3 FL1-B	1. ห้อง Generator	-	1	-	-	✓	-	✓	✓	
			2. ห้อง MDB	1	-	-	✓	-	-	✓	✓	EOL
			Total	1	1	-	-	-	-	-	-	

Common Areas

Building	Zone Address	Module Name	Location	Number of Device			Work Status					Remark
				Smoke	Heat	Sprinkle	Smoke	Heat	Sprinkle	FCP	Graphic	
ห้องบึ่มสระน้ำ	#0214	DZ-1CB-2	1. ทางเดินหน้าห้องบึ่มสระน้ำ	1	-	-	✓	-	-	✓	✓	
			2. ออฟฟิศเช่า	1	-	2	✓	-	-	✓	✓	
			3. ออฟฟิศเช่า (ออฟฟิศ CBRE เก่า)	1	-	2	✓	-	-	✓	✓	
			4. บันไดทางลงห้องบึ่มสระน้ำ	1	-	-	✓	-	-	✓	✓	
			5. บริเวณตู้เก็บของปล่อยเช่า (Cage rental)	1	-	-	✓	-	-	✓	✓	
			6. บริเวณใกล้บึ่มสระน้ำ	-	1	-	-	✓	-	✓	✓	
			7. บริเวณเบมัมซัพเมียร์	1	-	-	X	-	-	✓	✓	หัวสโมคเสีย สายใช้งานได้ปกติ
			8. ห้องสโตร์แฮนด์แมน	1	-	-	✓	-	-	✓	✓	
			Total	7	1	4	-	-	-	-		
ลานจอด	#249	DZ-1CB2-2	1. ลานจอดฝั่งตึก A	1	6	30	✓	✓	-	✓	✓	
			2. ตรงกลาง	-	1	6	-	✓	-	✓	✓	
			3. ลานจอดฝั่งตึก C	1	6	30	✓	✓	-	✓	✓	EOL
			Total	2	13	66	-	-	-	-	-	

Pull Station & Bell

Building	Zone Address	Module Name	Location	Number of Device		Work Status				Remark
				Pull station	Bell	Pull station	Bell	FCP	Graphic	
ลานจอดรถ	#0213	DZ-1CB2	1. จุดกลับรถ	1	1	X	✓	✓	✓	Pull Station เสีย
			Total	1	1	-	-	-	-	
Building A	#204	DZ-1CB1-1	1. หน้าลิฟท์ ชั้น 1	1	1	✓	✓	✓	✓	
			2. หน้าลิฟท์ ชั้น 2	1	1	✓	✓	✓	✓	
			3. หน้าลิฟท์ ชั้น 3	1	1	✓	✓	✓	✓	
			4. หน้าลิฟท์ ชั้น 4	1	1	✓	✓	✓	✓	
			Total	4	4	-	-	-	-	
Building B	#0246	DZ-1CB3-1	1. หน้าลิฟท์ ชั้น 1	1	1					
			2. หน้าลิฟท์ ชั้น 2	1	1					โมดูล CT1 ไม่ส่งสัญญาณ ไม่สามารถทดสอบได้
			3. หน้าลิฟท์ ชั้น 3	1	1					ใช้โมดูลร่วมกับโซนทางเดินหน้าลิฟท์ตึก B
			4. หน้าลิฟท์ ชั้น 4	1	1					
			Total	4	4	-	-	-	-	
Building C	#0239	DZ-1CB3-1	1. หน้าลิฟท์ ชั้น 1	1	1	✓	✓	✓	✓	
			2. หน้าลิฟท์ ชั้น 2	1	1	✓	✓	✓	✓	
			3. หน้าลิฟท์ ชั้น 3	1	1	✓	✓	✓	✓	
			4. หน้าลิฟท์ ชั้น 4	1	1	✓	✓	✓	✓	
			Total	4	4	-	-	-	-	

** ผลการตรวจเช็ค **

1. ตู้คอนโทรล FCP (Fire Alarm Control Panel)

ปกติ

2. แผนที่แจ้งเตือน Graphic Annunciator

ปกติ

3. แบตเตอรี่ Battery 12 V. 7.2 Ah

ปกติ

แบตเตอรี่มีอายุการใช้งาน 2ปี สมควรเปลี่ยน

อุปกรณ์ที่ต้องเปลี่ยน

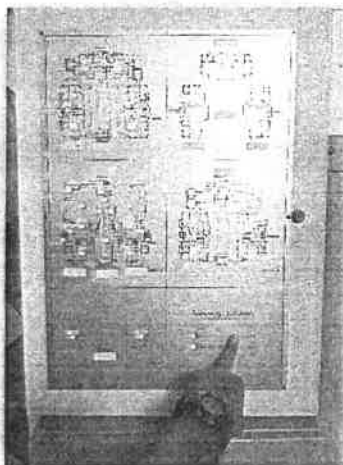
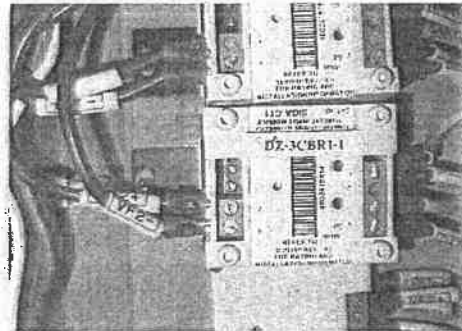
1. Smoke Detector จำนวน 15 ตัว

2. Pull Station (Manual) จำนวน 1 ตัว

3. Module CT1 จำนวน 3 ตัว

4. 4wire converter (simcard) จำนวน 1 ตัว

รูปขณะปฏิบัติงาน



Fire Extinguisher (ถังแดง)

Building Name: Each Building

Project : Aquaminium Condominium

Location : Around Site

Brand : Fire Man

Model : FM-10 lbs. (Dry Chemical)

Capacity : 10 LBS.

Serial NO. : -

TASK (รายละเอียดการทำงาน)	Service Period	Standards	PM
ตรวจสอบสภาพทั่วไปของถัง / General check	M	N	2
ตรวจสอบแรงดันถัง / Check pressure gauge	M	N	2
ตรวจสอบสภาพมือจับและสายฉีด / Check handle and hose condition	M	N	2
ทำความสะอาดถัง / Clean	M	N	2
จุดติดตั้ง / Location			
ตึก A / building A จำนวน 4 ถัง	M	N	2
ตึก B / building B จำนวน 4 ถัง	M	N	2
ตึก C / building C จำนวน 4 ถัง	M	N	2
ห้องปั๊มน้ำเสีย / Reused Control Room จำนวน 1 ถัง	M	N	2
ห้องปั๊มเตอร์ปั๊ม / Booster Pump Room จำนวน 1 ถัง	M	N	2
ห้องเจนเนอเรเตอร์ / Generator Room จำนวน 1 ถัง	M	N	2
ห้องคอนโทรลรูม / Control Room จำนวน 1 ถัง	M	N	2
ห้อง MDB / MDB Room จำนวน 1 ถัง	M	N	2
ห้อง ร.ป.ภ. / Security Room จำนวน 1 ถัง	M	N	2

Recommendation / Remark :

Checked By Technician	Approved By Supervisor	Approved By CBRE
Signature : <i>[Signature]</i>	Signature :	Signature : <i>[Signature]</i>
Date : 20-02-22	Date :	Date : 6/8/2022
Time :	Time :	Time :
N = Normal	AB = Abnormal	BD = Break Down
D = Daily	W = Weekly	M = Monthly
		Q = Quaterly
		S = Semi Quaterly
		Y = Yearly
		--- = Non Install
		/ = Do PM

Fire Extinguisher (ถังเป็ยา)

Building Name: Each Building

Project : Aquaminium Condominium

Location : Around site

Brand : V.I.P Fire

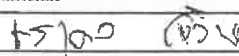

Model : NON-CFC

Capacity : 10 LBS.

Serial NO. : -

TASK (รายละเอียดการท้งาน)	Service Period	Standards	PM
ตรวจสอบสภาพทั่วไปของถัง / General check	M	N	N
ตรวจสอบแรงดันถัง / Check pressure gauge	M	N	N
ตรวจสอบสภาพมือจับและสายฉีด / Check handle and hose condition	M	N	N
ทำความสะอาดถัง / Clean	M	N	N
จุดติดตั้ง / Location			
ห้องคอนโทรลรูม / Control Room จำนวน 1 ถัง	M	N	N
ห้อง MDB / MDB Room จำนวน 1 ถัง	M	N	N

Recommendation / Remark :

Checked By Technician		Approved By Supervisor		Approved By CBRE	
Signature : 		Signature :		Signature : 	
Date : 21-07-22		Date :		Date : 6/8/2022	
Time :		Time :		Time :	
N = Normal	AB = Abnormal	BD = Break Down	X = Don't PM	-- = Non Install	/ = Do PM
D = Daily	W = Weekly	M = Monthly	Q = Quaterly	S = Semi Quaterly	Y = Yearly

Fire Extinguisher (ถังแดง)

Building Name: Each Building

Project : Aquaminium Condominium

Location : Around Site

Brand : Fire Man

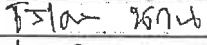

Model : FM-10 lbs. (Dry Chemical)

Capacity : 10 LBS.

Serial NO. : --

TASK (รายละเอียดการทำงาน)	Service Period	Standards	PM
ตรวจสอบสภาพทั่วไปของถัง / General check	M	N	N
ตรวจสอบแรงดันถัง / Check pressure gauge	M	N	N
ตรวจสอบสภาพมือจับและสายฉีด / Check handle and hose condition	M	N	N
ทำความสะอาดถัง / Clean	M	N	N
จุดติดตั้ง / Location			
ตึก A / building A จำนวน 4 ถัง	M	N	N
ตึก B / building B จำนวน 4 ถัง	M	N	N
ตึก C / building C จำนวน 4 ถัง	M	N	N
ห้องปั๊มน้ำเสีย / Reused Control Room จำนวน 1 ถัง	M	N	N
ห้องปั๊มเครื่อง / Booster Pump Room จำนวน 1 ถัง	M	N	N
ห้องเจนเนอเรเตอร์ / Generator Room จำนวน 1 ถัง	M	N	N
ห้องคอนโทรลรูม / Control Room จำนวน 1 ถัง	M	N	N
ห้อง MDB / MDB Room จำนวน 1 ถัง	M	N	N
ห้อง ร.ป.ก. / Security Room จำนวน 1 ถัง	M	N	N

Recommendation / Remark :

Checked By Technician		Approved By Supervisor		Approved By CBRE	
Signature :		Signature :		Signature :	
Date :	11-9-22	Date :		Date :	9/9/2022
Time :		Time :		Time :	
N = Normal	AB = Abnormal	BD = Break Down	X = Don't PM	— = Non Install	/ = Do PM
D = Daily	W = Weekly	M = Monthly	Q = Quaterly	S = Semi Quaterly	Y = Yearly

Fire Extinguisher (ถังเขียว)

Building Name: Each Building

Project : Aquaminium Condominium

Location : Around site

Brand : V.I.P Fire

Model : NON-CFC

Capacity : 10 LBS.

