รายงานผลการปฏิบัติตาม
มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
ระยะดำเนินการ

อันดารา รีสอร์ท แอนด์ วิลล่า
เจ้าของ : บริษัท อันดามันดารา จำกัด
ประจำเดือนมกราคม - มิถุนายน พ.ศ. 2567

จัดทำโดย

บริษัท เซาธเทิร์น แล็บ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง จำกัด

รายงานผลการปฏิบัติตาม
มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
ระยะดำเนินการ

อันดารา รีสอร์ท แอนด์ วิลล่า

เจ้าของ : บริษัท อันดามันดารา จำกัด

ANDARA
resort • villas

ประจำเดือนมกราคม - มิถุนายน พ.ศ. 2567

จัดทำโดย

บริษัท เซาธเทิร์น แล็บ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง จำกัด

แบบ ตต.๑

หนังสือรับรองการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการอันดารา รีสอร์ท แอนด์ วิลล่า

20 กรกฎาคม 2567

หนังสือรับรองฉบับนี้ ขอรับรองว่า บริษัท เซาธเทิร์น แล็บ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง จำกัด เป็นผู้จัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอันดารา รีสอร์ท แอนด์ วิลล่า ตั้งอยู่ที่ ตำบลกมลา อำเภอกะทู้ จังหวัดภูเก็ต บริษัท อันดามันดารา จำกัด ฉบับประจำเดือนเดือน

(✓) มกราคม - มิถุนายน พ.ศ.2567
( ) กรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ.2567
( ) อื่นๆ(ระบุ)

โดยมีผู้จัดทำรายงาน ดังต่อไปนี้

ผู้จัดทำรายงาน	ลายมือชื่อ	ตำแหน่ง
นางกฤติกา ปัจฉิม	[redacted]	นักวิชาการสิ่งแวดล้อม
นางสาวผกาพรรณ วิศาล	[redacted]	นักวิชาการสิ่งแวดล้อม
นางสาวชนันญา อาจมังกร	[redacted]	นักวิชาการสิ่งแวดล้อม

[redacted]

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการ อันดารา รีสอร์ท แอนด์ วิลล่า (ระยะดำเนินการ)

๑. ชื่อโครงการ : อันดารา รีสอร์ท แอนด์ วิลล่า
ชื่อเดิมโครงการก่อนมีการเปลี่ยนแปลง -
๒. สถานที่ตั้ง : หมู่ 6 ตำบลกมลา อำเภอกะทู้ จังหวัดภูเก็ต
๓. ชื่อเจ้าของโครงการ : บริษัท อันดามันดารา จำกัด
๔. สถานที่ติดต่อ : หมู่ 6ตำบลกมลา อำเภอกะทู้ จังหวัดภูเก็ต
โทรศัพท์ : 076 338 777
e-mail : reservation@andaraphuket.com
๕. จัดทำโดย : บริษัท เซาธเทิร์น แล็บ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง จำกัด
๖. โครงการได้รับความเห็นชอบในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม เมื่อ : 12 มิถุนายน 2560
๗. โครงการได้นำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ครั้งสุดท้ายเมื่อ : 30 มกราคม พ.ศ. 2567 ฉบับประจำเดือนกรกฎาคม – ธันวาคม พ.ศ. 2566
๘. รายละเอียดโครงการ

- ลักษณะ/ประเภทโครงการที่พักอาศัย : สถานที่พักตากอากาศ
- ขนาดพื้นที่โครงการ/ระยะทาง 32-2-29 ไร่ หรือ 52,116 ตารางเมตร
-กิจกรรมในโครงการ (โดยสรุป)

* การบำบัดน้ำเสีย : ระบบบำบัดน้ำเสียที่ทางโครงการเลือกใช้เป็นระบบบำบัดน้ำเสียแยกอิสระแต่ละวิลล่าที่มีประสิทธิภาพเป็นระบบบำบัดแบบชีวภาพ มีระบบผสมผสานแบบเติมอากาศ กึ่งไร้อากาศและแบบไร้อากาศ ซึ่งเป็นระบบที่สามารถบำบัดน้ำเสียได้อย่างมีประสิทธิภาพ น้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดมีคุณภาพดี และนอกจากนี้โครงการได้ให้บริษัทเอกชน เข้ามาเก็บตัวอย่างน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดไปวิเคราะห์เป็นประจำทุกเดือน

* อาชีวอนามัย : โครงการปฏิบัติตามมาตรการตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมครบถ้วน โดยมีการตรวจสอบการติดตั้งระบบอัคคีภัยต่างๆ ภายในและภายนอกอาคารโครงการ มีการตรวจสอบระบบเตือนอัคคีภัยสม่ำเสมอ และมีการจัดการอพยพหนีภัยอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง ในวันที่ 12 กันยายน 2566

* การจัดการขยะมูลฝอยแล/กากของเสีย : แผนกแม่บ้านจะรวบรวมขยะจากส่วนต่างๆ นำมาคัดแยกประเภทขยะเป็นขยะอินทรีย์ ขยะแห้ง ขยะอันตราย และขยะที่รีไซเคิลอีกครั้ง ขยะจากส่วนต่างๆ ของโครงการจะรวบรวมมาพักไว้ที่ห้องพักขยะรวม และโครงการได้ว่าจ้างให้บริษัทเอกชนที่มีใบอนุญาตเก็บขนมูลฝอยที่ออกโดยส่วนราชการเป็นผู้เก็บขนมูลฝอยเพื่อนำไปกำจัดยังสถานที่กำจัดขยะของจังหวัดภูเก็ตต่อไป

หนังสือมอบอำนาจ

ที่ บริษัท อันดามันดารา จำกัด

1 มิถุนายน 2567

โดยหนังสือฉบับนี้ข้าพเจ้า บริษัท อันดามันดารา จำกัด โดย นางณัฏฐ์กัญญา แสงโพธิ์ กรรมการผู้จัดการและประธานคณะผู้บริหารกลุ่มบริษัท ผู้มีอำนาจลงนาม สำนักงานเลขที่ 15 หมู่ที่ 6 ตำบลกมลา อำเภอกะทู้ จังหวัดภูเก็ต ขอมอบอำนาจให้ บริษัท เซาธเทิร์น แล็บ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง จำกัด โดยนายอุกฤษ ปัจฉิม กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม สำนักงานเลขที่ 6/107 หมู่ 9 ซอยเสาเข็ม ถนนศักดิเดช ตำบลวิชิต อำเภอเมือง จังหวัดภูเก็ต เป็นผู้มีอำนาจแทนข้าพเจ้าในการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม หรือการกระทำอื่นๆที่เกี่ยวข้อง

ข้าพเจ้ารับรองว่าการกระทำที่ผู้รับมอบอำนาจได้กระทำไปนั้น ให้ถือเสมือนหนึ่งเป็นการกระทำของข้าพเจ้า และเพื่อเป็นหลักฐานรับรองหนังสือฉบับนี้ ผู้มอบอำนาจ และผู้รับมอบอำนาจต่างได้ลงลายมือชื่อไว้เป็นสำคัญต่อหน้าพยาน

[redacted]

[redacted]

ผ่านทาง QR Code และเว็บไซต์กรม (www.dbd.go.th) ได้ภายใน 1 ปี นับจากวันที่ออกหนังสือรับรอง

สารบัญ

สารบัญตาราง

สารบัญรูป

บทที่ 1

บทนำ

บทที่ 1
บทนำ

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
ที่พักตากอากาศ อันดารา รีสอร์ท แอนด์ วิลล่า
เจ้าของ : บริษัท อันดามันดารา จำกัด
ประจำเดือนมกราคม - มิถุนายน พ.ศ.2567

1.1 บทนำ

ความเป็นมาของการจัดทำรายงาน

ที่พักตากอากาศอันดารา รีสอร์ท แอนด์ วิลล่า ของบริษัท อันดามันดารา จำกัด เป็นโครงการประกอบกิจการประเภทที่พักตากอากาศ ระดับสูงแบบให้เช่าระยะยาว ภายในโครงการประกอบด้วยที่พักตากอากาศจำนวน 24 หน่วย ซึ่งโครงการเข้าข่ายต้องจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น (IEE) ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อมในบริเวณจังหวัดภูเก็ต พ.ศ.2546 (ประกาศในราชกิจจานุเบกษาฉบับทั่วไป เล่ม 120 ตอนพิเศษ 133ง ลงวันที่ 30 กันยายน 2546) กำหนดว่า การก่อสร้างอาคารหรือการดำเนินโครงการ หรือประกอบกิจการโรงแรมหรือสถานที่พักตากอากาศที่มีจำนวนห้องพักตั้งแต่ 10 ห้อง ถึง 79 ห้องจะต้องทำรายงานสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น (IEE) เพื่อใช้ประกอบการพิจารณาในการขออนุญาตก่อสร้างอาคารจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ตามหลักเกณฑ์ วิธีการ และระเบียบปฏิบัติที่กำหนดในมาตรา 45 แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ.2535 โดยมีหนังสือเห็นชอบรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่ ภก0013.2/8746

รายงานฉบับนี้เป็นรายงานการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่พักตากอากาศ อันดารา รีสอร์ท แอนด์ วิลล่า ของบริษัท อันดามันดารา จำกัด ฉบับประจำเดือนมกราคม - มิถุนายน พ.ศ. 2567 โดยได้มอบหมายให้ บริษัท เซาธเทิร์น แล็บ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง จำกัด จัดทำรายงานเพื่อนำเสนอต่อหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องพิจารณาให้ความเป็นชอบและข้อเสนอแนะในการปรับปรุงแก้ไขเพื่อความถูกต้องและเหมาะสมต่อไป

1.2 รายละเอียดโครงการ

ชื่อโครงการ : อันดารา รีสอร์ท แอนด์ วิลล่า
สถานที่ตั้ง : ตำบลกมลา อำเภอกะทู้ จังหวัดภูเก็ต
ชื่อเจ้าของ : บริษัท อันดามันดารา จำกัด

โครงการได้รับความเห็นชอบในรายงานวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม เลขที่ ภก 0013.2/8746 ลงวันที่ 29 มิถุนายน 2550 (ตามเอกสารในภาคผนวก ก)

1.2.1 ตำแหน่งที่ตั้ง

โครงการอันดารา รีสอร์ท แอนด์ วิลล่า ขนาด 24 หน่วย ตั้งอยู่ที่ตำบลกมลา อำเภอกะทู้ จังหวัดภูเก็ต อยู่ในความรับผิดชอบขององคารบริหารส่วนตำบลกมลา

การใช้ที่ดินโดยรอบโครงการ พื้นที่โครงการตามเอกสารแสดงกรรมสิทธิ์ที่ดินมีขนาด 32-2-29 ไร่ หรือ 52,116 ตารางเมตร มีอาณาเขตติดต่อกับพื้นที่ใกล้เคียงโดยรอบ ดังต่อไปนี้

ทิศเหนือ	ติดกับ	ถนนสาธารณประโยชน์ (ลายิ-นาคาเล) กว้าง 6.0 เมตร และที่ดินบุคคลอื่น ถัดไปเป็นชายหาดทะเลกมลา
ทิศใต้	ติดกับ	ที่ดินบุคคลอื่น
ทิศตะวันตก	ติดกับ	ถนนสาธารณะ กว้าง 3 เมตร ถัดไปเป็นที่ดินบุคคลอื่น
ทิศตะวันออก	ติดกับ	ที่ดินบุคคลอื่น

รูปที่ 1.1 พื้นที่โดยรอบโครงการ

1.2.2 ประเภทและขนาดโครงการ

1. ประเภทโครงการ

โครงการขยายสถานที่พักตากอากาศ ‘อันดารา วิลล่า ขนาด 24 หน่วย’ เป็นโครงการสถานที่พักตากอากาศให้เช่าระยะยาว ซึ่มเดิมมีแนวความคิดที่จะให้ผู้ที่ต้องการเช่าระยะยาวเป็นผู้ขออนุญาตก่อสร้างเอง โดยบริษัทจะเป็นผู้อำนวยความสะดวกให้ โดยในขณะนี้โครงการได้รับอนุญาตก่อสร้างแล้วสำหรับ 3

การดำเนินการ ดังนั้น บริษัทฯ จึงมีแนวคิดที่จะช่วยอำนวยความสะดวกมากยิ่งขึ้น นั่นคือ การขอรับใบอนุญาตก่อสร้างรอให้กับลูกค้าทันทีที่ตัดสินใจเข้ามาเช่าซื้อพื้นที่ในโครงการ

