

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 (ระยะดำเนินการ)
(ฉบับปกปิดข้อมูลที่มีกฎหมายคุ้มครอง)

โครงการ มารีน่า คอนโดมิเนียม
ตำบลเกาะแก้ว อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต
นิติบุคคลอาคารชุด มารีน่า คอนโดมิเนียม
กุมภาพันธ์ 2567



จัดทำโดย



บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด

PHUKET ENVIRONMENTAL SERVICES CO., LTD.

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

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

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 (ระยะดำเนินการ)

โครงการ มารีน่า คอนโดมิเนียม

ตำบลเกาะแก้ว อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

นิติบุคคลอาคารชุด มารีน่า คอนโดมิเนียม

กุมภาพันธ์ 2567



จัดทำโดย



บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด

PHUKET ENVIRONMENTAL SERVICES CO., LTD.

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

125/512 M. 5 T.RasadaA.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 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	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	3-5
3.3 ผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม	3-6
3.3.1 คุณภาพน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดจากระบบบำบัดน้ำเสีย	3-6
บทที่ 4 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม	4-1
4.1 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	4-1
4.2 สรุปผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม	4-1

สารบัญ (ต่อ)

หน้า

เอกสารแนบที่ 1	หนังสือเห็นชอบรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น
เอกสารแนบที่ 2	หนังสือการจดทะเบียนอาคารชุดและการจดทะเบียนนิติบุคคลอาคารชุด
เอกสารแนบที่ 3	เอกสาร PREVENTIVE MAINTENANCE ระบบบำบัดน้ำเสีย
เอกสารแนบที่ 4	ใบอนุญาตดำเนินการกิจการทำการเก็บ ขน หรือกำจัดสิ่งปฏิกูล หรือมูลฝอย และสัญญาจ้างงานเก็บขยะ
เอกสารแนบที่ 5	ผลการตรวจสอบอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัย
เอกสารแนบที่ 6	ผลการซ่อมแผนฉุกเฉินปี 2566
เอกสารแนบที่ 7	ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง
เอกสารแนบที่ 8	เอกสารขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการ

สารบัญรูป

รูปที่	หน้า
รูปที่ 1-1	ที่ตั้งโครงการ 1-4
รูปที่ 1-2	เส้นทางคมนาคมเข้าสู่พื้นที่โครงการ 1-5
รูปที่ 1-3	ผังบริเวณโครงการ 1-8
รูปที่ 1-4	ตำแหน่งระบบสาธารณูปโภคของโครงการ 1-11

สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
ตารางที่ 2.2-1	สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการมารีน่า คอนโดมิเนียม ของนิติบุคคลอาคารชุด มารีน่า คอนโดมิเนียม ระยะดำเนินการ 2-3
ตารางที่ 3.1-1	สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 โครงการมารีน่า คอนโดมิเนียม ของนิติบุคคลอาคารชุด มารีน่า คอนโดมิเนียม 3-2
ตารางที่ 3.2-1	ขอบเขตการดำเนินงานตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม 3-5
ตารางที่ 3.3.1-1	ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งบริเวณบ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง 3-7
ตารางที่ 3.3.1-2	ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งบริเวณบ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง ปี 2565-2566 3-8

บทที่ 1

บทนำและรายละเอียดโครงการ

1.1 ความเป็นมาของการจัดทำรายงาน

โครงการมารีนา คอนโดมิเนียม ของนิติบุคคลอาคารชุด มารีนา คอนโดมิเนียม ได้รับความเห็นชอบตามหนังสือแจ้งผลการพิจารณารายงานที่ ภก 0016.2/2100 ลงวันที่ 10 กุมภาพันธ์ 2547 จากการพิจารณารายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น (เอกสารแนบที่ 1 หนังสือเห็นชอบรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น) ทั้งนี้ ตามหนังสือแจ้งผลการพิจารณารายงานฯ ได้กำหนดให้โครงการฯ ต้องเสนอผลการปฏิบัติตามมาตรการด้านสิ่งแวดล้อม ซึ่งประกอบด้วย มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม เสนอให้กับหน่วยงานอนุญาต ทราบทุก 6 เดือน

ดังนั้น นิติบุคคลอาคารชุด มารีนา คอนโดมิเนียม จึงมอบหมายให้บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด ซึ่งเป็นบริษัทที่ปรึกษาทางด้านสิ่งแวดล้อม จัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการด้านสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 ซึ่งประกอบด้วยข้อมูลรายละเอียดของโครงการโดยย่อ เพื่อให้เห็นภาพรวมของลักษณะและกิจกรรมการดำเนินงานของโครงการ ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการ

1.2 วัตถุประสงค์ของการจัดทำรายงาน

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

1.3 ขอบเขตการศึกษา

ในการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการทางด้านสิ่งแวดล้อมของโครงการนั้น จะประกอบไปด้วย

1) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการจะเป็นผู้รวบรวมเอกสารหลักฐานต่างๆ ซึ่งเป็นผลการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และบริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด จะเป็นผู้นำเอกสารหลักฐานต่างๆ มาใช้ประกอบการตรวจติดตามและผนวกเข้าไว้ในรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการด้านสิ่งแวดล้อมนี้

2) มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

นิติบุคคลอาคารชุด มารีน่า คอนโดมิเนียม ภูเก็ตร่วมกับห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกซเรย์ตามกฎหมายว่าด้วยโรงงานดำเนินการตรวจวัดและวิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อม 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

โครงการมารีน่า คอนโดมิเนียม สำหรับขนาดเนื้อที่โครงการมีพื้นที่ทั้งหมด 10-3-7 ไร่หรือ 17,228 ตารางเมตร ตั้งอยู่ที่ ตำบลเกาะแก้ว อำเภอเมืองจังหวัดภูเก็ต อยู่ในเขตความรับผิดชอบขององค์การบริหารส่วนตำบลเกาะแก้ว ที่ตั้งโครงการแสดงดังรูปที่ 1-1 มีอาณาเขตดังนี้

ทิศเหนือ ติดกับ โครงการมารีน่า ถัดไปเป็นคลองท่าเรือที่เชื่อมต่อกับทะเลฝั่งตะวันออก

ทิศใต้ ติดกับ ที่ดินของบริษัท เฮอริเทจ แอสเซท จำกัด

ทิศตะวันออก ติดกับ ที่ดินของบริษัท เฮอริเทจ แอสเซท จำกัด

ทิศตะวันตก ติดกับ ถนนส่วนบุคคลของบริษัท เฮอริเทจ แอสเซท จำกัด

โดยเส้นทางคมนาคมสายหลักที่ใช้เข้า-ออกโครงการ คือ ถนนเทพกระษัตรีแสดงดังรูปที่ 1-1

1.5.2 ประเภทโครงการและรูปแบบอาคาร

ปัจจุบันโครงการเปิดให้ผู้ให้บริการเข้าพักอาศัยเต็มแล้วสำหรับสถานภาพโครงการปัจจุบันได้จดทะเบียนนิติบุคคลอาคารชุดแล้วตามพระราชบัญญัติอาคารชุด พ.ศ. 2522 ทะเบียนเลขที่ 4/2549 เมื่อวันที่ 29 พฤศจิกายน พ.ศ. 2549 (เอกสารแนบที่ 2 หนังสือการจดทะเบียนอาคารชุดและการจดทะเบียนนิติบุคคลอาคารชุด) ภายในโครงการประกอบด้วยประกอบด้วยอาคารทั้งหมด 5 อาคาร แบ่งเป็น 2 รูปแบบ คือ ห้องพักเพื่อเป็นที่อยู่อาศัย จำนวน 72 หน่วยและห้องขายเพื่อเป็นส่วนพาณิชยกรรมซึ่งสามารถเป็นสำนักงานหรือร้านค้า จำนวน 6 หน่วย รวมเป็น 78 หน่วย ส่วนประกอบหลัก 2 ส่วน คือ (1) ส่วนห้องพักขาย จำนวน 72 หน่วย มี 2 แบบ คือ แบบ 2 ห้องนอนและแบบ 3 ห้องนอน (2) ส่วนพื้นที่ส่วนกลางอื่นๆ ได้แก่ ลานอเนกประสงค์ สระว่ายน้ำ ที่จอดรถ ห้องเครื่องต่างๆ ลิฟท์ บันไดทางเดินต่างๆ ถนนและพื้นที่สีเขียว เป็นต้น มีรายละเอียดดังนี้

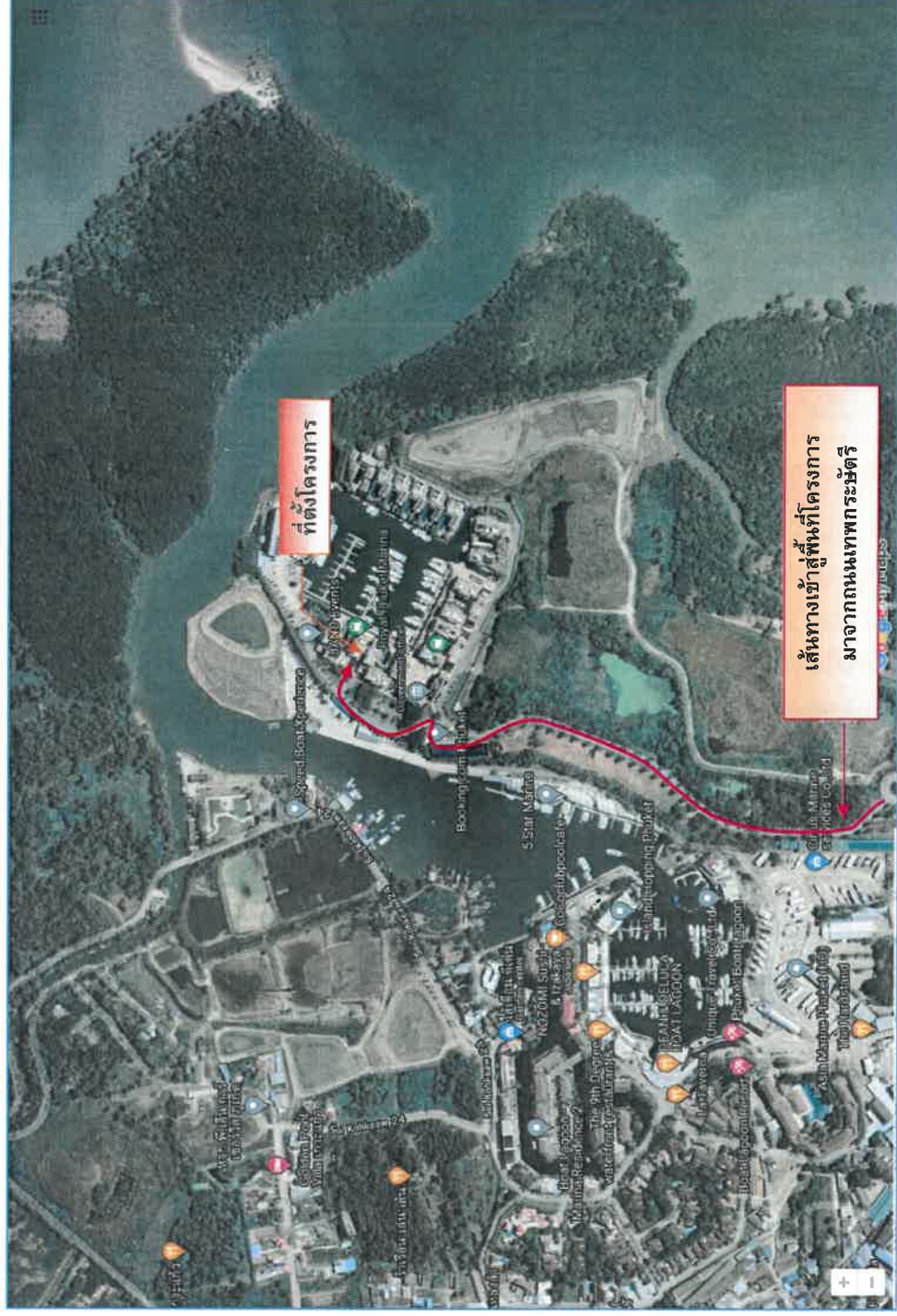
(1) อาคาร MC1, MC2, MC3 และ MC4 เป็นอาคาร 4 ชั้น ที่มีห้องพักขายเพื่อเป็นที่อยู่อาศัย 18 หน่วย/อาคาร และมีพื้นที่ส่วนพาณิชยกรรม 1 หน่วย/อาคาร นอกจากนี้ จะมีชั้นใต้ดินที่สามารถจอดรถได้ 69 คัน/อาคาร มีพื้นที่ใช้สอย 9,305.28 ตารางเมตร ดังนั้น ทั้ง 4 อาคารจึงมีพื้นที่ใช้สอยรวม 37,221.12 ตารางเมตร

(2) อาคาร MC5 เป็นอาคาร 4 ชั้น ที่มีเฉพาะพื้นที่ส่วนพาณิชยกรรม 2 หน่วย นอกจากนี้ ชั้นใต้ดินที่สามารถจอดรถได้ 37 คัน โดยสามารถทำเป็นสำนักงานหรือร้านค้า อาคารมีพื้นที่ใช้สอย 5,417.66 ตารางเมตร

นอกจากนี้ โครงการได้จัดเตรียมระบบสาธารณูปโภคและสาธารณูปการอื่นๆ ที่จำเป็นสำหรับบริการในโครงการ ได้แก่ ถังเก็บน้ำใต้ดิน ระบบบำบัดน้ำเสียรวม ถังเก็บน้ำนำกลับมาใช้ใหม่ ระบบป้องกันอัคคีภัยต่างๆ เป็นต้น

ผังบริเวณของโครงการ แสดงในรูปที่ 1-2

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
โครงการมารีน่า คอนโดมิเนียม ของนิติบุคคลอาคารชุด มารีน่า คอนโดมิเนียม
ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 (ระยะดำเนินการ)



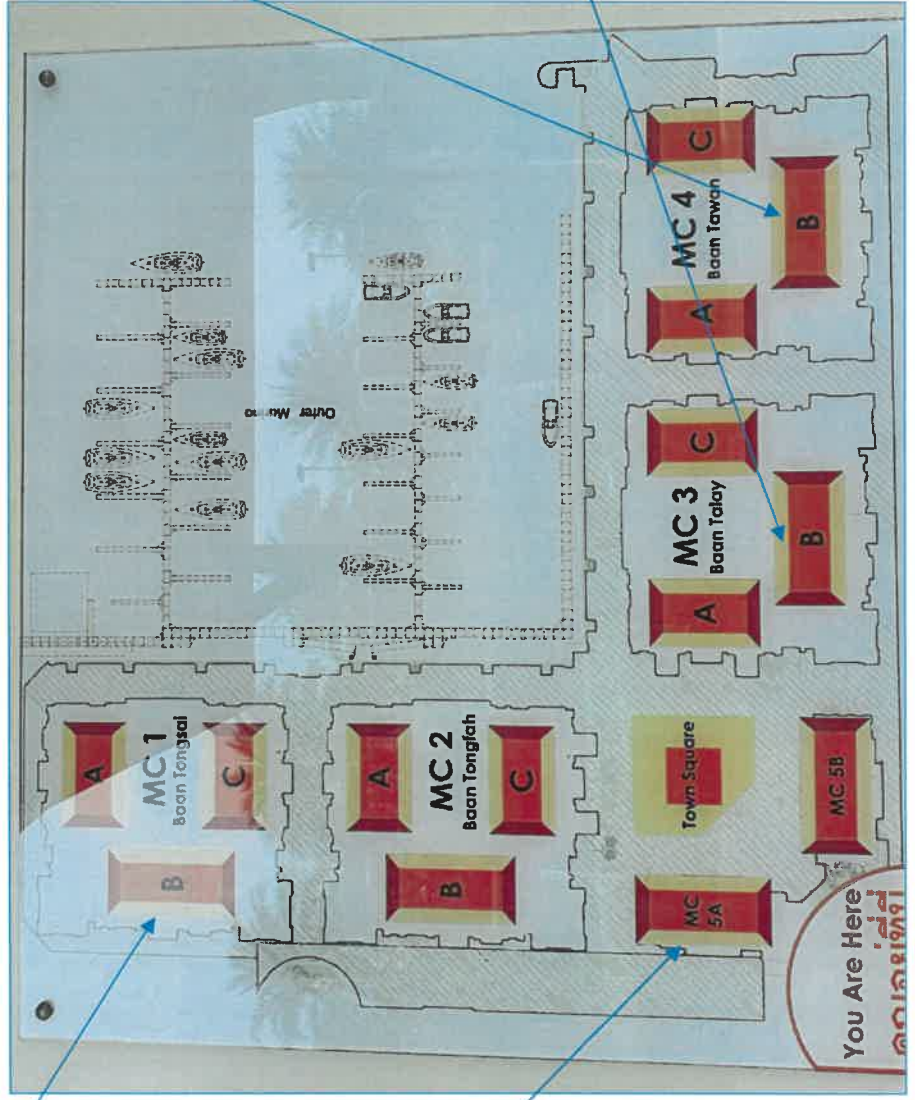
ที่มา : google map เข้าถึงเมื่อวันที่ 15 ธันวาคม 2564

รูปที่ 1-1 ที่ตั้งโครงการและเส้นทางคมนาคมเข้าสู่พื้นที่โครงการ

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
โครงการมารีน่า คอนโดมิเนียม ของนิติบุคคลอาคารชุด มารีน่า คอนโดมิเนียม
ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 (ระยะดำเนินการ)



อาคาร MC 1 และ MC2



อาคาร MC 4



อาคาร MC 5



อาคาร MC 3

รูปที่ 1-2 ผังบริเวณโครงการ

1.5.3 รายละเอียดระบบสาธารณูปโภคในช่วงเปิดดำเนินการ

โครงการได้จัดให้มีระบบสาธารณูปโภค ไว้อำนวยความสะดวกสบายแก่ผู้พักอาศัยภายในโครงการและ
ผู้เข้ามาติดต่อ มีรายละเอียดดังนี้

1) การใช้น้ำ

โครงการรับน้ำดีจากรอยัล ภูเก็ต มารีนา ปริมาตร 450 ลูกบาศก์เมตร/วัน เข้าสู่ถังเก็บน้ำใต้ดิน
ใต้อาคาร MC5 เพื่อจ่ายน้ำให้แก่อาคาร

2) ปริมาตรถังเก็บน้ำสำหรับโครงการ

โครงการจัดให้มีถังเก็บน้ำใต้ดิน จำนวน 1 ถัง ขนาด 500 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 ถัง เพื่อเป็น
น้ำใช้และน้ำสำรองดับเพลิงในโครงการ



ถังเก็บน้ำใต้ดิน



ระบบปั๊มน้ำสำรองดับเพลิง

3) การบำบัดน้ำเสีย

โครงการจัดให้มีบ่อดักไขมัน จำนวน 2 บ่อ/อาคาร ซึ่งอยู่ติดกับห้องพักขยะ เพื่อดักไขมันเบื้องต้นก่อนไปบำบัดที่ระบบบำบัดรวม ส่วนน้ำเสียจากห้องน้ำ ห้องส้วม โครงการจัดให้มีระบบระบบบำบัดน้ำเสียรวมที่มีประสิทธิภาพเป็นระบบบำบัดแบบชีวภาพ ผสมผสานแบบเติมอากาศ จำนวน 2 ชุด ปริมาตร 214 ลูกบาศก์เมตรต่อชุด โดยแบ่งเป็น ชุดที่ 1 รับน้ำเสียจากอาคาร MC1 และ MC2 และชุดที่ 2 รับน้ำเสียจากอาคาร MC3 MC4 และ MC5 น้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วจะรวบรวมเข้าสู่บ่อเก็บน้ำทิ้งเพื่อนำน้ำกลับมาใช้ประโยชน์ เช่น รดน้ำต้นไม้ หรือล้างถนน เป็นต้น



บ่อดักไขมัน



บ่อพักน้ำทิ้งก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสียรวม



ตำแหน่งระบบบำบัดน้ำเสีย

สำหรับอาคาร MC1 และ MC2



ตำแหน่งระบบบำบัดน้ำเสีย

สำหรับอาคาร MC3 MC4 และ MC5

4) การนำน้ำกลับมาใช้ประโยชน์

น้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วจะถูกเก็บไว้ในถังเก็บน้ำ ขนาด 140 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 4 ถัง เพื่อนำกลับมาใช้ประโยชน์ภายในโครงการ โดยนำมารดน้ำต้นไม้และทำความสะอาดพื้น ในกรณีที่มีปริมาณน้ำเกินขนาดของถังเก็บที่สามารถรองรับได้ น้ำส่วนที่เกินจะไหลลงสู่ท่อระบายน้ำด้านหน้าโครงการ



ถังเก็บน้ำทิ้งหลังบำบัด



ก๊อกสำหรับรดน้ำต้นไม้

5) ระบบระบายน้ำ

น้ำทิ้งหลังการบำบัดมีค่า BOD ไม่เกิน 40 มิลลิกรัม/ลิตร โครงการจะนำกลับมาใช้ประโยชน์ โดยการนำไปรดน้ำต้นไม้และทำความสะอาดพื้น และบางส่วนจะปล่อยลงสู่รางระบายน้ำด้านหน้าโครงการ

6) การเก็บรวบรวมและกำจัดมูลฝอย

โครงการจัดให้มีห้องพักขยะรวมใต้อาคารชั้นเดียวกับที่จอดรถ จำนวน 3 ห้อง/อาคาร พร้อมระบบปรับอากาศและจุดระบายน้ำขยะเข้าสู่บ่อบำบัดเบื้องต้น ภายในมีถังขยะแยกประเภท ขนาด 120 ลิตร ได้แก่ ขยะทั่วไป และขยะรีไซเคิล โดยมีบริษัทเอกชนเข้าทำการเก็บขนทุกวัน และแม่บ้านทำความสะอาดห้องพักขยะรวมหลังบริษัทเอกชนเข้าทำการเก็บขน