Serial NO. : —

TASK (รายละเอียดการทำงาน)	Service Period	Standards	PM
ตรวจสอบสภาพทั่วไปของถัง / General check	M	N	N
ตรวจสอบแรงดันถัง / Check pressure gauge	M	N	N
ตรวจสอบสภาพมือจับและสายฉีด / Check handle and hose condition	M	N	N
ทำความสะอาดถัง / Clean	M	N	N
จุดติดตั้ง / Location			
ห้องคอนโทรลรูม / Control Room จำนวน 1 ถัง	M	N	N
ห้อง MDB / MDB Room จำนวน 1 ถัง	M	N	N

Recommendation / Remark :

Checked By Technician		Approved By Supervisor		Approved By CBRE	
Signature :	<i>[Signature]</i>	Signature :		Signature :	<i>[Signature]</i>
Date :	11-8-22	Date :		Date :	9/9/2022
Time :		Time :		Time :	
N = Normal	AB = Abnormal	BD = Break Down	X = Don't PM	— = Non Install	I' = Do PM
D = Daily	W = Weekly	M = Monthly	Q = Quaterly	S = Semi Quaterly	Y = Yearly

Fire Extinguisher (ถังแดง)

Building Name: Each Building

Project : Aquaminium Condominium

Location : Around Site

Brand : Fire Man

Model : FM-10 lbs. (Dry Chemical)

Capacity : 10 LBS.

Serial NO. : --

TASK (รายละเอียดการทำงาน)	Service Period	Standards	PM
ตรวจสอบสภาพทั่วไปของถัง / General check	M	N	N
ตรวจสอบแรงดันถัง / Check pressure gauge	M	N	N
ตรวจสอบสภาพมือจับและสายฉีด / Check handle and hose condition	M	N	N
ทำความสะอาดถัง / Clean	M	N	N
จุดติดตั้ง / Location			
ตึก A / building A จำนวน 4 ถัง	M	N	N
ตึก B / building B จำนวน 4 ถัง	M	N	N
ตึก C / building C จำนวน 4 ถัง	M	N	N
ห้องปั๊มน้ำเสีย / Reused Control Room จำนวน 1 ถัง	M	N	N
ห้องบูสเตอร์ปั๊ม / Booster Pump Room จำนวน 1 ถัง	M	N	N
ห้องเจนเนอเรเตอร์ / Generator Room จำนวน 1 ถัง	M	N	N
ห้องคอนโทรลรูม / Control Room จำนวน 1 ถัง	M	N	N
ห้อง MDB / MDB Room จำนวน 1 ถัง	M	N	N
ห้อง ร.ป.ภ. / Security Room จำนวน 1 ถัง	M	N	N

Recommendation / Remark :

Checked By Technician		Approved By Supervisor		Approved By CBRE	
Signature :	<i>[Signature]</i>	Signature :		Signature :	<i>[Signature]</i>
Date :	9-9-22	Date :		Date :	
Time :		Time :		Time :	

N = Normal	AB = Abnormal	BD = Break Down	X = Don't PM	-- = Non Install	/ = Do PM
D = Daily	W = Weekly	M = Monthly	Q = Quaterly	S = Semi Quaterly	Y = Yearly

Fire Extinguisher (ถังเขียว)

Building Name: Each Building

Project : Aquaminium Condominium

Location : Around site

Brand : V.I.P Fire

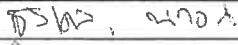

Model : NON-CFC

Capacity : 10 LBS.

Serial NO. : --

TASK (รายละเอียดการทำงาน)	Service Period	Standards	PM
ตรวจเช็คสภาพทั่วไปของถัง / General check	M	N	2
ตรวจเช็คแรงดันถัง / Check pressure gauge	M	N	2
ตรวจเช็คสภาพมือจับและสายฉีด / Check handle and hose condition	M	N	2
ทำความสะอาดถัง / Clean	M	N	2
จุดติดตั้ง / Location			
ห้องคอนโทรลรูม / Control Room จำนวน 1 ถัง	M	N	2
ห้อง MDB / MDB Room จำนวน 1 ถัง	M	N	2

Recommendation / Remark :

Checked By Technician		Approved By Supervisor		Approved By CBRE	
Signature :		Signature :		Signature :	
Date :	9-9-22	Date :		Date :	
Time :		Time :		Time :	
N = Normal	AB = Abnormal	BD = Break Down	X = Don't PM	-- = Non Install	/ = Do PM
D = Daily	W = Weekly	M = Monthly	Q = Quaterly	S = Semi Quaterly	Y = Yearly

Fire Extinguisher (ถังแดง)

Building Name: Each Building

Project : Aquaminium Condominium

Location : Around Site

Brand : Fire Man

Model : FM-10 lbs. (Dry Chemical)

Capacity : 10 LBS.

Serial NO. : -

TASK (รายละเอียดการทำงาน)	Service Period	Standards	PM
ตรวจสอบสภาพทั่วไปของถัง / General check	M	N	Z
ตรวจสอบแรงดันถัง / Check pressure gauge	M	N	Z
ตรวจสอบสภาพมือจับและสายฉีด / Check handle and hose condition	M	N	Z
ทำความสะอาดถัง / Clean	M	N	Z
จุดติดตั้ง / Location			
ตึก A / building A จำนวน 4 ถัง	M	N	Z
ตึก B / building B จำนวน 4 ถัง	M	N	Z
ตึก C / building C จำนวน 4 ถัง	M	N	Z
ห้องปั้มน้ำเสีย / Reused Control Room จำนวน 1 ถัง	M	N	Z
ห้องปั้มน้ำเสริม / Booster Pump Room จำนวน 1 ถัง	M	N	Z
ห้องเจนเนอเรเตอร์ / Generator Room จำนวน 1 ถัง	M	N	Z
ห้องคอนโทรลรูม / Control Room จำนวน 1 ถัง	M	N	Z
ห้อง MDB / MDB Room จำนวน 1 ถัง	M	N	Z
ห้อง ร.ป.ก. / Security Room จำนวน 1 ถัง	M	N	Z

Recommendation / Remark :

Checked By Technician		Approved By Supervisor		Approved By CBRE	
Signature :	<i>[Signature]</i>	Signature :		Signature :	<i>[Signature]</i>
Date :	10-10-22	Date :		Date :	
Time :		Time :		Time :	
N = Normal	AB = Abnormal	BD = Break Down	X = Don't PM	-- = Non Install	/ = Do PM
D = Daily	W = Weekly	M = Monthly	Q = Quaterly	S = Semi Quaterly	Y = Yearly

Fire Extinguisher (ถังเขียว)

Building Name: Each Building

Project : Aquaminium Condominium

Location : Around site

Brand : V.I.P Fire

Model : NON-CFC

Capacity : 10 LBS.

Serial NO. : -

TASK (รายละเอียดการทำงาน)	Service Period	Standards	PM
ตรวจเช็คสภาพทั่วไปของถัง / General check	M	N	2
ตรวจเช็คแรงดันถัง / Check pressure gauge	M	N	2
ตรวจเช็คสภาพมือจับและสายฉีด / Check handle and hose condition	M	N	2
ทำความสะอาดถัง / Clean	M	N	2
จุดติดตั้ง / Location			
ห้องคอนโทรลรูม / Control Room จำนวน 1 ถัง	M	N	2
ห้อง MDB / MDB Room จำนวน 1 ถัง	M	N	2

Recommendation / Remark :

Checked By Technician		Approved By Supervisor		Approved By CBRE	
Signature :	Signature :	Signature :	Signature :	Signature :	Signature :
Date :	Date :	Date :	Date :	Date :	Date :
Time :	Time :	Time :	Time :	Time :	Time :
N = Normal	AB = Abnormal	BD = Break Down	X = Don't PM	— = Non Install	/ = Do PM
D = Daily	W = Weekly	M = Monthly	Q = Quaterly	S = Semi Quaterly	Y = Yearly

Fire Extinguisher (ถังแดง)

Building Name: Each Building

Project : Aquaminium Condominium

Location : Around Site

Brand : Fire Man



Model : FM-10 lbs. (Dry Chemical)

Capacity : 10 LBS.

Serial NO. : --

TASK (รายละเอียดการทำงาน)	Service Period	Standards	PM
ตรวจสอบสภาพทั่วไปของถัง / General check	M	N	2
ตรวจสอบแรงดันถัง / Check pressure gauge	M	N	2
ตรวจสอบสภาพมือจับและสายฉีด / Check handle and hose condition	M	N	2
ทำความสะอาดถัง / Clean	M	N	2
จุดติดตั้ง / Location			
ตึก A / building A จำนวน 4 ถัง	M	N	2
ตึก B / building B จำนวน 4 ถัง	M	N	2
ตึก C / building C จำนวน 4 ถัง	M	N	2
ห้องปั๊มน้ำดับเพลิง / Roused Control Room จำนวน 1 ถัง	M	N	2
ห้องบูสเตอร์ปั๊ม / Booster Pump Room จำนวน 1 ถัง	M	N	2
ห้องเจนเนอเรเตอร์ / Generator Room จำนวน 1 ถัง	M	N	2
ห้องคอนโทรลรูม / Control Room จำนวน 1 ถัง	M	N	2
ห้อง MDB / MDB Room จำนวน 1 ถัง	M	N	2
ห้อง ร.ป.ภ. / Security Room จำนวน 1 ถัง	M	N	2

Recommendation / Remark :

Checked By Technician		Approved By Supervisor		Approved By CBRE	
Signature :		Signature :		Signature :	
Date :	11-11-22	Date :		Date :	
Time :		Time :		Time :	

N = Normal	AB = Abnormal	BD = Break Down	X = Don't PM	— = Non Install	/ = Do PM
D = Daily	W = Weekly	M = Monthly	Q = Quaterly	S = Semi Quaterly	Y = Yearly

Fire Extinguisher (ถังเขียว)

Building Name: Each Building

Project : Aquaminium Condominium

Location : Around site

Brand : V.I.P Fire

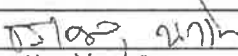

Model : NON-CFC

Capacity : 10 LBS.