2. รูปแบบโครงการ

สำหรับอาคารของโครงการเป็นวิลล่า 2 ชั้น มีความสูง 7.95 เมตร จำนวน 24 หน่วย โดยมีรูปแบบของวิลล่า จำนวน 3 รูปแบบให้เลือก แต่จะมีรูปลักษณ์และการใช้พื้นที่ที่ไม่เหมือนกัน เนื่องจากพื้นที่โครงการเป็นพื้นที่ไหล่เขามีระดับพื้นที่ลดหลั่นแตกต่างกัน ดังนั้น การออกแบบโครงการจึงเน้นการใช้พื้นที่นอกอาคารให้มีมากกว่า เพื่อสามารถชื่นชมวิวทิวทัศน์ได้จากทุกมุมมองไม่มีการบดบังกันเอง ในบริเวณบ้านจะมีพื้นที่ว่างที่ถูกจัดเป็นพื้นที่สีเขียวไม่น้อยกว่าร้อยละ 60 ของพื้นที่ และที่สำคัญพื้นที่แต่ละแปลงไม่น้อยกว่า 1 ไร่

3. ขนาดของโครงการ

โครงการสถานที่พักตากอากาศ ‘อันดารา วิลล่า ขนาด 24 หน่วย’ มีพื้นที่ทั้งหมด 32-2-29 ไร่ (พื้นที่ยื่นขออนุญาต) หรือ 52,116 ตารางเมตร ประกอบด้วยส่วนหลัก 2 ส่วนคือ อาคารห้องพักที่เป็นรูปแบบวิลล่า จำนวน 24 หน่วย พื้นที่บริการและสำนักงานจำนวน 1 อาคาร ที่จอดรถยนต์ ที่พักขยะ ถนน และพื้นที่สีเขียว ดังรายละเอียด ต่อไปนี้

1. อาคารห้องพัก เป็นแบบวิลล่า 2 ชั้น จำนวน 24 หน่วย ซึ่งมีแบบวิลล่าทั้งหมด 3 แบบ รายละเอียด ดังนี้

- วิลล่าแบบ Paradise เป็นวิลล่า 2 ชั้น มีความสูง 7.95 เมตร โดยแต่ละหน่วย มีพื้นที่ใช้สอย 1,010 ตารางเมตร/หน่วย ดังนั้นรวมพื้นที่ใช้สอยทั้งหมดของวิลล่าแบบ Paradise ประมาณ 6,060 ตารางเมตร ส่วนพื้นที่ปกคลุมอาคาร 458 ตารางเมตร/หน่วย ดังนั้นรวมพื้นที่ปกคลุมทั้งหมดของวิลล่าแบบ Paradise ประมาณ 2,740 ตารางเมตร
- วิลล่าแบบ Serenity เป็นวิลล่า 2 ชั้น ความสูง 7.95 เมตร โดยแต่ละหน่วย มีพื้นที่ใช้สอย 1,156 ตารางเมตร/หน่วย ดังนั้นรวมพื้นที่ใช้สอยทั้งหมดของวิลล่าแบบ Serenity ประมาณ 12,716 ตารางเมตร ส่วนพื้นที่ปกคลุมอาคาร 458 ตารางเมตร/หน่วย ดังนั้นรวมพื้นที่ปกคลุมทั้งหมดของวิลล่าแบบ Serenity ประมาณ 5,038 ตารางเมตร
- วิลล่าแบบ Transquility เป็นวิลล่า 2 ชั้น ความสูง 7.95 เมตร โดยแต่ละหน่วย มีพื้นที่ใช้สอย 1,176 ตารางเมตร/หน่วย ดังนั้นรวมพื้นที่ใช้สอยทั้งหมดของวิลล่าแบบ Transquility ประมาณ 4,704 ตารางเมตร ส่วนพื้นที่ปกคลุมอาคาร 506 ตารางเมตร/หน่วย ดังนั้นรวมพื้นที่ปกคลุมทั้งหมดของวิลล่าแบบ Transquility ประมาณ 2,040 ตารางเมตร

2. พื้นที่บริการอื่นๆ ได้แก่

- อาคารบริการและสำนักงาน เป็นอาคารชั้นเดียวแต่มีชั้นใต้ดินสูงประมาณ 4.65 เมตร ตั้งอยู่ในเนื้อที่ 400 ตารางเมตร โดยชั้นบนจะเป็นส่วนของห้องควบคุมระบบไฟฟ้า ห้องพักขยะ ห้องพักคนสวน ห้องน้ำและห้องทำงานสำหรับพนักงาน ส่วนชั้นใต้ดินจะเป็นส่วนของห้องเครื่อง ถังเก็บน้ำน้ำดิบขนาด 50 ลบ.ม. และน้ำดี 130 ลบ.ม. ถังเก็บน้ำทิ้งเพื่อรอการนำกลับมาใช้ขนาด 30 ลบ.ม. โดยมีพื้นที่ใช้สอยในอาคารทั้งหมดประมาณ 255.6 ตารางเมตร และมีพื้นที่ปกคลุม 127.8 ตารางเมตร
- พื้นที่สวนหย่อม มีเนื้อที่รวม 15,140.98 ตารางเมตร
- พื้นที่ของถนนภารจำยอม ที่โครงการใช้เป็นทางเข้าออกสู่ถนนสาธาณะ ลายิ-นาคาเล เนื้อที่รวม 1,431.47 ตารางเมตร (พื้นที่นี้ไม่รวมอยู่ในพื้นที่ของโครงการ)

1.2.3 รายละเอียดการใช้พื้นที่โครงการ

1. ขนาดที่ดินของโครงการ

โครงการขยายที่พักตากอากาศ 'อันดารา วิลล่า ขนาด 24 หน่วย' มีพื้นที่ทั้งหมด 32-2-29 ไร่ (พื้นที่ที่ขออนุญาต) หรือ 52,116 ตารางเมตร เนื้อที่ตามเอกสารสิทธิ์ทั้งหมด 32-2-29 ไร่ หรือ 52,116 ตารางเมตร ส่วนถนนภาระจำยอม เนื้อที่ 1,431.47 ตารางเมตร

2. ขนาดพื้นที่ใช้สอยของอาคารทั้งหมด

- ขนาดพื้นที่โครงการ	= 52,116	ตารางเมตร
- ขนาดพื้นที่อาคารปกคลุมดิน	= 9,929.80	ตารางเมตร
- พื้นที่อาคารรวมต่อพื้นที่ทั้งหมดของโครงการ	= 0.46:1	
- พื้นที่ว่างต่อพื้นที่ทั้งหมดของโครงการ (OSR)	= 80.95 %	ของพื้นที่โครงการ

3. สภาพภูมิสถาปัตย์ของโครงการ

เนื่องจากพื้นที่โครงการเป็นพื้นที่เชิงเขาที่สามารถมองเห็นทิวทัศน์ของอ่าวกมลาได้เป็นอย่างดีอยู่แล้ว ดังนั้น ทางโครงการมีแนวความคิดที่จะก่อสร้างวิลล่าที่มีความสูงเพียง 2 ชั้น โดยมีรูปแบบของวิลล่าจำนวน 3 แบบให้เลือกที่มีความสูงเท่ากัน และมีจำนวน 3 ห้องนอนเท่ากันแต่จะมีรูปลักษณ์และการใช้พื้นที่ที่ไม่เหมือนกัน

วิลล่าจะได้รับการออบแบบมาแบบหรูหรา มีระดับ ราคาแพง สำหรับผู้ที่ต้องการที่พักอาศัยที่มีความพร้อมในทุกด้าน ทั้งตัววิลล่าที่จะถูกออกแบบและก่อสร้างด้วยวัสดุชั้นดี มีสิ่งอำนวยความสะดวกครบครันและเห็นวิวอ่าวกมลาทุกหลัง เนื่องจากพื้นที่โครงการเป็นพื้นที่ไหล่เขามีระดับพื้นที่ลดหลั่นแตกต่างกัน ดังนั้นการออกแบบโครงการจึงเน้นการใช้พื้นที่นอกอาคารให้มากกว่า เพื่อสามารถชื่นชมทิวทัศน์ได้จากทุกมุมมองไม่มีการบดบังกันเอง ในบริเวณบ้านจะมีพื้นที่ว่างที่ถูกจัดเป็นพื้นที่สีเขียวไม่น้อยกว่าร้อยละ 60 ของพื้นที่ และที่สำคัญพื้นที่แต่ละแปลงไม่น้อยกว่าร้อยละ 1 ไร่

สำหรับสถาปัตยกรรมที่ใช้ในการออกแบบจะเป็นลักษณะไทยประยุกต์ ที่เน้นความโปร่ง โล่ง สบาย เน้นการใช้พื้นที่ส่วนด้านหน้าอาคาร เน้นการจัดพื้นที่ว่างรอบๆตัวอาคารเป็นสวนทั้งหมด มีศาลาเล็กในพื้นที่สวน โดยมีทั้งพื้นที่สวนน้ำ สวนบก ซึ่งต้นไม้ที่เลือกใช้ทั้งหมดจะเป็นต้นไม้เขตร้อน ที่ประกอบด้วยไม่ยืนต้น ไม้ดอก และไม้ปกคลุมดิน อาทิเช่น ลีลาวดี เบิร์ดออฟพาราไดส์ มะพร้าว กระดุมทอง เฟื่องฟ้า สร้อยม่วง เป็นต้น

1.2.4 รายละเอียดระบบสาธารณูปโภคภายในโครงการ

1. การใช้น้ำ

- ปริมาตรถังเก็บน้ำสำหรับโครงการ

โครงการจัดให้มีถังเก็บน้ำใต้ดิน จำนวน 2 ถัง โดยแบ่งเป็นถังเก็บน้ำดิบ ขนาด 300 ลูกบาศก์เมตร และถังเก็บน้ำหลังจากผ่านระบบปรับปรุงคุณภาพขนาด 300 ลูกบาศก์เมตร รวมปริมาตรของถังเก็บน้ำของโครงการ เท่ากับ 600 ลูกบาศก์เมตร

- แหล่งน้ำใช้หลัก

แหล่งน้ำใช้หลักของโครงการคือน้ำประปามี ทางโครงการได้จัดให้มีระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำที่มีประสิทธิภาพก่อนที่จะเก็บไว้ในถังเก็บน้ำใต้ดินแล้วจึงปั๊มไปยังอาคารต่างๆ ของโครงการต่อไป โดยใช้ระบบกรองน้ำ 2 ขั้นตอนและการเติมคลอรีนเพื่อใช้ในการฆ่าเชื้อโรคในน้ำ

- ระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำ

1.ถังปรับสมดุล เครื่องสูบน้ำดิบจากบ่อน้ำดิบเข้าถังปรับสมดุล เพื่อปรับค่า pH โดยการเติมสารละลายด่างจนค่า pH เป็นกลาง ประมาณ 7 ในกรณีที่น้ำดิบมีค่า pH ต่ำกว่ามาตรฐาน หลังจากนั้นน้ำดิบจะไหลลงสู่ถังพักน้ำ

2. ถังกรองทราย เครื่องสูบน้ำจะสูบน้ำจากถังพักน้ำเข้าไปในถังกรองทรายที่มีหน้าที่ในการกรองความขุ่นและตะกอนต่างๆที่มีอยู่ในน้ำ ซึ่งน้ำดิบที่ผ่านถังกรองทรายจะมีค่าความขุ่นต่ำกว่า 5 NTU

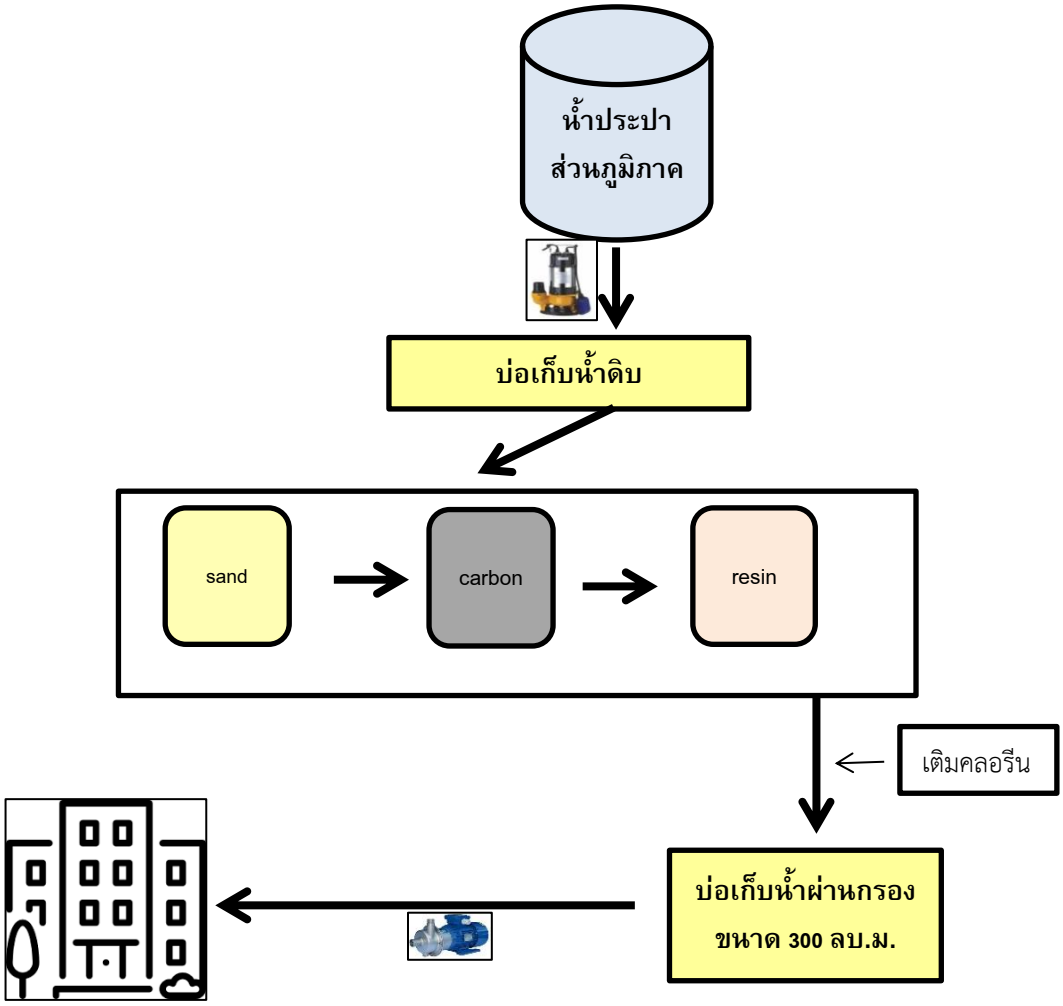
3. ถังกรองคาร์บอน หลังจากน้ำดิบไหลผ่านถังกรองทรายแล้วจะไหลเข้าสู่ถังกรองคาร์บอน ซึ่งทำหน้าที่กำจัดสี กลิ่น และรสนอกจากนี้ยังกำจัดโลหะหนักบางชนิด เช่น ปรอท ตะกั่ว ทองแดง ให้เหลือในระดับที่ยอมรับได้