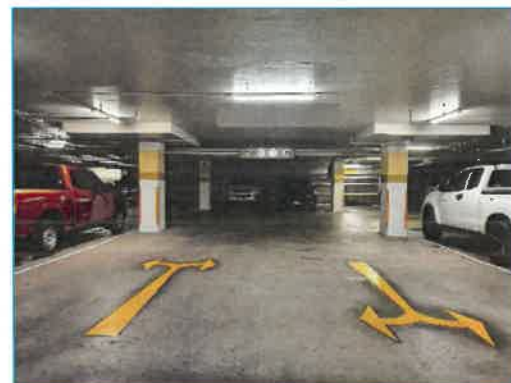
ห้องพักขยะรวม



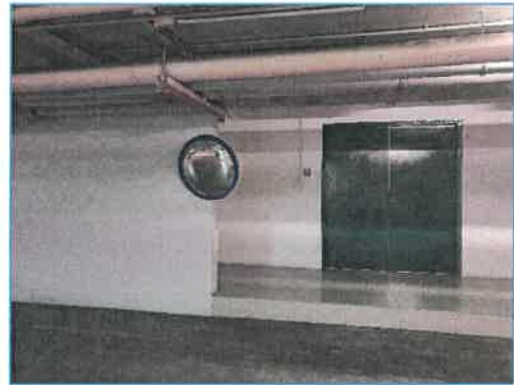
ห้องพักขยะรวม

7) ระบบการจราจร

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



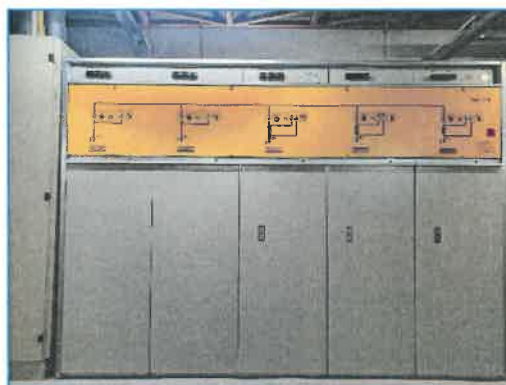
ที่จอดรถใต้อาคารพร้อมเส้นทางเดินรถและป้ายจราจรต่าง ๆ



ที่จอดรถใต้อาคารพร้อมเส้นทางเดินรถและป้ายจราจรต่าง ๆ

8) ระบบไฟฟ้า

โครงการอยู่ในพื้นที่ให้บริการไฟฟ้าของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค จังหวัดภูเก็ต โดยได้รับการจ่ายไฟฟ้าจากสถานีย่อยภูเก็ต 2 ภายในโครงการได้ติดตั้งหม้อแปลง จำนวน 3 ชุด ได้แก่ R1 จ่ายไฟฟ้าให้อาคาร MC5 R2 จ่ายไฟฟ้าให้อาคาร MC 3,4 และ R3 จ่ายไฟฟ้าให้อาคาร MC 1,2





หม้อแปลงไฟฟ้าและระบบควบคุมไฟฟ้า MDB

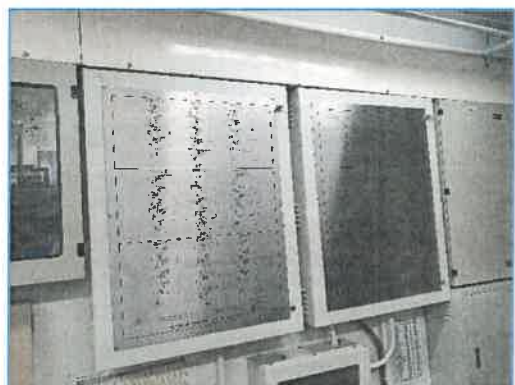
9) ระบบป้องกันอัคคีภัย

ระบบป้องกันอัคคีภัยของโครงการ ประกอบด้วยระบบแจ้งเตือนเพลิงไหม้ ระบบผจญเพลิงไหม้ ติดตั้งตู้ดับเพลิง 1 ชุด/ชั้น ทุกอาคาร พร้อมทั้งดับเพลิงแบบผงเคมีแห้ง จำนวน 1 ถังและมีการตรวจสอบระบบป้องกันอัคคีภัยทุกเดือน นอกจากนี้ โครงการจัดให้มีระบบป้องกันอันตรายจากฟ้าผ่า จำนวน 3 จุด ได้แก่ บนอาคาร MC1 บนอาคาร MC4 และบนอาคาร MC5



ระบบแจ้งเตือนเพลิงไหม้ ระบบผจญเพลิงไหม้ และป้องกันฟ้าผ่า

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
โครงการมารีน่า คอนโดมิเนียม ของนิติบุคคลอาคารชุด มารีน่า คอนโดมิเนียม
ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 (ระยะดำเนินการ)



ระบบแจ้งเตือนเพลิงไหม้ ระบบผจญเพลิงไหม้ และป้องกันฟ้าผ่า

สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

บทที่ 2

สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

2.1 วิธีการติดตามตรวจสอบ

บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด ได้ดำเนินการติดตามตรวจสอบ และรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านต่างๆ ในระยะดำเนินการ โครงการมารีน่า คอนโดมิเนียม ของนิติบุคคลอาคารชุด มารีน่า คอนโดมิเนียม ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 ตามรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับการเห็นชอบจากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมแล้ว ซึ่งได้ทำการตรวจสอบและเก็บรวบรวมข้อมูลการปฏิบัติตามมาตรการฯ โดยการสำรวจภาคสนามของพื้นที่โครงการ การตรวจสอบจากเอกสาร การสัมภาษณ์ผู้ปฏิบัติงานเกี่ยวกับการดำเนินงาน ปัญหาหรืออุปสรรคที่เกิดขึ้น และการแก้ไขปรับปรุงปัญหาดังกล่าว พร้อมทั้งทำการถ่ายภาพการปฏิบัติตามมาตรการฯ ต่างๆ เพื่อใช้ประกอบในการจัดทำรายงาน

2.2 ผลการปฏิบัติตามมาตรการ

ผลการติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการมารีน่า คอนโดมิเนียม ของนิติบุคคลอาคารชุด มารีน่า คอนโดมิเนียม ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 แสดงได้ดังตารางที่ 2.2-1 โดยสามารถจำแนกออกเป็น 4 ลักษณะ ได้แก่ 1) มาตรการที่สามารถปฏิบัติได้ 2) มาตรการที่ปฏิบัติได้แต่ยังไม่ครบถ้วน 3) มาตรการที่ยังไม่ได้ปฏิบัติ และ 4) มาตรการที่ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ

ตารางที่ 2.2-1 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ของนิติบุคคลอาคารชุด มารีน่า คอนโดมิเนียม
ระยะดำเนินการ

- โครงการ : โครงการมารีน่า คอนโดมิเนียม
- เจ้าของโครงการ : นิติบุคคลอาคารชุด มารีน่า คอนโดมิเนียม
- ที่ตั้งโครงการ : ตำบลเกาะแก้ว อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต
- จัดทำรายงานโดย : บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด
- ช่วงเวลาที่รายงาน : ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566
- ประเภทโครงการ : อาคารชุด

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สรุปผลและรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	เอกสารอ้างอิง
1.ทรัพยากรที่ดิน และการชะ ล้างพังทลายของดิน	โครงการจะจัดจัด landscape ตามที่เสนอไว้ใน รายละเอียดโครงการ ให้แล้วเสร็จก่อนเปิดดำเนินการ ใน ส่วนการป้องกันการเปลี่ยนแปลงคุณสมบัติของดิน จาก การนำดินจากแหล่งอื่นมาใช้ในงาน landscape โครงการ จะต้องกำชับผู้รับเหมาให้มีการคัดเลือกดินที่มีคุณภาพดี ไม่มีเศษหิน หรือพืชรากอื่น ๆ ปนมาด้วย ให้แล้วเสร็จ ก่อนเปิดดำเนินการ	<div> <div>✓</div> <div> = มาตรการที่สามารถปฏิบัติได้ <input checked="" type="checkbox"/> = มาตรการที่ปฏิบัติได้แต่ยังไม่ครบถ้วน <input checked="" type="checkbox"/> = มาตรการที่ยังไม่ได้ปฏิบัติ <input type="checkbox"/> = มาตรการที่ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ </div> </div> <div> <div>✓</div> <div> โครงการจัดให้มีการปลูกต้นไม้ชนิดต่าง ๆ เพื่อเป็นพื้นที่สีเขียวภายใน โครงการแล้วเสร็จตั้งแต่ก่อนเปิดดำเนินการ และมีคนสวนคอยดูแล รักษาต้นไม้ให้มีความพร้อมเรียบร้อยตลอดเวลา </div> </div>	- ภาพถ่ายที่ 2.2-1 พื้นที่สีเขียวภายใน โครงการ
2.คุณภาพอากาศและเสียง	-	-	-

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สรุปผลและรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	เอกสารอ้างอิง
3.คุณภาพน้ำ	จัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียรวมของแต่ละอาคารตามที่ได้ เสนอในรายงาน โดยต้องมี 4 ส่วนของการบำบัดได้แก่ (1) ส่วนเกราะหรือส่วนแยกกากตะกอน (2) ส่วนกรองไร้อากาศ (3) ส่วนเติมอากาศแบบมีตัวกลางยึดเกาะที่มี ระยะเวลาเติมอากาศ 8 ชั่วโมง ตามที่เสนอรายละเอียด ใหม่ที่ 2 เพื่อให้สามารถบำบัดน้ำทิ้งให้มีค่า BOD ไม่เกิน 40 มิลลิกรัม/ลิตรตามมาตรฐานน้ำทิ้งจากอาคาร ประเภท ค. ให้แล้วเสร็จก่อนเปิดดำเนินการ (4) ส่วน ตกตะกอน ที่มีการสูบน้ำก่อนย้อนกลับเข้าสู่ส่วนเติม อากาศแบบอัตโนมัติ รายละเอียดดังนี้ ■ อาคาร MC1 ที่มีจำนวน 19 หน่วย เลือกใช้ระบบ บำบัดน้ำเสียรวมขนาด 40 ลูกบาศก์เมตร/วัน เพื่อรองรับ น้ำเสีย ปริมาณ 32.8 ลูกบาศก์เมตร/วัน ■ อาคาร MC2 ที่มีจำนวน 19 หน่วย เลือกใช้ระบบ บำบัดน้ำเสียรวมขนาด 40 ลูกบาศก์เมตร/วัน เพื่อรองรับ น้ำเสีย ปริมาณ 32.8 ลูกบาศก์เมตร/วัน ■ อาคาร MC3 ที่มีจำนวน 19 หน่วย เลือกใช้ระบบ บำบัดน้ำเสียรวมขนาด 40 ลูกบาศก์เมตร/วัน เพื่อรองรับ น้ำเสีย ปริมาณ 32.8 ลูกบาศก์เมตร/วัน ■ อาคาร MC4 ที่มีจำนวน 19 หน่วย เลือกใช้ระบบ บำบัดน้ำเสียรวมขนาด 40 ลูกบาศก์เมตร/วัน เพื่อรองรับ น้ำเสีย ปริมาณ 32.8 ลูกบาศก์เมตร/วัน ■ อาคาร MC5 ที่มีจำนวน 2 หน่วย เลือกใช้ระบบ บำบัดน้ำเสียรวมขนาด 20 ลูกบาศก์เมตร/วัน เพื่อรองรับ น้ำเสีย ปริมาณ 19.6 ลูกบาศก์เมตร/วัน	<p>✓ = มาตรการที่สามารถปฏิบัติตามได้ ✓ = มาตรการที่ปฏิบัติตามได้แต่ยังไม่ครบถ้วน ✗ = มาตรการที่ยังไม่ได้ปฏิบัติ ☹ = มาตรการที่ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ</p> <p>✓</p> <p>โครงการจัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียรวม สำหรับอาคาร MC1 และ MC2 จำนวน 1 ชุด และสำหรับอาคาร MC3 MC4 และ MC5 จำนวน 1 ชุด เพื่อให้สามารถบำบัดน้ำทิ้งให้มีค่า BOD ไม่เกิน 40 มิลลิกรัม/ลิตรตามมาตรฐานน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ค. น้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วจะถูกเก็บไว้ในถังเก็บน้ำ ขนาด 140 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 4 ถัง เพื่อนำกลับมาใช้ประโยชน์ภายในโครงการ โดยนำมารดน้ำต้นไม้และทำความสะอาดพื้นที่ ในกรณีที่มีปริมาณน้ำเกินขนาดของถังเก็บที่ความสามารถรับได้ น้ำส่วนที่เกินจะไหลลงสู่ท่อระบายน้ำด้านหน้าโครงการ</p>	- ภาพถ่ายที่ 2.2-2 ระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
โครงการมารีน่า คอนโดมิเนียม ของนิติบุคคลอาคารชุด มารีน่า คอนโดมิเนียม
ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สรุปผลและรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	เอกสารอ้างอิง
3.คุณภาพน้ำ	ในส่วนห้องพักและส่วนที่มีการทำครัว จะต้องจัดให้มีบ่อดักไขมันใต้อ่าง หรือบ่อดักไขมันในบ่อพักน้ำที่รองรับน้ำทิ้งส่วนนี้ทุกครั้ง โดยต้องให้แล้วเสร็จก่อนการดำเนินการจัดให้มีวิศวกรสุขาภิบาลและช่างเทคนิคที่มีความชำนาญ วัสดุและ ควบคุม และปรับปรุงคุณภาพระบบบำบัดน้ำเสียให้มีประสิทธิภาพดี อยู่ตลอดเวลา ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	✓ = มาตรการที่สามารถปฏิบัติตามได้ <input checked="" type="checkbox"/> = มาตรการที่ปฏิบัติตามได้แต่ยังไม่ครบถ้วน <input checked="" type="checkbox"/> = มาตรการที่ยังไม่ได้ปฏิบัติ <input type="checkbox"/> = มาตรการที่ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ โครงการจัดให้มีบ่อดักไขมัน จำนวน 2 บ่อ/อาคาร ซึ่งอยู่ติดกับห้องพักขยะ เพื่อดักไขมันเบื้องต้นก่อนไปบำบัดที่ระบบบำบัดรวม	- ภาพถ่ายที่ 2.2-3 บ่อดักไขมัน
	จัดให้มีการตรวจสอบประสิทธิภาพ และสภาพการทำงานทั่วไปของระบบฯ ในกรณีที่มีระบบบำบัดน้ำเสียเกิดการเสียหายให้โครงการรีบดำเนินการแก้ไขทันที ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	✓ โครงการจัดให้มีวิศวกรฝ่ายช่างโครงการ ควบคุม และปรับปรุงคุณภาพระบบบำบัดน้ำเสียให้มีประสิทธิภาพที่อยู่ตลอดเวลาทุกเดือน	- เอกสารแนบ 3 เอกสาร Preventive Maintenance ระบบบำบัดน้ำเสีย
	ในการนำน้ำทิ้งของโครงการไปใช้ประโยชน์เพื่อการรดน้ำต้นไม้ จะต้องมีการแจ้งรายละเอียดบริเวณสนามสวนหรืออื่นๆ ให้ผู้ที่อาศัยในโครงการทราบว่าใช้น้ำในการรดน้ำต้นไม้	<input checked="" type="checkbox"/> น้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วจะถูกเก็บไว้ในถังเก็บน้ำ ขนาด 140 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 4 ถัง โดยอยู่ระหว่างพิจารณาให้นำน้ำทิ้งมาใช้ประโยชน์ในโครงการ เช่น รดน้ำต้นไม้ในโครงการ	- ภาพถ่ายที่ 2.2-4 บ่อกับน้ำทิ้งเพื่อนำมารดน้ำต้นไม้
	จัดให้มีการตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง โดยตรวจวัดในรูปของค่า BOD, SS, pH และ Fecal Coliform ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ โดยจะต้องมีการตรวจสอบตามค่ามาตรฐานน้ำทิ้งของอาคารประเภท ค. ที่จะต้องมีค่า BOD ไม่เกิน 40 มิลลิกรัม/ลิตร	✓ โครงการได้จ้างบริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด เข้าดำเนินการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งเมื่อเดือนกันยายน 2566 เมื่อนำผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งจากบ่อบำบัดน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วมาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ค ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด พ.ศ.2548 พบว่า คุณภาพน้ำทิ้งมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดไว้ทั้งหมด	- เอกสารแนบ 7 ผลตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สรุปผลและรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ ✓ = มาตรการที่สามารถปฏิบัติตามได้ <input checked="" type="checkbox"/> = มาตรการที่ปฏิบัติตามได้แต่ยังไม่ครบถ้วน <input checked="" type="checkbox"/> = มาตรการที่ยังไม่ได้ปฏิบัติ <input type="checkbox"/> = มาตรการที่ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ	เอกสารอ้างอิง
3.คุณภาพน้ำ (ต่อ)	จัดให้มีบ่อเก็บน้ำทิ้งเพื่อนำน้ำกลับมาใช้ ขนาด 180 ลูกบาศก์เมตร บริเวณใต้อาคาร MC5 และจัดให้มีระบบสายยางหัวฉีดหรือระบบสปริงเกลส เพื่อการใช้น้ำทิ้งรดต้นไม้ หรือใช้ประโยชน์อื่น ๆ ตามที่เสนอในรายงาน	<input checked="" type="checkbox"/> น้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วจะถูเก็บไว้ในถังเก็บน้ำ ขนาด 140 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 4 ถัง โดยอยู่ระหว่างพิจารณาให้นำน้ำทิ้งมาใช้ประโยชน์ในโครงการ เช่น รดน้ำต้นไม้ในโครงการ	- ภาพถ่ายที่ 2.2-4 บ่อเก็บน้ำทิ้งเพื่อนำน้ำกลับมาใช้
4.การระบายน้ำและ การป้องกันน้ำท่วม	จัดให้มีการสูบน้ำจากตะกอนในถังเกรอะของระบบบำบัดน้ำเสีย ไปกำจัดอย่างสม่ำเสมอเพื่อรักษาประสิทธิภาพของระบบ อย่างน้อย 6 เดือน/ครั้ง ตามที่ผู้ออกแบบกำหนดไว้ ตลอดจนระยะเวลาเปิดดำเนินการ และพิจารณาเพิ่มความถี่หรือลดตามความเหมาะสมที่เกิดขึ้นจากการใช้งานจริง โดยเจ้าหน้าที่ที่รับผิดชอบดูแลระบบบำบัดน้ำเสียเป็นผู้รับผิดชอบพิจารณา	<input type="checkbox"/> ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 ปริมาณภาคก่อนยังไม่มีปริมาณที่กำจัด	-
	บำบัดน้ำเสียที่เกิดขึ้นภายในโครงการให้ได้มาตรฐานน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ค (BOD ไม่เกิน 40 มิลลิกรัม/ลิตร) ก่อนนำกลับมาใช้และให้มีการระบายน้ำผ่านแท่นล้างส้วมระบายน้ำของถนนส่วนบุคคล บริษัท เฮอริเทจ แอสเซท จำกัด	<input checked="" type="checkbox"/> โครงการได้จ้างบริษัท เอแอลเอส แลบริฟอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด เข้าดำเนินการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งเมื่อเดือนกันยายน 2566 เมื่อนำผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งจากบ่อน้ำพักทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วมาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ค ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด พ.ศ.2548 พบว่า คุณภาพน้ำทิ้งมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดไว้ทั้งหมด	- เอกสารแนบ 7 ผลตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง
	ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันแก้ไขด้านคุณภาพน้ำอย่างเคร่งครัด		

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สรุปผลและรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ ✓ = มาตรการที่สามารถปฏิบัติตามได้ <input checked="" type="checkbox"/> = มาตรการที่ปฏิบัติตามได้แต่ยังไม่ครบถ้วน <input checked="" type="checkbox"/> = มาตรการที่ยังไม่ได้ปฏิบัติ <input type="checkbox"/> = มาตรการที่ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ	เอกสารอ้างอิง
4.การระบายน้ำและการ ป้องกันท่วม (ต่อ)	จัดให้มีบ่อเก็บน้ำทิ้งเพื่อนำน้ำกลับมาใช้ ขนาด 180 ลูกบาศก์เมตร และจัดให้มีระบบสายยางทิ้งส้วดหรือระบบสปริงเกลสเพื่อการใช้น้ำทิ้งรดต้นไม้ตามที่เสนอในรายงาน	<input checked="" type="checkbox"/> น้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วจะถูกเก็บไว้ในถังเก็บน้ำ ขนาด 140 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 4 ถัง โดยอยู่ระหว่างพิจารณาให้นำน้ำทิ้งมาใช้ประโยชน์ในโครงการ เช่น รดน้ำต้นไม้ในโครงการ	- ภาพถ่ายที่ 2.2-4 บ่อเก็บน้ำทิ้งเพื่อนำ น้ำกลับมาใช้
5.การกำจัดมูลฝอยและสิ่ง ปฏิกูล	จัดให้มีถังขยะวางไว้ในห้องพักภายในโครงการ โดยแยก เป็นถังขยะเปียก และถังขยะแห้ง ขนาด 20 ลิตรอย่างละ 1 ถัง จัดให้มีถังขยะขนาด 50 ลิตร วางกระจายตามบริเวณ พื้นที่พาณิชยกรรม ทางเดิน ลานเอนกประสงค์และส่วน อื่นๆ ของโครงการ ตามที่แสดงในรายละเอียดโครงการ และต้องจัดให้มีแม่บ้านเก็บขนและแยกขยะนำไปเก็บในที่ พักขยะรวมทุกวัน พร้อมทั้งพิจารณาเพิ่มปริมาณจำนวน ถังขยะในกรณีที่ไม่เพียงพอ จัดให้มีการแยกขยะก่อนการเก็บขยะในแต่ละส่วนไป เก็บรวบรวมไว้ยังห้องพักขยะรวมทุกวัน จัดให้มีที่พักขยะรวมแต่ละอาคารบริเวณข้างโถงบันได ซึ่งห้องพักขยะ ขนาด 9 ตารางเมตร ที่สามารถเก็บขยะ ได้ 4.5 ลูกบาศก์เมตร แบ่งเป็น 2 ห้องสำหรับขยะเปียก และขยะแห้งตามที่เสนอในรายละเอียดโครงการ	<input checked="" type="checkbox"/> ในส่วนห้องพักซึ่งเป็นส่วนพื้นที่ส่วนบุคคล ลูกบ้านผู้พักอาศัยจะเป็น ผู้จัดเตรียมขยะตามความเหมาะสม และนำขยะจากในห้องพักทั้ง ยังจุดพักขยะรวมได้อาคารซึ่งทางโครงการจัดไว้ให้ โครงการจัดให้มีห้องพักขยะรวมได้อาคารชั้นเดียวที่จอดรถ จำนวน 2 ห้อง/อาคาร พร้อมระบบปรับอากาศและจุดระบายน้ำขยะ ขยะเข้าสู่บ่อบำบัดเบื้องต้น ภายในมีถังขยะแยกประเภท ขนาด 120 ลิตร ได้แก่ ขยะทั่วไป และขยะรีไซเคิล โดยมีบริษัทเอกชนเข้าทำการ เก็บขนทุกวัน และแม่บ้านทำความสะอาดห้องพักขยะรวมหลัง บริษัทเอกชนเข้าทำการเก็บขน	- ภาพถ่ายที่ 2.2-5 ห้องพักขยะรวมและ การทำความสะดวก ห้องพักขยะรวม - เอกสารแนบ 4 ใบอนุญาตดำเนินการ กิจการทำการเก็บ ขน หรือกำจัดสิ่งปฏิกูล หรือมูลฝอย และสัญญาจ้างงาน เก็บขยะ