Serial NO. : -

TASK (รายละเอียดการทำงาน)	Service Period	Standards	PM
ตรวจเช็คสภาพทั่วไปของถัง / General check	M	N	2
ตรวจเช็คแรงดันถัง / Check pressure gauge	M	N	2
ตรวจเช็คสภาพมือจับและสายฉีด / Check handle and hose condition	M	N	2
ทำความสะอาดถัง / Clean	M	N	2
จุดติดตั้ง / Location			
ห้องคอนโทรลรูม / Control Room จำนวน 1 ถัง	M	N	2
ห้อง MDB / MDB Room จำนวน 1 ถัง	M	N	2

Recommendation / Remark :

Checked By Technician	Approved By Supervisor	Approved By CBRE
Signature : 	Signature :	Signature : 
Date : 11-11-22	Date :	Date :
Time :	Time :	Time :

N = Normal	AB = Abnormal	BD = Break Down	X = Don't FM	--- = Non Install	/ = Do PM
D = Daily	W = Weekly	M = Monthly	Q = Quaterly	S = Semi Quaterly	Y = Yearly

Fire Extinguisher (ถังแดง)

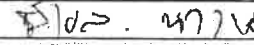

Building Name: Each Building Project : Aquaminium Condominium Location : Around Site

Brand : Fire Man Model : FM-10 lbs. (Dry Chemical) Capacity : 10 LBS. Serial NO. : -

TASK (รายละเอียดการทํางาน)	Service Period	Standards	PM
ตรวจเช็คสภาพทั่วไปของถัง / General check	M	N	2
ตรวจเช็คแรงดันถัง / Check pressure gauge	M	N	2
ตรวจเช็คสภาพหม้อจํับและสายฉีด / Check handle and hose condition	M	N	2
ทําคleaningสะอาดถัง / Clean	M	N	2
จุดติดตั้ง / Location			
ตึก A / building A จำนวน 4 ถัง	M	N	2
ตึก B / building B จำนวน 4 ถัง	M	N	2
ตึก C / building C จำนวน 4 ถัง	M	N	2
ห้องปั้มนํ้าดับ / Reused Control Room จำนวน 1 ถัง	M	N	2
ห้องบูสเตอร์ปั้ม / Booster Pump Room จำนวน 1 ถัง	M	N	2
ห้องเจนเนอเรเตอร์ / Generator Room จำนวน 1 ถัง	M	N	2
ห้องคอนโทรลรูม / Control Room จำนวน 1 ถัง	M	N	2
ห้อง MDB / MDB Room จำนวน 1 ถัง	M	N	2
ห้อง ร.ป.ก. / Security Room จำนวน 1 ถัง	M	N	2

Recommendation / Remark :

9/12/22 ตรวจเช็คถังแดงทุกถังเรียบร้อย 19/12/22

Checked By Technician	Approved By Supervisor	Approved By CBRE
Signature : 	Signature :	Signature : 
Date : 15-12-22	Date :	Date :
Time :	Time :	Time :

N = Normal	AB = Abnormal	BD = Break Down	X = Don't PM	-- = Non Install	/ = Do PM
D = Daily	W = Weekly	M = Monthly	Q = Quaterly	S = Semi Quaterly	Y = Yearly

Fire Extinguisher (ถังเขียว)

Building Name: Each Building

Project : Aquaminium Condominium

Location : Around site

Brand : V.I.P Fire

Model : NON-CFC

Capacity : 10 LBS.

Serial NO. : --

TASK (รายละเอียดการทำงาน)	Service Period	Standards	PM
ตรวจสอบสภาพทั่วไปของถัง / General check	M	N	2
ตรวจสอบแรงดันถัง / Check pressure gauge	M	N	2
ตรวจสอบสภาพมือจับและสายฉีด / Check handle and hose condition	M	N	2
ทำความสะอาดถัง / Clean	M	N	2
จุดติดตั้ง / Location			
ห้องคอนโทรลรูม / Control Room จำนวน 1 ถัง	M	N	2
ห้อง MDB / MDB Room จำนวน 1 ถัง	M	N	2

Recommendation / Remark :

8/12/22 ตรวจสอบสภาพถังเขียว 2 ถัง

Checked By Technician		Approved By Supervisor		Approved By CBRE	
Signature :	TS/10, ทวี	Signature :		Signature :	Bas
Date :	15-12-22	Date :		Date :	
Time :		Time :		Time :	
N = Normal	AB = Abnormal	BD = Break Down	X = Don't PM	-- = Non Install	/ = Do PM
D = Daily	W = Weekly	M = Monthly	Q = Quaterly	S = Semi Quaterly	Y = Yearly

เอกสารแนบที่ 7

การฝึกอบรมใช้ถังดับเพลิง

อบรมดับเพลิง 2565



อบรมดับเพลิง 2565



เอกสารแนบที่ 8

ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง



บริษัท เซนต์ เอ็นไวร์ จำกัด
Saint Envir Co., Ltd.



TESTING

No.0083

Laboratory Registration No. : ๖-179

Report No. : 2202425 Page 1/2

Customer Name : Aquaminium Condominium Juristic Entity

Address : No.66/17 Moo 2 Thepkrasattri Rd.Kohkaew, Muang, Phuket 83000

Received Date : 07/07/65

Analyzed Date : 07/07/65 - 18/07/65

Sampling by : Customer

Sampling Type : น้ำเสีย

Sampling Site : --

Sampling Method : Grab

Sampling Date : 06/07/65

ลำดับ	Parameter	Unit	Method	St2202450-1 น้ำก่อนเข้า Septic Tank	St2202450-2 น้ำหลังเข้า Septic Tank	* มาตรฐาน
1	pH (at 25 °C)	-	In house method : St-T01-01	² 8.0	² 8.0	5.0 - 9.0
2	BOD	mg/l	5-Days BOD Test	4.0	2.7	ไม่เกิน 40
3	Total Suspended Solids	mg/l	Dried at 103-105 °C	7.0	3.2	ไม่เกิน 50
4	Total Dissolved Solids	mg/l	Dried at 103-105 °C	294	368	ไม่เกิน 500**
5	Grease & Oil	mg/l	Partition Gravimetric	<5	<5	ไม่เกิน 20
6	Total Kjeldahl Nitrogen	mg/l as N	Kjeldahl	-	3.04	ไม่เกิน 40
7	Sulfide	mg/l as S ²⁻	Iodometric	-	<0.5	ไม่เกิน 3.0
8	Settleable Solids	ml/l	Imhoff Cone	-	<0.5	ไม่เกิน 0.5
Sampling Time		-	-	-	-	-
Sample Condition		-	Observation	เหลืองใสมีตะกอน	เหลืองใสมีตะกอน	-

Remark :

¹ In house method : St-T01-01 based on Standard Method APHA, AWWA WEF, 2017 edition 23rd Part 4500 H⁺B

² รายงานทดสอบที่อยู่ในขอบข่ายการรับรอง ซึ่งขอบข่ายการรับรองไม่รวมถึงการชักตัวอย่าง (Sampling)

*อ้างอิงตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาดประกาศตามราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ ๑๒๒ ตอนที่ ๑๒๕ ง ลงวันที่ 7 พฤศจิกายน พ.ศ. 2548 : อาคารประเภท ค.

**เป็นค่าที่เพิ่มขึ้นจากน้ำใช้ไม่เกิน 500 mg/l

***อ้างอิงประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติฉบับที่ 8 (พ.ศ.2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ.2535 เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน (ประเภทที่ 2)

(Piyaporn Aunsiam)
Technical Management

๖-179-๖-6977

18/07/2565

(Orasa Chaiwong)
Laboratory Manager

๖-179-๖-3885

18/07/2565

Reported results refer to submitted samples only.

The test report shall not be reproduced except in full, without written approval of the laboratory.

30/29-30 ซอยเสรีไทย 68 ถนนเสรีไทย แขวงมีนบุรี เขตมีนบุรี กรุงเทพฯ 10510

30/29-30 Soi. Sareethai 68 Sareethai Road., Minburi, Bangkok 10510

Tel. 02-906-3729-31 Fax. 02-906-3728



St-FP7.8-03/01/04012564



บริษัท เซนต์ เอ็นไวร์ จำกัด
Saint Envir Co., Ltd.



TESTING

Laboratory Registration No. : ๖-179

Report No. : 2202425 Page 2/2

No.0083

Customer Name : Aquaminium Condominium Juristic Entity

Address : No.66/17 Moo 2 Thepkasattri Rd.Kohkaew, Muang, Phuket 83000

Received Date : 07/07/65

Analyzed Date : 07/07/65 - 18/07/65

Sampling by : Customer

Sampling Type : น้ำเสีย

Sampling Site : --

Sampling Method : Grab

Sampling Date : 06/07/65

ลำดับ	Parameter	Unit	Method	SI2202450-1 น้ำก่อนเข้า Septic Tank	SI2202450-2 น้ำหลังเข้า Septic Tank	* มาตรฐาน
9	Total Coliform Bacteria	MPN/100 ml	MPN	-	220	ไม่เกิน 5000***
10	Fecal Coliform Bacteria	MPN/100 ml	MPN	-	22	ไม่เกิน 1000***
	Sampling Time	-	-	-	-	-
	Sample Condition	-	Observation	เหลืองใสมีตะกอน	เหลืองใสมีตะกอน	-

Remark :

*อ้างอิงตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาดประกาศตามราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ ๑๒๒ ตอนที่ ๑๒๕ ง ลงวันที่ 7 พฤศจิกายน พ.ศ. 2548 : อาคารประเภท ค.

**เป็นค่าที่เพิ่มขึ้นจากน้ำใช้อีกไม่เกิน 500 mg/l

***อ้างอิงประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติฉบับที่ 8 (พ.ศ.2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ.2535 เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน (ประเภทที่ 2)

(Piyaporn Aunsiam)
Technical Management

๖-179-๖-6977

18/07/2565

(Orasa Chaiwong)
Laboratory Manager

๖-179-๖-3885

18/07/2565

Reported results refer to submitted samples only.

The test report shall not be reproduced except in full, without written approval of the laboratory.

30/29-30 ซอยเสรีไทย 68 ถนนเสรีไทย แขวงมีนบุรี เขตมีนบุรี กรุงเทพฯ 10510

30/29-30 Soi. Sareethai 68 Sareethai Road., Minburi, Bangkok 10510

Tel. 02-906-3729-31 Fax. 02-906-3728



St-FP7.8-03/01/04012564



บริษัท เซนต์ เอ็นไวร์ จำกัด
Saint Envir Co., Ltd.