4. ถังลดความกระด้าง หลังตากน้ำดิบไหลผ่านถังกรองคาร์บอนแล้วน้ำจะไหลเข้ามาในถังลดความกระด้าง ภายในถังบรรจุสารเรซิ่นบางขนิดที่สามารถกำจัดความกระด้าง และยังลดปริมาณโลหะบางชนิด เช่น เหล็ก และแมงกานีสจนเหลือในระดับที่ยอมรับให้มีได้ในน้ำดื่ม

5. ระบบเติมคลอรีนเพื่อฆ่าเชื้อโรค เป็นระบบเติมสารคลอรีน โดยใช้เครื่องสูบสารละลายคลอรีน โดยใช้เครื่องสูบสารละลายคลอรีนอัดเข้าท่อน้ำหลังจากผ่านถังลดความกระด้าง ก่อนเก็บเข้าถังเก็บน้ำสะอาด ปริมาณคลอรีนที่ใช้เท่ากับ 5 มิลลิกรัมต่อลิตร และน้ำจากถังเก็บสะอาดนี้จะถูกสูบไปยังระบบท่อกระจายน้ำประปา โดยสูบน้ำแบบอัดความดันต่อไป

- แหล่งสำรองน้ำใช้

โครงการใช้ถังเก็บน้ำใต้ดินที่จัดเตรียมไว้นั้นเป็นแหล่งเก็บน้ำสำรองของโครงการด้วย โดยสามารถสำรองน้ำได้อย่างน้อย 5.59 วัน รวมทั้งมีแผนการจัดหาน้ำสำรองโดยการซื้อน้ำจากรถน้ำเอกชนที่จำหน่ายน้ำในพื้นที่องค์การบริหารส่วนตำบลกมลาอยู่แล้ว เพื่อใช้ในกรณีที่มีปริมาณน้ำไม่พียงพอ ซึ่งทางโครงการจะมีการตรวจสอบคุณภาพน้ำของบริษัทผู้จำหน่ายก่อน เพื่อยืนยันคุณภาพน้ำว่าได้มาตรฐานตามค่ามาตรฐานคุณภาพน้ำใช้



รูปที่ 1.2 ระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำใช้

2. การบำบัดน้ำเสีย

ชนิดและประสิทธิภาพของระบบบำบัดน้ำเสีย

ระบบบำบัดน้ำเสียที่ทางโครงการเลือกใช้เป็นระบบบำบัดน้ำเสียแยกอิสระแต่ละวิลล่าที่มีประสิทธิภาพเป็นระบบบำบัดแบบชีวภาพ มีระบบผสมผสานแบบเติมอากาศ กึ่งไร้อากาศและแบบไร้อากาศ โดยจุลินทรีย์ประเภท Aereobic bacteria และ anaerobic bacteria ในการย่อยสลายสารอินทรีย์ ในน้ำทิ้งที่ไหลเข้าระบบที่เป็นถังบำบัดน้ำเสียที่รู้จักชื่อทางการค้าคือ HICLEAR 500DC สามารถรับน้ำเสียได้ถึง 5.0 ลูกบาศก์เมตร/วัน ที่มีความสกปรก 250 มิลลิกรัม/ลิตร ให้สามารถบำบัดน้ำเสียให้มีค่าความสกปรกเหลือไม่เกิน 40 มิลลิกรัม/ลิตร ซึ่งเป็นไปตามมาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งอาคารประเภท ค

ในส่วนของห้องครัว ทางโครงการได้ติดตั้งถังดักไขมันที่สามารถดักไขมันในน้ำทิ้งจากห้องครัว ก่อนไหลลงสู่ระบบบำบัดน้ำเสียของแต่ละวิลล่า

ระบบบำบัดน้ำเสีย Hiclear 500DC ประกอบด้วย 3 ส่วน คือ

- ส่วนกรองแยกตะกอน
- ส่วนกรองไร้อากาศ

- ส่วนเติมอากาศชนิดติดในที่ และ ชนิดแขวนลอย
- ส่วนตกตะกอน

ตะกอนส่วนเกินในถังเติมอากาศของระบบบำบัดน้ำเสีย

ปกติตะกอนส่วนเกินจะถูกสูบกลับเข้าสู่ส่วนเติมอากาศอัตโนมัติอยู่แล้ว แต่อย่างไรก็ตามผู้ออกแบบระบบก็มีการตรวจสอบปริมาณการสะสมตะกอนในบ่อตกตะกอน เพื่อเป็นการรักษาระบบให้มีประสิทธิภาพ โดยการสูบตะกอนจากส่วนตกตะกอนทุกๆ 6 เดือน และนำตะกอนไปใช้ประโยชน์เป็นปุ๋ยใส่ต้นไม้ได้ เนื่องจากจะกอนส่วนเกินเป็นที่เกิดจากจุลินทรีย์ตายแล้วหลุดออกมากับน้ำทิ้ง แต่ปริมาณตะกอนน้อยมาก ดังนั้น จึงไม่ก่อให้เกิดอันตราย

3. ระบบการระบายน้ำ

การระบายน้ำฝนและน้ำทิ้งของอาคาร

ระบบบระบายน้ำทิ้งและน้ำฝนภายในโครงการเป็นระบบรวม โดยเป็นท่อคอนกรีตเสริมเหล็ก บริเวณถนนสายหลักพอบพื้นที่โครงการ โดยน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วจะถูกเก็บไว้ในถังน้ำขนาด 30 ลูกบาศก์เมตรเพื่อนำกลับมาใช้ภายในโครงการ ส่วนน้ำฝนจะถูกระบายออกสู่ท่อระบายน้ำของโครงการลงสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะขององค์การบริการส่วนตำบลกมล บริเวณทางทิศเหนือของของพื้นที่โครงการก่อนที่จะออกสู่คลองและทะเลในที่สุด

4. การเก็บรวบรวมและกำจัดขยะมูลฝอย

- จำนวนและขนาดถังของถังรองรับมูลฝอย

ทางโครงการได้จัดให้มีถังรองรับขยะแห้งขนาด 50 ลิตร อย่างละ 1 ถัง บริเวณด้านหน้าและวิลล่า ซึ่งสามารถรองรับขยะได้นานถึง 5 วัน นอกจากนี้ยังได้จัดเตรียมถังขยะเปียก ถังขยะแห้ง และถังสำหรับขวดและกระป๋องขนาด 50 ลิตร/ถัง บริเวณพื้นที่อาคารสำนักงาน พื้นที่ให้บริการส่วนต่างๆ เช่น สวนและทางเดินภายในโครงการทั่วบริเวณ จำนวน 20 ถัง

- วิธีการจัดการมูลฝอย

แม่บ้านจะทำการเก็บขนและแยกขยะจากห้องพักทุกวัน ไปรวบรวมไว้ยังที่พักขยะรวมของโครงการบริเวณทางเข้า-ออกของโครงการ เพื่อให้สะดวกในการเก็บขนขององค์การบริหารส่วนตำบลกมลา

- ที่พักขยะรวม

ที่พักขยพรวมของโครงการอยู่บริเวณอาคารบริการและสำนักงาน โดยจะแยกเป็นห้องพักขยะเปียก ห้องพักขยะแห้ง และห้องพักขยะรีไซเคิล อย่างละ 1 ห้อง ขนาดความจุ 2-2-3 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 แห่ง สามารถรองรับขยะที่เกิดขึ้นได้นานถึง 12 วัน

5. การจราจร

เส้นทางเข้า-ออกโครงการมี 1 ทาง คือ อยู่บริเวณด้านหน้าโครงการด้านทิศเหนือ ผ่านถนนภาระจำยอมเชื่อมออกสู่ถนนสาธารณะประโยชน์ ทางหลวงชนบท ลายิ-นาคาเล มีความกว้างของผิวจราจร 6.0 เมตร เดินรถ 2 ทาง ขนาด 3.0 เมตร ที่จอดรถของโครงการสามารถจอดรถได้ 26 คันและจอดรถจักรยานยนต์ได้ 10 คัน เพื่อำนวยความสะดวกแก่ผู้พักอาศัยในโครงการ

6. ระบบไฟฟ้า

โครงการติดตั้งหม้อแปลงขนาด 1,000 KVA จำนวน 2 เครื่อง สำหรับจ่ายไฟฟ้าให้กับการใช้ประโยชน์แต่ละส่วนของโครงการ โดยรับการจ่ายไฟฟ้าจากสถานีไฟฟ้าย่อยภูเก็ตที่ 2 มีจำนวนสายป้อน 2 สาย และมีเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรอง (Generator) ขนาด 270 KVA จำนวน 1 เครื่อง สำหรับสำรองไฟให้กับอัคคีภัยและปั๊มต่างๆ

7. ระบบป้องกันอัคคีภัย

สำหรับโครงการขยายสถานที่พักตากอากาศ อันดารา รีสอร์ท แอนด์ วิลล่า โครงการได้ติดตั้งระบบป้องกันอัคคีภัย ให้มีความเพียงพอตามกฎหมายควบคุมอาคาร ดังนี้

ทั้งนี้ตามที่ได้เสนอรายละเอียดระบบป้องกันอัคคีภัยในรายละเอียดโครงการ จะเห็นได้ว่าโครงการได้เตรียมระบบป้องกันอัคคีภัยเป็นไปตามข้อกำหนดตามกฎหมายควบคุมอาคารกำหนดไว้ โดยมีรายละเอียด ดังนี้

- จัดให้มีการติดตั้งเครื่องดับเพลิงมือถือชนิดผงเคมีแห้ง บริเวณทางเดินที่มองเห็นง่าย

- ติดตั้งหัวต่อดับเพลิง (Fire Department Connection) 1 จุดบริเวณแนวเขตพื้นที่โครงการ เพื่อใช้รับน้ำจากรถดับเพลิงของทางราชการ เพื่อส่งเข้าระบบได้โดยสะดวกและจัดให้มีตู้ดับเพลิงพร้อมอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัยและผจญเพลิงภายในโครงการในทุกระยะของวิลล่า 2 หลังต่อตู้ ซึ่งจะสามารถใช้งานได้อย่างสะดวกและสายดับเพลิงสามารถมาเชื่อมต่อเพื่อผจญเพลิงได้อย่างสะดวก

- ติดตั้งระบบสัญญาณเตือนเพลิงไหม้ให้ห้องพักทุกหน่วย ซึ่งประกอบไปด้วยอุปกรณ์ส่งเสียงหรือสัญญาณให้คนที่อยู่ในอาคารได้ยินหรือทราบทั่วถึง และอุปกรณ์แจ้งเหตุที่มีทั้งระบบแจ้งเหตุอัตโนมัติ ได้แก่ เครื่องตรวจจับควันและเครื่องตรวจจับความร้อนซึ่งต้องติดตั้งในห้องโถงและห้องนอนทุกหน่วยและระบบที่ใช้มือเพื่อให้อุปกรณ์ส่งเสียงหรือส่งสัญญาณทำงาน (Fire Alam) ซึ่งจะติดตั้งบริเวณโถงของแต่ละวิลล่า และในอาคารสำนักงานตามบริเวณทางเดินที่สะดวกในการกดแจ้งเหตุ