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สรุปผลและรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	เอกสารอ้างอิง
7.การป้องกันอัคคีภัย	<p>✓ = มาตรการที่สามารถปฏิบัติได้ <input checked="" type="checkbox"/> = มาตรการที่ปฏิบัติได้แต่ยังไม่ครบถ้วน <input checked="" type="checkbox"/> = มาตรการที่ยังไม่ได้ปฏิบัติ <input type="checkbox"/> = มาตรการที่ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ</p> <p>✓</p> <p>โครงการต้องจัดให้มีการติดตั้งตู้ดับเพลิง (Fire Hose Cabinet) บริเวณบันไดทุกบันไดในแต่ละอาคาร นั้นคือจะมีจำนวน 3 จุดต่อชั้นต่ออาคาร</p> <p>✓</p> <p>ในระบบสำรองน้ำเพื่อการดับเพลิง โครงการต้องให้มีการสำรองน้ำในถังเก็บน้ำใต้ดินให้ได้ตาม 30 นาทีตามที่กฎหมายกำหนด เพื่อใช้ในระบบสายฉีดดับเพลิงในระหว่างรอรอดดับเพลิงสนับสนุนจากภายนอก โดยน้ำจะถูกลูบเข้าระบบโดยมีดับเพลิงที่จัดเตรียมไว้</p> <p>✓</p> <p>โครงการต้องจัดให้มีบันไดหนีไฟทุกอาคาร โดยประตูที่ใช้เป็นประตูที่สามารถกันควันได้ มีระบบระบายอากาศภายในห้องบันไดและสามารถเปิดออกได้ทางเดียว เพื่อป้องกันความปลอดภัยของผู้ที่พักอาศัยในอาคาร</p> <p>✓</p> <p>โครงการต้องจัดให้มีระบบแจ้งเตือนเพลิงไหม้ อันประกอบด้วยอุปกรณ์ส่งเสียงหรือสัญญาณให้คนที่อยู่ในอาคารได้ยินหรือทราบทั่วถึง พร้อมทั้งส่งสัญญาณไปยังแผนกควบคุมกลางที่จะมีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยรักษาการตลอด 24 ชั่วโมง โดยอุปกรณ์แจ้งเหตุจะมีทั้งระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้อัตโนมัติ ได้แก่เครื่องจับควันและเครื่องจับความร้อนซึ่งจะติดตั้งในห้องนั่งเล่นและห้องนอนทุกหน่วย และระบบแจ้งเหตุใช้มือเพื่อให้อุปกรณ์ส่งเสียงหรือสัญญาณทำงาน (Fire Alarm) ซึ่งจะติดตั้งบริเวณทางเข้าแต่ละหน่วย และในอาคารต่าง ๆ ตามบริเวณทางเดินที่สะดวกในการกดแจ้งเหตุ</p>	<p>✓</p> <p>โครงการที่มีการติดตั้งตู้ดับเพลิง (Fire Hose Cabinet) บริเวณบันไดในแต่ละอาคาร</p> <p>✓</p> <p>โครงการจัดให้มีระบบสำรองน้ำดับเพลิง โดยเป็นถังเก็บน้ำใต้ดินชนิดที่มีมีสูบน้ำอัตโนมัติเพื่อรักษากระดับน้ำในถังเก็บน้ำอยู่ที่ 80% ของปริมาตรถึง และมีมีน้ำดับเพลิงเชื่อมต่อเตรียมพร้อมสำหรับสูบน้ำเข้าระบบสายฉีดดับเพลิงได้เมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน และมีการตรวจสอบและบำรุงรักษาประจำปีโดยบริษัทภายนอก</p> <p>✓</p> <p>โครงการจัดให้มีบันไดหนีไฟทุกชั้นทุกอาคาร ตามกฎหมายควบคุมอาคาร</p> <p>✓</p> <p>โครงการมีการติดตั้งระบบป้องกันอัคคีภัยตามมาตรการกำหนดและตรวจสอบความพร้อมและประสิทธิภาพการทำงานจากระบบป้องกันและระงับอัคคีภัยเป็นประจำ</p>	<p>- ภาพถ่ายที่ 2.2-8 ตู้ดับเพลิง (Fire Hose Cabinet)</p> <p>- ภาพถ่ายที่ 2.2-9 น้ำสำรองดับเพลิง พร้อมระบบปั๊มน้ำดับเพลิง</p> <p>- ภาพถ่ายที่ 2.2-10 ตำแหน่งบันไดหนีไฟ</p> <p>- ภาพถ่ายที่ 2.2-11 อุปกรณ์แจ้งเตือนและป้องกันอัคคีภัย</p> <p>- เอกสารแนบ 5 ผลการตรวจสอบอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัย</p>

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สรุปผลและรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ ✓ = มาตรการที่สามารถปฏิบัติตามได้ <input checked="" type="checkbox"/> = มาตรการที่ปฏิบัติตามได้แต่ยังไม่ครบถ้วน <input checked="" type="checkbox"/> = มาตรการที่ยังไม่ได้ปฏิบัติ ☹ = มาตรการที่ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ	เอกสารอ้างอิง
7. การป้องกันอัคคีภัย (ต่อ)	โครงการต้องติดตั้งแบบแปลนแผนผังของโครงการพร้อม กับแสดงตำแหน่งที่ตั้งอุปกรณ์ดับเพลิงต่าง ๆ ที่ใกล้ที่สุด ติดตั้งบริเวณหลังประตูทางเข้าทุกหน่วยห้องพัก และ บริเวณทางเดินของอาคารต่าง ๆ ที่สามารถ สังเกตเห็น ได้ง่าย	✓ โครงการจัดให้มีอุปกรณ์ดับเพลิงสำหรับทุกชั้นทุกอาคาร โดยผู้พัก อาศัยสามารถสังเกตเห็นได้ง่าย	-
	โครงการต้องมีป้าย EXIT ที่ใช้ไฟจากแบตเตอรี่ติดตั้ง บริเวณทางเดินและบริเวณบันได	✓ โครงการมีการติดตั้งป้าย EXIT ที่ใช้ไฟจากแบตเตอรี่ติดตั้งบริเวณ ทางเดินและบริเวณบันได	- ภาพถ่ายที่ 2.2-12 ป้าย EXIT
	โครงการต้องจัดให้มีเครื่องสำรองไฟเพื่อจ่ายไฟให้กับ ไฟส่องสว่างบางดวง และระบบน้ำในโครงการ	✓ โครงการจัดให้มีเครื่องสำรองไฟเพื่อจ่ายไฟให้กับไฟส่องสว่างบาง ดวง และระบบน้ำในโครงการ	- ภาพถ่ายที่ 2.2-13 เครื่องสำรองไฟฟ้า
	โครงการต้องจัดให้มีระบบป้องกันอันตรายจากฟ้าผ่าซึ่ง ประกอบด้วยสายล่อฟ้า สายล่อฟ้า สายตัวนำ สายนำลง ดินและหลังคาสายดินที่เชื่อมโยงกันเป็นระบบ ให้แล้วเสร็จ ก่อนเปิดดำเนินการโครงการตามที่เสนอในรายละเอียด โครงการ	✓ โครงการจัดให้มีระบบป้องกันอันตรายจากฟ้าผ่า จำนวน 3 จุด ได้แก่ บนอาคาร MC1 บนอาคาร MC4 และบนอาคาร MC5	- ภาพถ่ายที่ 2.2-14 สายล่อฟ้า สายล่อฟ้า
	โครงการต้องจัดให้มีการตรวจสอบระบบป้องกันอัคคีภัย ทุก ๆ 6 เดือน/ครั้ง เพื่อตรวจสอบและเปลี่ยนสารเคมีให้ สามารถใช้งานได้เสมอ และหากพบว่ามีความเสียหาย หรือใช้การไม่ได้ให้รีบดำเนินการแก้ไขทันที ตลอด ระยะเวลาเปิดดำเนินการ	✓ โครงการมีการติดตั้งระบบป้องกันอัคคีภัยตามมาตรการกำหนดและ ตรวจสอบความพร้อมและประสิทธิภาพการทำงานของระบบป้องกัน และระบบอัคคีภัยเป็นประจำ	- เอกสารแนบ 5 ผลการตรวจสอบ อุปกรณ์ป้องกัน อัคคีภัย
	โครงการต้องติดป้ายแนะนำการใช้อุปกรณ์แต่ละชนิดไว้ บริเวณที่อุปกรณ์นั้นติดตั้งอยู่ เพื่อให้ผู้ที่อยู่ใกล้เคียงเกิด เหตุสามารถใช้งานได้อย่างทันที ตลอดระยะเวลาเปิด ดำเนินการ	✓ สำหรับอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัยที่โครงการติดตั้งโครงการมีการ แนะนำการใช้อุปกรณ์ไว้ที่อุปกรณ์นั้นติดตั้งอยู่	-

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
โครงการมารีน่า คอนโดมิเนียม ของนิติบุคคลอาคารชุด มารีน่า คอนโดมิเนียม
ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สรุปผลและรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	เอกสารอ้างอิง
7.การป้องกันอัคคีภัย (ต่อ)	โครงการต้องจัดให้มีการอบรมวิธีการใช้อุปกรณ์ของระบบป้องกันอัคคีภัย และฝึกอบรมเรื่องการซ้อมอพยพย้ายคน เมื่อเกิดเพลิงไหม้แก่เจ้าหน้าที่ของโครงการทุก ๆ 1 ปี/ครั้ง เพื่อให้สามารถใช้งานได้ทันที ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	<div> <div>✓</div> <div>= มาตรการที่สามารถปฏิบัติได้</div> <div>☑</div> <div>= มาตรการที่ยังไม่ได้ปฏิบัติ</div> <div>⊙</div> <div>= มาตรการที่ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ</div> </div> <div> <div>☑</div> <div>ในปี 2566 โครงการจัดให้พนักงานดำเนินการฝึกซ้อมดับเพลิงและฝึกซ้อมอพยพหนีไฟ เมื่อวันที่ 8 กันยายน 2566 โดยองค์การบริหารส่วนตำบลเชิงทะเล</div> </div>	- เอกสารแนบ 6 ผลการซ้อมแผนฉุกเฉิน ปี 2566
8.ทัศนียภาพ	ควบคุมดูแลอาคารและบริเวณต่างๆ ภายในโครงการให้อยู่ในสภาพดีและสวยงาม ตามแบบภูมิสถาปัตยกรรมที่ออกแบบไว้อยู่เสมอ ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการโครงการจะต้องรักษาพื้นที่สีเขียวและพื้นที่ว่างให้ได้ตามที่เสนอไว้ตลอดไป	<div> <div>✓</div> <div>โครงการจัดให้มีการปลูกต้นไม้ชนิดต่างๆ เพื่อเป็นพื้นที่สีเขียวภายในโครงการ และมีคนสวนคอยดูแลรักษาต้นไม้ให้มีสภาพเรียบร้อยตลอดเวลา</div> </div> <div> <div>✓</div> <div></div> </div>	- ภาพถ่ายที่ 2.2-1 พื้นที่สีเขียวภายในโครงการ
9.การใช้ประโยชน์ที่ดินและ ผังเมือง	เนื่องจากได้ดำเนินการตามข้อกำหนดของการใช้ที่ดินและผังเมืองอย่างเคร่งครัดอยู่แล้ว ดังนั้น จึงไม่มีมาตรการเพิ่มเติมในการดำเนินการ นอกจากควบคุมการจัดทำโครงการให้เป็นไปตามข้อกำหนดตลอดไป เช่น การรักษาพื้นที่ว่างและพื้นที่สีเขียว ความสูงของอาคาร เป็นต้น	<div> <div>✓</div> <div>ปัจจุบันโครงการมีนิติบุคคลอาคารชุดคอยควบคุมการดำเนินการตามมาตรการที่กำหนด</div> </div>	-



ภาพถ่ายที่ 2.2-1 พื้นที่สีเขียวภายในโครงการ



ตำแหน่งระบบบำบัดน้ำเสีย
สำหรับอาคาร MC1 และ MC2



ตำแหน่งระบบบำบัดน้ำเสีย
สำหรับอาคาร MC3 MC4 และ MC5

ภาพถ่ายที่ 2.2-2 ระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ



ภาพถ่ายที่ 2.2-3 บ่อดักไขมัน



ภาพถ่ายที่ 2.2-4 บ่อกักน้ำทิ้งเพื่อนำน้ำกลับมาใช้



ภาพถ่ายที่ 2.2-5 ห้องพักขยะรวมและการทำความสะอาดห้องพักขยะรวม



ภาพถ่ายที่ 2.2-6 สัญญาณจราจร



ภาพถ่ายที่ 2.2-7 ที่จอดรถ



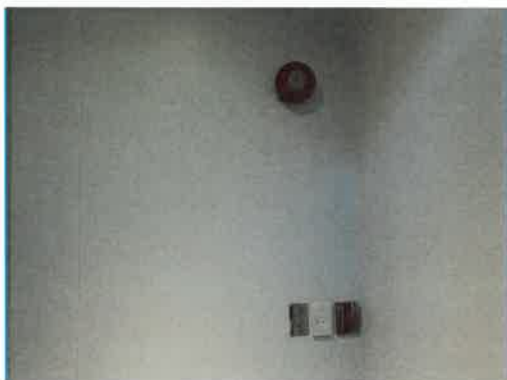
ภาพถ่ายที่ 2.2-8 ตู้ดับเพลิง (Fire Hose Cabinet)



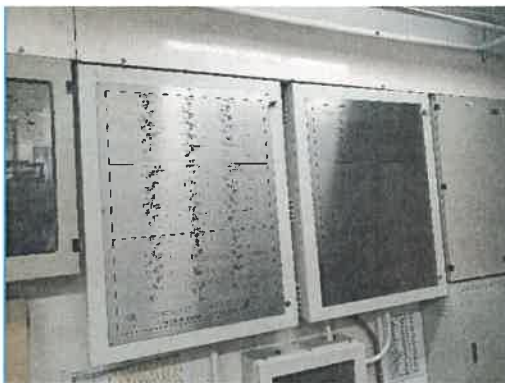
ภาพถ่ายที่ 2.2-9 น้ำสำรองดับเพลิงพร้อมระบบปั้มน้ำดับเพลิง



ภาพถ่ายที่ 2.2-10 ตำแหน่งบันไดหนีไฟ



ภาพถ่ายที่ 2.2-11 อุปกรณ์แจ้งเตือนและป้องกันอัคคีภัย



ภาพถ่ายที่ 2.2-11 อุปกรณ์แจ้งเตือนและป้องกันอัคคีภัย (ต่อ)



ภาพถ่ายที่ 2.2-12 ป้าย EXIT



ภาพถ่ายที่ 2.2-13 เครื่องสำรองไฟฟ้า



ภาพถ่ายที่ 2.2-14 เสาล่อฟ้า สายล่อฟ้า

สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

บทที่ 3

ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

การติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการมารีน่า คอนโดมิเนียม ของนิติบุคคลอาคารชุด มารีน่า คอนโดมิเนียม ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 ได้ดำเนินการตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่กำหนดไว้ในหนังสือเห็นชอบรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น โครงการมารีน่า คอนโดมิเนียม ของนิติบุคคลอาคารชุด มารีน่า คอนโดมิเนียม ที่ ภก 0016.2/2100 ลงวันที่ 10 กุมภาพันธ์ 2547 (เอกสารแนบที่ 1) ทั้งนี้ นิติบุคคลอาคารชุด มารีน่า คอนโดมิเนียม ร่วมกับห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชนตามกฎหมายว่าด้วยโรงงาน ดำเนินการตรวจวัดและวิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อมและได้มอบหมายให้บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด เป็นผู้ดำเนินการรวบรวมผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 โดยมีรายละเอียดดังนี้

3.1 สรุปผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

โครงการได้ดำเนินการตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่เสนอในรายงานวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ผ่านการเห็นชอบจากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม สามารถสรุปได้ดังตารางที่ 3.1-1

ตารางที่ 3.1-1 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566
โครงการมารีน่า คอนโดมิเนียม ของนิติบุคคลอาคารชุด มารีน่า คอนโดมิเนียม

ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม	ดัชนีการตรวจวัด	ความถี่	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข
1.คุณภาพน้ำ - บ่อน้ำใต้ดินของโครงการ	- ความเป็นกรดต่าง - คลอไรด์ - ไนเตรท-ไนโตรเจน - เหล็ก - แมงกานีส - ความกระด้าง - ซัลเฟต - ฟิคอลโคลิฟอร์ม	1 ครั้ง/ปี	ปัจจุบันโครงการรับน้ำดีจากรอยัล ภูเก็ต มารีน่า ปริมาตร 450 ลูกบาศก์เมตร/วัน เข้าสู่ถังเก็บน้ำใต้ดิน ได้อาคาร MC5 เพื่อจ่ายน้ำให้แต่ละอาคาร ไม่มีการสูบน้ำจากบ่อน้ำใต้ดินมาใช้เป็นแหล่งน้ำดิบแต่อย่างใด	-
2.คุณภาพน้ำทิ้ง - บ่อตรวจคุณภาพน้ำทิ้ง	- ความเป็นกรดต่าง - บีโอดี - ตะกอนแขวนลอย - โคลิฟอร์มแบคทีเรีย - ฟิคอลโคลิฟอร์มแบคทีเรีย - น้ำมันและไขมัน - ความเป็นกรดต่าง - บีโอดี - ตะกอนแขวนลอย - โคลิฟอร์มแบคทีเรีย - ฟิคอลโคลิฟอร์มแบคทีเรีย - น้ำมันและไขมัน	6 เดือนต่อครั้ง	โครงการได้จ้างบริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด เข้าดำเนินการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งที่บ่อตรวจคุณภาพน้ำทิ้ง หน้าอาคาร MC1 และหน้าอาคาร MC5 เมื่อวันที่ 16 กันยายน 2566 สามารถสรุปได้ดังนี้ - ความเป็นกรดต่าง พบค่า 7.4 และ 7.5 - บีโอดี พบค่า 9.6 และ 8.7 มิลลิกรัมต่อลิตร - ตะกอนแขวนลอย พบค่า 48 และ 16 มิลลิกรัมต่อลิตร - ซัลไฟด์ พบค่า 0.6 และ <0.5 มิลลิกรัมต่อลิตร - ทีเคเอ็น พบค่า 33.6 และ 19.3 มิลลิกรัมต่อลิตร - น้ำมันและไขมัน พบค่า 3 และ 3 มิลลิกรัมต่อลิตร ผลการตรวจวัด พบว่า คุณภาพน้ำทิ้งมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด	-

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม	ดัชนีการตรวจวัด	ความถี่	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาอุปสรรคและการแก้ไข
3.การกำจัดมูลฝอยและสิ่งปฏิกูล - ที่พักมูลฝอยรวม	- การทำความสะอาดที่พักรถยนต์ที่พักรถยนต์ที่มีรวมในโครงการทุกครั้งหลังจากที่มีการเก็บขน ผู้รับผิดชอบ คือ แม่บ้านของโครงการที่จะถูกควบคุมการทำงานโดยผู้จัดการโครงการ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	โครงการจัดให้มีห้องพักรวมได้อาคารขึ้นเดียวกับที่จอดรถจำนวน 3 ห้อง/อาคาร พร้อมระบบปรับอากาศและจัดระเบียบน้ำขยะเข้าสู่บ่อบำบัดเบื้องต้น ภายในมีถังขยะแยกประเภท ขนาด 120 ลิตร ได้แก่ ขยะทั่วไป และขยะรีไซเคิล โดยมีบริษัทเอกชนเข้าทำการเก็บขนทุกวัน และแม่บ้านทำความสะอาดห้องพักรวมหลังบริษัทเอกชนเข้าทำการเก็บขน (ภาพถ่ายที่ 2.2-5 ห้องพักรวมและการทำงานทำความสะอาดห้องพักรวม)	-
- ถังดักไขมัน	- การกำจัดกากไขมันในถังดักไขมันของครัวแต่ละหน่วย ผู้อยู่อาศัยจะเป็นผู้ดำเนินการ ใส่ถุงดำมาทิ้งในถัง ขยะเปียก แม่บ้านของโครงการจะนำไปรวบรวมไว้ที่ห้องพักรวมของโครงการ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	โครงการจัดให้มีบ่อดักไขมัน จำนวน 2 บ่อ/อาคาร ซึ่งอยู่ติดกับห้องพักรวม เพื่อดักไขมันป้องกันบ่อบำบัดที่ระบบบำบัดรวม (ภาพถ่ายที่ 2.2-3 บ่อดักไขมัน)	-
- กากตะกอน	- การกำจัดกากตะกอนในระบบบำบัดน้ำเสียทั้งในส่วนถังเกราะและส่วนตกตะกอน ทางโครงการจะขอ ความอนุเคราะห์ให้ห้องจัดการบริหารส่วนตำบลเกาะแก้วเข้ามาดูไปกำจัด	6 เดือน/ครั้ง	ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 ปริมาณกากตะกอนยังไม่ถึงปริมาณที่กำหนด	-

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม	ดัชนีการตรวจวัด	ความถี่	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาอุปสรรคและการแก้ไข
4. ระบบป้องกันอัคคีภัย				
- อุปกรณ์เตือนภัยและป้องกันอัคคีภัย	สภาพความพร้อมในการใช้งาน	2 ครั้ง/ปี หรือทุก ๆ 6 เดือน	โครงการมีการติดตั้งระบบป้องกันอัคคีภัยตามมาตรการกำหนด และตรวจสอบความพร้อมและประสิทธิภาพการทำงานของระบบป้องกันและระงับอัคคีภัยเป็นประจำ (เอกสารแนบ 5 ผลการตรวจสอบอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัย)	-
- การซ้อมแผนดับเพลิง	จัดให้มีการซ้อมแผนดับเพลิง	ปีละ 1 ครั้ง	ในปี 2566 โครงการจัดให้พนักงานดำเนินการฝึกซ้อมดับเพลิง และฝึกซ้อมอพยพหนีไฟ เมื่อวันที่ 8 กันยายน 2566 โดยองค์การบริหารส่วนตำบลเชิงทะเล (เอกสารแนบ 6 ผลการซ้อมแผนฉุกเฉิน ปี 2566)	

3.2 ขอบเขตการดำเนินการ

วิธีการตรวจวิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อมในพารามิเตอร์ต่างๆ จะอ้างอิงตามวิธีการมาตรฐานที่ได้รับการยอมรับจากหน่วยงานต่างๆ เช่น กรมโรงงานอุตสาหกรรม เป็นต้น โดยมีรายละเอียดของพารามิเตอร์และวิธีการตรวจวิเคราะห์ดังตารางที่ 3.2-1

ตารางที่ 3.2-1 ขอบเขตการดำเนินงานตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม

พารามิเตอร์	อุปกรณ์/วิธีการตรวจวัดวิเคราะห์	วิธีการอ้างอิง
<u>คุณภาพน้ำทิ้ง</u> ความเป็นกรดต่าง	Electrometric Method	Based on APHA (2017), 4500-H (B) In - house method : STM 13-001 based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23 rd ed., 2017, part 4500 - H (B)
บีโอดี	Azide Modification	Based on APHA (2017), 5210 (B), 4500-O (C) Based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23 rd ed., 2017, part 5210 B
ปริมาณสารแขวนลอย	Dried at 103-105 degree C/ Gravimetric Method	APHA (2017), 2540 D Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23 rd ed., 2017, part 2540 D
ซัลไฟด์	ZnS Precipitation, Iodometric Method	Based on APHA (2017), 4500-S2 (C), (F) Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23 rd ed., 2017, part 4500-S2 (C, F)
น้ำมันและไขมัน	Partition Gravimetric Method	Based on APHA (2017), 5520 B In - house method : STM 13-006 based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23 rd ed., 2017, part 5520 B

ตารางที่ 3.2-1 ขอบเขตการดำเนินงานตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม

พารามิเตอร์	อุปกรณ์/วิธีการตรวจวัด วิเคราะห์	วิธีการอ้างอิง
ทีเคเอ็น	Digestion, Semi-Automated Colorimetry	Based on APHA (2017), 4500-Norg (C) Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500-Norg (C)

3.3 ผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม

3.3.1 คุณภาพน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดจากระบบบำบัดน้ำเสีย

โครงการได้จ้างบริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด เข้าดำเนินการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งที่บ่อตรวจคุณภาพน้ำทิ้ง หน้าอาคาร MC1 และหน้าอาคาร MC5 เมื่อวันที่ 16 กันยายน 2566 ภาพถ่ายการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งจากบ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำ แสดงดังภาพถ่ายที่ 3.3.1-1

ผลการตรวจวัดแสดงได้ดังตารางที่ 3.3.1-1 เมื่อนำผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง มาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ค ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด พ.ศ.2548 พบว่า คุณภาพน้ำทิ้งมีค่าตามเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดทั้งหมด

เมื่อเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งจากบ่อตรวจคุณภาพน้ำทิ้ง หน้าอาคาร MC1 และหน้าอาคาร MC5 ระหว่างปี 2565-2566 สามารถสรุปได้ว่า คุณภาพน้ำทิ้งส่วนใหญ่มีค่าอยู่เกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดไว้ ตามมาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ค ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด พ.ศ.2548

ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งจากบ่อตรวจคุณภาพน้ำทิ้ง ระหว่างปี 2565-2566 แสดงได้ดังตารางที่

3.3.1-2



หน้าอาคาร MC1



หน้าอาคาร MC5

ภาพถ่ายที่ 3.3.1-1 ตำแหน่งตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งที่บ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง

ตารางที่ 3.3.1-1 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งบริเวณบ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง

พารามิเตอร์ที่ตรวจวัด	หน่วย	วันที่ตรวจวัด		ค่ามาตรฐาน ^{1/}
		19 กันยายน 2566		
		หน้าอาคาร MC1	หน้าอาคาร MC5	
ความเป็นกรดต่าง	-	7.4	7.5	5.0-9.0
บีโอดี	มิลลิกรัมต่อลิตร	9.6	8.7	≤30
ปริมาณสารแขวนลอย	มิลลิกรัมต่อลิตร	48	16	≤50
ซัลไฟด์	มิลลิกรัมต่อลิตร	0.6	<0.5	≤3
ทีเคเอ็น	มิลลิกรัมต่อลิตร	33.6	19.3	≤40
น้ำมันและไขมัน	มิลลิกรัมต่อลิตร	3	3	≤20

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

ตารางที่ 3.3.1-2 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทั้งบริเวณบ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำทั้ง
ระหว่างปี 2565-2566

สถานีตรวจวัด	ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำทั้ง					
	ความเป็นกรดต่าง	บีโอดี (mg/l)	ปริมาณสารแขวนลอย (mg/l)	ซัลไฟด์ (mg/l)	ทีเคเอ็น (mg/l)	น้ำมันและไขมัน (mg/l)
หน้าอาคาร MC1						
26 พ.ย.2565	7.4	6	43	<0.5	19.6	<3
21 มิ.ย.2566	7.8	27.2	80	0.6	51.8	<3
16 ก.ย.2566	7.4	9.6	48	0.6	33.6	3
หน้าอาคาร MC5						
26 พ.ย.2565	6.7	<2	9	<0.5	1.0	<3
21 มิ.ย.2566	7.0	8.2	23	<0.5	3.9	<3
16 ก.ย.2566	7.5	8.7	16	<0.5	19.3	3
มาตรฐาน^{1/}	5.0-9.0	≤30	≤50	≤3	≤40	≤20

หมายเหตุ : ^{1/} มาตรฐานคุณภาพน้ำทั้งจากอาคารประเภท ค ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทั้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด พ.ศ.2548

สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

บทที่ 4

สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

4.1 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการมารีนา คอนโดมิเนียม ของนิติบุคคลอาคารชุด มารีนา คอนโดมิเนียม ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 สามารถจำแนกออกเป็น 4 ลักษณะ ได้แก่ 1) มาตรการที่สามารถปฏิบัติได้ 2) มาตรการที่ปฏิบัติได้แต่ยังไม่ครบถ้วน 3) มาตรการที่ยังไม่ได้ปฏิบัติ และ 4) มาตรการที่ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ

โดยโครงการมารีนา คอนโดมิเนียม ของนิติบุคคลอาคารชุด มารีนา คอนโดมิเนียม สามารถปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนดได้โดยส่วนใหญ่ อย่างไรก็ตาม ยังมีมาตรการบางข้อที่ยกเว้น โดยแบ่งเป็นดังนี้

มาตรการที่ยังไม่ได้ปฏิบัติ ได้แก่

(1) น้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วจะถูกเก็บไว้ในถังเก็บน้ำ ขนาด 140 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 4 ถัง โดยอยู่ระหว่างพิจารณานำน้ำทิ้งมาใช้ประโยชน์ในโครงการ เช่น รดน้ำต้นไม้ในโครงการ

มาตรการที่ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ ได้แก่

(2) ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 ปริมาณกากตะกอนยังไม่ถึงปริมาณที่กำหนด

4.2 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการ โครงการมารีนา คอนโดมิเนียม ของนิติบุคคลอาคารชุด มารีนา คอนโดมิเนียม ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 สามารถสรุปได้ดังนี้

คุณภาพน้ำ

(1) ปัจจุบันโครงการรับน้ำดีจากรอยัล ภูเก็ต มารีนา ปริมาตร 450 ลูกบาศก์เมตร/วัน เข้าสู่ถังเก็บน้ำใต้ดิน ใต้อาคาร MC5 เพื่อจ่ายน้ำให้แต่ละอาคาร ไม่มีการสูบน้ำจากบ่อน้ำตื้นมาใช้เป็นแหล่งน้ำดิบแต่อย่างใด

คุณภาพน้ำทิ้ง

(1) โครงการได้ว่าจ้างบริษัท เซาท์เทิร์น แล็บ แอนด์ เอ็นจิเนียริง จำกัด เข้าดำเนินการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งบริเวณบ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง จำนวน 2 จุด ได้แก่ บ่อพักน้ำทิ้งหน้าอาคาร MC1 และบ่อพักน้ำทิ้งหน้าอาคาร MC5 เมื่อวันที่ 16 กันยายน 2566 ผลการตรวจวัด พบว่า คุณภาพน้ำทิ้งมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดทั้งหมด

การกำจัดมูลฝอยและสิ่งปฏิกูล

(1) โครงการจัดให้มีห้องพักขยะรวมใต้อาคารชั้นเดียวกับที่จอดรถ จำนวน 3 ห้อง/อาคาร พร้อมระบบปรับอากาศและจุดระบายน้ำขยะเข้าสู่บ่อบำบัดเบื้องต้น ภายในมีถังขยะแยกประเภท ขนาด 120 ลิตร ได้แก่ ขยะทั่วไป และขยะรีไซเคิล โดยมีบริษัทเอกชนเข้าทำการเก็บขนทุกวัน และแม่บ้านทำความสะอาดห้องพักขยะรวมหลังบริษัทเอกชนเข้าทำการเก็บขน

(2) โครงการจัดให้มีบ่อดักไขมัน จำนวน 2 บ่อ/อาคาร ซึ่งอยู่ติดกับห้องพักขยะ เพื่อดักไขมันเบื้องต้นก่อนไปบำบัดที่ระบบบำบัดรวม

(3) ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 ปริมาณกากตะกอนยังไม่ถึงปริมาณที่กำหนด

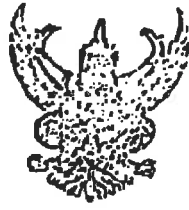
ระบบป้องกันอัคคีภัย

(1) โครงการมีการติดตั้งระบบป้องกันอัคคีภัยตามมาตรการกำหนดและตรวจสอบความพร้อมและประสิทธิภาพการทำงานของระบบป้องกันและระงับอัคคีภัยเป็นประจำ

(2) ในปี 2566 โครงการจัดให้พนักงานดำเนินการฝึกซ้อมดับเพลิงและฝึกซ้อมอพยพหนีไฟ เมื่อวันที่ 8 กันยายน 2566 โดยองค์การบริหารส่วนตำบลเชิงทะเล

เอกสารแนบที่ 1

หนังสือเห็นชอบรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น
มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม



ที่ ภก 0016.2/ 2100

ศาลากลางจังหวัดภูเก็ต
ถนนนริศร ภก 83000

10 กุมภาพันธ์ 2547

เรื่อง แจ้งผลการพิจารณารายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้นโครงการ มารีน่า คอนโดมิเนียม
ขนาด 78 ห้อง

เรียน นายสิทธิ ผลเจริญ

อ้างถึง ตำนานหนังสือ นายสิทธิ ผลเจริญ ลงวันที่ 30 ธันวาคม 2546

จังหวัดภูเก็ต โดยคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้นในเขตพื้นที่คุ้มครองสิ่งแวดล้อมบริเวณจังหวัดภูเก็ต ได้ประชุมครั้งที่ 1/2547 เมื่อวันที่จันทร์ที่ 26 มกราคม 2547 มติที่ประชุมเห็นชอบรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น โครงการ มารีน่า คอนโดมิเนียม ขนาด 78 ห้อง โดยมีเงื่อนไขให้เพิ่มเติมรายละเอียดข้อมูลในรายงานส่งให้จังหวัดภูเก็ตภายใน 7 วัน ในประเด็นดังต่อไปนี้

1. หนังสือรับรองการใช้ประโยชน์พื้นที่ตามข้อกำหนดผังเมือง (ผังสี) จากสำนักงานโยธาธิการและผังเมือง
2. หนังสือการเก็บขนขยะจากองค์การบริหารส่วนตำบลเกาะแก้ว
3. หนังสือรับรองการเก็บขนเศษวัสดุก่อสร้างโดยที่โครงการเป็นดำเนินการเองต่อองค์การบริหารส่วนตำบลเกาะแก้ว

จึงเรียนมาเพื่อทราบและดำเนินการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อม
ระเบียบ และกฎหมายที่เกี่ยวข้องอย่างเคร่งครัดต่อไป

ขอแสดงความนับถือ

(นายวิไล บัวประดิษฐ์)

รองผู้ว่าราชการจังหวัด ปฏิบัติราชการแทน
ผู้ว่าราชการจังหวัดภูเก็ต

สำนักงานจังหวัดภูเก็ต

กลุ่มงานยุทธศาสตร์การพัฒนาจังหวัด

โทร. /โทรสาร 076-211366

ณ ๑๐๐๐ หมู่ ๑๐๐๐/๑๑

บริษัท มารีน่า คอนโดมิเนียม จำกัด
MARINA CONDOMINIUM CO., LTD.

บทที่ 5

มาตรการป้องกัน แก๊ส และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม

5.1 ทรัพยากรดิน และการชะล้างพังทลายของดิน

ในระยะก่อสร้างและในระยะดำเนินการ

- ก่อสร้างกำแพงกันดินบริเวณตลอดแนวที่ติดกับ Lagoon เพื่อป้องกันการชะล้างพังทลายของดิน ให้แล้วเสร็จก่อนการดำเนินการก่อสร้างส่วนอื่นๆ โดยในระยะการก่อสร้างต้องมีการใช้ Sheet Pile หรือกำแพงเข็มพืด ป้องกันการพังทลายของดิน
- จัดให้มีบ่อพักน้ำขนาด 10 ลูกบาศก์เมตรบริเวณมุมโครงการด้านทิศใต้ที่เป็นส่วนของเจ้าของที่ดินเดิมที่ยังไม่มีการพัฒนา หรือใช้บ่อกักน้ำ 1 บ่อเพื่อเป็นการกักน้ำที่ปนเปื้อนเศษวัสดุก่อสร้าง และน้ำฝนที่อาจเกิดขึ้นในระหว่างการก่อสร้างแล้วนำไปใช้ในการรดพรมพื้นที่ก่อสร้างทุกวัน หรือปล่อยให้ซึมผ่านชั้นดินไปก็ได้
- ดินที่จะใช้ในการปรับถมส่วนถนนจะต้องใช้ดินจากที่ดินของบริษัท เอริเทจ แอสเซท จำกัดที่จะทำการพัฒนาที่ดินส่วนมารีน่าที่ได้รับอนุญาตแล้วเท่านั้น ห้ามมีการขุดดินจากภายนอกมาใช้ในการปรับถม ตามที่เสนอในรายงานเพื่อป้องกันผลกระทบด้านอื่น ๆ ที่จะตามมา
- ในการนำดินมาจากภายนอกจะต้องเป็นเพียงการนำดินมาเพื่อใช้ในการปลูกต้นไม้และจัด Landscape เท่านั้น
- โครงการจะต้องจัด landscape ตามที่เสนอไว้ในรายละเอียดโครงการ ให้แล้วเสร็จก่อนเปิดดำเนินการ ในส่วนการป้องกันการเปลี่ยนแปลงคุณสมบัติของดิน จากการนำดินจากแหล่งอื่นมาใช้งาน landscape โครงการจะต้องกำชับผู้รับเหมาให้มีการคัดเลือกดินที่มีคุณภาพดี ไม่มีเศษหิน หรือพันธุ์พืชอื่นๆ ปนมาด้วย ให้แล้วเสร็จก่อนเปิดดำเนินการ

5.2 คุณภาพอากาศและเสียง

ในระยะก่อสร้าง

- จัดทำป้ายแจ้งรายละเอียดการก่อสร้าง ระยะเวลาและบริษัทผู้รับเหมา บริษัทผู้ควบคุมงานที่ชัดเจนไว้บริเวณหน้าพื้นที่ก่อสร้าง
- ให้มีการล้างล้อรถบรรทุกทุกครั้งก่อนออกจากพื้นที่โครงการ
- จำกัดระยะเวลาการทำงานในขั้นตอนที่ทำให้เกิดเสียงดัง โดยให้ดำเนินการได้ในช่วงวันจันทร์-ศุกร์ เวลา 9.00-17.00 น. และงดกิจกรรมที่ทำให้เกิดเสียงดังในเวลาพักผ่อนของชุมชน
- กำหนดไม่ให้คนงานพักในพื้นที่โครงการและกำชับให้คนงานรักษาความสงบอยู่เสมอ
- ตรวจสอบเครื่องจักร เครื่องยนต์ ให้มีสภาพดีอยู่เสมอ เพื่อเป็นการลดการปล่อยสารพิษ และลดการเกิดเสียงดัง อันเนื่องมาจากเครื่องจักรกลที่ชำรุด หรือไม่มีประสิทธิภาพ
- วางผังบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง โดยออกแบบจัดระยะเครื่องจักร เครื่องยนต์ ที่มีเสียงดังไว้ให้ห่างจากบริเวณที่พักอาศัยของ Boat Lagoon ใกล้เคียงให้มากที่สุดเท่าที่จะทำได้
- กำหนดระยะเวลาการทำงานของคนงานในพื้นที่ที่มีระดับเสียงดังให้เป็นไปตามประกาศของกระทรวงมหาดไทย
- การติดตั้งอุปกรณ์ เพื่อลดการสั่นสะเทือน ต้องทำตามคำแนะนำของผู้ผลิตเครื่องจักร

ในระยะดำเนินการ

- ไม่มีมาตรการ

5.3 คุณภาพน้ำ

ในระยะก่อสร้าง

- ไม่อนุญาตให้มีคนงานพักในพื้นที่ก่อสร้าง
- จัดให้มีส้วมแบบเกรอะ-กรองไร้อากาศ อย่างน้อย 7 ที่ ซึ่งจะไม่มีการระบายน้ำเสียออกสู่ภายนอกเลยให้ระบายออกสู่บ่อพักที่เตรียมไว้
- สูบน้ำจากบ่อพักมาใช้ในการรดพรมพื้นที่ทุกวัน

ในระยะดำเนินการ

- จัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียรวมของแต่ละอาคารตามที่เสนอในรายงาน โดยต้องมี 4 ส่วนของการบำบัดได้แก่ (1)ส่วนเกรอะหรือส่วนแยกกากตะกอน (2)ส่วนกรองไร้อากาศ (3)ส่วนเติมอากาศแบบมีตัวกลางยึดเกาะที่มีระยะเวลาเติมอากาศ 8 ชั่วโมง ตามที่เสนอรายละเอียดในบทที่ 2 เพื่อให้สามารถบำบัดน้ำทิ้งให้มีค่า BOD ไม่เกิน 40 มิลลิกรัม/ลิตรตามมาตรฐานน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ค. ให้แล้วเสร็จก่อนเปิดดำเนินการ (4) ส่วนตกตะกอน ที่มีการสูบตะกอนย้อนกลับเข้าสู่ส่วนเติมอากาศแบบอัตโนมัติ รายละเอียดดังนี้
 - อาคาร MC1 ที่มีจำนวน 19 หน่วย เลือกใช้ระบบบำบัดน้ำเสียรวมขนาด 40 ลูกบาศก์เมตร/วัน เพื่อรองรับน้ำเสีย ปริมาณ 32.8 ลูกบาศก์เมตร/วัน
 - อาคาร MC2 ที่มีจำนวน 19 หน่วย เลือกใช้ระบบบำบัดน้ำเสียรวมขนาด 40 ลูกบาศก์เมตร/วัน เพื่อรองรับน้ำเสีย ปริมาณ 32.8 ลูกบาศก์เมตร/วัน
 - อาคาร MC3 ที่มีจำนวน 19 หน่วย เลือกใช้ระบบบำบัดน้ำเสียรวมขนาด 40 ลูกบาศก์เมตร/วัน เพื่อรองรับน้ำเสีย ปริมาณ 32.8 ลูกบาศก์เมตร/วัน
 - อาคาร MC4 ที่มีจำนวน 19 หน่วย เลือกใช้ระบบบำบัดน้ำเสียรวมขนาด 40 ลูกบาศก์เมตร/วัน เพื่อรองรับน้ำเสีย ปริมาณ 32.8 ลูกบาศก์เมตร/วัน
 - อาคาร MC5 ที่มีจำนวน 2 หน่วย เลือกใช้ระบบบำบัดน้ำเสียรวมขนาด 20 ลูกบาศก์เมตร/วัน เพื่อรองรับน้ำเสีย ปริมาณ 19.6 ลูกบาศก์เมตร/วัน
- ในส่วนห้องพักและส่วนที่มีการทำครัว จะต้องจัดให้มีบ่อดักไขมันใต้อ่าง หรือบ่อดักไขมันในบ่อพักน้ำที่รองรับน้ำทิ้งส่วนนี้ทุกครั้ง โดยต้องให้แล้วเสร็จก่อนการดำเนินการ
- จัดให้มีวิศวกรสุขาภิบาลและช่างเทคนิคที่มีความชำนาญไว้ดูแล ควบคุม และปรับปรุงคุณภาพระบบบำบัดน้ำเสียให้มีประสิทธิภาพดี อยู่ตลอดเวลา ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ
- จัดให้มีการตรวจสอบประสิทธิภาพ และสภาพการทำงานทั่วไปของระบบฯ ในกรณีที่ระบบบำบัดน้ำเสียเกิดการเสียหายให้โครงการรีบดำเนินการแก้ไขทันที ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ
- ในการนำน้ำทิ้งของโครงการไปใช้ประโยชน์เพื่อการรดน้ำต้นไม้ จะต้องมีการแจ้งรายละเอียดบริเวณสนามสวนหรืออื่น ๆ ให้ผู้ที่อาศัยในโครงการทราบว่าใช้น้ำทิ้งในการรดน้ำต้นไม้
- จัดให้มีการตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง โดยตรวจวัดในรูปของค่า BOD, SS, pH และ Fecal Coliform ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ โดยจะต้องมีการตรวจสอบตามค่ามาตรฐานน้ำทิ้งของอาคารประเภท ค. ที่จะต้องมีค่า BOD ไม่เกิน 40 มิลลิกรัม/ลิตร

- จัดให้มีบ่อเก็บน้ำทิ้งเพื่อนำน้ำกลับมาใช้ ขนาด 180 ลูกบาศก์เมตร บริเวณใต้อาคาร MC5 และจัดให้มีระบบสายยางหัวฉีดหรือระบบสปริงเกิล เพื่อการใช้น้ำทิ้งรดต้นไม้ หรือใช้ประโยชน์อื่นๆ ตามที่เสนอในรายงาน
- จัดให้มีการสุบภาคตะกอนในถังเกรอะของระบบบำบัดน้ำเสีย ไปกำจัดอย่างสม่ำเสมอเพื่อรักษาประสิทธิภาพของระบบ อย่างน้อย 6 เดือน/ครั้ง ตามที่ผู้ออกแบบกำหนดไว้ ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ และพิจารณาเพิ่มความถี่หรือลดตามความเหมาะสมที่เกิดขึ้นจากการใช้งานจริง โดยเจ้าหน้าที่รับผิดชอบดูแลระบบบำบัดน้ำเสียเป็นผู้รับผิดชอบพิจารณา

5.4 การระบายน้ำและการป้องกันน้ำท่วม

ในระยะก่อสร้าง

- ไม่อนุญาตให้มีคนงานพักในพื้นที่ก่อสร้าง
- มีบ่อพักน้ำขนาด 10 ลูกบาศก์เมตร หรือบ่อกักตัวของบริษัท เฮอร์เทจ แอสเซท จำกัด เพื่อรองรับน้ำเสียที่เกิดจากการชำระล้างของคนงาน และน้ำที่ปนเปื้อนเศษดินตะกอนจากพื้นที่ก่อสร้าง แล้วต้องทำการสูบน้ำไปใช้ในการรดพรมพื้นที่ก่อสร้างเพื่อป้องกันฝุ่นทุกวัน โดยไม่ให้มีการระบายออกนอกพื้นที่ก่อสร้างเลย
- ถ้าพบว่าการก่อสร้างโครงการมีผลให้เกิดความเสียหายต่อระบบระบายน้ำของถนนสาธารณะและถนนส่วนบุคคลของบริษัท เฮอร์เทจ แอสเซท จำกัด โครงการจะต้องเป็นผู้รับผิดชอบซ่อมบำรุงให้อยู่ในสภาพเดิม