TESTING

Laboratory Registration No. : ๖-179

Report No. : 2202974 Page 1/2

No.0083

Customer Name : Aquaminium Condominium Juristic Entity

Address : No.66/17 Moo 2 Thepkasattri Rd.Kohkaew, Muang, Phuket 83000

Received Date : 09/08/65

Analyzed Date : 09/08/65 - 24/08/65

Sampling by : Customer

Sampling Type : น้ำเสีย

Sampling Site : -

Sampling Method : Grab

Sampling Date : 08/08/65

ลำดับ	Parameter	Unit	Method	S12202977-1 น้ำก่อนเข้า Septic Tank	S12202977-2 น้ำหลังเข้า Septic Tank	* มาตรฐาน
1	pH (at 25 °C)	-	In house method : St-T01-01	² 7.6	² 7.7	5.0 - 9.0
2	BOD	mg/l	5-Days BOD Test	3.1	1.9	ไม่เกิน 40
3	Total Suspended Solids	mg/l	Dried at 103-105 °C	14.0	4.5	ไม่เกิน 50
4	Total Dissolved Solids	mg/l	Dried at 103-105 °C	328	364	ไม่เกิน 500**
5	Grease & Oil	mg/l	Partition Gravimetric	<5	<5	ไม่เกิน 20
6	Total Kjeldahl Nitrogen	mg/l as N	Kjeldahl	-	2.45	ไม่เกิน 40
7	Sulfide	mg/l as S ²⁻	Iodometric	-	<0.5	ไม่เกิน 3.0
8	Settleable Solids	ml/l	Imhoff Cone	-	<0.5	ไม่เกิน 0.5
	Sampling Time	-	-	-	-	-
	Sample Condition	-	Observation	เหลืองใสมีตะกอน	เหลืองใสมีตะกอน	-

Remark :

¹ In house method : St-T01-01 based on Standard Method APHA, AWWA WEF, 2017 edition 23rd Part 4500 H⁺B

² รายงานทดสอบที่อยู่ในขอบข่ายการรับรอง ซึ่งขอบข่ายการรับรองไม่รวมถึงการชักตัวอย่าง (Sampling)

*อ้างอิงตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาดประกาศตามราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ ๑๒๒ ตอนที่ ๑๒๕ ง ลงวันที่ 7 พฤศจิกายน พ.ศ. 2548 : อาคารประเภท ค.

**เป็นค่าที่เพิ่มขึ้นจากน้ำใช้อีกไม่เกิน 500 mg/l

***อ้างอิงประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติฉบับที่ 8 (พ.ศ.2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ.2535 เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน (ประเภทที่ 2)

(Piyaporn Aunsiam)
Technical Management

๖-179-๖-6977

24/08/2565

(Orasa Chaiwong)
Laboratory Manager

๖-179-๖-3885

24/08/2565

Reported results refer to submitted samples only.

The test report shall not be reproduced except in full, without written approval of the laboratory.

30/29-30 ซอยเสรีไทย 68 ถนนเสรีไทย แขวงมีนบุรี เขตมีนบุรี กรุงเทพฯ 10510

30/29-30 Soi. Sareethai 68 Sareethai Road., Minburi, Bangkok 10510

Tel. 02-906-3729-31 Fax. 02-906-3728



St-FP7.8-03/01/04012564



บริษัท เซนต์ เอ็นไวร์ จำกัด
Saint Envir Co., Ltd.



TESTING

Laboratory Registration No. : ๖-179

Report No. : 2202974 Page 2/2

No.0083

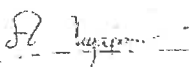
Customer Name : Aquaminium Condominium Juristic Entity						
Address : No.66/17 Moo 2 Thepkasattri Rd.Kohkaew, Muang, Phuket 83000						
Received Date : 09/08/65		Analyzed Date : 09/08/65 - 24/08/65		Sampling by : Customer		
Sampling Type : น้ำเสีย		Sampling Site : -		Sampling Method : Grab		
Sampling Date : 08/08/65						
ลำดับ	Parameter	Unit	Method	SI2202977-1 น้ำก่อนเข้า Septic Tank	SI2202977-2 น้ำหลังเข้า Septic Tank	* มาตรฐาน
9	Total Coliform Bacteria	MPN/100 ml	MPN	-	790	ไม่เกิน 5000***
10	Fecal Coliform Bacteria	MPN/100 ml	MPN	-	230	ไม่เกิน 1000***
Sampling Time		-	-	-	-	-
Sample Condition		Observation		เหลืองใสมีตะกอน	เหลืองใสมีตะกอน	-

Remark :

*อ้างอิงตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาดประกาศตามราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ ๑๒๒ ตอนที่ ๑๒๕ ง ลงวันที่ 7 พฤศจิกายน พ.ศ. 2548 : อาคารประเภท ค.

**เป็นค่าที่เพิ่มขึ้นจากน้ำใช้อีกไม่เกิน 500 mg/l

***อ้างอิงประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติฉบับที่ 8 (พ.ศ.2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ.2535 เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน (ประเภทที่ 2)


(Piaporn Aunsiam)
Technical Management
๖-179-๖-6977

24/08/2565


(Orasa Chaiwong)
Laboratory Manager
๖-179-๓-3885

24/08/2565

Reported results refer to submitted samples only.

The test report shall not be reproduced except in full, without written approval of the laboratory.

30/29-30 ซอยเสรีไทย 68 ถนนเสรีไทย แขวงมีนบุรี เขตมีนบุรี กรุงเทพฯ 10510

30/29-30 Soi. Sareethai 68 Sareethai Road., Minburi, Bangkok 10510

Tel. 02-906-3729-31 Fax. 02-906-3728



St-FP7.8-03/01/04012564

คำอธิบายรายงานผลการทดสอบ

(รอบเดือนกันยายน 2565)

อะความีเนียม คอนโดมิเนียม

"Prof."

"Principle Reproducibility On standard First service"

ประสิทธิภาพตามหลักวิชาการ ยึดมั่นมาตรฐาน บริการอย่างมืออาชีพ

บริษัท บีเค เนเจอร์ ทอรัส จำกัด

บริการวิเคราะห์/ทดสอบทางห้องปฏิบัติการแบบครบวงจร

มีระบบการบริหารจัดการตามมาตรฐาน ISO/IEC 17025:2017 และ ISO9001:2015

ที่อยู่: 100 หมู่ 10 ตำบลบ้านใหม่ อำเภอเมือง จังหวัดนนทบุรี 11000 โทร: 02-010-1111 โทรสาร: 02-010-1112



บริษัท บีเค เนเจอร์ ทอรัส จำกัด
BK Nature Taurus Co., Ltd

ที่อยู่: 39/396 หมู่ 4 ตำบลกะปี่ อำเภอกะปี่ จังหวัดภูเก็ต 83120 โทร: 076-606203, 062-0594888, 062-0592888 โทรสาร: 076-606207
Address: 39/396 Moo 4 Kathu District 83120 Tel: 076-606203, 062-0594888, 062-0592888 Fax: 076-606207
เลขที่ใบอนุญาต (Lic ID): 0833361013613 E-mail: bknature@gmail.com



คำอธิบายรายงานผลการทดสอบ (เพิ่มเติม)

ตามที่นิติบุคคลอาคารชุด อะความีเนียม คอนโดมิเนียม ส่งตัวอย่างน้ำเสียเข้าระบบบำบัด และน้ำเสียออกระบบ
บำบัดมาทดสอบกับทางบริษัท บีเค เนเจอร์ ทอรัส จำกัด ดังแสดงในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 แสดงผลการทดสอบตัวอย่างน้ำเสียออกระบบบำบัด (รหัสตัวอย่าง: 220907/1/220907/2)

จุดเก็บตัวอย่าง : น้ำเข้าระบบบำบัด/น้ำออกระบบบำบัด

ลักษณะทางกายภาพ : เหลืองใส มีตะกอน มีกลิ่น / เหลืองใส

รายการทดสอบ (Items)	หน่วย (Unit)	ผลการทดสอบ (Results) 220907/1 น้ำเข้าระบบ บำบัด	ผลการทดสอบ (Results) 220907/2 น้ำออกระบบ บำบัด	มาตรฐาน (Standard) น้ำทิ้งอาคาร ประเภท ค	มาตรฐาน (Standard) น้ำในแหล่งน้ำ ผิวดิน
กรด-เบส (pH)	-	6.9	7.2	5.0-9.0	
บีโอดี(BOD)	mg/L	21.0	10.8	≤40.0	
การจมตัวของตะกอน (Settleable Solids)	mg/L		<0.10	≤0.50	
สารแขวนลอยทั้งหมด (Total Suspended Solids)	mg/L	6.4	2.2	≤50.0	
ของแข็งที่ละลายได้ทั้งหมด (Total Dissolved Solids)	mg/L	291	321	≤500	
ไนโตรเจน ทีเคเอ็น (Nitrogen, TKN)	mg/L		2.2	≤40.0	
ซัลไฟด์ (Sulfide)	mg/L		<0.02	≤3.0	
น้ำมันและไขมัน (Fat, Oil & Grease)	mg/L	2.0	0.33	≤20.0	
โคลิฟอร์มทั้งหมด (Total Coliform)	MPN/100		22.0	-	≤5,000
อีโคไล (Escherichia Coli, E.coli)	MPN/100		N.D.	-	≤1,000

เกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำอ้างอิงตาม :

- ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุม การระบายน้ำทิ้งจากอาคาร
บางประเภทและบางขนาด ลงวันที่ 7 พฤศจิกายน 2548 ประกาศในราชกิจจานุเบกษาเล่มที่ 122 ตอนที่ 125ง วันที่ 29
ธันวาคม 2548

- ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและ
รักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน



บริษัท บีเค เนเจอร์ ทอรัส จำกัด
BK Nature Taurus Co., Ltd

ที่อยู่ : 39/386 หมู่ 4 ตำบลกระทุ่ม จังหวัดอุทัยธานี 83120 โทร. 076-606203, 062-0394888, 062-0392888 โทรสาร : 076-606207
Address : 39/386 Moo 4 Kothin Phatet 83120 Tel: 076-606203, 062-0394888, 062-0392888 Fax : 076-606207
เลขที่ผู้เสียภาษี (Tax ID) : 0833361013613 E-mail : bknature.t@gmail.com



ตารางที่ 1 พบว่าผลการทดสอบคุณภาพน้ำออกกระบบบำบัดของโครงการ อะควาเมเนียม คอนโดเมเนียม มีค่า
สอดคล้องตามเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐาน
ควบคุม การระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด ลงวันที่ 7 พฤศจิกายน 2548 ประกาศในราชกิจจานุ
เบกษาเล่มที่ 122 ตอนที่ 125ง วันที่ 29 ธันวาคม 2548 และในรายการทดสอบโคลิฟอร์มทั้งหมด (Total
Coliform) และ อีโคไล (*Escherichia Coli*, E.coli) มีค่าสอดคล้องตามเกณฑ์มาตรฐานประกาศคณะกรรมการ
สิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม
แห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน

(นายอาทิตย์ ชื่นสุดใจ)

ผู้จัดการฝ่ายห้องปฏิบัติการวิเคราะห์สิ่งแวดล้อม

บริษัท บีเค เนเจอร์ ทอรัส จำกัด



บริษัท บีเค เนเจอร์ ทอรัส จำกัด
BK Nature Taurus Co., Ltd.