- ติดตั้งแบบแปลนแผนผังของโครงการพร้อมกับแสดงตำแหน่งที่ตั้งอุปกรณ์ดับเพลิงต่างๆที่ใกล้ที่สุดบริเวณวิลล่าและอาคารสำนักงานที่สามารถสังเกตเห็นง่าย

- ระบบป้องกันอันตรายจากฟ้าผ่าซึ่งประกอบด้วยเสาล่อฟ้า สายลอฟ้า สายตัวนำ สายนำลงดินและหลักสายดินที่เชื่อมโยงกันเป็นระบบ

อย่างไรก็ตาม ทางโครงการก็จะมีแผนซ้อมการใช้งานและทดสอบประสิทธิภาพของระบบอยู่เสมอ พร้อมทั้งเปลี่ยนสารเคมีให้สามารถใช้งานได้ตลอดเวลาด้วย ซึ่งเป็นมาตรการที่จะกล่าวต่อไป

บทที่ 2

ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

บทที่ 2
การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

2.1 การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ตารางที่ 2.1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการ ป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม/ ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหาและอุปสรรค
1. ทรัพยากรกายภาพ **1.1 สภาพภูมิประเทศ** มีการเปลี่ยนแปลงสภาพพื้นที่ก่อสร้างทิ้งร้างให้เป็นพื้นที่โครงการสถานที่พักตากอากาศระดับสูง ที่มีการออกแบบและตกแต่งพื้นที่เป็นอย่างดี ในบรรยากาศเดียวกับธรรมชาติรอบๆพื้นที่ ซึ่งพื้นที่ใกล้เคียงโครงการก็ได้มีการพัฒนาเพื่อรองรับกิจกรรมด้านการท่องเที่ยวอยู่แล้วซึ่งการดำเนินการก็มีความสอดคล้องกับการใช้พื้นที่โดยรอบจึงคาดว่าจะเกิดผลในระดับต่ำ	1.จัดให้มีการดูแลต้นไม้และพื้นที่สีเขียวบริเวณภายในพื้นที่โครงการให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ รวมทั้งมีการจัดสภาพภูมิทัศน์ภายในโครงการให้มีความเป็นธรรมชาติมากที่สุด	1. ปฏิบัติตามมาตรการ ทางโครงการมีแผนกคนสวนเป็นผู้รับผิดชอบ  	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค
1.2 คุณภาพอากาศ อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อคุณภาพอากาศเพิ่มขึ้นของการจราจรแต่ก็เป็นการเพิ่มขึ้นเพียงเล็กน้อย จากการประเมินแล้วผลกระทบด้านคุณภาพอากาศอยู่ในระดับที่ยอมรับได้ ดังนั้น ผลกระทบที่เกิดขึ้นจึงน่าจะอยู่ในระดับต่ำ	-	-	-

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม/ ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหาและอุปสรรค
1.3 ทรัพยากรดินและการชะล้างพังทลายของดิน โครงการได้สร้างกำแพงหินตลอดแนวถนนด้านหน้าโครงการที่ติดกับถนนสาธารณะ และมีการก่อสร้างกำแพงกันดินในส่วนพื้นที่เสี่ยงต่อการพังทลายเพื่อป้องกันการชะล้างพังทลายของดิน มีการปลูกต้นไม้และจัดสวน เพื่อให้มีพื้นที่สีเขียวภายในโครงการตามที่ออกแบบไว้และเพื่อเป็นการปกคลุมหน้าดิน นอกจากนี้ในพื้นที่ที่ยังไม่มีการก่อสร้างก็จะปูทับด้วยผ้าพลาสติกสีเขียว ซึ่งสามารถลดผลกระทบด้านการชะล้างพังทลายของดินได้เป็นอย่างดี	1. จัดให้มีการดูแลต้นไม้ และพื้นที่สีเขียวบริเวณภายในพื้นที่โครงการให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ รวมทั้งมีการจัดสภาพภูมิทัศน์ภายในโครงการให้มีความเป็นธรรมชาติมากที่สุด  	1. ปฏิบัติตามมาตรการ ทางโครงการมีแผนกคนสวนเป็นผู้รับผิดชอบ  	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค
	2. มีการสร้างกำแพงหินตลอดแนวพื้นที่โครงการที่ติดกับถนนด้านหน้าโครงการเพื่อป้องกันการชะล้างพังทลายของดิน มีการปลูกต้นไม้และจัดสวน เพื่อให้มีพื้นที่สีเขียวภายในโครงการตามที่ออกแบบไว้และเพื่อเป็นการปกคุลมหน้าดิน  	2. ปฏิบัติตามมาตรการ โครงการสร้างกำแพงหินตลอดแนวพื้นที่โครงการ  	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม/ ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหาและอุปสรรค
	3. จัดให้มีการปูทับพื้นที่ที่ยังไม่มีการก่อสร้างด้วยผ้าพลาสติกสีเขียว ซึ่งสามารถลดผลกระทบด้านการชะล้างพังทลายของดินได้ในระดับหนึ่ง 	3. ปฏิบัติตามมาตรการ ในปัจจุบันโครงการก่อสร้างเสร็จเรียบร้อยแล้ว ในส่วนพื้นที่ว่างได้มีการจัดทำสวนและพื้นที่สีเขียวเพื่อลดผลกระทบจากการชะล้างพังทลายของหน้าดิน 	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค
1.4 ทรัพยากรน้ำ น้ำเสียที่เกิดขึ้นรวมทั้งสิ้น 24.48 ลูกบาศก์เมตร/วัน จะถูกส่งเข้าระบบบำบัดแยกอิสระในแต่ละวิลล่าและอาคารสำนักงาน โดยเป็นระบบบำบัดน้ำเสียที่มีประสิทธิภาพมากกว่า 80 เปอร์เซ็นต์ เป็นแบบเกรอะ-กรองไร้อากาศและเติมอากาศ รุ่น HICLEAR500 DC ที่มีขนาดมากกว่าปริมาณน้ำเสียที่เกิดขึ้นจริงในแต่ละวิลล่าและรวบรวมเข้าสู่บ่อเก็บน้ำทิ้งขนาด 30 ลบ.ม. ของโครงการเพื่อนำกลับมาใช้โดยผ่านระบบที่เกิดขึ้นจึงมีน้อยมาก	1. จัดให้มีการติดตั้งระบบน้ำเสียแยกอิสระในส่วนของวิลล่าและอาคารสำนักงาน ซึ่งเป็นถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปซึ่งเป็นระบบแบบชีวภาพ มีทั้งระบบไร้อากาศ และเติมอากาศ เพื่อให้สามารถบำบัดน้ำทิ้งให้มีค่า BOD ไม่เกิน 40 มิลลิกรม/ลิตร แล้วเก็บเข้าถังเก็บน้ำทิ้งเพื่อรอการนำกลับมาใช้รดน้ำต้นไม้	1. ปฏิบัติตามมาตรการ โครงการมีระบบบำบัดน้ำเสีย 2 ระบบ โดยมีระบบที่มาจากอาคารสำนักงาน และระบบที่มาจากวิลล่า นอกจากนี้ทางโครงการยังได้ว่าจ้างให้บริษัทเอกชนเข้ามาดำเนินการเก็บตัวอย่างน้ำเพื่อนำไปวิเคราะห์เป็นประจำทุกเดือน โดยผลการวิเคราะห์พบว่า คุณภาพน้ำทิ้งผ่านการบำบัดส่วนใหญ่มีค่าเป็นไปตามมาตรฐานน้ำทิ้งตามเอกสารในภาคผนวก ข	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม/ ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหาและอุปสรรค
	 2. จัดให้มีการสูบกากตะกอนในถังเกรอะและถังตกตะกอนไปกำจัดอย่างสม่ำเสมอเพื่อรักษาประสิทธิภาพของระบบ 3. จัดให้มีวิศวกรสุขาภิบาลและช่างเทคนิคที่มีความชำนาญไว้ดูแลควบคุมปรับปรุงคุณภาพระบบบำบัดน้ำเสียให้มีประสิทธิภาพดีอยู่ตลอดเวลาและตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	 2. ปฏิบัติตามมาตรการ โครงการได้ว่าจ้างให้บริษัทเอกชนที่มีใบอนุญาตจากราชการเข้ามาดำเนินการสูบตะกอนทุกๆ 6 เดือน ตามเอกสารในภาคผนวก ช 3. ปฏิบัติตามมาตรการ โครงการมีเจ้าหน้าที่วิศวกรที่มีความรู้ ความสามารถดูแลระบบบำบัดน้ำเสียให้มีประสิทธิภาพดีอยู่ตลอดเวลา	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค - ไม่มีปัญหาและอุปสรรค
1.5 เสียง เสียงที่เกิดขึ้นส่วนใหญ่เกิดจากยานพาหนะที่เข้า-ออกในโครงการซึ่งเป็นเสียงที่เกิดขึ้นชั่วคราว ในระยะสั้นๆ และมีระดับเสียงปกติ คาดว่าผลกระทบที่เกิดขึ้นอยู่ในระดับต่ำ	-	-	-