ในระยะดำเนินการ

- บำบัดน้ำเสียที่เกิดขึ้นภายในโครงการให้ได้มาตรฐานน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ด (BOD ไม่เกิน 40 มิลลิกรัม/ลิตร) ก่อนนำกลับมาใช้และให้มีการระบายน้ำฝนเท่านั้นลงสู่ท่อระบายน้ำของถนนส่วนบุคคล บริษัท เฮอร์เทจ แอสเซท จำกัด
- ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันแก้ไขด้านคุณภาพน้ำอย่างเคร่งครัด
- จัดให้มีบ่อเก็บน้ำทิ้งเพื่อนำน้ำกลับมาใช้ ขนาด 180 ลูกบาศก์เมตร และจัดให้มีระบบสายยางหัวฉีดหรือระบบสปริงเกิล เพื่อการใช้น้ำทิ้งรดต้นไม้ตามที่เสนอในรายงาน

5.5 การกำจัดมูลฝอยและสิ่งปฏิกูล

ในระยะก่อสร้าง

- จัดพื้นที่กองวัสดุก่อสร้างไม่ปล่อยให้กระจายหลายจุด เพื่อความเป็นระเบียบและสะดวกต่อการจัดเก็บ
- สำหรับขยะที่เกิดจากการก่อสร้าง ผู้รับเหมาจะต้องรับผิดชอบ ให้ทำการคัดแยก แล้วนำไปใช้ประโยชน์หรือทิ้งในที่ที่ผู้รับเหมาจัดไว้ต่อไป โดยไม่ให้วางกองทิ้งในพื้นที่ก่อสร้างโดยเด็ดขาด และถ้าจะนำไปทิ้งผู้รับเหมาจะต้องแจ้งต่อองค์การบริหารส่วนตำบลเกาะแก้วว่าจะนำไปทิ้งที่ใด หรือขายให้ใครต่อไป
- โครงการมีข้อกำหนดให้ผู้รับเหมาจะต้องรักษาความสะอาดและความเป็นระเบียบในพื้นที่ก่อสร้างอย่างเคร่งครัด
- จัดให้มีภาชนะรองรับมูลฝอยเพื่อรองรับขยะจากคนงาน โดยต้องเป็นภาชนะที่ทนทาน มีฝาปิดมิดชิด และสามารถทำความสะอาดได้ง่าย ขนาด 100 ลิตร ตั้งไว้ภายในพื้นที่โครงการจำนวน 4 ถัง แยกเป็น

ถังขยะเปียกและแห้งอย่างละ 2 ถัง สามารถรองรับขยะได้นาน ประมาณ 1.3 วัน และกำหนดให้ผู้รับเหมา จะต้องนำขยะไปทิ้งในถังรองรับขยะขององค์การบริหารส่วนตำบลเกาะแก้วทุกวัน

- กำชับให้คนงานทิ้งขยะมูลฝอยในภาชนะรองรับที่จัดเตรียมไว้ให้ได้อย่างเคร่งครัด
- ตรวจสอบที่รองรับขยะให้อยู่ในสภาพที่ดีอยู่เสมอ
- ต้องมีการกำจัดสิ่งปฏิกูลในส้วมคนงานอย่างสม่ำเสมอความถี่อย่างน้อย 5 เดือน/ครั้งตามที่แสดงใน รายการคำนวณภาคผนวกที่ 5

ในระยะดำเนินการ

- จัดให้มีถังขยะวางไว้ในห้องพักภายในโครงการ โดยแยกเป็นถังขยะเปียก และถังขยะแห้ง ขนาด 20 ลิตร อย่างละ 1 ถัง
- จัดให้มีถังขยะขนาด 50 ลิตร วางกระจายตามบริเวณพื้นที่พาณิชยกรรม ทางเดิน ลานเอนกประสงค์และ ส่วนอื่น ๆ ของโครงการ ตามที่แสดงในรายละเอียดโครงการ และต้องจัดให้มีแม่บ้านเก็บขนและแยกขยะนำไป เก็บในที่พักขยะรวมทุกวัน พร้อมทั้งพิจารณาเพิ่มปริมาณจำนวนถังขยะในกรณีพบว่าไม่เพียงพอ
- จัดให้มีการแยกขยะก่อนการเก็บขนขยะในแต่ละส่วนไปเก็บรวบรวมไว้ยังห้องพักขยะรวมทุกวัน
- จัดให้มีที่พักขยะรวมแต่ละอาคารบริเวณข้างโถงบันได ซึ่งห้องพักขยะ ขนาด 9 ตารางเมตร ที่สามารถเก็บ ขยะได้ 4..5 ลูกบาศก์เมตร แบ่งเป็น 2 ห้องสำหรับขยะเปียกและขยะแห้งตามที่เสนอในรายละเอียดโครงการ
- ตรวจสอบไม่ให้มีขยะตกค้างภายในโครงการตามระยะเวลาที่รถเก็บขนเข้ามาเก็บขน หากพบว่ามีขยะตกค้างให้ รับแจ้งองค์การบริหารส่วนตำบลเกาะแก้วเข้ามาทำการเก็บขนนำไปกำจัดทันที
- ตรวจสอบถังขยะและห้องพักขยะรวมให้มีสภาพอยู่ดีเสมอ ถ้ามีการผูกหรือชำรุดต้องรีบดำเนินการ แก้ไขทันที
- จัดให้มีพนักงานทำความสะอาดที่พักขยะรวมทุกครั้ง หลังจากการเก็บขนขยะขององค์การบริหาร ส่วนตำบลเกาะแก้ว

5.6 การจราจร

ในระยะก่อสร้างและในระยะดำเนินการ

- จัดให้มียามรักษาการณ์บริเวณทางเข้า-ออกโครงการตลอด 24 ชั่วโมง เพื่อดูแลความปลอดภัย และ อำนวยความสะดวกแก่ผู้เข้าพักอาศัยและผู้ที่เกี่ยวข้องไปมา
- จัดให้มีป้ายแจ้งรายละเอียดและระยะเวลาการก่อสร้างติดไว้ด้านหน้าโครงการ พร้อมป้ายเตือนให้ผู้สัญจรไป มาเพิ่มความระมัดระวังเนื่องจากโครงการยังอยู่ในระหว่างการก่อสร้าง
- จำกัดความเร็วของรถบรรทุกที่ใช้ในการขนส่งวัสดุก่อสร้างให้ไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง และต้องขับรถ ด้วยความระมัดระวังเป็นพิเศษ โดยเฉพาะอย่างยิ่งเมื่อเข้าสู่เขตชุมชน และจุดที่เข้า-ออกพื้นที่โครงการ
- ห้ามมิให้จอดรถบรรทุก หรือวางวัสดุก่อสร้างในบริเวณด้านหน้าโครงการ เพื่อป้องกันการกีดขวาง การจราจร ตลอดระยะเวลาก่อสร้างและเปิดดำเนินการ
- จัดระบบการจราจรให้มีความปลอดภัยโดยการติดตั้งป้ายสัญญาณ จราจรบริเวณทางเข้า-ออก พื้นที่โครงการ และบริเวณเชื่อมกับถนนเทพกษัตรี ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ
- จัดให้มีที่จอดรถของโครงการ ซึ่งสามารถจอดรถยนต์ได้ 303 คัน ตามที่ได้เสนอในรายงาน ตลอดระยะ เวลาดำเนินการ และจะต้องยกเป็นสมบัติของนิติบุคคลอาคารชุดต่อไป

5.7 การป้องกันอัคคีภัย

ในระยะก่อสร้าง

- การเดินสายไฟทุกชั้นต้องกระทำอย่างถูกหลักวิชาการ
- ออกกฎให้คนงานดับไฟให้สนิทหลังสูบบุหรี่ และขอความร่วมมือให้คนงานช่วยกันดูแลรักษาความปลอดภัยที่อาจเกิดจากอัคคีภัย
- โครงการต้องระบุในสัญญาว่าจ้างผู้รับเหมาว่าต้องจัดให้มีการติดตั้งถังดับเพลิงแบบมือถือในสถานที่ทำงานที่คาดว่าจะเกิดเพลิงไหม้ได้ง่าย และบริเวณสำนักงานอำนวยความสะดวกก่อสร้าง โดยต้องติดตั้งไว้ในตำแหน่งที่มองเห็นได้ง่าย

ในระยะดำเนินการ

- โครงการต้องจัดให้มีการติดตั้งตู้ดับเพลิง (Fire Hose Cabinet) บริเวณบันไดทุกบันไดในแต่ละอาคาร นั้นคือจะมีจำนวน 3 จุดต่อชั้นต่ออาคาร
- ในระบบสำรองน้ำเพื่อการดับเพลิง โครงการต้องให้มีการสำรองน้ำในถังเก็บน้ำใต้ดินให้ได้นาน 30 นาทีตามที่กฎหมายกำหนด เพื่อใช้ในระบบสายฉีดดับเพลิงในระหว่างรอรกดับเพลิงสนับสนุนจากภายนอก โดยน้ำจะถูกสูบเข้าระบบโดยปั๊มดับเพลิงที่จัดเตรียมไว้
- โครงการต้องจัดให้มีบันไดหนีไฟทุกอาคาร โดยประตูที่ใช้เป็นประตูที่สามารถกันควันได้ มีระบบระบายอากาศภายในช่องบันไดและสามารถเปิดออกได้ทางเดียว เพื่อป้องกันความปลอดภัยของผู้ที่พักอาศัยในอาคาร
- โครงการต้องจัดให้มีระบบแจ้งเตือนเพลิงไหม้ อันประกอบด้วยอุปกรณ์ส่งเสียงหรือสัญญาณให้คนที่อยู่ในอาคารได้ยินหรือทราบทั่วถึง พร้อมทั้งส่งสัญญาณไปยังแผงควบคุมกลางที่จะมีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยรักษาการณ์ตลอด 24 ชั่วโมง โดยอุปกรณ์แจ้งเหตุจะมีทั้งระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้อัตโนมัติ ได้แก่เครื่องจับควันและเครื่องจับความร้อนซึ่งจะติดตั้งในห้องนั่งเล่นและห้องนอนทุกหน่วย และระบบแจ้งเหตุใช้มือเพื่อให้อุปกรณ์ส่งเสียงหรือส่งสัญญาณทำงาน (Fire Alarm) ซึ่งจะติดตั้งบริเวณทางเข้าแต่ละหน่วย และในอาคารต่าง ๆ ตามบริเวณทางเดินที่สะดวกในการกดแจ้งเหตุ
- โครงการต้องติดตั้งแบบแปลนแผนผังของโครงการพร้อมกับแสดงตำแหน่งที่ตั้งอุปกรณ์ดับเพลิงต่าง ๆ ที่ใกล้ที่สุด ติดตั้งบริเวณหลังประตูทางเข้าทุกหน่วยห้องพัก และบริเวณทางเดินของอาคารต่าง ๆ ที่สามารถสังเกตเห็นได้ง่าย
- โครงการต้องมีป้าย EXIT ที่ใช้ไฟจากแบตเตอรี่ติดตั้งบริเวณทางเดินและบริเวณบันได
- โครงการต้องจัดให้มีเครื่องสำรองไฟฟ้าเพื่อจ่ายไฟให้กับไฟส่องสว่างบางดวง และระบบปั๊มน้ำ
- โครงการต้องจัดให้มีระบบป้องกันอันตรายจากฟ้าผ่าซึ่งประกอบด้วยเสาต่อฟ้า สายต่อฟ้า สายตัวนำ สายนำลงดินและหลักสายดินที่เชื่อมโยงกันเป็นระบบ ให้แล้วเสร็จก่อนเปิดดำเนินการตามที่เสนอในรายละเอียดโครงการ
- โครงการต้องจัดให้มีการตรวจสอบระบบป้องกันอัคคีภัยทุก ๆ 6 เดือน/ครั้ง เพื่อตรวจสอบและเปลี่ยนสารเคมีให้สามารถใช้การได้เสมอ และหากพบว่ามีความเสียหาย หรือใช้การไม่ได้ให้รีบดำเนินการแก้ไขทันทีตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ

- โครงการต้องติดป้ายแนะนำการใช้อุปกรณ์แต่ละชนิดไว้บริเวณที่อุปกรณ์นั้นติดตั้งอยู่ เพื่อให้ผู้ที่อยู่ใกล้จุดเกิดเหตุสามารถใช้ได้อย่างทันที ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ
- โครงการต้องจัดให้มีการอบรมวิธีการใช้อุปกรณ์ของระบบป้องกันอัคคีภัย และฝึกอบรมเรื่องการซ้อมอพยพย้ายคน เมื่อเกิดเพลิงไหม้แก่เจ้าหน้าที่ของโครงการทุก ๆ 1 ปี/ครั้ง เพื่อให้สามารถใช้งานได้ทันที ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ

5.8 ทัศนียภาพ

ในระยะก่อสร้าง

- ดูแลการก่อสร้างโครงการให้เป็นไปตามแบบที่ได้ออกแบบไว้
- จัดให้มีกำแพงชั่วคราวตลอดแนวด้านที่ติดกับบริเวณที่พักของ Boat Lagoon โดยให้มีความสูง 2 เมตร
- จัดระเบียบพื้นที่ก่อสร้างให้เป็นระเบียบ และเมื่อเลิกทำการก่อสร้างในแต่ละวันจะต้องทำการเก็บขยะ ทำความสะอาดพื้นที่ก่อสร้างทุกวัน

ในระยะดำเนินการ

- ควบคุมดูแลอาคารและบริเวณต่าง ๆ ภายในโครงการให้อยู่ในสภาพดีและสวยงาม ตามแบบภูมิสถาปัตย์ ที่ออกแบบไว้อยู่เสมอ ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ
- โครงการจะต้องรักษาพื้นที่สีเขียวและพื้นที่ว่างให้ได้ตามที่เสนอนี้ตลอดไป

5.9 การใช้ประโยชน์ที่ดินและผังเมือง

- เนื่องจากได้ดำเนินการตามข้อกำหนดของการใช้ที่ดินและผังเมืองอย่างเคร่งครัดอยู่แล้ว ดังนั้น จึงไม่มีมาตรการเพิ่มเติมในการดำเนินการ นอกจากควบคุมการจัดการในโครงการให้เป็นไปตามข้อกำหนดตลอดไป เช่น การรักษาพื้นที่ว่างและพื้นที่สีเขียว ความสูงของอาคาร เป็นต้น

บทที่ 6

การติดตามตรวจสอบ

สำหรับมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมนี้ โครงการจะต้องทำการบันทึกผลการติดตามตรวจสอบการดำเนินการหรือปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามที่เสนอในรายงานฯ และส่งรายงานผลทุกครั้งที่มีการตรวจสอบ และหรือมีการปรับปรุงแก้ไขหรือพัฒนาระบบต่าง ๆ ไปยังสำนักงานจังหวัดภูเก็ตและองค์การบริหารส่วนตำบลเกาะแก้ว ซึ่งเป็นหน่วยงานท้องถิ่นที่รับผิดชอบดูแลโครงการ

6.1 คุณภาพน้ำ

(1) คุณภาพน้ำบ่อน้ำดิบ

- โครงการจะต้องจัดให้มีการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำในบ่อน้ำดิบของโครงการความถี่ 1 ครั้ง/ปี เพื่อตรวจสอบคุณภาพน้ำดิบสำหรับการผลิตเพื่อใช้อุปโภคบริโภคให้ได้ตามค่ามาตรฐานคุณภาพน้ำบาดาลที่ใช้เพื่อการอุปโภคบริโภค โดยตรวจสอบพารามิเตอร์ตามที่กำหนด จากนั้นรายงานผลตามแบบรายงานผลที่แสดงแบบนี้

พารามิเตอร์ที่ตรวจวัด

- ✓ ความเป็นกรดต่าง (pH)
- ✓ คลอไรด์ (Chloride)
- ✓ ไนเตรท-ไนโตรเจน (Nitrate-Nitrogen)
- ✓ เหล็ก (Fe)
- ✓ แมงกานีส (Mn)
- ✓ ความกระด้าง (Total Hardness)
- ✓ ซัลเฟต (Sulfate)
- ✓ ฟิโคลไดริฟอร์ม (MPN/100 ml)

- ทางโครงการจะเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายในการตรวจสอบคุณภาพน้ำของน้ำดิบของโครงการ ซึ่งจากการประมาณการค่าใช้จ่ายจะประมาณ 3,000 บาท/ครั้ง

(2) คุณภาพน้ำทิ้ง

- โครงการจะต้องจัดให้มีการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งบริเวณบ่อตรวจคุณภาพน้ำทิ้งของโครงการความถี่ 6 เดือนต่อครั้ง เพื่อตรวจสอบประสิทธิภาพของระบบบำบัดน้ำเสียว่าสามารถบำบัดน้ำเสียได้ตามค่ามาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งของอาคารประเภท ค. (BOD ไม่เกิน 40 มิลลิกรัม/ลิตร) โดยตรวจสอบพารามิเตอร์ตามที่กำหนด จากนั้นรายงานผลตามแบบรายงานผลที่แสดงแบบนี้

พารามิเตอร์ที่ตรวจวัด

- ✓ ความเป็นกรดต่าง (pH)
- ✓ บีโอดี (BOD)
- ออกซิเจนละลาย (DO)
- ✓ ตะกอนแขวนลอย (SS)
- ✓ โคลิฟอร์มและฟีคอลโคลิฟอร์ม (MPN/100 ml)
- ✓ น้ำมันและไขมัน (Oil&Grease)
- ซัลไฟด์ (Sulfide)
- ไนโตรเจน (Nitrogen)

(หมายเหตุ: ทางโครงการไม่ได้ทำการระบายน้ำทิ้งออกสู่ภายนอกโครงการเลย แต่จะเก็บไว้ในบ่อ Irrigating Tank ที่อยู่ใต้อาคาร MC5 เพื่อรอกการนำน้ำกลับมาใช้ประโยชน์ในการรดน้ำต้นไม้และใช้ประโยชน์อื่น ๆ)

- ทางโครงการจะเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายในการตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง ซึ่งจากการประมาณการ ค่าใช้จ่ายจะประมาณ 1,200 บาท/ครั้ง รวมทั้งสิ้น 2,400 บาท/ปี

6.2 การกำจัดมูลฝอยและสิ่งปฏิกูล

- จัดให้มีการทำความสะอาดที่พักรวมในโครงการทุกครึ่งหลังจากที่มีการเก็บขน ผู้รับผิดชอบ คือ แม่บ้านของโครงการที่จะถูกควบคุมการทำงานโดยผู้จัดการโครงการ
- การกำจัดกากไขมันในถังดักไขมันของครัวแต่ละหน่วย ผู้อยู่อาศัยจะเป็นผู้ดำเนินการ ใส่ถุงดำมาทิ้งในถังขยะเปียก แม่บ้านของโครงการจะนำไปรวบรวมไว้ที่ห้องพักขยะรวมของโครงการ
- ส่วนการกำจัดกากตะกอนในระบบบำบัดน้ำเสียทั้งในส่วนถังกรองและส่วนตกตะกอน ทางโครงการจะขอความอนุเคราะห์ให้ห้องค้การบริหารส่วนตำบลเกาะแก้วเข้ามาดูไปกำจัดอย่างน้อย 6 เดือน/ครั้ง ซึ่งจะเพิ่มหรือลดความถี่ตามอัตราการสะสมของตะกอนที่เกิดขึ้นจริง

6.3 ระบบป้องกันอัคคีภัย

- มีการตรวจสอบอุปกรณ์เตือนภัยและป้องกันอัคคีภัยว่าอยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ ความถี่ 2 ครั้ง/ปี หรือ ทุก ๆ 6 เดือน
- จัดให้มีการซ้อมแผนดับเพลิงอย่างน้อย ปีละ 1 ครั้ง

6.4 แหล่งให้บริการในการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

สำหรับบริษัทที่ให้บริการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมในปัจจุบันมีจำนวนมากสามารถตรวจสอบข้อมูลเพิ่มเติมได้จากเว็บไซต์ของสำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรธรรมชาติ คือ www.oeepp.com ซึ่งที่ปรึกษาจะขอนำเสนอรายชื่อบางส่วนซึ่งเป็นบริษัทที่รู้จักอย่างแพร่หลายในวงการด้านสิ่งแวดล้อมดังมีรายละเอียดแสดงในภาคผนวกที่ 9

อย่างไรก็ตาม ที่ปรึกษาเองก็ได้ให้บริการในการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการด้วยเช่นกัน โดยที่ปรึกษาได้มีการร่วมมือและประสานงานกับห้องวิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อม โดยเฉพาะการวิเคราะห์น้ำดี

และน้ำเสียที่ได้ขึ้นทะเบียนเป็นห้องวิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อมที่ถูกต้อง และนอกจากนี้ นักวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อมของที่ปรึกษาก็ได้ทำการขึ้นทะเบียนเป็นผู้ควบคุมดูแลระบบป้องกันสิ่งแวดล้อมเป็นพิษตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เพื่อที่จะสามารถดำเนินการควบคุมดูแลระบบป้องกันสิ่งแวดล้อมเป็นพิษของโรงงานหรือสถานประกอบการที่สังกัดกระทรวงอุตสาหกรรมได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ในการดำเนินงานให้บริการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการในพื้นที่จังหวัดภูเก็ต กระบี่ และพังงา ที่ปรึกษาสามารถให้บริการได้โดยสะดวกและมีความรวดเร็ว ถูกต้องแม่นยำ เนื่องจากสำนักงานของที่ปรึกษาดังอยู่ในพื้นที่สามารถให้ข้อมูล ให้คำแนะนำ ให้คำปรึกษา แก่โครงการก่อนการดำเนินการ พร้อมทั้งประเมินค่าใช้จ่าย และระยะเวลาการดำเนินงานได้อย่างรวดเร็ว และเมื่อมีการรายงานผลการวิเคราะห์ ก็สามารถวิเคราะห์และแปลผลข้อมูลให้สามารถเข้าใจง่าย พร้อมทั้งสามารถให้คำแนะนำในการดำเนินการต่อไปของโครงการได้เป็นอย่างดี เนื่องจากโดยปกติห้องวิเคราะห์โดยทั่วไปจะทำการรายงานผลการวิเคราะห์เท่านั้น ซึ่งบางครั้งเป็นศัพท์ทางวิชาการที่บุคคลทั่วไปไม่สามารถเข้าใจได้ง่าย และไม่สามารถเชื่อมโยงผลวิเคราะห์ดังกล่าวกับระบบต่างๆ ของโครงการได้ ดังนั้น ในการร่วมมือดำเนินการดังที่กล่าวมานี้ จะเป็นการอำนวยความสะดวกแก่โครงการที่มีความประสงค์จะดำเนินการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมได้เป็นอย่างดี ซึ่งที่ปรึกษาเองมีความมั่นใจเป็นอย่างยิ่งว่าจะสามารถดำเนินงานได้อย่างมีประสิทธิภาพและสามารถเป็นส่วนเล็กๆ หนึ่งในที่ช่วยรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมของพื้นที่จังหวัดภูเก็ต กระบี่ และพังงา ให้คงอยู่อย่างยั่งยืนได้

เอกสารแนบที่ 2

หนังสือการจดทะเบียนอาคารชุดและการจดทะเบียนนิติบุคคลอาคารชุด



(0.7.00)

หนังสือสำคัญการจดทะเบียนนิยมนาคราชชุด

สำนักงานที่ดินจังหวัด...ภูเก็ต

วันที่ ๒๙ เดือน พฤศจิกายน พ.ศ. ๒๕๕๕

หนังสือนี้ออกให้เพื่อแสดงว่า พนักงานเจ้าหน้าที่ได้รับจดทะเบียนอาคารชุดตาม
พระราชบัญญัติอาคารชุด พ.ศ. ๒๕๒๒ ตามคำขอของ นริศห์ มาวินา กอนโดมิเนียม จำกัด
ทะเบียนเลขที่ ๔/๒๕๔๕ เมื่อวันที่ ๒๑ เดือน พฤษภาคม พ.ศ. ๒๕๔๕
โดยมีรายนามดังนี้

๑. ชื่ออาคารชุด นารีฟ้า ลอนโลนิเนียน

๒. โฉนดที่ดินเลขที่ ๗๖๖๔๗, ๗๖๖๔๘, ๗๖๖๕๐, ๗๖๖๕๑, ๗๖๖๕๒, ๗๖๖๕๓, ๗๖๖๕๔
ตำบล เกาะแก้ว อำเภอ เมืองภูเก็ต

๓. ก. จำนวนอาคาร ๕ หลัง

๖. จำนวนห้องชุด ๗๒ ห้องชุด

๔. บันทึกรายละเอียดที่ดินและอาคารเป็นของบริษัทมารีน่า คอนโดมิเนียม จำกัด

๔.๑. พระยาศรีสุนทรโวหาร (น้อย อาจารยางกูร) ได้แต่ง กุศโลบาย กุศโลบาย (๒๓/๑๑๑ ถึง ๑๑๑/๒๓) (๒๓/๑๑๑ ถึง ๑๑๑/๒๓) (๒๓/๑๑๑ ถึง ๑๑๑/๒๓)

๔.๒. ทรัพย์สินส่วนกลาง มีดังนี้

[illegible]

๔.๒๒ ระบบโครงสร้างตัวอาคาร, พื้นฐานราก และโครงสร้างส่วน
ของอาคารชุด ประกอบด้วย

สำเนาถูกต้อง

- เสาเข็ม และฐานราก
- โครงสร้างพื้นและ คาน
- โครงสร้างเสา

(นางหิรัญราภาณ์ แก้วใจบุญ)

เจ้าพนักงานที่ดินปฏิบัติงาน
13 ส.ค. 2564

พื้นที่ลาน...