ที่อยู่ : 59/386 หมู่ที่ 4 ตำบลกะทู้ อำเภอกะทู้ จังหวัดภูเก็ต 83120 โทร: 076 623955, 062 059 2888, 062 059 4888 โทรสาร: 076 619965
Address: 59/386 Moo 4, Tambon Kathu, Kathu, Phuket, 83120 Tel: 076 623955, 062 059 2888, 062 059 4888 Fax: 076 619965
เลขที่ผู้เสียภาษี (Tax ID.): 0835561013613 E-mail : bknature.t@gmail.com



Analysis Report

หน้า (Page) : 1 of 1

หมายเลขรายงาน (Report No.) : W-731/65
ทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ เลขที่ 7-280

ชื่อผู้ให้บริการ (Customer) : นิธิบุศยคารชุก อะควาเนี่ยม คอนโดเนี่ยม
ที่อยู่ (Address) : เลขที่ 66/17 หมู่ 2 ถนนเทพกษัตรี ตำบลเกาะแก้ว อำเภอเมือง จังหวัดภูเก็ต 83000
โทร (Tel.) : 076 360897 โทรสาร (Fax) : 076 360898

สถานที่เก็บตัวอย่าง (Sampling Source) : อะควาเนี่ยม คอนโดเนี่ยม
วันที่เก็บตัวอย่าง (Sampling Date) : 07/09/2022 วิธีเก็บตัวอย่าง (Sampling Method) : Grab sampling
วันที่รับตัวอย่าง (Received Date) : 07/09/2022 ผู้เก็บตัวอย่าง (Sampling By) : Mr. Samakpong Pongsirdech
วันที่ทดสอบ (Testing Date) : 07-12/09/2022 7-280-9-0005
วันที่รายงานผล (Result Date) : 13/09/2022

รายการทดสอบ (Parameter)	หน่วย (Unit)	วิธีทดสอบ (Method of Analysis) ^[1]	ผลการทดสอบ (Result)	มาตรฐาน (Standard) ^[2]	มาตรฐาน (Standard) ^[2]
รหัสตัวอย่าง (Analysis No.)			220907/1 220907/2		
ชื่อตัวอย่าง (Sample Name)			น้ำเข้า น้ำออก		
ประเภทตัวอย่าง (Sample Description)			ระบบน้ำบาดาล ระบบน้ำบาดาล	น้ำส่งอาคาร	น้ำในแหล่ง
เวลาเก็บตัวอย่าง (Sampling Time)			น้ำเสีย น้ำเสีย	ประเภท ค	น้ำผิวดิน
ลักษณะตัวอย่าง (Sample Condition)			09.30 น. 09.40 น.		
			เหลืองใส เหลืองใส		
			มีตะกอน มีกลิ่น		
กรด-เบส (pH)	-	Electrometric Method part 4500-H ⁺ B	6.9 7.2	5.0-9.0	
บีโอดี (BOD)	mg/L	Azide Modification part 4500-O C/ 5-Days BOD Test part 5210B	21.0 ^[3]	10.6	≤40.0
การแขวนลอยของตะกอน (Settleable Solids) ^{[3][4]}	ml/L	Gravimetric part 2540F		<0.10	≤0.50
สารแขวนลอยทั้งหมด (Total Suspended Solids)	mg/L	Dried at 105 ±0.5 °C part 2540D	6.4 2.2 ^[3]		≤50.0
ของแข็งที่ละลายได้ทั้งหมด (Total Dissolved Solids)	mg/L	Dried at 180 °C part 2540C	201 321		≤500
ไนโตรเจน ทีเคเอ็น (Nitrogen, TKN)	mg/L	Macro-Kjeldahl part 4500-N _{org} B		2.2 ^[3]	≤40.0
ซัลไฟด์ (Sulfide) ^{[3][5]}	mg/L	Iodometric part 4500-S ²⁻ F		<0.02	≤3.0
ไขมันและน้ำมัน (Fat, Oil & Grease) ^{[3][6]}	mg/L	Partition & Gravimetric part 5520B	2.0 0.33		≤20.0
โคลิฟอร์มทั้งหมด (Total Coliform) ^{[3][7]}	MPN/100 mL	Multiple-Tube Fermentation Test part 9221 A - E		22.0	- ≤5,000
อีโคไล (Escherichia coli, E.coli) ^{[3][8]}	MPN/100 mL	Multiple-Tube Fermentation Test part 9221 A - E		N.D.	- ≤1,000

รายละเอียดเพิ่มเติม (Additional details) :

[1] Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF 23rd Edition 2017

[2] - ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุม การระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด ลงวันที่ 7 พฤศจิกายน 2548

ประกาศในราชกิจจานุเบกษาเล่มที่ 122 ตอนที่ 125ก วันที่ 29 ธันวาคม 2548

- ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 6 (พ.ศ. 2537) ออกความหมายในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน

[3] Not TISI Accredited

[4] ทดสอบโดยปฏิบัติการทดสอบรับเหมาช่วง (Analyzed by Subcontractor)

[5] ค่าความไม่แน่นอนในการวัด

[6] Not Department of Industrial Works Accredited

- หมายถึง ไม่ได้ระบุเกณฑ์การยอมรับผู้ทดสอบ

หมายเหตุ (Notes) :

1. รายงานผลการทดสอบฉบับนี้มีผลเฉพาะกับตัวอย่างที่นำมาทดสอบดังกล่าวไว้ข้างต้นเท่านั้น

(The above results are related only to the tested samples as mentioned in this report.)

2. รายงานฉบับนี้จะต้องไม่ถูกทำซ้ำมาเฉพาะเพียงบางส่วนยกเว้นการนำไปใช้เพื่อฉบับโดยไม่ได้รับความยินยอมเป็นลายลักษณ์อักษรจากบริษัท บีเค เนเจอร์ ทอรัส จำกัด

(This report shall not be reproduced except in full in whole or in part without the written approval of BK NATURE TAURUS CO., LTD.)

ผู้ทดสอบ :

(Analyzed By) (Mr. Jerasak Madman)
7-280-9-0001
Scientist

ผู้อนุมัติรายงาน :

(Approved by) (Mr. Athit Chunsudjai)
7-280-9-0001
Manager Laboratory

วันที่ (Date) : 13/09/2022

คำอธิบายรายงานผลการทดสอบ

(รอบเดือนตุลาคม 2565)

อะควาเมเนียน คอนโดมเนียม

"Prof."

“Principle Reproducibility On standard First service”

ประสิทธิภาพตามหลักวิชาการ ยึดมั่นมาตรฐาน บริการอย่างมืออาชีพ

บริษัท บีเค เนเจอร์ พอร์ส จำกัด

บริการวิเคราะห์/ทดสอบทางห้องปฏิบัติการแบบครบวงจร

มีระบบการบริหารจัดการตามมาตรฐาน ISO/IEC 17025:2017 และ ISO9001:2015



บริษัท บีเค เนเจอร์ ทอรัส จำกัด

BKK Nature Taurus Co., Ltd

ที่อยู่ 59 หมู่ 4 ตำบล ภู อำเภอภูพาน จังหวัดนครพนม 53120 โทร 076-606203, 062-0394898, 062-0392858 โทรสาร 076-606207
Address 59-386 Moo-4 Kathu Phanat 53120 Tel 076-606203 062-0394898 062-0392858 Fax 076-606207
เลขที่ใบอนุญาต (Lic ID) 0835561013613 E-mail bkknature@gmail.com



คำอธิบายรายงานผลการทดสอบ (เพิ่มเติม)

ตามที่นิติบุคคลอาคารชุด อะความีเนียม คอนโดมิเนียม ส่งตัวอย่างน้ำเสียเข้าระบบบำบัด และน้ำเสียออกระบบ บำบัดมาทดสอบกับทางบริษัท บีเค เนเจอร์ ทอรัส จำกัด ดังแสดงในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 แสดงผลการทดสอบตัวอย่างน้ำเสียออกระบบบำบัด (รหัสตัวอย่าง: 221004/18 , 221004/19)

จุดเก็บตัวอย่าง : น้ำเข้าระบบบำบัด/น้ำออกระบบบำบัด

ลักษณะทางกายภาพ : เหลืองใส มีตะกอน มีกลิ่น / เหลืองใส

รายการทดสอบ (Items)	หน่วย (Unit)	ผลการทดสอบ (Results) 221004/18 น้ำเข้าระบบ บำบัด	ผลการทดสอบ (Results) 221004/19 น้ำออกระบบ บำบัด	มาตรฐาน (Standard) น้ำทิ้งอาคาร ประเภท ค	มาตรฐาน (Standard) น้ำในแหล่งน้ำ ผิวดิน
กรด-เบส (pH)	-	6.9	6.9	5.0-9.0	
บีโอดี(BOD)	mg/L	11.8	4.9	≤40.0	
การจมตัวของตะกอน (Settleable Solids)	mg/L		<0.10	≤0.50	
สารแขวนลอยทั้งหมด (Total Suspended Solids)	mg/L	8.7	2.7	≤50.0	
ของแข็งที่ละลายได้ทั้งหมด (Total Dissolved Solids)	mg/L	330	320	≤500	
ไนโตรเจน ทีเคเอ็น (Nitrogen,TKN)	mg/L		3.4	≤40.0	
ซัลไฟด์ (Sulfide)	mg/L		<0.02	≤3.0	
น้ำมันและไขมัน (Fat, Oil & Grease)	mg/L	1.7	<0.33	≤20.0	
โคลิฟอร์มทั้งหมด (Total Coliform)	MPN/100		16.0	-	≤5,000
อีโคไล (<i>Escherichia Coli</i> , E.coli)	MPN/100		1.0	-	≤1,000

เกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำอ้างอิงตาม :

- ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุม การระบายน้ำทิ้งจากอาคาร บางประเภทและบางขนาด ลงวันที่ 7 พฤศจิกายน 2548 ประกาศในราชกิจจานุเบกษาเล่มที่ 122 ตอนที่ 125ง วันที่ 29 ธันวาคม 2548

- ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและ รักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน



บริษัท บีเค เนเจอร์ ทอรัส จำกัด
BK Nature Taurus Co., Ltd



ที่อยู่ : 34/386 หมู่ 4 ตำบลละกู อำเภอกงหรา จังหวัดพัทลุง 91200 โทร 076-606203 062-0394588 062-0392688 โทรสาร 076-606207
แฟกซ์ : 094386 Moo 4 Kathu Pkhaat 91200 Tel 076-606203 062-0394588 062-0392688 Fax 076-606207
เลขที่ใบอนุญาต (Lic ID) : 0533361013613 E-mail : bknature@igmail.com

ตารางที่ 1 พบว่าผลการทดสอบคุณภาพน้ำออกกระบบบำบัดของโครงการ อะควาเมเนียม คอนโดเมเนียม มีค่า
สอดคล้องตามเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐาน
ควบคุม การระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด ลงวันที่ 7 พฤศจิกายน 2548 ประกาศในราชกิจจานุ
เบกษาเล่มที่ 122 ตอนที่ 125ง วันที่ 29 ธันวาคม 2548 และในรายการทดสอบโคลิฟอร์มทั้งหมด (Total
Coliform) และ อีโคไล (*Escherichia Coli*, E.coli) มีค่าสอดคล้องตามเกณฑ์มาตรฐานประกาศคณะกรรมการ
สิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม
แห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน

(นายอาทิตย์ ชื่นสุดใจ)

ผู้จัดการฝ่ายห้องปฏิบัติการวิเคราะห์สิ่งแวดล้อม

บริษัท บีเค เนเจอร์ ทอรัส จำกัด



บริษัท บีเค เนเจอร์ ทอรัส จำกัด
BK Nature Taurus Co., Ltd.

ที่อยู่ : 59/386 หมู่ที่ 4 ตำบลกะทู้ อำเภอกะทู้ จังหวัดภูเก็ต 83120 โทร: 076 623955, 062 059 2888, 062 059 4888 โทรสาร: 076 619965
Address: 59/386 Moo 4, Tambon Kathu, Kathu, Phuket, 83120 Tel: 076 623955, 062 059 2888, 062 059 4888 Fax: 076 619965
เลขที่ผู้เสียภาษี (Tax ID.) : 0835561013613 E-mail : bknature.t@gmail.com



Analysis Report

หน้า (Page) : 1 of 1

หมายเลขรายงาน (Report No.) : W-814/85
ทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ เลขที่ 7-280

ชื่อผู้ให้บริการ (Customer) : บริษัท ออราเคิล ประเทศไทย จำกัด
ที่อยู่ (Address) : เลขที่ 88/17 หมู่ 2 ถนนเทพกษัตรี ตำบลเกาะแก้ว อำเภอเมือง จังหวัดภูเก็ต 83000
โทร (Tel.) : 076 560989 โทรสาร (Fax) : -

สถานที่เก็บตัวอย่าง (Sampling Source) : ธรรมชาติเนียม ครมโตเนียม
วันที่เก็บตัวอย่าง (Sampling Date) : 04/10/2022 วิธีเก็บตัวอย่าง (Sampling Method) : Grab sampling
วันที่รับตัวอย่าง (Received Date) : 04/10/2022 ผู้เก็บตัวอย่าง (Sampling By) : Mr. Samakpong Pongsiridech
วันที่ทดสอบ (Testing Date) : 04-10/10/2022 2-280-4-0005
วันที่รายงานผล (Result Date) : 11/10/2022

รายการทดสอบ (Parameter)	หน่วย (Unit)	วิธีทดสอบ (Method of Analysis) ^[1]	ผลการทดสอบ (Result)	มาตรฐาน (Standard) ^[2]	มาตรฐาน (Standard) ^[2]
รหัสตัวอย่าง (Analysis No.)			221004/18	221004/18	
ชื่อตัวอย่าง (Sample Name)			น้ำเข้า ระบบบำบัด	น้ำออก ระบบบำบัด	
ประเภทตัวอย่าง (Sample Description)			น้ำเสีย	น้ำเสีย	น้ำทิ้งอาคาร น้ำในแหล่ง
เวลาเก็บตัวอย่าง (Sampling Time)			12.10 น.	12.20 น.	
ลักษณะตัวอย่าง (Sample Condition)			เหลืองใส	เหลืองใส	
			มีตะกอน มีกลิ่น		
กรด-เบส (pH)	-	Electrometric Method part 4500-H ⁺ B	6.9	6.9	5.0-9.0
บีโอดี (BOD)	mg/L	Azide Modification part 4500-O C/ 5-Days BOD Test part 5210B	11.8 ^[3]	4.9	≤40.0
การรวมตัวของตะกอน (Settleable Solids) ^{[3][4]}	ml/L	Gravimetric part 2540F		<0.10	≤0.50
สารแขวนลอยทั้งหมด (Total Suspended Solids)	mg/L	Dried at 105 -105 °C part 2540D	6.7	2.7 ^[5]	≤50.0
ของแข็งที่ละลายได้ทั้งหมด (Total Dissolved Solids)	mg/L	Dried at 180 °C part 2540C	330	320	≤500
ไนโตรเจน ทีเคเอ็น (Nitrogen, TKN)	mg/L	Macro-Kjeldahl part 4500-N _{org} B		3.4 ^[6]	≤40.0
ซัลไฟด์ (Sulfide) ^{[3][4]}	mg/L	Iodometric part 4500-S ²⁻ F		<0.02	≤3.0
ไขมันและน้ำมัน (Fat, Oil & Grease) ^{[3][4]}	mg/L	Partition & Gravimetric part 5520B	1.7	<0.33	≤20.0
โคลิฟอร์มทั้งหมด (Total Coliform) ^{[3][4]}	MPN/100 mL	Multiple-Tube Fermentation Test part 9221 A - E	16.0	-	≤5,000
อีโคไล (Escherichia coli, E.coli) ^{[3][4]}	MPN/100 mL	Multiple-Tube Fermentation Test part 9221 A - E	1.0	-	≤1,000

รายละเอียดเพิ่มเติม (Additional details) :

[1] Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF 25th Edition 2017

[2] - ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุม การระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและโรงงานอุตสาหกรรม ลงวันที่ 7 พฤศจิกายน 2548

ประกาศในราชกิจจานุเบกษาเล่มที่ 122 ตอนที่ 125 ง วันที่ 29 ธันวาคม 2548

- ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน

[3] Not TISI Accredited

[4] ทดสอบโดยห้องปฏิบัติการทดสอบรับเหมาจ้าง (Analyzed by Subcontractor)

[5] ค่าความไม่แน่นอนในการวัด

[6] Not Department of Industrial Works Accredited

- หมายเหตุ ไม่ได้รับอนุญาตการยอมรับข้อมูล

ผู้ทดสอบ :

(Analyzed By) (Mr. Jerasak Madman)
2-280-4-0001
Scientist

ผู้อนุมัติรายงาน :

(Approved by) (Mr. Athit Chunsudjai)
2-280-4-0001
Manager Laboratory

หมายเหตุ (Notes) :

1. รายงานผลการทดสอบฉบับนี้มีผลเฉพาะกับตัวอย่างที่นำมาทดสอบดังกล่าวไว้ข้างต้นเท่านั้น

(The above results are related only to the tested samples as mentioned in this report.)

2. รายงานฉบับนี้จะต้องไม่ถูกทำซ้ำหรือเผยแพร่โดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัท บีเค เนเจอร์ ทอรัส จำกัด

(This report shall not be reproduced except in full in whole or in part without the written approval of BK NATURE TAURUS CO., LTD.)

วันที่ (Date) : 11/10/2022

คำอธิบายรายงานผลการทดสอบ

(รอบเดือนพฤศจิกายน 2565)

อะคามิเนียม คอนโดมิเนียม

"Prof."

"Principle Reproducibility On standard First service"

ปรึกษาหารือตามหลักวิชาการ ยึดมั่นมาตรฐาน บริการอย่างมืออาชีพ

บริษัท บีเค เนเจอร์ ทอรัส จำกัด

บริการวิเคราะห์ทดสอบทางห้องปฏิบัติการแบบครบวงจร

มีระบบการบริหารจัดการตามมาตรฐาน ISO/IEC 17025:2017 และ ISO9001:2015



บริษัท บีเค เนเจอร์ ทอรัส จำกัด
BK Nature Taurus Co., Ltd



ที่อยู่ : ๔๙/๓๖๐ หมู่ ๔ ตำบลเกาะกู่ อำเภอเมือง จังหวัดภูเก็ต ๘๖๑๒๐ โทร : 076-606203, 062-0394848, 062-0392889 โทรสาร : 076-606207
เว็บไซต์ : 59/356 Moo 4 Kaithe Phaler 83120 141 076-606203, 062-0394848, 062-0392889 Fax : 076-606207
เลขที่ใบอนุญาต (Lic ID) : 0833361013613 E-mail : bknature@bkmail.com

คำอธิบายรายงานผลการทดสอบ (เพิ่มเติม)

ตามที่นิติบุคคลอาคารชุด อะความีเนียม คอนโดมิเนียม ส่งตัวอย่างน้ำเสียเข้าระบบบำบัด และน้ำเสียออกระบบ
บำบัดมาทดสอบกับทางบริษัท บีเค เนเจอร์ ทอรัส จำกัด ดังแสดงในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 แสดงผลการทดสอบตัวอย่างน้ำเสียออกระบบบำบัด (รหัสตัวอย่าง: 221107/9 , 221107/10)