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม/ ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหาและอุปสรรค
2. ทรัพยากรทางชีวภาพ **2.1 ระบบนิเวศบนบก** เนื่องจากทางโครงการมีนโยบายที่จะจัดให้มีการปลูกไม้ยืนต้นและไม้ประดับ เพื่อรักษาสภาพความเป็นธรรมชาติและประดับตกแต่งอาคาร ทั้งนี้ เพื่อความสวยงามแล้วยังเป็นที่อยู่อาศัยของสัตว์เล็กอีกด้วย เช่น แมลง ผีเสื้อ ผึ้ง หนอน นก เป็นต้น  	1. ดูแลพื้นที่สีเขียวให้มีสภาพดีและสวยงามเพื่อรักษาสภาพความเป็นธรรมชาติอยู่เสมอ   	1. ปฏิบัติตามมาตรการ โครงการมีแผนกคนสวนเป็นผู้ดูแลรับผิดชอบ หากพบว่ามีต้นไม้ตาย จะทำการปลูกทดแทนทันที   	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค
2.2 ระบบนิเวศในแหล่งน้ำ - บริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการมีชายหาดกมลาและคลองสาธารณะ ซึ่งปัจจุบันมีการใช้ประโยชน์หาดกมลาเป็นสถานที่ท่องเที่ยวและพักผ่อนหน่อยใจ ซึ่งถือว่าเป็นการใช้ประโยชน์หลักและการดำเนินการก็เป็นการ	1. รณรงค์ให้ผู้เข้าพักอาศัยในโครงการช่วยกันดูแลสภาพชายหาดกมลาให้อยู่ในสภาพที่สวยงามอยู่เสมอ โดยไม่ให้มีการรุกล้ำพื้นที่ที่เป็นที่อยู่อาศัยของสัตว์บริเวณชายหาด	1. ปฏิบัติตามมาตรการ โครงการมีการรณรงค์ให้ผู้เข้าพักอาศัยในโครงการและพนักงานในโครงการช่วยกันดูแลสภาพชายหาดกมลาให้อยู่ในสภาพที่สวยงามอยู่เสมอ	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม/ ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหาและอุปสรรค
ส่งเสริมด้านการท่องเที่ยว ส่วนคลองถูกใช้เพื่อการระบายน้ำของชุมชนเป็นหลักและการประมงชาวบ้านบางส่วน ซึ่งการดำเนินโครงการจะดำเนินเฉพาะในพื้นที่โครงการเท่านั้น จึงไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อทรัพยากรชีวภาพโดยรอบ	2. รณรงค์ให้ผู้เข้าพักอาศัยในโครงการช่วยกันดูแลคลองสาธารณะ โดยไม่ทิ้งเศษขยะ น้ำเสียและก่อสร้างล้ำลำน้ำในพื้นที่คลอง	2.ปฏิบัติตามมาตรการ โครงการมีการรณรงค์ให้ผู้เข้าพักอาศัยในโครงการและพนักงานในโครงการช่วยกันดูแลคลองสาธารณะ โดยไม่ทิ้งเศษขยะลงในพื้นที่คลอง	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค
3. คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ **3.1 การใช้น้ำ** ปริมาณการใช้น้ำของโครงการมีประมาณ 32.20 ลูกบาศก์เมตร/วัน ทางโครงการใช้น้ำจากบ่อน้ำตื้นที่มีคุณภาพอยู่ในเกณฑ์ดี และทางโครงการได้จัดให้มีระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำที่มีประสิทธิภาพ ที่ประกอบด้วยระบบกรองและระบบฆ่าเชื้อโรคก่อนให้บริการ ส่วนน้ำดื่มจะซื้อผลิตภัณฑ์น้ำดื่มบรรจุขวดมาใช้ ดังนั้นการใช้น้ำของโครงการจึงไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อชุมชน	1. รณรงค์ให้มีการใช้น้ำอย่างประหยัดหรือคุ้มค่าที่สุด 2. จัดให้มีระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำที่มีประสิทธิภาพ 3. จัดให้มีการตรวจสอบคุณภาพน้ำดิบในบ่อน้ำตื้นตามมาตรฐานน้ำบาดาลอย่างน้อย 1 ครั้งต่อปี	1. ปฏิบัติตามมาตรการ โครงการมีป้ายรณรงค์ให้เจ้าหน้าที่ในโครงการใช้น้ำอย่างประหยัด 2. ปฏิบัติตามมาตรการ มีระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำที่มีประสิทธิภาพ 3. ปฏิบัติตามมาตรการ ในปัจจุบัน ทางโครงการรับน้ำดิบจากการประปาส่วนภูมิภาคจังหวัดภูเก็ต และได้มีการปรับปรุงคุณภาพน้ำให้ได้คุณภาพก่อนจะจ่ายไปยังส่วนต่างๆของโครงการ และนอกจากนี้ทางโครงการยังได้ว่าจ้างให้บริษัทเอกชนเข้ามาดำเนินการเก็บตัวอย่างน้ำใช้ไปวิเคราะห์ความถี่ 3 เดือน/ครั้ง พบว่าคุณภาพน้ำอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานน้ำประปาดื่มได้ ตามประกาศกรมอนามัย พ.ศ. 2563	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค - ไม่มีปัญหาและอุปสรรค - ไม่มีปัญหาและอุปสรรค
3.2 การจัดการขยะ ปริมาณขยะที่เกิดขึ้นประมาณ 0.5 ลูกบาศก์เมตร/วัน ซึ่งพื้นที่โครงการอยู่ในความรับผิดชอบของ	1. ได้จัดให้มีถังรองรับขยะแยกและขยะแห้งขนาด 50 ลิตร จำนวน 2 ถัง ในแต่ละวิลล่า นอกจากนี้ยังได้จัดเตรียมถัง	1. ปฏิบัติตามมาตรการ โครงการมีถังรองรับขยะแยกและขยะแห้งขนาด 50 ลิตร จำนวน 2 ถัง ในแต่ละวิลล่า	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม/ ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหาและอุปสรรค
องค์การบริหารส่วนตำบลกมลา จัดให้มีห้องพักขยะอยู่บริเวณอาคารบริการและสำนักงานเพื่อสะดวกในการเก็บขนขององค์การบริหารส่วนตำบลกมลา ดังนั้น ผลกระทบด้านขยะมูลฝอยจึงอยู่ในระดับต่ำ	ขยะเปียก ถังขยะแห้ง และถังสำหรับขวดและกระป๋องขนาด 50 ลิตร/ถัง บริเวณพื้นที่อาคารบริการและสำนักงาน พื้นที่อื่นๆ เช่น สวนและทางเดินภายในพื้นที่โครงการทั่วบริเวณ จำนวน 20 ถัง	และตามส่วนต่างๆของโครงการ 	
	2. ทางโครงการได้จัดให้มีห้องพักขยะขนาด 2*2*3 ลูกบาศก์เมตร อยู่บริเวณอาคารบริการและสำนักงาน โดยแยกเป็นห้องพักขยะเปียก ห้องพักขยะแห้งและห้องพักรีไซเคิลอย่างละ 1 ห้อง สามารถรองรับขยะประมาณ 10 วัน และมีการตรวจสอบไม่ให้มีขยะตกค้าง หากพบว่ามีขยะตกค้างให้แจ้งทางองค์กรบริหารส่วนตำบลกมลาเข้ามาทำการเก็บขนไปกำจัดทันทีเพื่อป้องกันการเน่าเหม็นของขยะเปียก 	2. ปฏิบัติตามมาตรการ ทางโครงการมีห้องพักขยะขนาด 2*2*3 ลูกบาศก์เมตร โดยแบ่งเป็นห้องพักขยะเปียก ห้องพักขยะแห้ง และห้องพักขยะรีไซเคิล 	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม/ ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหาและอุปสรรค
3.3 การระบายน้ำและการป้องกันน้ำท่วม จัดให้มีระบบท่อระบายน้ำ และบ่อเก็บน้ำทิ้งขนาด 30 ลบ.ม. พร้อมทั้งติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสียให้ได้มาตรฐานน้ำทิ้งให้เป็นไปตามข้อกำหนดของอาคารประเภท ค BOD ไม่เกิน 40 มิลลิกรม/ลิตร และมีการขุดลอกทำความสะอาดท่อระบายน้ำและบ่อพักน้ำที่มีสภาพคล่องอย่างสม่ำเสมอ ดังนั้นผลกระทบที่เกิดขึ้นจากการระบายน้ำอยู่ในระดับต่ำ	1. โครงการจัดให้มีท่อระบายน้ำพร้อมทั้งติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสียและจัดให้มีการขุดลอกท่อระบายน้ำและบ่อพักน้ำอย่างน้อย 2 ครั้ง/ปี	1. ปฏิบัติตามมาตรการ โครงการจัดให้มีท่อระบายน้ำพร้อมทั้งติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสียและจัดให้มีการขุดลอกท่อระบายน้ำเป็นประจำ   	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค
	2. ทางโครงการจะต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันแก้ไขผลกระทบด้านการระบายน้ำและการป้องกันน้ำท่วมดังที่เสนอไว้อย่างเคร่งครัด เพื่อไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและพื้นที่ใกล้เคียง	2. ปฏิบัติตามมาตรการ โครงการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันแก้ไขผลกระทบด้านการระบายน้ำและการป้องกันน้ำท่วมดังที่เสนอไว้อย่างเคร่งครัด	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค
3.4 การจราจร ช่วงเปิดดำเนินการ จะมีปริมาณรถที่เพิ่มมากขึ้น แต่จากการประเมินความหนาแน่นและสภาพคล่องตัวของการจราจร พบว่าสภาพคล่องตัวยังอยู่ในระดับดีมาก ดังนั้น ผลกระทบด้านการจราจรโครงการอยู่ในระดับต่ำ	1. จัดระบบการจราจรให้มีความปลอดภัยโดยการติดป้ายสัญญาณจราจรบริเวณทางเข้า- ออกพื้นที่โครงการและบริเวณจอดรถ ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	1. ปฏิบัติตามมาตรการ โครงการมีการจัดระบบการจราจรให้มีความปลอดภัยโดยการติดป้ายสัญญาณจราจรบริเวณทางเข้า- ออกพื้นที่โครงการ	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม/ ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหาและอุปสรรค
			
	2. ติดป้ายจราจรบริเวณพื้นที่โครงการตามบริเวณทางแยก เช่น ป้ายจำกัดความเร็ว อุปกรณ์สะท้อนแสง ลูกระนาดเป็นต้น พร้อมทั้งมีการซ่อมแซมเมื่อชำรุด	2. ไม่ปฏิบัติตามมาตรการ โครงการจะเพิ่มเติมมาตรการส่วนนี้และจะรายงานให้ทราบในรายงานเล่มถัดไป	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค
	3. จัดให้มีที่จอดรถอย่างเพียงพอเพื่อให้สามารถรองรับปริมาณรถของผู้ที่เข้ามาใช้บริการในโครงการ 	3. ปฏิบัติตามมาตรการ โครงการมีที่จอดรถเพียงพอสำหรับผู้ที่เข้ามาพักในโครงการแล้วผู้ที่เข้ามาติดต่อใช้บริการในโครงการ 	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค
	4. จัดให้มียามรักษาการณ์บริเวณทางเข้า - ออกโครงการตลอด 24 ชั่วโมง เพื่อดูความปลอดภัย และ	4. ปฏิบัติตามมาตรการ โครงการมีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยตลอด 24 ชั่วโมงบริเวณทางเข้า-ออกโครงการ	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม/ ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหาและอุปสรรค
	อำนวยความสะดวกแก่ผู้เข้าพักอาศัยและผู้ที่สัญจรไปมา		
3.5 การใช้ประโยชน์ที่ดิน การดำเนินโครงการเป็นโครงการก่อสร้างที่พักตากอากาศเพื่อรองรับนักท่องเที่ยวที่เข้ามาท่องเที่ยวและพักอาศัยระยะยาวในพื้นที่จังหวัดภูเก็ต ซึ่งเป็นการพัฒนาที่สอดคล้องกับบริเวณโดยรอบ ซึ่งเป็นสถานที่ท่องเที่ยวและพักผ่อน ดังนั้น จึงไม่มีผลกระทบต่อการใช้ประโยชน์ที่ดินโดยรอบ	1. ไม่มีมาตรการ	1. ไม่มีมาตรการ	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค
4. คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต **4.1 สภาพเศรษฐกิจและสังคม** เมื่อเปิดดำเนินโครงการ เป็นการเพิ่มศักยภาพเพื่อให้สอดคล้องกับพื้นที่บริเวณโดยรอบ มีส่วนช่วยส่งเสริมอาชีพให้แก่ชุมชนและเป็นการพัฒนาด้านเศรษฐกิจในท้องถิ่นให้ดียิ่งขึ้น	1. ไม่มีมาตรการ	1. ไม่มีมาตรการ	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม/ ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหาและอุปสรรค
4.2 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย เมื่อเปิดดำเนินการ คาดว่าจะก่อให้เกิดผลกระทบทางด้านอาชีวอนามัยต่อชุมชนและผู้พักอาศัยภายในโครงการในระดับต่ำ เนื่องจากทางโครงการได้จัดให้มีระบบสาธารณูปโภคและระบบรักษาความปลอดภัยไว้อย่างครบครัน	-	-	-
4.3 การป้องกันอัคคีภัยและเหตุธรณีพิบัติภัย ทางโครงการได้ออกแบบระบบป้องกันอัคคีภัยภายในโครงการที่ถูกต้องตามมาตรฐานที่กำหนดไว้ พื้นที่โครงการอยู่ในพื้นที่เสี่ยงต่อการเกิดธรณีพิบัติภัย	1. การเดินระบบสายไฟทุกขั้นตอนต้องกระทำอย่างถูกหลักวิชาการ	1. ปฏิบัติตามมาตรการ โครงการได้วางระบบสายไฟทุกขั้นตอนถูกหลักวิชาการ และมีแผนกวิศวกรรม เป็นผู้ดูแลตรวจเช็คเป็นประจำทุกเดือน หากพบว่าชำรุดเสียหาย จะแก้ไขทันที	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค
	2. ระบบป้องกันอัคคีภัยที่ได้ออกแบบมีประสิทธิภาพและถูกต้องตามมาตรฐานกฎหมายที่กำหนดไว้	2. ปฏิบัติตามมาตรการ โครงการมีระบบป้องกันอัคคีภัยที่มีประสิทธิภาพ โดยมีแผนกวิศวกรรมเป็นผู้ดูแลเป็นประจำทุกเดือน	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค
	3. โครงการต้องจัดให้มีระบบแจ้งเตือนภาวะที่จะเกิดธรณีพิบัติภัย โดยใช้เสียงไซเรน ซึ่งจะต้องมีการชี้แจงให้ผู้เข้าพักอาศัยทราบถึงความหมายและต้องอพยพขึ้นไปในระดับบริเวณอาคารสำนักงาน	3. ปฏิบัติตามมาตรการ โครงการมีระบบแจ้งเตือนภาวะที่จะเกิดธรณีพิบัติภัย และนอกจากนี้ยังมีการฝึกซ้อมป้องกันอัคคีภัยและภัยพิบัติเป็นประจำทุกปี	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค
4.4 สุทรียภาพและทัศนียภาพ เนื่องจากโครงการดำเนินโครงการได้ออกแบบให้มีการจัดสภาพภูมิทัศน์ทั้งภายในโครงการและโดยรอบโครงการให้มีความเป็นธรรมชาติมากที่สุด ซึ่งมีความสอดคล้องกับการใช้ที่ดินบริเวณโดยรอบ ดังนั้น	1. ควบคุมดูแลอาคารภายในโครงการให้อยู่ในสภาพดีและสวยงาม ตามแบบภูมิสถาปัตย์ที่ออกแบบไว้อยู่เสมอ	1. ปฏิบัติตามมาตรการ โครงการมีการดูแลรักษาสภาพภายในโครงการให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ นอกจากนี้ยังมีแผนกคนสวนคอยดูแลตกแต่งต้นไม้ให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมออีกด้วย	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม/ ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหาและอุปสรรค
ผลกระทบต่อทัศนียภาพของพื้นที่โดยรอบจึงอยู่ในระดับต่ำ	  	  	