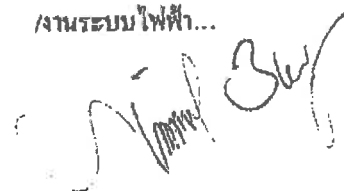
- พื้นที่ลานจอดรถทั้งอาคาร MC1-MC5
- โครงสร้างเหล็ก เสาเข็มค้ำและช่องค้ำที่ทุกๆชั้นของอาคาร MC1-MC5
- บันไดเหล็กและบันไดหนีไฟของ MC1-MC5 ยกเว้นที่ระบุ เป็นพื้นที่ส่วนบุคคล
- ทางเดินเชื่อมระหว่างอาคาร MC5 A-MC5 B
- ธรณีสัณฐานทางเข้า MC5
- อาคารสาธิตรับส่งหน้าอาคาร MC5 และ บริเวณรับส่งรวมถึง สะพาน ไม้
- กระถางต้นไม้และต้นไม้บริเวณอาคาร MC5 ชั้น 1
- ธรณีทางเข้าอาคาร MC2 และ MC3 จากถนนคึก MC5
- ธรณีสัณฐานบริเวณใกล้ทางเข้า MC3
- ทางเดิน กระถางต้นไม้ ม้านั่งและโคมไฟ ตามทางเดินด้าน อาคาร และระหว่างอาคาร MC1,2,3,4 ยกเว้นบริเวณระบุเป็น พื้นที่ส่วนบุคคล
- บริเวณโถงลิฟท์ทุก ๆ ชั้น ของ MC1-4
- บริเวณระหว่างโถงลิฟท์ชั้น 2 ของ MC1-4
- หลังคาและปีกนกของอาคาร MC1-4 ยกเว้นพื้นที่ที่ระบุว่าเป็น ทรัพย์สินส่วนบุคคล
- ห้องเก็บขยะในอาคาร MC1-4 ชั้นใต้ดิน
- ห้องควบคุมระบบไฟฟ้าที่ในชั้นใต้ดินอาคาร MC5
- ห้องพนักงานรักษาความปลอดภัยในชั้นใต้ดินอาคาร MC5
- ห้องนำพนักงานที่ชั้นใต้ดินของอาคาร MC1-5
- ธรณีสัณฐานที่มุมอาคาร MC5 ชั้น 1 ติดกับ MC2 และ 3
- ช่องท่อในแนวตั้งรวมถึงผนังและประตูที่หุ้มช่องท่อค้ำถั่ว
- พื้นที่หลังคาอาคาร MC5 A
- โถงบันไดบริเวณอาคาร MC5 ชั้นใต้ดิน
- สำนักงานนิติบุคคลอาคารชุด ชั้นใต้ดิน อาคาร MC 5 บริเวณ ที่ติดกับที่จอดรถ นอกพื้นที่ส่วนบุคคล ดังอยู่เลขที่ 63/509

/งานระบบไฟฟ้า...

สำเนาถูกต้อง

(นางพัชรภรณ์ แก้วใจบุญ)
เจ้าพนักงานที่ดินปฏิบัติงาน

13 ต.ค. 2564



- งานระบบไฟฟ้า
- ระบบโทรศัพท์ ภายในโทรศัพท์และท่อที่อยู่ในช่องท่อตามแนว
คิง รวมถึงสายเมนที่ต่อระหว่างระบบควบคุมอัตโนมัติส่วน
กลาง (PABX) กับพื้นที่ห้องชุดส่วนบุคคล
- ระบบป้องกันฟ้าผ่า ที่ติดตั้งบริเวณหลังคาของ MCI-5
- ระบบควบคุมเข้าออกรวมถึงงานร้อยสายและท่อที่ปรากฏใน
ช่องท่อแนวคิงทุก ๆ อาคาร
- ลิฟท์ ทุกอาคารรวมถึงอุปกรณ์ควบคุม มอเตอร์ที่อยู่บนหลังคา
ของปลั๊กลิฟท์
- ระบบบำบัดน้ำเสีย
- ระบบน้ำดี
- ระบบป้องกันเพลิงไหม้
- ระบบปรับอากาศ ที่ติดตั้งในพื้นที่ส่วนกลาง
- สถานที่ที่มีไว้เพื่อบริการส่วนรวมในอาคารชุดฯ
- ทรัพย์สินที่มีไว้เพื่อใช้ประโยชน์ร่วมกัน

๔.๓ อัตราส่วนกรรมสิทธิ์ในทรัพย์สินส่วนกลาง ปรากฏตามบัญชี อ.ข. 5

แนบท้ายบันทึกนี้

(ลงชื่อ)



..... พนักงานเจ้าหน้าที่

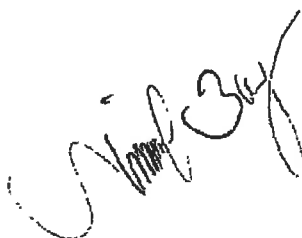
(.....)

.....

สำเนาถูกต้อง



(นางพัชรภรณ์ แก้วใจบุญ)
เจ้าพนักงานที่ดินปฏิบัติงาน
13 ส.ค. 2564





(อ.พ.๑๓)

หนังสือแจ้งการจดทะเบียนนิติบุคคลอาคารชุด

สำนักงานที่ดินจังหวัด ภูเก็ต

วันที่ ๒๖ เดือน มกราคม พ.ศ. ๒๕๕๐

หนังสือนี้ออกให้เพื่อแสดงว่า พนักงานเจ้าหน้าที่ได้รับจดทะเบียนนิติบุคคล

อาคารชุดตามพระราชบัญญัติอาคารชุด พ.ศ. ๒๕๒๒ ทะเบียนเลขที่ ๑/๒๕๕๐
เมื่อวันที่ ๒๖ เดือน มกราคม พ.ศ. ๒๕๕๐ โดยมีรายการดังนี้

๑. ชื่อนิติบุคคลอาคารชุด นารีน่า คอนโดมิเนียม

๒. ปีวัตถุประสงค์เพื่อจัดการและดูแลรักษาทรัพย์สินส่วนกลาง และให้มีอำนาจ
กระทำการใด ๆ เพื่อประโยชน์ตามวัตถุประสงค์ดังกล่าว ทั้งนี้ ตามข้อบังคับและมติของเจ้าของ
ร่วม ภายใต้บังคับแห่งพระราชบัญญัติอาคารชุด พ.ศ. ๒๕๒๒

๓. ที่ตั้งสำนักงานอยู่ที่ บ้านเลขที่ ๕๓/๕๐๕ อาคารชุด นารีน่า คอนโดมิเนียม
หมู่ที่ ๒ ถนน ตรอก/ซอย ตำบล/แขวง เกาะแก้ว
อำเภอ/เขต เมืองภูเก็ต จังหวัด ภูเก็ต โทรศัพท์ ๐๙๒-๓๖๐๕๙๙-๕

(ลงชื่อ)

(นายสุพจน์ สุวรรณโชติ)

ตำแหน่ง เจ้าพนักงานที่ดินจังหวัดภูเก็ต

พนักงานเจ้าหน้าที่ต้อง

(นางพัชรนาถ แก้วใจบุญ)

เจ้าพนักงานที่ดินปฏิบัติงาน

13 ส.ค. 2554

[illegible]

เอกสารแนบที่ 3

เอกสาร Preventive Maintenance ระบบบำบัดน้ำเสีย

Air Blower

Building Name: Royal Phuket Marina Address: 68 Moo 2 Thepkasatri Rd., Kohkaew, Muang, Phuket 83200

Location: MC - 5 Pump Room

Date:

1-1 Brand: Tsurumi Pump	Model: TOS 22BER5	Capacity: 2.2 Kw	(ปั๊มเติมอากาศ)
1-2 Brand: Tsurumi Pump	Model: TOS 22BER6	Capacity: 2.2 Kw	(ปั๊มเติมอากาศ)
1-1 Brand: Tsurumi Pump	Model: TOS 40U 2.25	Capacity: 0.25 Kw	(ปั๊มดูดตะกอน)
1-2 Brand: Tsurumi Pump	Model: TOS 40U 2.25	Capacity: 0.25 Kw	(ปั๊มดูดตะกอน)
1-1 Brand: Shinmaywa	Model: CN80 - MT - P80B	Capacity: 2.2 Kw	(ปั๊ม Over flow)
1-1 Brand: Shinmaywa	Model: CR5.501.DS	Capacity: 0.4 Kw	(ปั๊ม บั้ม)

TAKS (รายละเอียดการทำงาน)	Service Period	Standards	Monthly P/M					
			AB - 1	AB - 2	PS - 1	PS - 2	PO - 1	PR - 1
CONTROL PANEL								
Check Control Panel / ทัศนวิสัยของตู้ควบคุม	M	/	/	/	/	/	/	/
Check Operation Light & Control Panel / ตรวจสอบไฟแสดงการทำงานและตู้ควบคุม	M	N	N	N	N	N	N	N
Check Fuse & Protections Device / ตรวจสอบฟิวส์และอุปกรณ์ป้องกันต่าง ๆ	M	N	N	N	N	N	N	N
Check Tichten All Terminal Of Electrical Connections / ตรวจสอบจุดต่อสายไฟฟ้าตามจุดต่าง ๆ	M	N	N	N	N	N	N	N
Check Timer / ตรวจสอบชุดตั้งเวลา	M	N	N	N	N	N	N	N
Record Running Amperes (A) / บันทึกกระแสของเครื่อง	M	Standards	3.0-4.5	3.6-4.5	0.3-1.0	0.3-1.0	4.0-5.0	0.5-1.2
	M	A/A/A	42.42.42	40.41.42	0.50.50.5	0.50.50.5	4.95.05.0	1.11.11
Record Voltage Supply (V) / บันทึกแรงดันไฟฟ้า	M	380-430V	402.402.402	402.402.402	401.402.401	401.402.401	402.402.402	402.402.402
Record Load Relay Set (A) / โหลดรีเลย์เซต	M	5/5.5/0.75/0.75/6/2.5	5	5.5	5.5	0.75	6	8.5
MOTOR								
General Cleaning / ทำความสะอาดทั่วไป	M	/	/	/	/	/	/	/
Check Work Condition OF Motor / ตรวจสอบการทำงานของมอเตอร์	M	N	N	N	N	N	N	N
Check Operation Of Gate Valve / ตรวจสอบการทำงานของเกวตว	Q	N	N	N	N	N	N	N
Check All Mechanical Seals / ตรวจสอบสภาพของซีลต่าง ๆ	S	N						
Check Or Replacement Lubricating Oil / ตรวจสอบหรือเปลี่ยนน้ำมัน	Y	N						
Check Insulation & Ground For Electric Component / ตรวจสอบค่าความต้านทานของตัวอุปกรณ์	Y	> 50/50/20 MΩ						

Recommendations / Remark:

* ใช้ Digital Ac clamp Meter ID: 4828 วัด

Prompt Techno Service Co., Ltd.	Prompt Techno Service Co., Ltd.	Client
Checked By	Approved By Supervisor	Approved By CBRE
Signature:	Signature:	Signature:
Date: 5/11/66	Date: 11/12/66	Date: 11/12/66
N = Normal	AB = Abnormal	BD = Break Down
M = Monthly	Q = Quarterly	S = Semi Quarterly
	Y = Yearly	X = Don't PM
		- = Non Install
		/ = Do PM

เอกสารแนบที่ 4

ใบอนุญาตดำเนินการกิจการการค้าการเก็บ ขน หรือกำจัดสิ่งปฏิกูล หรือมูลฝอย
และสัญญาจ้างงานเก็บขยะ



ใบอนุญาตให้ดำเนินการรับทำการเก็บ ขน สิ่งปฏิกูลหรือมูลฝอย

เล่มที่ 9 เลขที่ ๘ /๒๕๖๖

ที่ทำการองค์การบริหารส่วนตำบลเกาะแก้ว

อนุญาตให้ (✓) บุคคลธรรมดา

() นิติบุคคล

ชื่อ นางสาวอำพร ครุแก้ว สัญชาติ ไทย อายุ ๔๕ ปี
อยู่บ้านเลขที่ ๙๗/๑ หมู่ที่ ๔ ซอย ถนน ตำบล เขาบางแกรก
อำเภอ หอนาง จังหวัด อุทัยธานี โทรศัพท์ ๐๙ ๖๗๔๘ ๘๒๒๒
ดำเนินการเก็บ ขน มูลฝอย ประเภทรับทำการเก็บ ขน สิ่งปฏิกูลหรือมูลฝอย โดยทำเป็นธุรกิจหรือได้รับ
ประโยชน์ตอบแทนด้วยการคิดค่าบริการ ค่าธรรมเนียมฉบับละ ๕,๐๐๐.- บาทต่อปี (ห้าพันบาทถ้วน)
ใบเสร็จรับเงินเลขที่ RCPT-0091166 ลงวันที่ ๑๗ เดือน กันยายน พ.ศ. ๒๕๖๖
๑. สำนักงานชื่อ ตั้งอยู่เลขที่ ๒๑๑/๒๘๐ หมู่ที่ ตำบล ศรีสุนทร อำเภอ กลาง จังหวัด อุทัยธานี โทรศัพท์ ๐๙ ๖๗๔๘ ๘๒๒๒

๒. ผู้ควบคุมงาน ชื่อ นางสาวอำพร ครุแก้ว

๓. ผู้ได้รับอนุญาต ต้องปฏิบัติตามเงื่อนไข ดังต่อไปนี้

๓.๑) ข้อบัญญัติองค์การบริหารส่วนตำบลเกาะแก้ว เรื่อง การเก็บ ขน และกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือมูลฝอย พ.ศ. ๒๕๕๖

๓.๒) ปฏิบัติอื่นใดที่เกี่ยวข้องด้วยสุขลักษณะ ตามคำแนะนำหรือคำสั่งเจ้าพนักงานสาธารณสุข และคำสั่งพนักงานท้องถิ่น รวมทั้งมาตรการต่างๆ ระเบียบ ข้อบังคับ ที่องค์การบริหารส่วนตำบลเกาะแก้วกำหนด

๔. ใบอนุญาตฉบับนี้ออกให้เมื่อวันที่ ๑๗ เดือน กันยายน พ.ศ. ๒๕๖๖
๕. ใบอนุญาตฉบับนี้สิ้นอายุวันที่ ๑๗ เดือน กันยายน พ.ศ. ๒๕๖๗

(ลงชื่อ)

(นางประนอม น้อยพราง)
ปลัดองค์การบริหารส่วนตำบลปัทมาการแทน
นายกองค์การบริหารส่วนตำบลเกาะแก้ว
เจ้าพนักงานท้องถิ่น

คำเตือน (๑) ผู้รับใบอนุญาตต้องแสดงใบอนุญาตนี้ไว้โดยเปิดเผยและเห็นได้ง่าย ณ สถานที่ประกอบกิจการ ตลอดเวลาที่ประกอบกิจการ หากฝ่าฝืนมีโทษปรับไม่เกิน ๕๐๐.-บาท

(๒) หากประสงค์จะประกอบกิจการในปีต่อไปต้องยื่นคำขอต่ออายุใบอนุญาต ก่อน ใบอนุญาตสิ้นอายุ

อำพร ๘๕๐๑๗

สัญญาจ้างงานเก็บขยะ

นางสาว อ่ำพร ครุฑแก้ว

บ้านเลขที่ 97/1 หมู่ 4 ตำบลเขาบางแกรก อำเภอนองจาง จังหวัดอุทัยธานี 61000

เบอร์โทรศัพท์ 096-748-8222

ระยะสัญญาเริ่ม 1 ตุลาคม 2566 - 30 กันยายน 2567

เสนอ

นิติบุคคลอาคารชุด มารีน่า คอนโดมิเนียม

63/509 หมู่ 2 ตำบลเกาะแก้ว อำเภอเมือง จังหวัดภูเก็ต 83000

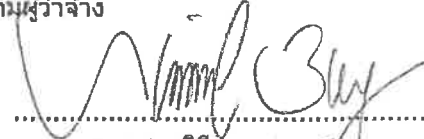
ลำดับ	รายละเอียด	หมายเหตุ
1	ราคาค่าเก็บขยะ	ค่าบริการเก็บขยะ 16,000 บาท ต่อ เดือน
2	พื้นที่ ที่รับผิดชอบ ห้องขยะ MC1 (A, B, C) ห้องขยะ MC2 (A, B, C) ห้องขยะ MC3 (A, B, C) ห้องขยะ MC4 (A, B, C) ห้องขยะ Abutment (ห้องขยะเปียก)	ห้องขยะ MC1-MC4 เก็บทุกวัน วันละ 1 ครั้ง ห้องขยะเปียก เก็บทุกวัน วันละ 1 ครั้ง
	เวลาในการเข้าเก็บขยะในโครงการจะต้องไม่เกิน 11:00 นาฬิกา ในช่วงเช้าของทุกวัน	
3	ดูแลรักษาความสะอาดในระหว่างพื้นที่ ที่เก็บขยะจากห้องขยะไปยังรถเก็บขยะ	

นำเสนอโดย

อ่ำพร ครุฑแก้ว

นางสาวอ่ำพร ครุฑแก้ว
เจ้าของกิจการ

ลงนามผู้ว่าจ้าง



นางสาวสินิษา นุญแสง
ผู้จัดการนิติบุคคลอาคารชุด มารีน่า คอนโดมิเนียม

เอกสารแนบที่ 5

ผลการตรวจสอบอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัย



Jockey Pump

Building : Royal Phuket Marina Address : 68 Moo 2 Thepkasattri Rd., Kohkaew, Mung, Phuket 83200

Location : MC 5

Brand : Grundfos

Model : MG90SA2-24FT115L2

Capacity : 2 HP

Serial No : 85805906

TASK (รายละเอียดการทำงาน)

Service Period

Standards

Monthly PM

CONTROL PANEL

Clean Control Panel / ทำความสะอาดตู้ควบคุม

M

/

/

Check System in the Control Box / เช็คความเรียบร้อยในตู้คอนโทรล

M

N

N

Record Running Amperes (A) / บันทึกกระแสขณะเครื่องทำงาน

M

Standards

15-3.65

Record Voltage Supply (V) / บันทึกแรงดันไฟฟ้า

M

A/A/A

2.7 2.8 2.8

Over Load Relay Set (A) / โอเวอร์โหลดเซต

M

4A

4

MOTOR PUMP

General Cleaning / ทำความสะอาดโดยทั่วไป

M

/

✓

Check Work Condition Of Motor Pump / ตรวจสอบการทำงานของมอเตอร์ปั๊ม

M

N

N

Check And Record Cut - in , Cut Off Switch / ตรวจสอบและบันทึกค่าการทำงานของชุดสวิตช์ควบคุมแรงดัน

M

85 - 105 Psi

105

Check Pressure Relife Valve / ตรวจสอบสภาพการทำงานของ Pressure Relife Valve

Q

N

N

Check Flexible Pipe / ตรวจสอบสภาพของข้อต่อท่ออ่อน

Q

N

N

Check Alignment / ตรวจสอบ Alignment

S

N

Clean Strainer / ทำความสะอาด Strainer

S

N

Check Connection Point / ตรวจสอบการเชื่อมต่อตามจุดต่างๆ

Y

N

Check Condition Of Motor & Support / ตรวจสอบการทำงานของมอเตอร์และตัวรองรับ

Y

N

Check Tightenrminal Of Electrical Conections / ตรวจสอบสภาพและขันน็อตของจุดต่อของสายไฟฟ้าตามจุดต่าง ๆ

Y

N

Check Insulation & Ground For Electric Component / ตรวจสอบค่าความเป็นฉนวนของตัวอุปกรณ์

Y

> 50 MΩ

Recommendation / Remark :

* ใช้ Digital AC Clamp meter ID. 4828 วัดค่า

Prompt Techno Service Co., Ltd.

Prompt Techno Service Co., Ltd.