จุดเก็บตัวอย่าง : น้ำเข้าระบบบำบัด/น้ำออกระบบบำบัด

ลักษณะทางกายภาพ : เหลืองใส มีตะกอน มีกลิ่น / เหลืองใส

รายการทดสอบ (Items)	หน่วย (Unit)	ผลการทดสอบ (Results) 221107/9 น้ำเข้าระบบ บำบัด	ผลการทดสอบ (Results) 221107/10 น้ำออกระบบ บำบัด	มาตรฐาน (Standard) น้ำทิ้งอาคาร ประเภท ค	มาตรฐาน (Standard) น้ำในแหล่งน้ำ ผิวดิน
กรด-เบส (pH)	-	6.7	6.8	5.0-9.0	
บีโอดี(BOD)	mg/L	17.8	5.9	≤40.0	
การจมตัวของตะกอน (Settleable Solids)	mg/L		<0.10	≤0.50	
สารแขวนลอยทั้งหมด (Total Suspended Solids)	mg/L	11.3	3.6	≤50.0	
ของแข็งที่ละลายได้ทั้งหมด (Total Dissolved Solids)	mg/L	297	187	≤500	
ไนโตรเจน ที่เคเอ็น (Nitrogen,TKN)	mg/L		1.7	≤40.0	
ซัลไฟด์ (Sulfide)	mg/L		<0.02	≤3.0	
น้ำมันและไขมัน (Fat, Oil & Grease)	mg/L	2.0	<0.33	≤20.0	
โคลิฟอร์มทั้งหมด (Total Coliform)	MPN/100		45.0	-	≤5,000
อีโคไล (<i>Escherichia Coli</i> , E.coli)	MPN/100		N.D.	-	≤1,000

เกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำอ้างอิงตาม :

- ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุม การระบายน้ำทิ้งจากอาคาร
บางประเภทและบางขนาด ลงวันที่ 7 พฤศจิกายน 2548 ประกาศในราชกิจจานุเบกษาเล่มที่ 122 ตอนที่ 125ง วันที่ 29
ธันวาคม 2548

- ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและ
รักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน



บริษัท บีเค เนเจอร์ ทอรัส จำกัด

BK Nature Taurus Co., Ltd

ที่อยู่ : 59/386 หมู่ 4 ตำบลกะลุวอ อำเภอเมือง จังหวัดน่าน 53120 โทร 076-606203, 062-0394888, 062-0392888 โทรสาร 076-606207
Address : 59/386 Moo 4 Kathu Phuked 83120 Tel. 076-606203, 062-0394888, 062-0392888 Fax : 076-606207
เลขที่บัญชี (Tax ID.) : 0833561013613 E-mail : bknature@gmail.com



ตารางที่ 1 พบว่าผลการทดสอบคุณภาพน้ำออกกระบบบำบัดของโครงการ อะควาเมเนียม คอนโดเมเนียม มีค่า
สอดคล้องตามเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐาน
ควบคุม การระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด ลงวันที่ 7 พฤศจิกายน 2548 ประกาศในราชกิจจานุ
เบกษาเล่มที่ 122 ตอนที่ 125 ง วันที่ 29 ธันวาคม 2548 และในรายการทดสอบโคลิฟอร์มทั้งหมด (Total
Coliform) และ อีโคไล (*Escherichia Coli*, E.coli) มีค่าสอดคล้องตามเกณฑ์มาตรฐานประกาศคณะกรรมการ
สิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม
แห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน

(นายอาทิตย์ ชื่นสุดใจ)

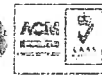
ผู้จัดการฝ่ายห้องปฏิบัติการวิเคราะห์สิ่งแวดล้อม

บริษัท บีเค เนเจอร์ ทอรัส จำกัด



บริษัท บีเค เนเจอร์ ทอรัส จำกัด
BK Nature Taurus Co., Ltd.

ที่อยู่ : 59/386 หมู่ที่ 4 ตำบลกะพ้อ อำเภอกะพ้อ จังหวัดปัตตานี 83120 โทร: 076 623955, 062 059 2888, 062 059 4888 โทรสาร: 076 619965
Address: 59/386 Moo 4, Tambon Kathu, Kathu, Phuket, 83120 Tel: 076 623955, 062 059 2888, 062 059 4888 Fax: 076 619965
เลขที่ผู้เสียภาษี (Tax ID.): 0835561013613 E-mail: bknature.t@gmail.com



Analysis Report

หน้า (Page) : 1 of 1

หมายเลขรายงาน (Report No.) : W-030105
ทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ เลขที่ 2-280

ชื่อผู้ให้บริการ (Customer) : นิติบุคคลารุช ธรรมชาติเนเจอร์ คอนโดมิเนียม
ที่อยู่ (Address) : เลขที่ 66/17 หมู่ 2 ถนนเทพกษัตรี ตำบลเกาะแก้ว อำเภอเมือง จังหวัดภูเก็ต 83000
โทร (Tel.) : 076 360989 โทรสาร (Fax) : -

สถานที่เก็บตัวอย่าง (Sampling Source) : ธรรมชาติเนเจอร์ คอนโดมิเนียม
วันที่เก็บตัวอย่าง (Sampling Date) : 07/11/2022 วิธีเก็บตัวอย่าง (Sampling Method) : Grab sampling
วันที่รับตัวอย่าง (Received Date) : 07/11/2022 ผู้เก็บตัวอย่าง (Sampling By) : Mr. Samakpong Pongsiridech
วันที่ทดสอบ (Testing Date) : 07-14/11/2022 7-280-9-0005
วันที่รายงานผล (Result Date) : 15/11/2022

รายการทดสอบ (Parameter)	หน่วย (Unit)	วิธีทดสอบ (Method of Analysis) ^[1]	ผลการทดสอบ (Result)	มาตรฐาน (Standard) ^[2]	มาตรฐาน (Standard) ^[2]
รหัสตัวอย่าง (Analysis No.)			221107/9	221107/10	
ชื่อตัวอย่าง (Sample Name)			น้ำเข้า	น้ำออก	
ประเภทตัวอย่าง (Sample Description)			ระบบน้ำบาดาล	ระบบน้ำบาดาล	น้ำทิ้งอาคาร
เวลาเก็บตัวอย่าง (Sampling Time)			น้ำเสีย	น้ำเสีย	น้ำทิ้งอาคาร
ลักษณะตัวอย่าง (Sample Condition)			11.00 น.	11.10 น.	น้ำเสีย
			เบสีของใส	เบสีของใส	น้ำเสีย
			มีตะกอน มีกลิ่น		
กรด-เบส (pH)	-	Electrometric Method part 4500-H ⁺ B	6.7	6.8	5.0-9.0
บีโอดี (BOD)	mg/L	Azide Modification part 4500-O ₂ C/ 5-Days BOD Test part 5210B	17.8	5.9	≤40.0
การแขวนตัวของตะกอน (Settleable Solids) ^{[3][6]}	mL/L	Gravimetric part 2540F		<0.10	≤0.50
สารแขวนลอยทั้งหมด (Total Suspended Solids)	mg/L	Dried at 103 -105 °C part 2540D	11.3	5.6 ^[4]	≤50.0
ของแข็งที่ละลายได้ทั้งหมด (Total Dissolved Solids)	mg/L	Dried at 180 °C part 2540C	297	187	≤500
ไนโตรเจน ดินเค็ม (Nitrogen, TKN)	mg/L	Macro-Kjeldahl part 4500-N _{org} B		1.7 ^[5]	≤40.0
ซัลไฟด์ (Sulfide) ^{[3][6]}	mg/L	Iodometric part 4500-S ²⁻ F		<0.02	≤3.0
ไขมันและน้ำมัน (Fat, Oil & Grease) ^{[3][6]}	mg/L	Partition & Gravimetric part 5520B	2.0	<0.33	≤20.0
โคลิฟอร์มทั้งหมด (Total Coliform) ^{[3][6]}	MPN/100 mL	Multiple-Tube Fermentation Test part 9221 A - E		45.0	-
อีโคไล (Escherichia coli, E.coli) ^{[3][6]}	MPN/100 mL	Multiple-Tube Fermentation Test part 9221 A - E		N.D.	≤1,000

รายละเอียดเพิ่มเติม (Additional details) :

[1] Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF 25th Edition 2017

[2] - ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุม การระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด ลงวันที่ 7 พฤศจิกายน 2548

ประกาศในราชกิจจานุเบกษาเล่มที่ 122 ตอนที่ 125ก วันที่ 29 ธันวาคม 2548

- ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน

[3] Not TISI Accredited

[4] ทดสอบโดยห้องปฏิบัติการทดสอบรับเหมาร่วม (Analyzed by Subcontractor)

[5] ค่าความไม่แน่นอนในการวัด

[6] Not Department of Industrial Works Accredited

- หมายถึง ไม่ได้ระบุเกณฑ์การยอมรับสูงสุด

หมายเหตุ (Notes) :

1. รายงานผลการทดสอบฉบับนี้มีผลเฉพาะกับตัวอย่างที่นำมาทดสอบดังกล่าวไว้ข้างต้นเท่านั้น

(The above results are related only to the tested samples as mentioned in this report.)

2. รายงานฉบับนี้จะต้องไม่ถูกทำซ้ำโดยไม่ได้รับความยินยอมเป็นลายลักษณ์อักษรจากบริษัท บีเค เนเจอร์ ทอรัส จำกัด

(This report shall not be reproduced except in full in whole or in part without the written approval of BK NATURE TAURUS CO., LTD.)

ผู้ทดสอบ :

(Analyzed By) (Mr. Jerasak Madman)
7-280-9-0001
Scientist

ผู้อนุมัติรายงาน :

(Approved by) (Mr. Athit Chursudjai)
7-280-9-0001
Manager Laboratory

วันที่ (Date) : 15/11/2022



บริษัท บีเค เนเจอร์ ทอรัส จำกัด
BK Nature Taurus Co., Ltd.