บทที่ 3

ผลการปฏิบัติตามมาตรการตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

บทที่ 3
การปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

3.1 การปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

ตาราง 3.1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อมและการตรวจติดตาม	รายละเอียดวิธีการดำเนินการติดตามตรวจสอบ	ความถี่ในการปฏิบัติ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหาและอุปสรรค
1. การใช้น้ำ	1. มีการใช้น้ำอย่างประหยัด	1. ตลอดระยะเวลาการดำเนินการ	1. ปฏิบัติตามมาตรการ โดยโครงการมีป้ายประชาสัมพันธ์การใช้น้ำอย่างประหยัด ตามจุดต่างๆ เช่น ห้องน้ำพนักงานและห้องครัว	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค
	2. ตรวจสอบคุณภาพน้ำใช้	2. 1 ครั้ง/ปี	2. ปฏิบัติตามมาตรการ โดยโครงการได้ให้บริษัทเอกชนเข้ามาเก็บตัวอย่างน้ำไปวิเคราะห์ตามผลวิเคราะห์ในตารางที่ 3.6	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค
2. การบำบัดน้ำเสีย	1. ระบบบำบัดน้ำเสียที่ใช้ในโครงการมีประสิทธิภาพตรงตามที่ได้กำหนดไว้ในมาตรการฯ	1. ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	1. ปฏิบัติตามมาตรการ โครงการมีแผนกวิศวกรรมเป็นผู้ดูแล	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค
	2. วิศวกรสุขาภิบาลและช่างเทคนิคที่มีความชำนาญเข้าไปดูแล ควบคุมปรับปรุงคุณภาพระบบบำบัดน้ำเสียให้มีประสิทธิภาพดีอยู่ตลอดเวลา	2. 6 เดือน/ 1 ครั้ง	2. ปฏิบัติตามมาตรการ โครงการมีวิศวกรและช่างเทคนิคที่มีความรู้ ความสามารถเป็นผู้ดูแลระบบบำบัดน้ำเสียให้สามารถใช้งานได้ตลอดเวลา หากพบว่ามีการชำรุดหรือไม่สามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ จะเร่งดำเนินการแก้ไขทันที	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค

คุณภาพสิ่งแวดล้อมและการตรวจติดตาม	รายละเอียดวิธีการดำเนินการติดตามตรวจสอบ	ความถี่ในการปฏิบัติ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหาและอุปสรรค
	3. ตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง โดยตรวจวัดในรูปของ BOD, SS, pH, FCB บริเวณบ่อตรวจคุณภาพน้ำทิ้งของโครงการ	3. 6 เดือน / ครั้ง	3. ปฏิบัติตามมาตรการ โดยโครงการได้ให้บริษัทเอกชนเข้ามาเก็บตัวอย่างน้ำไปวิเคราะห์ตามผลวิเคราะห์ในตารางที่ 3.2	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค
3. การระบายน้ำ	1. มีระบบระบายน้ำภายในโครงการ เช่น ขนาดเส้นท่อ ทิศทางการไหลของน้ำ ว่าเป็นไปตามมาตรฐานที่ได้กำหนดหรือไม่	1. อย่างน้อย 2 ครั้งต่อปี	1. ปฏิบัติตามมาตรการ โครงการมีท่อระบายน้ำเป็นไปตามที่มาตรฐานที่ได้กำหนด	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค
	2. โครงการได้มีการขุดลอกท่อระบายน้ำและบ่อพักตามมาตรการฯที่ได้กำหนดไว้	2. อย่างน้อย 2 ครั้งต่อปี	2. ปฏิบัติตามมาตรการ โครงการได้มีการขุดลอกท่อระบายน้ำและบ่อพักตามมาตรการฯที่ได้กำหนดไว้	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค
4. การจัดการมูลฝอย	1. มีการจัดเก็บเศษวัสดุที่เหลือจากการก่อสร้างอย่างเรียบร้อย ไม่ปล่อยให้เป็นไปภาระและเป็นอันตรายต่อชุมชนและสิ่งแวดล้อม	1. หลังก่อสร้างโครงการเสร็จ	1. ปฏิบัติตามมาตรการ เจ้าหน้าที่ของโครงการได้ว่าจ้างให้บริษัทเอกชนที่มีใบอนุญาตประกอบกิจการเป็นผู้เก็บขนขยะทั้งหมดภายในโครงการ	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค
	2. โครงการได้มีการแยกขยะตามที่ได้ระบุไว้ในมาตรการฯ	2. ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	2. ปฏิบัติตามมาตรการ โครงการมีถังรองรับขยะขนาด 20 ลิตร จำนวน 2 ถัง แยกเป็นขยะแห้ง และขยะเปียกตั้งไว้เพื่อรองรับขยะแยกแต่ละแปลง	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค
	3. ปริมาณและขนาดของถังรอบรับขยะแต่ละประเภทมีจำนวนเพียงพอ ตลอดจนมีการแยกประเภทถังรองรับ ตามที่เสนอไว้ในมาตรการฯ	3. ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	3. ปฏิบัติตามมาตรการ โครงการมีถังรอบรับขยะ จำนวน 2 ถัง แยกเป็นขยะแห้ง และขยะเปียกตั้งไว้เพื่อรองรับขยะแยกแต่ละวิลล่า	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค

คุณภาพสิ่งแวดล้อมและการตรวจติดตาม	รายละเอียดวิธีการดำเนินการติดตามตรวจสอบ	ความถี่ในการปฏิบัติ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหาและอุปสรรค
5. การป้องกันอัคคีภัย	1. ระบบการเดินสายไฟและติดตั้งอุปกรณ์ไฟฟ้าให้เป็นไปตามหลักวิชาการทุกขั้นตอน	1. หลังจากก่อสร้างโครงการเสร็จ	1. ปฏิบัติตามมาตรการ โครงการมีระบบการเดินสายไฟและติดตั้งอุปกรณ์ไฟฟ้าให้เป็นไปตามหลักวิชาการ	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค
	2. มีการติดตั้งถังดับเพลิงแบบมือถือในสถานที่ทำงาน และบริเวณสำนักงาน	2. หลังจากก่อสร้างโครงการเสร็จ	2. ปฏิบัติตามมาตรการ โครงการได้ติดตั้งถังดับเพลิงแบบมือถือไว้ในบรเวณที่สามารถมองเห็นง่าย ตามจุดต่างๆของโครงการ	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค
	3. มีการประชาสัมพันธ์ให้ผู้ที่เข้าพักอาศัยในโครงการทราบถึงเบอร์โทรศัพท์ฉุกเฉินที่ต้องทราบ ศูนย์บรรเทาสาธาราณภัยของเทศบาลกมลา และสถานีตำรวจ เป็นต้น	3. หลังจากก่อสร้างโครงการเสร็จ	3. ปฏิบัติตามมาตรการ ปฏิบัติตามมาตรการ โครงการมีการประชาสัมพันธ์ให้ผู้ที่เข้าพักทราบถึงเบอร์โทรศัพท์ฉุกเฉินของนิติบุคคลและเบอร์สายด่วนของสถานีตำรวจ	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค
4. ระบบไฟฟ้า	1. ระบบการเดินสายไฟและอุปกรณ์ไฟฟ้าให้เป็นไปตามหลักวิชาการทุกขั้นตอน	1. หลังจากก่อสร้างโครงการเสร็จแล้ว	1. ปฏิบัติตามมาตรการ โครงการมีระบบการเดินสายไฟและติดตั้งอุปกรณ์ไฟฟ้าให้เป็นไปตามหลักวิชาการ	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค
7. สุนทรียภาพ	1. ความสะอาดเรียบร้อยบริเวณโครงการหลังจากดำเนินการก่อสร้างเสร็จเรียบร้อยว่าไม่มีเศษวัสดุกองทิ้งไว้ทำให้เกิดทัศนียภาพที่ไม่น่ามอง	1. ตลอดระยะเวลาการดำเนินการ	1. ไม่มีผลกระทบกับสิ่งแวดล้อม	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค
	2. โครงการได้จัดให้มีพื้นที่สีเขียวตามที่กำหนดไว้	2. ตลอดระยะเวลาการดำเนินการ	2. ปฏิบัติตามมาตรการ โครงการพื้นที่สีเขียวประมาณร้อยละ 50 ของพื้นที่ โดยมีการจัดสวนเพื่อความสวยงามและมีแผนกคนสวนคอย	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค

คุณภาพสิ่งแวดล้อมและการตรวจติดตาม	รายละเอียดวิธีการดำเนินการติดตามตรวจสอบ	ความถี่ในการปฏิบัติ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหาและอุปสรรค
			ดูแลอย่างสม่ำเสมอ	
8. อื่นๆ				

3.2 ผลวิเคราะห์คุณภาพน้ำ

ตารางที่ 3.2 ผลวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งผ่านการบำบัด (แคนทีน)

ดัชนีตรวจวัด / เดือน	pH	TSS (mg/l)	S^- (mg/l)	TKN (mg/l)	G&O (mg/l)	BOD (mg/l)	TDS (mg/l)	Set.Solids (mg/l)	ลักษณะทางกายภาพ
ค่ามาตรฐาน	5.0 – 9.0	≤ 40	≤ 1.0	≤ 35	≤ 20	≤ 30	≤ 500*	≤ 0.5	-
5 มกราคม 2567	6.85	10	0.81	43.08	< 0.2	25.31	591 (42.5)	< 0.1	ขุ่น มีตะกอน
1 กุมภาพันธ์ 2567	7.01	< 10	0.67	48.46	0.60	11.96	516 (52.0)	< 0.1	ขุ่น มีตะกอน
5 มีนาคม 2567	7.20	13	0.40	36.08	0.20	5.08	408 (101.2)	< 0.1	ขุ่น มีตะกอน
4 เมษายน 2567	6.28	< 10	0.27	15.62	0.80	10.59	397 (133.0)	< 0.1	ขุ่น มีตะกอน
9 พฤษภาคม 2567	7.09	< 10	0.27	21.55	0.40	7.96	478 (93.0)	< 0.1	ขุ่น มีตะกอน
6 มิถุนายน 2567	6.58	< 10	0.13	26.25	0.40	11.0	451 (81.3)	< 0.1	ขุ่น มีตะกอน
***ค่าสูงสุด	6.28	< 10	0.13	15.62	< 0.2	5.08	397	< 0.1	-
***ค่าต่ำสุด	7.20	13	0.81	48.46	0.80	11.96	591	< 0.1	-

ค่ามาตรฐาน : เกณฑ์มาตรฐานสูงสุดตามมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ข : โรงแรมที่มีจำนวนห้องสำหรับใช้เป็นห้องพักรวมกันทุกชั้นของอาคารหรือกลุ่มของอาคารตั้งแต่ 60 แต่ไม่เกิน 200 ห้อง ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด ลงวันที่ 7 พฤศจิกายน 2548 ประกาศในราชกิจจานุเบกษาเล่มที่ 122 ตอนที่ 125ง วันที่ 29 ธันวาคม 2548

*เป็นค่าที่เพิ่มขึ้นจากปริมาณสารละลายในน้ำปกติ (ค่า TDS ของน้ำใช้)

บริษัทผู้ตรวจวัด บริษัท เซาธเทิร์น แล็บ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง จำกัด เลขที่ ว– 192

ชื่อผู้วิเคราะห์ นายอำนาจ จารณะ ทะเบียนเลขที่ ว-192-ค-0002 ชื่อผู้ควบคุม นางกฤติกา ทองสมบัติ ทะเบียนเลขที่ ว-192-ค-0001

ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง นายกิตติชัย แก้วละเอียด ทะเบียนเลขที่ ว-192-จ-0005

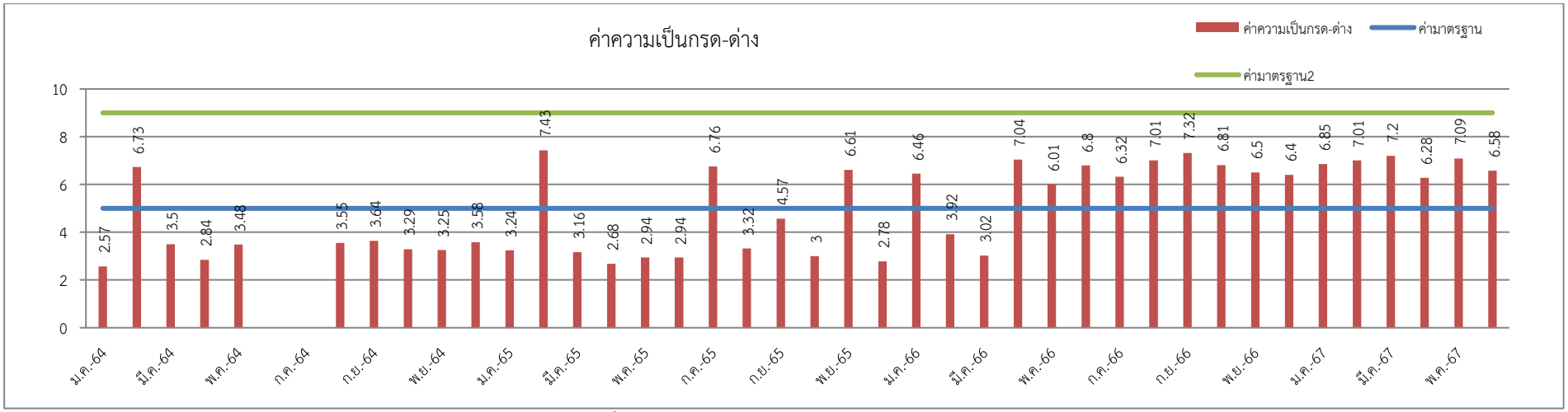
ตารางที่ 3.3 ผลวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง (แคนทีน) ย้อนหลัง