Client

Checked By

Approved By Supervisor

Approved By CBRE

Signature :

Signature :

Signature :

Date :

Date :

Date :

N = Normal

AB = Abnormal

BD = Break Down

X = Don't PM

= Non Install

/ = Do PM

M = Monthly

Q = Quarterly

S = Semi Quarterly

Y = Yearly



Fire Pump Engine

Building : Royal Phuket Marina Address : 68 Moo 2 Thepkasatri Rd., Kohkaew, Phuket, 83200

Location Pump Room MC - 5

Engine Brand : PATTERSON

Model : NDC-BF4M1013E

Capacity : 1500GPM/2100RPM

TASK (รายละเอียดการทำงาน)

- ✓ Check System in the Control box / เช็คความเรียบร้อยในตู้คอนโทรล
- ✓ Lubricating Oil Level / ระดับน้ำมันหล่อลื่น
- ✓ Cooling Water Level / ระดับน้ำระบายความร้อน
- ✓ Batteries Distilled Water Level / ระดับน้ำกลั่นของแบตเตอรี่
- ✓ Fuel Tank Level / ระดับเชื้อเพลิงในถัง
- ✓ Fuel Oil Leaks / การรั่วไหลของน้ำมันเชื้อเพลิง
- ✓ Lubricating Oil Leaks / การรั่วไหลของน้ำมันหล่อลื่น
- ✓ Cooling Water Leaks / การรั่วไหลของน้ำระบายความร้อน
- ✓ Tightness Of Bolts And Nuts / ตรวจสอบสภาพของสลัก และ น็อต
- ✓ Tightness Of Electrical Terminal Connections / ตรวจสอบสภาพของขั้วต่อสายไฟฟ้า
- ✓ Cleaner Or Replacement Air Element / ทำความสะอาดหรือเปลี่ยนไส้กรองอากาศ
- ✓ Check Or Replacement Lubricating Oil / ตรวจสอบหรือเปลี่ยนน้ำมันเครื่องยนต์
- ✓ Cleaner Or Replacement Fuel Filter Element / ตรวจสอบหรือเปลี่ยนไส้กรองน้ำมัน
- ✓ Check Condition Supervisory / ตรวจสอบการทำงานของ supervisory
- ✓ Check Connection Point / เช็ครอยต่อตามจุดต่างๆ

Service Period	Standards	Monthly PM
M	/	/
M	Level Low-Hi	Hi
M	Level Low-Hi	Hi
M	Level Low-Hi	Hi
M	600 L	290 L.
M	N	N
M	N	N
M	N	N
M	N	N
M	N	N
Y	N	
Y	N	
Y	N	
Y	N	
Y	N	

Running Test to Check

☐ Manual

☐ Auto Timer Tests

- ✓ Check Engine Rpm / ตรวจสอบรอบเครื่องยนต์
- ✓ Check Operation Solenoid Valve / เช็คการทำงานของโซลินอยด์วาล์วตู้คอนโทรล
- ✓ Check Status Pilot Lamp / เช็คการทำงานของไฟโชว์ต่างๆ
- ✓ Running Hours / จำนวนเวลาในการทำงาน
- ✓ Cooling Water Temperature / อุณหภูมิของน้ำระบายความร้อน
- ✓ Check Lubricating Oil Pressure / แรงดันของน้ำมันหล่อลื่น
- ✓ Batteries Charging AMPS. / กระแสในการชาร์จแบตเตอรี่
- ✓ Batteries Voltages / แรงดันไฟฟ้าในแบตเตอรี่
- ✓ Outlet Water Fire Pump Pressure / แรงดันน้ำที่ออกจากเครื่องยนต์
- ✓ Check Vibrations / ตรวจสอบการสั่นสะเทือนของเครื่องยนต์
- ✓ Check All Moving Parts For Abnormal Sounds / ตรวจสอบชิ้นส่วนที่มีการเคลื่อนที่และความผิดปกติของเสียง

Service Period	Standards	Monthly Test
M	2000-2100 Rpm	2100 Rpm
M	N	N
M	N	N
M	Hour	131.2
M	60-85 °C	65 °C
M	60-75 Psi	75 Psi
M	0.5 - 1.5 A	0.6 A.
M	12-14 VDC	13 VDC
M	75-115 Psi	110 Psi
Y	N	
Y	N	

Line In PSI

Out 80 PSI

Engin Start 30 Minute.

Time Start Engine : 12.00 น.

Time Stop : 12.30 น.

Recommendation / Remark :

Prompt Techno Service Co., Ltd.

Prompt Techno Service Co., Ltd.

Client

Checked By

Approved By Supervisor

Approved By CBRE

Signature :

Signature :

Signature :

Date : 5/11/66

Date :

Date :

N = Normal

AB = Abnormal

BD = Break Down

X = Don't PM

- = Non Install

/ = Do PM

M = Monthly

Q = Quarterly

S = Semi Quarterly

Y = Yearly

Fire Alarm System and Graphic Annunciator

Building : Royal Phuket Marina Address : 68 Moo 2 Thepkasattri Rd., Kohkaew, Muang

Location : MC5 M & E Room

Unit : EST 3 Model : 3-RS435,3-RS232,3LCD,3-LRMF,3-LDSM

Serail NO. : P/N 260457,REVA

TASK (รายละเอียดการทำงาน)	Service Period	Standards	Monthly P/M
Check Display Monitor / ตรวจสอบการแสดงผลของหน้าจอ	M	N	N
Check A.C. Power lamp / ตรวจสอบ Lamp แสดงผลของไฟฟ้ากระแสสลับ	M	ON/GREEN	ON
Check Singnal Silence Lamp / ตรวจสอบ Lamp ของเสียงเตือนภัย	M	OFF/N	N
Check Audio Level Lamp / ตรวจสอบ Lamp แสดงระดับเสียง	M	ON/GREEN	ON
Check Trouble Lamp / ตรวจสอบ Lamp แสดงผลระบบเสียงขัดข้อง	M	OFF/N	N
Check Handset / ตรวจสอบไมโครโฟน	M	N	N
Check All Call Switch / ตรวจสอบสวิตช์ทั้งหมด	M	OFF/N	N
Check Fire Alarm Lamp / ตรวจสอบ Lamp แสดงผลของสัญญาณเตือนภัย (Test Smoke)	Q	OFF/N	N
Check Display Trouble lamp / ตรวจสอบ Lamp แสดงผลของระบบขัดข้อง (Test Trouble ปลดสาย)	Y	N	
TASK (รายละเอียดการทำงาน)	Service Period	Standards	Monthly P/M
Check D.C lamp / ตรวจสอบ Lamp แสดงผลของไฟฟ้ากระแสตรง	M	ON/GREEN	ON
Check Singnal Silence Lamp / ตรวจสอบ Lamp ของเสียงเตือนภัย	M	OFF/N	N
Check Trouble Lamp / ตรวจสอบ Lamp แสดงผลระบบเสียงขัดข้อง	M	N	N
Check Inside control / ตรวจสอบสภาพภายในตู้	M	N	N

Recommendations / Remark :

Prompt Techno Service Co.,Ltd.	Prompt Techno Service Co.,Ltd.	Client
Checked By	Approved By Supervisor	Approved By CBRE
Signature :	Signature :	Signature :
Date : 14/11/66	Date : 11/12/66	Date : 11/12/66
AB = Abnormal	BD = Break Down	X = Don't PM
Q = Quaterly	S = Semi Quaterly	Y = Yearly
		- = Non Install / = Do PM

Fire Escape Door System

Building Name: Royal Phuket Marina

Address : 68 Moo 2 Thepkasattri Rd., Kohkaew, Muang, Phuket 83200

Building: Forth



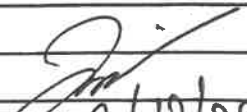
Model : H-206

Capacity : 6-12VDC

Serial NO. : -

Location	Service Period	Standards	Check Condition Program (เช็คการทำงานของ)	Check Condition Door monitor panel ตรวจสอบการทำงานของ RPU	Check Condition Door Alarm ตรวจสอบการทำงานของ Door Alarm จากจอมอนิเตอร์
- B - TA	M	N	N	N	N
- L1 - TA	M	N	N	N	N
- L2 - TA	M	N	N	N	N
- L3 - TA	M	N	N	N	N
- L4 - TA	M	N	N	N	N
- B - TB	M	N	N	N	N
- L1 - TB	M	N	N	N	N
- L2 - TB	M	N	N	N	N
- L3 - TB	M	N	N	N	N
- L4 - TB	M	N	N	N	N
- B - TC	M	N	N	N	N
- L1 - TC	M	N	N	N	N
- L2 - TC	M	N	N	N	N
- L3 - TC	M	N	N	N	N
- L4 - TC	M	N	N	N	N

Recommendations / Remark :

Prompt Techno Service Co., Ltd.		Prompt Techno Service Co., Ltd.		Client	
Checked By		Approved By Supervisor		Approved By CBRE	
Signature : 		Signature : 		Signature : 	
Date : 22/11/66		Date : 11/12/66		Date : 7/12/23	
N = Normal	AB = Abnormal	BD = Break Down	X = Don't PM	- = Non Install	/ = Do PM
M = Month	Q = Quarterly	S = Semi Quarter	Y = Year		

Fire Escape Door System

Building Name: Royal Phuket Marina

Address: 68 Moo 2 Thepkasatri Rd., Kohkaew, Muang, Phuket 83200

Unit: Forth

Model: H-206

Capacity: 6-12VDC

Serail NO.: -

Location	Service Period	Standards	Check Condition Program เช็คการทำงานของ	Check Condition Door monitor panel ตรวจสอบการทำงานของ RPU	Check Condition Door Alarm ตรวจสอบการทำงานของ Door Alarm จากฮอนไดเตอร์
- B - TA	M	N	N	N	N
- L1 - TA	M	N	N	N	N
- L2 - TA	M	N	N	N	N
- L3 - TA	M	N	N	N	N
- L4 - TA	M	N	N	N	N
- B - TB	M	N	N	N	N
- L1 - TB	M	N	N	N	N
- L2 - TB	M	N	N	N	N
- L3 - TB	M	N	N	N	N
- L4 - TB	M	N	N	N	N
- B - TC	M	N	N	N	N
- L1 - TC	M	N	N	N	N
- L2 - TC	M	N	N	N	N
- L3 - TC	M	N	N	N	N
- L4 - TC	M	N	N	N	N

Recommendations / Remark :

Prompt Techno Service Co., Ltd.

Prompt Techno Service Co., Ltd.

Client

Checked By

Approved By Supervisor

Approved By CBRE

Signature : 

Signature : 

Signature : 

Date : 22/11/66

Date : 11/12/66

Date : 11/12/29

N = Normal

AB = Abnormal

BD = Break Down

X = Don't PM

- = Non Install

/ = Do PM

M = Month

Q = Quarterly

S = Semi Quarter

Y = Year

Fire Escape Door System

ing Name: Royal Phuket Marina

Address: 68 Moo 2 Thepkasattri Rd., Kohkaew, Muang, Phuket 83200

d: Forth

Model: H-206

Capacity: 6-12VDC

Serail NO.:

Location	Service Period	Standards	Check Condition Program เช็คการทำงานของ	Check Condition Door monitor panel ตรวจสอบการทำงานของ RPU	Check Condition Door Alarm ตรวจสอบการทำงานของ Door Alarm จากฮอนนิเตอร์
B-TA	M	N	N	N	N
L1-TA	M	N	N	N	N
L2-TA	M	N	N	N	N
L3-TA	M	N	N	N	N
L4-TA	M	N	N	N	N
B-TB	M	N	N	N	N
L1-TB	M	N	N	N	N
L2-TB	M	N	N	N	N
L3-TB	M	N	N	N	N
L4-TB	M	N	N	N	N
B-TC	M	N	N	N	N
L1-TC	M	N	N	N	N
L2-TC	M	N	N	N	N
L3-TC	M	N	N	N	N
L4-TC	M	N	N	N	N

Recommendations / Remark :

Techno Service Co.,Ltd.


Prompt Techno Service Co.,Ltd.


Client

By

Approved By Supervisor

Approved By CBRE

Signature : 
Date : 22/11/66

Signature : 
Date : 11/12/66

Signature : 
Date : 11/12/29

- Normal

AB = Abnormal

BD = Break Down

X = Don't PM

- = Non Install

/ = Do PM

- Month

Q = Quarterly

S = Semi Quarter

Y = Year

Fire Escape Door System

Project Name: Royal Phuket Marina

Address: 68 Moo 2 Thepkasattri Rd., Kohkaew, Muang, Phuket 83200

Location: Forth

Model: H-206

Capacity: 6-12VDC

Serial NO.: -

Location	Service Period	Standards	Check Condition Program (เช็คการทำงานของ)	Check Condition Door monitor panel ตรวจสอบการทำงานของ RPU	Check Condition Door Alarm ตรวจสอบการทำงานของ Door Alarm จากจอคอมพิวเตอร์
B - TA	M	N	N	N	N
L1 - TA	M	N	N	N	N
L2 - TA	M	N	N	N	N
L3 - TA	M	N	N	N	N
L4 - TA	M	N	N	N	N
B - TB	M	N	N	N	N
L1 - TB	M	N	N	N	N
L2 - TB	M	N	N	N	N
L3 - TB	M	N	N	N	N
L4 - TB	M	N	N	N	N
B - TC	M	N	N	N	N
L1 - TC	M	N	N	N	N
L2 - TC	M	N	N	N	N
L3 - TC	M	N	N	N	N
L4 - TC	M	N	N	N	N

Recommendations / Remark :

Prompt Techno Service Co., Ltd.

Prompt Techno Service Co., Ltd.

Client

Checked By

Approved By Supervisor

Approved By CBRE

Signature : 

Signature :

Signature :

Date : 22/11/66

Date :

Date :

N = Normal

AB = Abnormal

BD = Break Down

X = Don't PM

- = Non Install

/ = Do PM

M = Month

Q = Quarterly

S = Semi Quarter

Y = Year

Fire Escape Door System

Building Name: Royal Phuket Marina

Address: 68 Moo 2 Thepkasatri Rd., Kohkaew, Muang, Phuket 83200

Unit: Forth

Model: H-206

Capacity: 6-12VDC

Serial NO.: -

Location	Service Period	Standards	Check Condition Program เช็คการทำงานของ RPU	Check Condition Door monitor panel ตรวจสอบการทำงานของ RPU	Check Condition Door Alarm ตรวจสอบการทำงานของ Door Alarm จากจอมอนิเตอร์
- B - TA	M	N	N	N	X
- L1 - TA	N	N	N	N	X
- L2 - TA	N	N	N	N	X
- L3 - TA	N	N	N	N	X
- L4 - TA	N	N	N	N	X
- B - TB	N	N	N	N	N
- L1 - TB	N	N	N	N	N
- L2 - TB	N	N	N	N	N
- L3 - TB	N	N	N	N	N
- L4 - TB	N	N	N	N	N

Recommendations / Remark :

Prompt Techno Service Co., Ltd.

Prompt Techno Service Co., Ltd.

Client

Checked By

Approved By Supervisor

Approved By CBRE

Signature : 

Signature :

Signature :

Date : 22/11/66

Date :

Date :

Normal

AB = Abnormal

BD = Break Down

X = Don't PM

- = Non Install

/ = Do PM

Month

Q = Quarterly

S = Semi Quarter

Y = Year

Fire Exit Sign

Building : Royal Phuket Marina Address : 62 Moo 2 Thepkasatri Rd., Kohkaew, Maung, Phuket 83200 Location : MC1 - MC5
Brand : C.E.E Max Bright Model : EXB 112FL Capacity : 6V 4.5AH

MONTHLY PREVENTIVE MAINTENANCE

TASK (รายละเอียดการทำงาน)	Service Period	Location	Standards		Basement		F.E. L1	L2	L3	L4	Roof	Ramp MC2	Ramp MC3
			F.E.	จำนวน	F.E.	จำนวน							
Check the system by manual test / ตรวจสอบระบบการแจ้งเตือน	M	MC1	N	N	N	N	N	N	N	N			
Check lighting / ตรวจสอบการทำงานของไฟ	M		N	N	N	N	N	N	N	N			
Check battery / ตรวจสอบแบตเตอรี่โดยการถอดปลั๊ก	M		N	N	N	N	N	N	N	N			
Check General Condition of Fire Exit Sign / ตรวจสอบโดยทั่วไป	M	MC2	N	N	N	N	N	N	N	N			
AB 1 หอดตรวจ			N	N	N	N	N	N	N	N			
AB 2 ไมล์ไฟฉาย			N	N	N	N	N	N	N	N			
AB 3 ไขว้ Fall		MC3	N	N	N	N	N	N	N	N			
AB 4 ไมล์อุปกรณ์			N	N	N	N	N	N	N	N			
AB 5 Battery เต็ม			N	N	N	N	N	N	N	N			
AB 6 แบตเตอรี่เต็ม		MC4	N	N	N	N	N	N	N	N			
			N	N	N	N	N	N	N	N			
			N	N	N	N	N	N	N	N			
		MC5	N	N	N	N	N	N	N	N			
			N	N	N	N	N	N	N	N			
			N	N	N	N	N	N	N	N			

Recommendations / Remark :

* Fire Exit MC5-TA ชั้น L2-L4 เปลี่ยนการแจ้งเตือน (เปลี่ยนหลอดไฟ)

* ตรวจสอบแบตเตอรี่ ✓ ได้ผลแล้ว ต้องการตัดแผนการซ่อมแล้ว ไม่มีการแจ้งเตือนไฟดับ Fire Exit.

Prompt Techno Service Co., Ltd.

Prompt Techno Service Co., Ltd.

Client

Signature :  Approved By Supervisor

Approved By CBRE

Date : 22/11/66

Signature :

Date : 22/11/66

Date :

N = Normal AB = Abnormal

BD = Break Down

M = Month Q = Quarterly

- = Non Install

/ = Do PM

S = Semi Quarter

Y = Year

F-SRN-RPM-QSRS30-001-EE12

1/2

Emergency Light

Building : Royal Phuket Marina Address : 68 Moo 2 Thepkasatri Rd., Kohkaew, Maung, Phuket 83200 Location : MC1 - MC5
 Brand for Emergency Light : C.E.E.Max Bright Model for Emergency Light : CP 21 Capacity 12 V 21 AH Serial No. :

MONTHLY PREVENTIVE MAINTENANCE

TASK (รายละเอียดการทำงาน)	Service Period	Location	Standards	Basement		Basement		L1	F.E	L2	F.E	L3	F.E	L4	F.E	Roof
				ตามข้อ	L	F.E.	Pump									
Check the system by manual test / ตรวจสอบการทำงานของแบตเตอรี่ Check lighting / ตรวจสอบการทำงานของไฟ Check battery / ตรวจสอบแบตเตอรี่โดยการกดปุ่ม Check General Condition of Emergency Light / ตรวจสอบสภาพโดยทั่วไป	M	A	N	N	N	N		N	N	N	N	N	N	N	N	
	M	B	N	N	N	N		N	N	N	N	N	N	N	N	
	M	C	N	N	N	N		N	N	N	N	N	N	N	N	
	M	A	N	N	N	N		N	N	N	N	N	N	N	N	
AB 1 หลอดขาด AB 2 ไม่มีไฟฉาย AB 3 ไขว้ Fall AB 4 ไม่มีอุปกรณ์ AB5 Battery เต็ม AB 6 แบตเตอรี่จุกเต็ม		B	N	N	N	N		N	N	N	N	N	N	N	N	
		C	N	N	N	N		N	N	N	N	N	N	N	N	
		A	N	N	N	N		N	N	N	N	N	N	N	N	
		B	N	N	N	N		N	N	N	N	N	N	N	N	
		C	N	N	N	N		N	N	N	N	N	N	N	N	
		A	N	N	N	N		N	N	N	N	N	N	N	N	
		B	N	N	N	N		N	N	N	N	N	N	N	N	
		C	N	N	N	N		N	N	N	N	N	N	N	N	
		A	N	N	N	N		N	N	N	N	N	N	N	N	
		B	N	N	N	N		N	N	N	N	N	N	N	N	
		C	N	N	N	N		N	N	N	N	N	N	N	N	
		A	N	N	N	N		N	N	N	N	N	N	N	N	
		B	N	N	N	N		N	N	N	N	N	N	N	N	
		C	N	N	N	N		N	N	N	N	N	N	N	N	
		A	N	N	N	N		N	N	N	N	N	N	N	N	
		B	N	N	N	N		N	N	N	N	N	N	N	N	

Recommendations / Remark :

Prompt Techno Service Co.,Ltd.		Prompt Techno Service Co.,Ltd	
Checked By	Approved By Supervisor	Client	Approved By CBRE
Signature : 26/11/66	Signature : 26/11/66	Signature : 26/11/66	Signature : 26/11/66
Date : 26/11/66	Date : 26/11/66	Date : 26/11/66	Date : 26/11/66
N = Normal	AB = Abnormal	BD = Break Down	
M = Month	Q = Quarterly	S = Semi Quarter	
		Y = Year	
		/ = Do PM	
		= Non Install	

130/131

Lighting Protection System

Building : Royal Phuket Marina

Address : 68 Moo 2 Thepkasatri Rd., Kohkaew, Muang, Phuket 83200

Unit : INDELEC

Model : S6.60

TASK (รายละเอียดการทำงาน)	Servive Period	Standards	MC1 TB (Top roof)	MC4 TB (Top roof)	MCS (Top roof)
General Clean / ทำความสะอาดทั่วไป	M	/	/	/	/
General Check / เช็คสภาพทั่วไป	M	N	N	N	N
Check Condition of Wires / เช็คสภาพของสายล่อฟ้า	M	N	N	N	N

Recommendations / Remark :

Prompt Techno Service Co., Ltd.

Prompt Techno Service Co., Ltd.

Client

Checked By

Approved By Supervisor

Approved By CBRE

Signature : *[Signature]*

Signature : *[Signature]*

Signature : *[Signature]*

Date : 29/11/66

Date : 11/12/66

Date : 11/12/66

N = Normal

AB = Abnormal

BD = Break Down

X = Don't PM

/ = Do PM

M = Month

Q = Quarterly

S = Semi Quarter

Y = Year

Lighting Control System

Building : Royal Phuket Marina

Address : 68 Moo 2 Thepkasatri Rd., Kohkaew, Muang, Phuket 83200

Brand : C - BUS

Model : C - BUS V2

TASK (รายละเอียดการทำงาน)	Service Period	Standards	LC-01	LC-02	LC-03	LC-04	LC-05	Substation 1	Tennis Court 2
General Cleaning / ทำความสะอาด Control	M	/	/	/	/	/	/	/	/
Check Condition Lighting Control Program / ตรวจสอบการทำงานของ Lighting Control Program	M	N	N	N	N	N	N	N	N
Check Condition Lighting Control C - BUS / ตรวจสอบการทำงานของ Lighting Control C - BUS	M	N	N	N	N	N	N	N	N

Recommendations / Remark :

Prompt Techno Service Co., Ltd.

Prompt Techno Service Co., Ltd.

Prompt Techno Service Co., Ltd.