ที่อยู่ : 59/386 หมู่ที่ 4 ตำบลกะทู้ อำเภอกะทู้ จังหวัดภูเก็ต 83120 โทร: 076 623955, 062 059 2888, 062 059 4888 โทรสาร: 076 619965
Address: 59/386 Moo 4, Tambon Kathu, Kathu, Phuket. 83120 Tel: 076 623955, 062 059 2888, 062 059 4888 Fax: 076 619965
เลขที่ผู้เสียภาษี (Tax ID.): 0835561013613 E-mail: bknature.t@gmail.com



Analysis Report

หน้า (Page) : 1 of 1

หมายเลขรายงาน (Report No.) : W-1012/65
ทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ เลขที่ ๑-290

ชื่อผู้ให้บริการ (Customer) : บริษัท อควาโรด อควาเรียม คอนโดมิเนียม
ที่อยู่ (Address) : เลขที่ 06/17 หมู่ 2 ถนนเทพกษัตรี ตำบลเกาะแก้ว อำเภอเมือง จังหวัดภูเก็ต 83000
โทร (Tel.) : 076 350889 โทรสาร (Fax) : -

สถานที่เก็บตัวอย่าง (Sampling Source) : อควาเรียม คอนโดมิเนียม
วันที่เก็บตัวอย่าง (Sampling Date) : 01/12/2022 วิธีเก็บตัวอย่าง (Sampling Method) : Grab sampling
วันที่รับตัวอย่าง (Received Date) : 01/12/2022 ผู้เก็บตัวอย่าง (Sampling By) : Mr. Samakpong Pongsiridech ^{RG}
วันที่ทดสอบ (Testing Date) : 01-07/12/2022 ๑-290-๑-0005
วันที่รายงานผล (Result Date) : 08/12/2022

รายการทดสอบ (Parameter)	หน่วย (Unit)	วิธีทดสอบ (Method of Analysis) ⁽¹⁾	ผลการทดสอบ (Result)	มาตรฐาน (Standard) ⁽²⁾	มาตรฐาน (Standard) ⁽²⁾
รหัสตัวอย่าง (Analysis No.)			221201/B 221201/C		
ชื่อตัวอย่าง (Sample Name)			น้ำเข้า น้ำออก ระบบบำบัด		
ประเภทตัวอย่าง (Sample Description)			น้ำเสีย น้ำเสีย ประเภท ค		น้ำในคลอง น้ำผิวดิน
เวลาเก็บตัวอย่าง (Sampling Time)			11.43 น. 11.50 น.		
ลักษณะตัวอย่าง (Sample Condition)			เหลืองใส มีตะกอน มีกลิ่น		
กรด-เบส (pH)	-	Electrometric Method part 4500-H ⁺ B	7.2 7.2	5.0-8.0	
บีโอดี (BOD)	mg/L	Azide Modification part 4500-O ₂ C/ 5-Days BOD Test part 5210B	19.3 5.7	≤40.0	
การแขวนตัวของตะกอน (Settleable Solids) ⁽³⁾⁽⁴⁾	mL/L	Gravimetric part 2540F	<0.10	≤0.50	
สารแขวนลอยทั้งหมด (Total Suspended Solids)	mg/L	Dried at 105 -105 °C part 2540D	6.0 1.6 ⁽⁵⁾	≤50.0	
ของแข็งที่ละลายได้ทั้งหมด (Total Dissolved Solids)	mg/L	Dried at 180 °C part 2540C	255 216	≤500	
ไนโตรเจน ที่เคชัน (Nitrogen, TKN)	mg/L	Macro-Kjeldahl part 4500-N _{org} B	2.0 ⁽⁶⁾	≤40.0	
ซัลไฟด์ (Sulfide) ⁽⁷⁾⁽⁸⁾	mg/L	Iodometric part 4500-S ²⁻ F	<0.02	≤3.0	
ไขมันและน้ำมัน (Fat, Oil & Grease) ⁽⁹⁾⁽¹⁰⁾	mg/L	Partition & Gravimetric part 5520B	2.0 <0.33	≤20.0	
โคลิฟอร์มทั้งหมด (Total Coliform) ⁽¹¹⁾⁽¹²⁾	MPN/100 mL	Multiple-Tube Fermentation Test part 8221 A - E	21.0	-	≤5,000
อีโคไล (Escherichia coli, E.coli) ⁽¹³⁾⁽¹⁴⁾	MPN/100 mL	Multiple-Tube Fermentation Test part 8221 A - E	N.D.	-	≤1,000

รายละเอียดเพิ่มเติม (Additional details) :

[1] Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF 25th Edition 2017

[2] - ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพ การระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด ลงวันที่ 7 พฤศจิกายน 2548

ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 122 ตอนที่ 125 ง วันที่ 29 ธันวาคม 2548

- ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนด

มาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน

[3] Not TISI Accredited

[4] ทดสอบโดยห้องปฏิบัติการทดสอบรับเหมาช่วง (Analyzed by Subcontractor)

[5] ค่าความไม่แน่นอนในการวัด

[6] Not Department of Industrial Works Accredited

- หมายถึง ไม่ได้ระบุเกณฑ์การยอมรับรัฐชุด

หมายเหตุ (Notes) :

1. รายงานผลการทดสอบฉบับนี้มีผลเฉพาะกับตัวอย่างที่นำมาทดสอบดังกล่าวไว้ข้างต้นเท่านั้น

(The above results are related only to the tested samples as mentioned in this report.)

2. รายงานฉบับนี้จะต้องไม่ถูกทำซ้ำเผยแพร่หรือบางส่วนยกเว้นการนำไปใช้ทั้งฉบับโดยไม่ได้รับความยินยอมเป็นลายลักษณ์อักษรจากบริษัท บีเค เนเจอร์ ทอรัส จำกัด

(This report shall not be reproduced except in full in whole or in part without the written approval of BK NATURE TAURUS CO., LTD.)

ผู้ทดสอบ :

(Analyzed By) (Mr. Jerasak Modman)
๑-290-๑-0001
Scientist

ผู้อนุมัติรายงาน :

(Approved by) (Mr. Athit Chunsudjai)
๑-290-๑-0001
Manager Laboratory

วันที่ (Date) : 08/12/2022

เอกสารแนบที่ 9

เอกสารขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการ

ที่ อก ๐๓๒๒/ ๙ ๘ ๕ ๐



กรมโรงงานอุตสาหกรรม
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๕๐๐

๒๖ กรกฎาคม ๒๕๖๕

เรื่อง ต่ออายุหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท บีเค เนเจอร์ ทอรัส จำกัด

อ้างถึง คำขอขึ้นทะเบียน/ต่ออายุ/เปลี่ยนแปลงบุคลากร และชนิดสารมลพิษของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
ลงวันที่ ๙ มิถุนายน ๒๕๖๕

สิ่งที่ส่งมาด้วย เอกสารแนบท้ายหนังสือรับต่ออายุขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
บริษัท บีเค เนเจอร์ ทอรัส จำกัด จำนวน ๑ แผ่น

ตามคำขอที่อ้างถึง บริษัท บีเค เนเจอร์ ทอรัส จำกัด ขอต่ออายุหนังสือรับขึ้นทะเบียน
ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน เลขทะเบียน ว-๒๕๐ สถานที่ตั้งเลขที่ ๕๙/๘๓๖ หมู่ที่ ๔ ตำบลกระทุ้ง อำเภอกะรุ
จังหวัดภูเก็ต ต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรม นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว ให้บริษัท บีเค เนเจอร์ ทอรัส จำกัด ต่ออายุหนังสือรับ
ขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน โดยมีองค์ประกอบดังนี้

ก. ผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

๑) นายอาทิตย์ ชื่นสุดใจ

ทะเบียนเลขที่ ว-๒๕๐-ค-๐๐๐๑

๒) นางสาวเสาวณี บุตรสุริย์

ทะเบียนเลขที่ ว-๒๕๐-ค-๐๐๐๒

ข. เจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

๑) นายจิระศักดิ์ หมดหมั่น

ทะเบียนเลขที่ ว-๒๕๐-จ-๐๐๐๑

๒) นางสาวลฎาภา ภักดีสุวรรณ

ทะเบียนเลขที่ ว-๒๕๐-จ-๐๐๐๒

๓) นางสาววันวิสา นวลไย

ทะเบียนเลขที่ ว-๒๕๐-จ-๐๐๐๓

๔) นางสาววรรณพร ชินแก้ว

ทะเบียนเลขที่ ว-๒๕๐-จ-๐๐๐๔

๕) นายสมัครพงศ์ พงศ์สิริเดช

ทะเบียนเลขที่ ว-๒๕๐-จ-๐๐๐๕

ค. ขอบข่ายสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนให้วิเคราะห์ในน้ำเสีย ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย

หนังสือฉบับนี้จะหมดอายุในวันที่ ๒๕ กรกฎาคม ๒๕๖๘ หากประสงค์จะต่ออายุหนังสือ
รับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน ให้ยื่นคำขอต่ออายุพร้อมเอกสารประกอบคำขอต่อ
กรมโรงงานอุตสาหกรรม ภายใน ๓๐ วัน ก่อนวันสิ้นอายุของหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
ซึ่งคำขอต่ออายุดังกล่าวขอรับได้ที่กรมโรงงานอุตสาหกรรม ทั้งนี้ สามารถยื่นคำขอผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์ได้ที่
หน้าเว็บไซต์กรมโรงงานอุตสาหกรรม ตาม QR Code ท้ายหนังสือฉบับนี้

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ

(นางจินดา เตชะธรรมา)

(ผู้อำนวยการกองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน
ปฏิบัติราชการแทนอธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม)

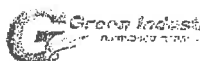
ศูนย์วิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงานภาคใต้

โทร. ๐ ๙๔๓๒ ๕๐๒๙, ๐ ๙๔๘๘ ๐๖๓๔ ต่อ ๕๒๐๑

ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ sirw@diw.mail.go.th



ยื่นคำขอผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์



“อุตสาหกรรมก้าวหน้า ประเทศไทยก้าวหน้า ร่วมกันพัฒนา อุตสาหกรรมสีเขียว”




เอกสารแนบท้ายหนังสือรับต่ออายุขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
บริษัท บีเค เนเจอร์ ทอรัส จำกัด เลขทะเบียน ว-๒๙๐
ที่ อก ๐๓๒๒/ ๙๘๔ ๐ ลงวันที่ ๒๖ กรกฎาคม ๒๕๖๔

ขอขยาสารมลพิษที่ได้รับการขึ้นทะเบียนจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม จำนวน ๘ รายการ
น้ำเสีย จำนวน 8 รายการ

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Biochemical Oxygen Demand	5-Day BOD Test, Azide Modification Method
2	Chemical Oxygen Demand	Closed Reflux, Titrimetric Method
3	Oil & Grease	Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric Method
4	pH	Electrometric Method
5	Sulfide	Iodometric Method
6	Total Dissolved Solids	Dried at 180 °C
7	Total Kjeldahl Nitrogen	Macro-Kjeldahl, Titrimetric Method
8	Total Suspended Solids	Dried at 103-105 °C

เอกสารอ้างอิง

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


(นายเนเรศวร์ ตริยงค์)
ผู้อำนวยการศูนย์วิจัยและเตือนภัย
มลพิษโรงงานภาคใต้



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