ดัชนีตรวจวัด / เดือน	ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง								ลักษณะทางกายภาพ
	pH	TSS (mg/l)	S^- (mg/l)	TKN (mg/l)	G&O (mg/l)	BOD (mg/l)	TDS (mg/l)	Set.Solids (mg/l)	
ปี 2564									
12 มกราคม 2564	2.57	16	0.67	6.72	0.2	2.0	513	0.1	ชุ่น มีตะกอน
09 กุมภาพันธ์ 2564	6.73	15	0.66	2.8	0.6	2.65	506	< 0.1	ชุ่น มีตะกอน
09 มีนาคม 2564	3.5	< 10	0.13	1.68	1.0	7.0	479	< 0.1	ชุ่น มีตะกอน
05 เมษายน 2564	2.84	< 10	0.0	7.28	0.8	4.90	477	< 0.1	ชุ่น มีตะกอน
11 พฤษภาคม 2564	3.48	< 10	0.21	6.72	< 0.2	1.55	470	< 0.1	ชุ่น มีตะกอน
--- มิถุนายน 2564	-	-	-	-	-	-	-	-	
-- กรกฎาคม 2564	-	-	-	-	-	-	-	-	
16 สิงหาคม 2564	3.55	< 10	0.32	5.6	0.6	8.5	471	< 0.1	ชุ่น มีตะกอน
07 กันยายน 2564	3.64	13	0.19	5.04	1.20	3.70	467	< 0.1	ชุ่น มีตะกอน
05 ตุลาคม 2564	3.29	< 10	0.19	6.72	1.0	2.05	468	< 0.1	ชุ่น มีตะกอน
02 พฤศจิกายน 2564	3.25	< 10	0.4	5.04	0.6	1.0	443	< 0.1	ชุ่น มีตะกอน
09 ธันวาคม 2564	3.58	12	0.4	8.4	1.0	1.10	465	< 0.1	ชุ่น มีตะกอน
ปี 2565									
13 มกราคม 2565	3.24	15	0.27	5.04	0.8	6.13	459	< 0.1	ชุ่น มีตะกอน
15 กุมภาพันธ์ 2565	7.43	66	< 0.1	70	0.4	5.15	696	0.3	ชุ่น มีตะกอน
10 มีนาคม 2565	3.16	45	0.13	17.36	0.8	10.18	827	0.2	ชุ่น มีตะกอน
01 เมษายน 2565	2.68	21	0.32	10.64	0.6	7.50	926	0.1	ชุ่น มีตะกอน

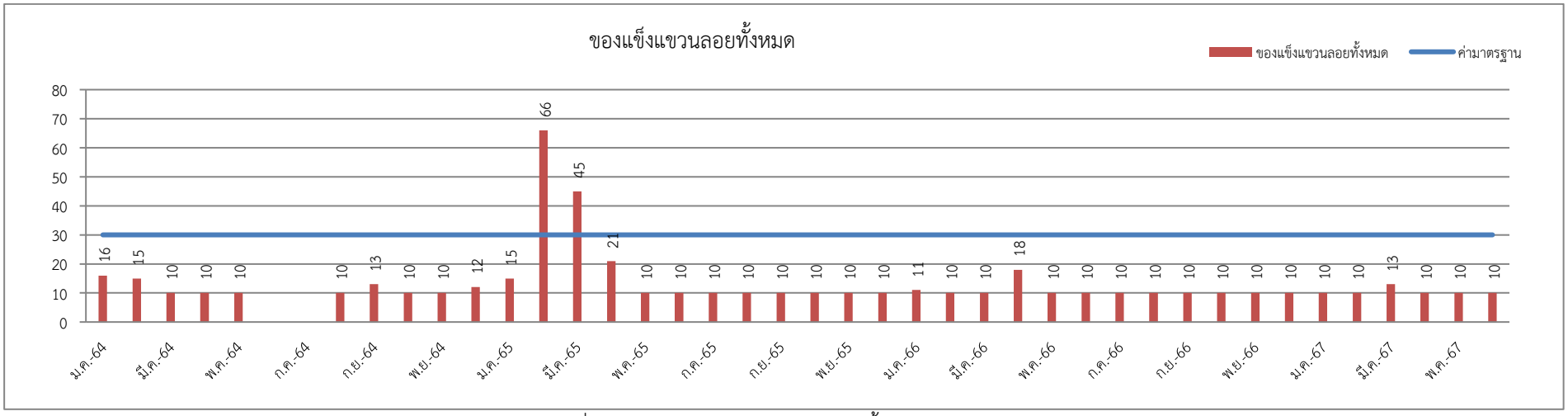
ดัชนีตรวจวัด / เดือน	ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง								ลักษณะทางกายภาพ
	pH	TSS (mg/l)	S^- (mg/l)	TKN (mg/l)	G&O (mg/l)	BOD (mg/l)	TDS (mg/l)	Set.Solids (mg/l)	
12 พฤษภาคม 2565	2.94	< 10	0.13	64.96	1.20	9.0	838	0.6	ชุ่น มีตะกอน
08 มิถุนายน 2566	2.94	< 10	0.13	61.60	0.6	2.48	912	< 0.1	ชุ่น มีตะกอน
11 กรกฎาคม 2565	6.76	12	0.13	75.6	1.0	1.85	768	< 0.1	ชุ่น มีตะกอน
08 สิงหาคม 2565	3.32	< 10	0.21	56	1.80	4.25	840	< 0.1	ชุ่น มีตะกอน
12 กันยายน 2565	4.57	< 10	0.21	59.36	< 0.2	2.63	820	< 0.1	ชุ่น มีตะกอน
10 ตุลาคม 2565	3.0	< 10	0.27	49.84	0.4	1.7	1063	< 0.1	ชุ่น มีตะกอน
08 พฤศจิกายน 2565	6.61	< 10	0.27	54.88	0.4	2.5	807	< 0.1	ชุ่น มีตะกอน
13 ธันวาคม 2565	2.78	< 10	< 0.1	59.92	0.4	1.6	1050	< 0.1	ชุ่น มีตะกอน
ปี 2566									
16 มกราคม 2566	6.46	11	0.81	63.84	0.4	4.40	783	< 0.1	ชุ่น มีตะกอน
15 กุมภาพันธ์ 2566	3.92	< 10	0.53	30.24	2.60	12.35	642	< 0.1	ชุ่น มีตะกอน
13 มีนาคม 2566	3.02	< 10	0.27	39.20	0.2	3.20	891	< 0.1	ชุ่น มีตะกอน
6 เมษายน 2566	7.04	18	0.27	61.60	0.2	16.40	621	< 0.1	ชุ่น มีตะกอน
15 พฤษภาคม 2566	6.01	< 10	< 0.1	17.36	0.6	19.85	385	< 0.1	ชุ่น มีตะกอน
13 มิถุนายน 2566	6.80	< 10	0.93	33.6	1.0	22.05	494	< 0.1	ชุ่น มีตะกอน
10 กรกฎาคม 2566	6.32	< 10	0.27	26.32	0.8	8.4	464	< 0.1	ชุ่น มีตะกอน
8 สิงหาคม 2566	7.01	< 10	1.20	35.28	0.6	1.04	406	< 0.1	ชุ่น มีตะกอน
8 กันยายน 2566	7.32	< 10	0.4	27.72	1.0	5.02	465	< 0.1	ชุ่น มีตะกอน
5 ตุลาคม 2566	6.81	< 10	0.27	28.56	0.2	6.60	453	< 0.1	ชุ่น มีตะกอน

ดัชนีตรวจวัด / เดือน	ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง								ลักษณะทางกายภาพ
	pH	TSS (mg/l)	S^- (mg/l)	TKN (mg/l)	G&O (mg/l)	BOD (mg/l)	TDS (mg/l)	Set.Solids (mg/l)	
2 พฤศจิกายน 2566	6.50	< 10	0.27	27.44	0.4	10.24	418	< 0.1	ขุ่น มีตะกอน
7 ธันวาคม 2566	6.40	< 10	0.93	37.15	1.0	10.64	513	< 0.1	ขุ่น มีตะกอน
ปี 2567									
5 มกราคม 2567	6.85	10	0.81	43.08	< 0.2	25.31	591	< 0.1	ขุ่น มีตะกอน
1 กุมภาพันธ์ 2567	7.01	< 10	0.67	48.46	0.60	11.96	516	< 0.1	ขุ่น มีตะกอน
5 มีนาคม 2567	7.20	13	0.40	36.08	0.20	5.08	408	< 0.1	ขุ่น มีตะกอน
4 เมษายน 2567	6.28	< 10	0.27	15.62	0.80	10.59	397	< 0.1	ขุ่น มีตะกอน
9 พฤษภาคม 2567	7.09	< 10	0.27	21.55	0.40	7.96	478	< 0.1	ขุ่น มีตะกอน
6 มิถุนายน 2567	6.58	< 10	0.13	26.25	0.40	11.0	451	< 0.1	ขุ่น มีตะกอน
ค่ามาตรฐาน	5.0 – 9.0	≤ 40	≤ 1.0	≤ 35	≤ 20	≤ 30	≤ 500*	≤ 0.5	-

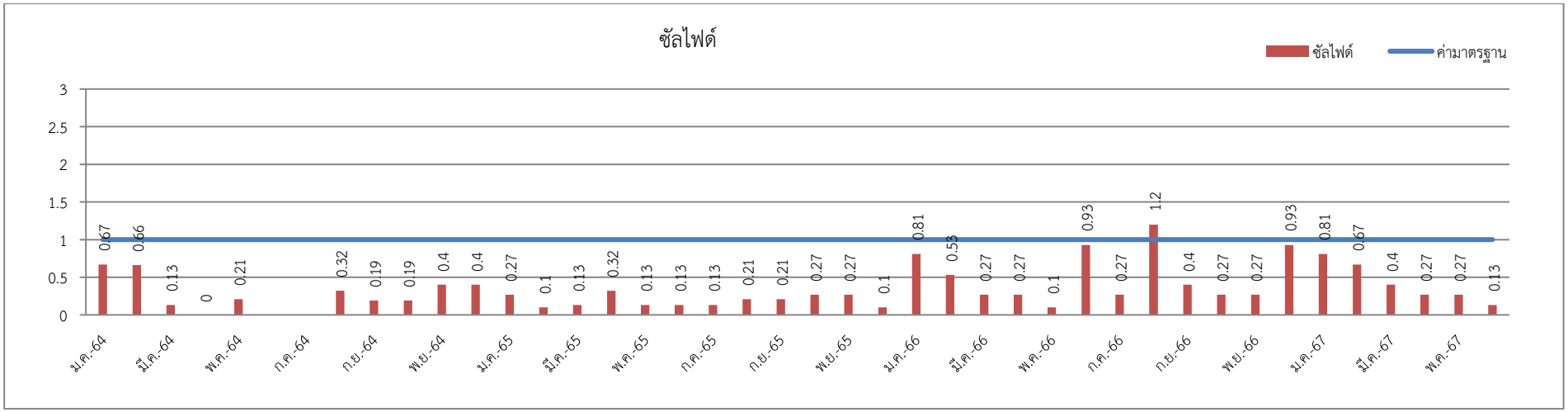
ค่ามาตรฐาน : เกณฑ์มาตรฐานสูงสุดตามมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ข : โรงแรมที่มีจำนวนห้องสำหรับใช้เป็นห้องพักรวมกันทุกชั้นของอาคารหรือกลุ่มของอาคารตั้งแต่ 60 แต่ไม่เกิน 200 ห้อง ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด ลงวันที่ 7 พฤศจิกายน 2548 ประกาศในราชกิจจานุเบกษาเล่มที่ 122 ตอนที่ 125ง วันที่ 29 ธันวาคม 2548



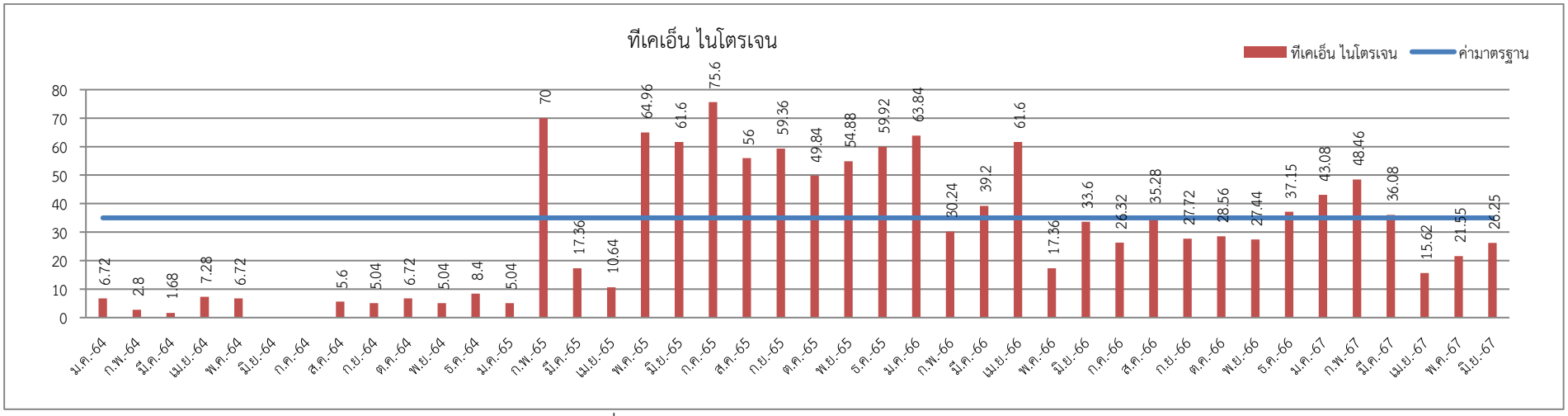
รูปที่ 3.1 แนวโน้มค่าความเป็นกรด-ด่าง ย้อนหลัง