Checked By

Approved By Supervisor

Approved By CBRE

Signature :

Signature :

Signature :

Date :

Date :

Date :

N = Normal

AB = Abnormal

BD = Break Down

X = Don't PM

- Non Install

/ = Do PM

M = Month

Q = Quarterly

S = Semi-Quarter

Y = Year

เอกสารแนบที่ 6

ผลการซ่อมแผนฉุกเฉินปี 2566



เลขทะเบียนวัสดุปัจจัยที่ ๔/๒๕๖๖

องค์การบริหารส่วนตำบลเชิงทะเล

ได้รับใบอนุญาตจากกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน ในอนุญาตเลขที่ ๐๑๐๒-๐๒-๒๕๖๖-๐๐๔๖

ขอรับรองว่า

นิติบุคคลอาคารชุด มารีน่า คอนโดมิเนียม

ที่อยู่ ๒๓/๕๐๙ หมู่ที่ ๒ ตำบลเกาะแก้ว อำเภอเมือง จังหวัดภูเก็ต ๘๓๐๐๐

ได้ดำเนินการฝึกซ้อมดับเพลิงและฝึกซ้อมอพยพหนีไฟ

ตามกฎหมายกำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับการป้องกันและระงับอัคคีภัย พ.ศ. ๒๕๕๕ ลงวันที่ ๗ ธันวาคม ๒๕๕๕

เมื่อวันที่ ๔ กันยายน ๒๕๖๖ มีผู้เข้ารับการฝึกซ้อม ๑๓ คน

ให้ไว้ ณ วันที่ ๘ กันยายน ๒๕๖๖

(นายมานิจ พันธฉลาด)

นายกองค์การบริหารส่วนตำบลเชิงทะเล

ผลการฝึกอบรมการดับเพลิงขั้นต้น

ชื่อหน่วยงานที่ได้รับการขึ้นใบอนุญาต องค์การบริหารส่วนตำบลเชิงทะเล.....

หมายเลขใบอนุญาต ๐๑๐๑-๐๒-๒๕๖๖-๐๐๔๐..... หมดยุ อายุ ๓๐ มิถุนายน ๒๕๖๙.....

อ้างอิงหนังสือแจ้งการฝึกอบรม ภก ๗๑๔๐๑/ ๒๕๖๖ ลงวันที่ ๒๘ สิงหาคม ๒๕๖๖.....

ส่วนที่ ๑ รายงานการฝึกอบรม

๑. ข้อมูลสถานประกอบการที่เข้ารับการฝึกอบรม

ชื่อสถานประกอบการ นิติบุคคลอาคารชุด มาร์น่า คอนโดมิเนียม (โครงการรอยัลภูเก็ตมาร์น่า).....

ประเภทกิจการ คอนโดมิเนียม.....

เลขที่ ๖๓/๕๐๙ หมู่ที่ ๒ ตำบล เกาะแก้ว อำเภอ เมือง จังหวัด ภูเก็ต.....

โทรศัพท์..... โทรสาร.....

๒. วัน เดือน ปี ที่ฝึกอบรม ๗ กันยายน ๒๕๖๖.....

๓. จำนวนผู้เข้ารับการฝึกอบรม ๒๖ คน (แนบรายชื่อผู้ผ่านการฝึกอบรม)

ผู้หญิง ๑๑ คน ผู้ชาย ๑๕ คน

๔. ชื่อวิทยากรผู้ทำการฝึกอบรมภาคทฤษฎี

๔.๑ นายนิธินัย ไชยสุวรรณ..... ๔.๒.....

๔.๓..... ๔.๔.....

๕. ชื่อวิทยากรผู้ทำการฝึกอบรมภาคปฏิบัติ

๕.๑ นายนิธินัย ไชยสุวรรณ..... ๕.๒ นายกำลัทธิ กันภัย.....

๕.๓..... ๕.๔.....

๖. ชื่อผู้ดูแลการฝึกอบรม นายนิธินัย ไชยสุวรรณ.....

๗. สถานที่ฝึกภาคปฏิบัติ ณ สนามฝึกอบรมองค์การบริหารส่วนตำบลเชิงทะเล.....

ลงชื่อ.....

(นายนิธินัย ไชยสุวรรณ)

เจ้าพนักงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย

ผู้จัดทำรายงาน

วัน/เดือน/ปี ที่รายงาน.....

ลงชื่อ.....

(นายมานะ พันธฉลาด)

นายกองค์การบริหารส่วนตำบลเชิงทะเล

ผู้มีอำนาจกระทำการแทน

หน่วยงานฝึกอบรมการดับเพลิงขั้นต้น

ส่วนที่ ๒ การรับรอง

ข้าพเจ้าขอรับรองว่าได้มีการฝึกอบรมตามรายละเอียดข้างต้นจริง

ลงชื่อ.....

เจ้าพนักงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย วิทยากร

ลงชื่อ.....

() วิทยากร

ลงชื่อ.....

(นายกำลัทธิ กันภัย) วิทยากร

ลงชื่อ.....

() วิทยากร

ลงชื่อ..... นายจ้าง / เจ้าของสถานประกอบการที่ได้รับการฝึกอบรม

() การดับเพลิงขั้นต้น หรือ ผู้มีอำนาจกระทำการแทน

หลักสูตรอบรมดับเพลิงขั้นต้น
 นิติบุคคลอาคารชุด มารีน่า คอนโดมิเนียม และ นิติบุคคลอาคารชุด อะความีเนียม คอนโดมิเนียม
 ๗ กันยายน ๒๕๖๖



ROYAL PHUKET MARINA

หลักสูตรฝึกซ้อมดับเพลิงและการฝึกซ้อมอพยพหนีไฟ
 นิติบุคคลอาคารชุด มารีน่า คอนโดมีเนียม
 ๘ กันยายน ๒๕๖๖ (ช่วงเช้า)



หลักสูตรฝึกซ้อมดับเพลิงและการฝึกซ้อมอพยพหนีไฟ
 นิติบุคคลอาคารชุด มารีน่า คอนโดมิเนียม
 นิติบุคคลอาคารชุด อะความีเนียม คอนโดมิเนียม
 ๘ กันยายน ๒๕๖๖ (ช่วงบ่าย)



เอกสารแนบที่ 7

ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง



Analysis / Test Report

TESTING

No.0166

Client : Premier Products Public Company Limited
278/38, Nipatsongkroa 5 Rd., Hadyai, Hadyai, Songkhla Thailand 90110

P/O :

Project Name : Royal Marina Phuket

Project Location : - น้ำทิ้งออกจากระบบจุดที่ 1 MC-1 MODEL : AMX-2.5-130-250-20 (SUS)
- น้ำทิ้งออกจากระบบจุดที่ 2 MC-5 MODEL : AMX-2.5-130-250-20 (SUS)

Lot ID: 23109664

Date Received : Sep 19, 2023

Date Reported : Sep 26, 2023

Report Number : 2781559-1

Page 1 of 4

Sample Number 23109664-1
Sampled Date Sep 16, 2023 10:00 AM
Sample Description น้ำทิ้งออกจากระบบจุดที่ 1 MC-1
Date Analysis Commenced Sep 19, 2023
Condition of Sample Contained in two plastic bottles, refrigerated

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
Water Testing							
BOD *	mg/L	-	2	9.6	≤40	Based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 5210 B	Songkhla
Oil & Grease	mg/L	-	3	3	≤20	In-house method : STM 13-006 based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 5520 B	Songkhla
pH at 25 degree C		-	-	7.4	5.0-9.0	In-house method : STM 13-001 based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500 - H (B)	Songkhla
Settleable Solid *	mL/L/hr	-	0.1	<0.1	≤0.5	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2540 F	Songkhla
Sulfide *	mg/L	-	0.5	0.6	≤3	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500-S2 (C, F)	Songkhla
Total Dissolved Solids Dried at 103-105 degree C *	mg/L	-	5	300	(1)	In-house method : STM 04-010 based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2540 C	Songkhla
Total Kjeldahl Nitrogen as N *	mg/L	0.15	1.0	33.6	≤40	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500-Norg (C)	Bangkok
Total Suspended Solids	mg/L	-	5	48	≤50	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2540 D	Songkhla

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

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

Approved by

Ananta B.

Ananta Boonphet
Scientist (2)

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

ADDRESS 114/1 Moo 8 Karnchanawanich Road T. Ban Phru A. Hat Yai Songkhla 90250 Thailand | PHONE +66 0 7489 5060 | FAX +66 0 7489 5068
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER



Analysis / Test Report

TESTING
No.0166

Client : Premier Products Public Company Limited
278/38, Nipatsongkroa 5 Rd., Hadyai, Hadyai, Songkhla Thailand 90110

P/O :

Project Name : Royal Marina Phuket

Project Location: - น้ำทิ้งออกจากระบบจุดที่ 1 MC-1 MODEL : AMX-2.5-130-250-20 (SUS)
- น้ำทิ้งออกจากระบบจุดที่ 2 MC-5 MODEL : AMX-2.5-130-250-20 (SUS)

Lot ID: 23109664

Date Received : Sep 19, 2023

Date Reported : Sep 26, 2023

Report Number : 2781559-1

Page 2 of 4

Remark :

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

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

Approved by

Ananta B

Ananta Boonphet
Scientist (2)

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

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

LIFE SCIENCES

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER



Analysis / Test Report

TESTING

No.0166

Client : Premier Products Public Company Limited
278/38, Nipatsongkroa 5 Rd., Hadyai, Hadyai, Songkhla Thailand 90110

P/O :

Project Name : Royal Marina Phuket

Project Location : - น้ำทิ้งออกจากระบบจุดที่ 1 MC-1 MODEL : AMX-2.5-130-250-20 (SUS)
- น้ำทิ้งออกจากระบบจุดที่ 2 MC-5 MODEL : AMX-2.5-130-250-20 (SUS)

Lot ID: 23109664

Date Received : Sep 19, 2023

Date Reported : Sep 26, 2023

Report Number : 2781559-1

Page 3 of 4

Sample Number 23109664-2
Sampled Date Sep 16, 2023 10:30 AM
Sample Description น้ำทิ้งออกจากระบบจุดที่ 2 MC-5
Date Analysis Commenced Sep 19, 2023
Condition of Sample Contained in two plastic bottles, refrigerated

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
Water Testing							
BOD *	mg/L	-	2	8.7	≤40	Based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 5210 B	Songkhla
Oil & Grease	mg/L	-	3	3	≤20	In-house method : STM 13-006 based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 5520 B	Songkhla
pH at 25 degree C		-	-	7.5	5.0-9.0	In-house method : STM 13-001 based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500 - H (B)	Songkhla
Settleable Solid *	mL/L/hr	-	0.1	<0.1	≤0.5	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2540 F	Songkhla
Sulfide *	mg/L	-	0.5	<0.5	≤3	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500-S2 (C, F)	Songkhla
Total Dissolved Solids Dried at 103-105 degree C *	mg/L	-	5	252	(1)	In-house method : STM 04-010 based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2540 C	Songkhla
Total Kjeldahl Nitrogen as N *	mg/L	0.15	1.0	19.3	≤40	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500-Norg (C)	Bangkok
Total Suspended Solids	mg/L	-	5	16	≤50	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2540 D	Songkhla

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

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

Approved by

Ananta B.

Ananta Boonphet
Scientist (2)

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

ADDRESS 114/1 Moo 8 Karnchanawanich Road T. Ban Phru A. Hat Yai Songkhla 90250 Thailand | PHONE +66 0 7489 5060 | FAX +66 0 7489 5068
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER



Analysis / Test Report

TESTING
No.0166

Client : Premier Products Public Company Limited
278/38, Nipatsongkroa 5 Rd., Hadyai, Hadyai, Songkhla Thailand 90110

P/O :

Project Name : Royal Marina Phuket

Project Location : - น้ำทิ้งออกจากระบบจุดที่ 1 MC-1 MODEL : AMX-2.5-130-250-20 (SUS)
- น้ำทิ้งออกจากระบบจุดที่ 2 MC-5 MODEL : AMX-2.5-130-250-20 (SUS)

Lot ID: 23109664

Date Received : Sep 19, 2023

Date Reported : Sep 26, 2023

Report Number : 2781559-1

Page 4 of 4

Remark :

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

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

Approved by

Ananta B

Ananta Boonphet
Scientist (2)

ADDRESS 114/1 Moo 8 Karnchanawanich Road T. Ban Phru A. Hat Yai Songkhla 90250 Thailand | PHONE +66 0 7489 5060 | FAX +66 0 7489 5068
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER

เอกสารแนบที่ 8

เอกสารขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการ

ที่ อก ๐๓๒๒/๑๓๖๕๔



กรมโรงงานอุตสาหกรรม
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๔๐๐

๒๕ ก.ย. ๒๕๖๖

เรื่อง ต่ออายุหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด

อ้างถึง คำขอขึ้นทะเบียน/ต่ออายุ/เปลี่ยนแปลงบุคลากร และชนิดสารมลพิษของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
ลงวันที่ ๑๔ กรกฎาคม ๒๕๖๖

สิ่งที่ส่งมาด้วย เอกสารแนบท้ายหนังสือรับต่ออายุขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด จำนวน ๓ แผ่น

ตามหนังสือที่อ้างถึง บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด ขอต่ออายุ
หนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน เลขทะเบียน ว-๒๖๗ สถานที่ตั้ง เลขที่ ๑๑๔/๑ หมู่ที่ ๘
ถนนกาญจนวนิช ตำบลบ้านพรุ อำเภอกาบัง จังหวัดสงขลา ต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรม นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว ให้บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย)
จำกัด ต่ออายุหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน โดยมีองค์ประกอบดังนี้

ก. ผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

นางสาวกนิษฐา เหมประสาทร

ทะเบียนเลขที่ ว-๒๖๗-ก-๐๐๐๑

ข. เจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

๑) นางสาวอินทิรา คงประยูร

ทะเบียนเลขที่ ว-๒๖๗-จ-๐๐๐๑

๒) นางสาวอมรรัตน์ เพชรประดับ

ทะเบียนเลขที่ ว-๒๖๗-จ-๐๐๐๒

๓) นายทักษิณ อินโตรม

ทะเบียนเลขที่ ว-๒๖๗-จ-๐๐๐๓

๔) นางสาวอณัฏฐา บุญเพชร

ทะเบียนเลขที่ ว-๒๖๗-จ-๐๐๐๔

๕) นางสาวสุพธิ์กร ทิพย์รัตน์

ทะเบียนเลขที่ ว-๒๖๗-จ-๐๐๐๕

๖) นางสาวนริสา นฤมิตร

ทะเบียนเลขที่ ว-๒๖๗-จ-๐๐๐๖

๗) นายวุฒิชัย ทวยเจริญ

ทะเบียนเลขที่ ว-๒๖๗-จ-๐๐๐๗

๘) นายยงศิลป์ รังษี

ทะเบียนเลขที่ ว-๒๖๗-จ-๐๐๐๘

๙) นายอภิวัฒน์ ฉันทะ

ทะเบียนเลขที่ ว-๒๖๗-จ-๐๐๐๙

๑๐) นายศิริชัย เกลี้ยงเกิด

ทะเบียนเลขที่ ว-๒๖๗-จ-๐๐๑๐

๑๑) นายสมศักดิ์ จันทรวง

ทะเบียนเลขที่ ว-๒๖๗-จ-๐๐๑๑

๑๒) นางสาวพิชญา ศุภรานนท์

ทะเบียนเลขที่ ว-๒๖๗-จ-๐๐๑๒

๑๓) นายปัญญา เกียรติพิริทธิ์

ทะเบียนเลขที่ ว-๒๖๗-จ-๐๐๑๓

๑๔) นางสาวศศิณีภา รอดทองอ่อน

ทะเบียนเลขที่ ว-๒๖๗-จ-๐๐๑๔

๑๕) นางสาวชุดิมา สุขสวัสดิ์

ทะเบียนเลขที่ ว-๒๖๗-จ-๐๐๑๕

๑๖) นางสาวจันทิมา คงทน

ทะเบียนเลขที่ ว-๒๖๗-จ-๐๐๑๖

๑๗) นางสาวกุลวดี เรืองประพันธ์

ทะเบียนเลขที่ ว-๒๖๗-จ-๐๐๑๗

๑๘) นางสาวอาทิตย์ยา เมืองแก้ว

ทะเบียนเลขที่ ว-๒๖๗-จ-๐๐๑๘

๑๙) นางสาวกนิษฐา ฉันทะ

ทะเบียนเลขที่ ว-๒๖๗-จ-๐๐๑๙

ค. ขอบข่ายสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนให้วิเคราะห์ในน้ำเสียและอากาศเสีย ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย
หนังสือฉบับนี้....



หนังสือฉบับนี้จะหมดอายุในวันที่ ๑๖ สิงหาคม ๒๕๖๙ หากประสงค์จะต่ออายุหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน ให้ยื่นคำขอต่ออายุพร้อมเอกสารประกอบคำขอต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรม ภายใน ๓๐ วัน ก่อนวันสิ้นอายุของหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน ทั้งนี้ สามารถยื่นคำขอผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์ได้ที่หน้าเว็บไซต์กรมโรงงานอุตสาหกรรม

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ

๓

(นายณเรศวร์ ตริยงค์)

ผู้อำนวยการศูนย์วิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงานภาคใต้
ปฏิบัติราชการแทนอธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

ศูนย์วิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงานภาคใต้

โทร. ๐ ๗๔๓๒ ๕๐๒๙, ๐ ๗๔๘๙ ๐๖๓๔ ต่อ ๕๒๐๑

ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ sirw@diw.mail.go.th

เอกสารแนบท้ายหนังสือรับต่ออายุขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
บริษัท เอแอลเอส แลบลอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด เลขทะเบียน ว-๒๖๗
ที่ ออก ๐๓๒๒/๑๙๖๕๔/ ลงวันที่ ๒๕ ก.ย. ๒๕๖๖

ขอขยายสารมลพิษที่ได้รับการขึ้นทะเบียนจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม จำนวน ๓๗ รายการ
น้ำเสีย จำนวน 25 รายการ

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Arsenic	Digestion, Inductively Coupled Plasma/Mass Spectrometric Method ^[1]
2	Barium	Digestion, Inductively Coupled Plasma/Mass Spectrometric Method ^[1]
3	Biochemical Oxygen Demand	5-Day BOD Test, Azide Modification Method ^[1] 5-Day BOD Test, Membrane Electrode Method ^[1]
4	Cadmium	Digestion, Inductively Coupled Plasma/Mass Spectrometric Method ^[1]
5	Chemical Oxygen Demand	Closed Reflux, Colorimetric Method ^[1] Closed Reflux, Titrimetric Method ^[1]
6	Chromium	Digestion, Inductively Coupled Plasma/Mass Spectrometric Method ^[1]
7	Color	ADMI Weighted-Ordinate Spectrophotometric Method ^[1]
8	Copper	Digestion, Inductively Coupled Plasma/Mass Spectrometric Method ^[1]
9	Formaldehyde	Distillation, Colorimetric Method ^[2]
10	Free Chlorine	DPD Ferrous Titrimetric Method ^[1]
11	Hexavalent Chromium	Filtration, Colorimetric Method ^[1]
12	Lead	Digestion, Inductively Coupled Plasma/Mass Spectrometric Method ^[1]
13	Manganese	Digestion, Inductively Coupled Plasma/Mass Spectrometric Method ^[1]
14	Mercury	Digestion, Inductively Coupled Plasma/Mass Spectrometric Method ^[1]
15	Nickel	Digestion, Inductively Coupled Plasma/Mass Spectrometric Method ^[1]
16	Oil & Grease	Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric Method ^[1]

บุษยา รัตนสุภา
(นางสาวบุษยา รัตนสุภา)
นักวิทยาศาสตร์ชำนาญการ

17 pH...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
17	pH	Electrometric Method ^[1]
18	Phenol	Distillation, Direct Photometric Method ^[1]
19	Selenium	Digestion, Inductively Coupled Plasma/ Mass Spectrometric Method ^[1]
20	Sulfide	ZnS Precipitation, Iodometric Method ^[1]
21	Temperature	Laboratory and Field Methods ^[1]
22	Total Dissolved Solids	Dried at 180 °C ^[1]
23	Total Suspended Solids	Dried at 103-105 °C ^[1]
24	Trivalent Chromium	Digestion, Inductively Coupled Plasma/ Mass Spectrometric Method ^[1]
25	Zinc	Digestion, Inductively Coupled Plasma/ Mass Spectrometric Method ^[1]

อากาศเสีย จำนวน 12 รายการ

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Antimony	Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma/Mass Spectrometric Method ^[3]
2	Arsenic	Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma/Mass Spectrometric Method ^[3]
3	Carbon Monoxide	Sampling Bag Non-Dispersive Infrared Method ^[3]
4	Copper	Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma/Mass Spectrometric Method ^[3]
5	Dioxins	Isokinetic Sampling, Analysis by ISO/LEC 17025 Accredited Laboratory or Analysis by Department of Industrial Works Registered Laboratory ^[3]
6	Hydrogen Sulfide	Absorption, Iodometric Method ^[3]
7	Lead	Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma/Mass Spectrometric Method ^[3]
8	Opacity	Ringelmann's Method ^[4]
9	Oxides of Nitrogen	Absorption Sampling, Phenoldisulfonic acid Method ^[3]
10	Sulfur Dioxide	Absorption Sampling, Barium-Thorin Titrimetric Method ^[3]
11	Sulfuric acid	Isokinetic Sampling, Barium-Thorin Titrimetric Method ^[3]
12	Total Suspended Particulate	Isokinetic Sampling, Gravimetric Method ^[3]

บุษผา ไทบุษผา
(นางสาวบุษผา รัตนสุภา)
นักวิทยาศาสตร์ชำนาญการ

เอกสารอ้างอิง....

เอกสารอ้างอิง

1. APHA, AWWA, WEF. Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. 24th ed. Washington, DC: APHA, 2023.
2. สมาคมวิศวกรรมสิ่งแวดล้อมแห่งประเทศไทย. คู่มือวิเคราะห์น้ำเสีย. พิมพ์ครั้งที่ 4. กรุงเทพฯ: เรือนแก้วการพิมพ์, 2547.
3. United States Environmental Protection Agency. Standards of Performance for New Stationary Sources. 40 CFR 60. Appendix A, 2020.
4. กระทรวงอุตสาหกรรม. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม, พ.ศ. 2549. เรื่อง กำหนดค่าปริมาณเขม่าควันที่เจือปนในอากาศที่ระบายออกจากปล่องของหม้อน้ำโรงสีข้าวที่ใช้แก๊สเป็นเชื้อเพลิง. ราชกิจจานุเบกษา. 4 ธันวาคม 2549. เล่มที่ 123 ตอนพิเศษ 125ง.

บุษยา ไร่บุญคา.
(นางสาวบุษยา ไร่บุญคา)
นักวิทยาศาสตร์ชำนาญการ



บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด

125/512ม.5 ต.รัษฎา อ.เมือง จ.ภูเก็ต 83000 Tel./Fax. 076-540968

Mobile 081-9345576 E-mail: phuketenvi@yahoo.com www.phuketenvi.com