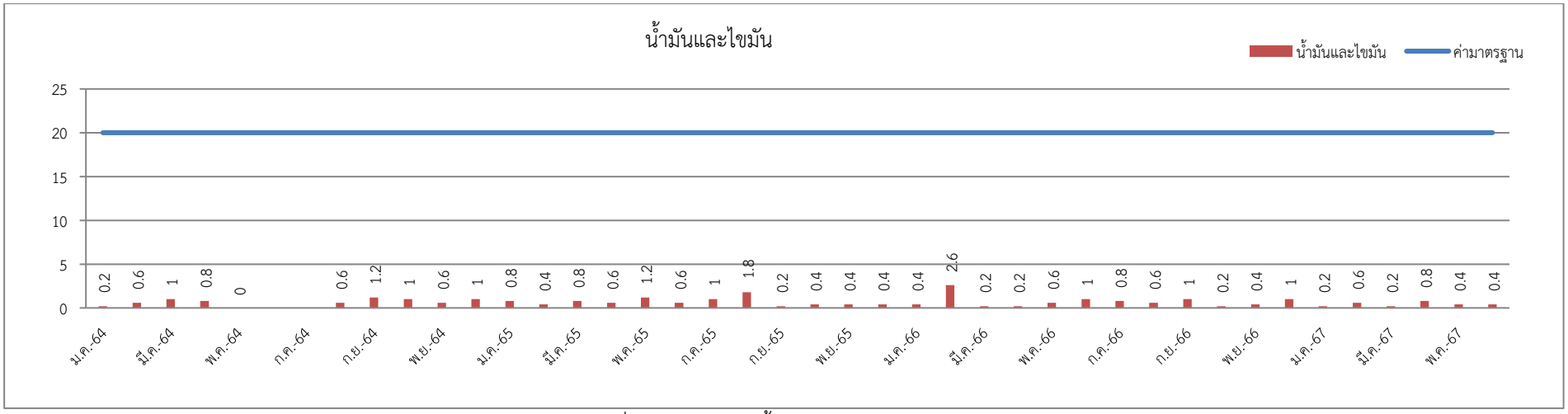
รูปที่ 3.2 แนวโน้มค่าของแข็งแขวนลอยทั้งหมด ย้อนหลัง



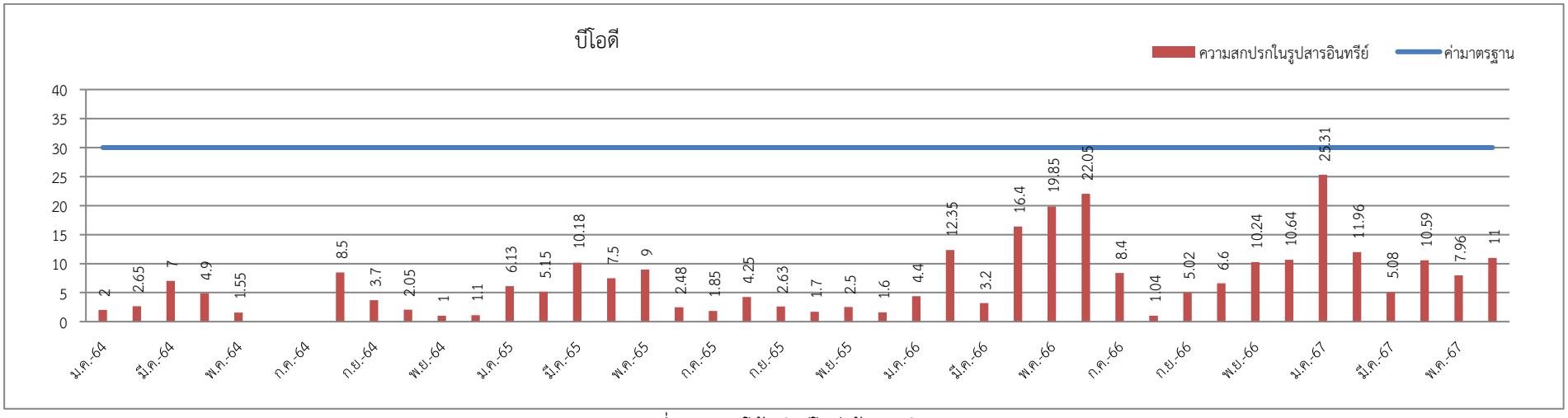
รูปที่ 3.3 แนวโน้มค่าซัลไฟด์ ย้อนหลัง



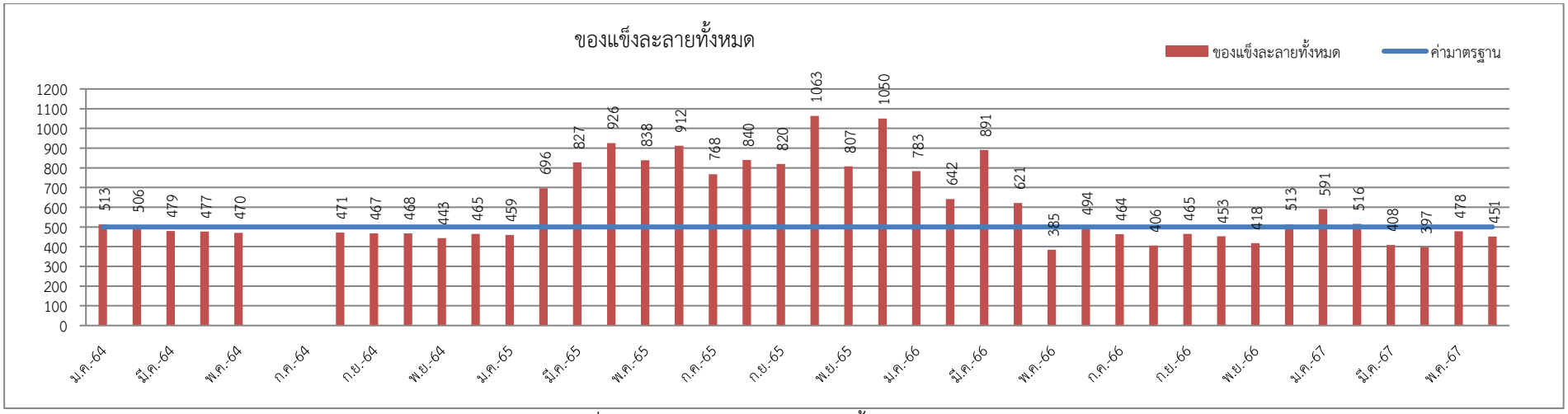
รูปที่ 3.4 แนวโน้มค่าทีเคเอ็น ไนโตรเจน ย้อนหลัง



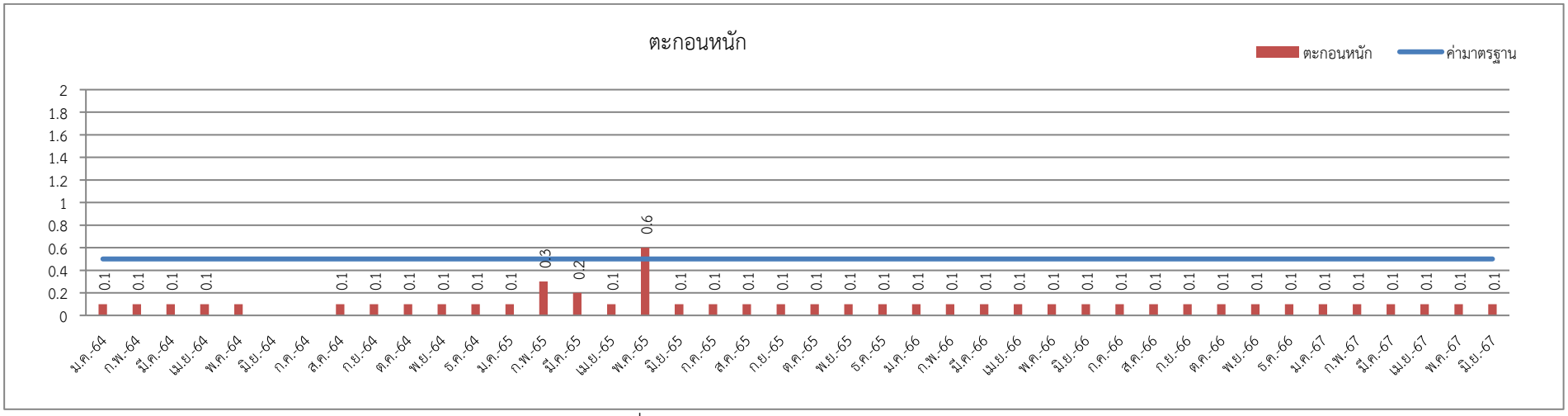
รูปที่ 3.5 แนวโน้มค่าน้ำมันและไขมัน ย้อนหลัง



รูปที่ 3.6 แนวโน้มค่าบีโอดี ย้อนหลัง



รูปที่ 3.7 แนวโน้มค่าของแข็งละลายทั้งหมด ย้อนหลัง



รูปที่ 3.8 แนวโน้มค่าตะกอนหนัก ย้อนหลัง

ตารางที่ 3.4 ผลวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งผ่านการบำบัด (วิลล่า)

ดัชนีตรวจวัด / เดือน	pH	TSS (mg/l)	S^- (mg/l)	TKN (mg/l)	G&O (mg/l)	BOD (mg/l)	TDS (mg/l)	Set.Solids (mg/l)	ลักษณะทางกายภาพ
ค่ามาตรฐาน	5.0 – 9.0	≤ 40	≤ 1.0	≤ 35	≤ 20	≤ 30	≤ 500*	≤ 0.5	-
5 มกราคม 2567	6.89	15	0.67	5.92	1.00	15.22	433 (42.5)	< 0.1	ขุ่น มีตะกอน
1 กุมภาพันธ์ 2567	7.47	11	0.53	3.23	0.20	5.32	672 (52.0)	< 0.1	ขุ่น มีตะกอน
5 มีนาคม 2567	7.73	23	0.67	5.38	< 0.1	13.34	2240 (101.2)	0.1	ขุ่น มีตะกอน
4 เมษายน 2567	7.55	< 10	0.27	3.23	0.80	8.63	739 (133.0)	< 0.1	ขุ่น มีตะกอน
9 พฤษภาคม 2567	7.58	< 10	0.13	8.29	0.20	4.51	692 (93.0)	< 0.1	ขุ่น มีตะกอน
6 มิถุนายน 2567	6.82	< 10	< 0.10	2.76	< 0.2	< 2	453 (81.3)	< 0.1	ขุ่น มีตะกอน
***ค่าสูงสุด	6.82	< 10	< 0.10	2.76	< 0.1	< 2	397	< 0.1	-
***ค่าต่ำสุด	7.58	23	0.67	8.29	0.8	15.22	591	0.1	-

ค่ามาตรฐาน : เกณฑ์มาตรฐานสูงสุดตามมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ข : โรงแรมที่มีจำนวนห้องสำหรับใช้เป็นห้องพักรวมกันทุกชั้นของอาคารหรือกลุ่มของอาคารตั้งแต่ 60 แต่ไม่เกิน 200 ห้อง ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด ลงวันที่ 7 พฤศจิกายน 2548 ประกาศในราชกิจจานุเบกษาเล่มที่ 122 ตอนที่ 125ง วันที่ 29 ธันวาคม 2548

*เป็นค่าที่เพิ่มขึ้นจากปริมาณสารละลายในน้ำปกติ (ค่า TDS ของน้ำใช้)

บริษัทผู้ตรวจวัด บริษัท เซาธเทิร์น แล็บ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง จำกัด เลขที่ ว– 192

ชื่อผู้วิเคราะห์ นายอำนาจ จารณะ ทะเบียนเลขที่ ว-192-ค-0002 ชื่อผู้ควบคุม นางกฤติกา ทองสมบัติ ทะเบียนเลขที่ ว-192-ค-0001

ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง นายกิตติชัย แก้วละเอียด ทะเบียนเลขที่ ว-192-จ-0005

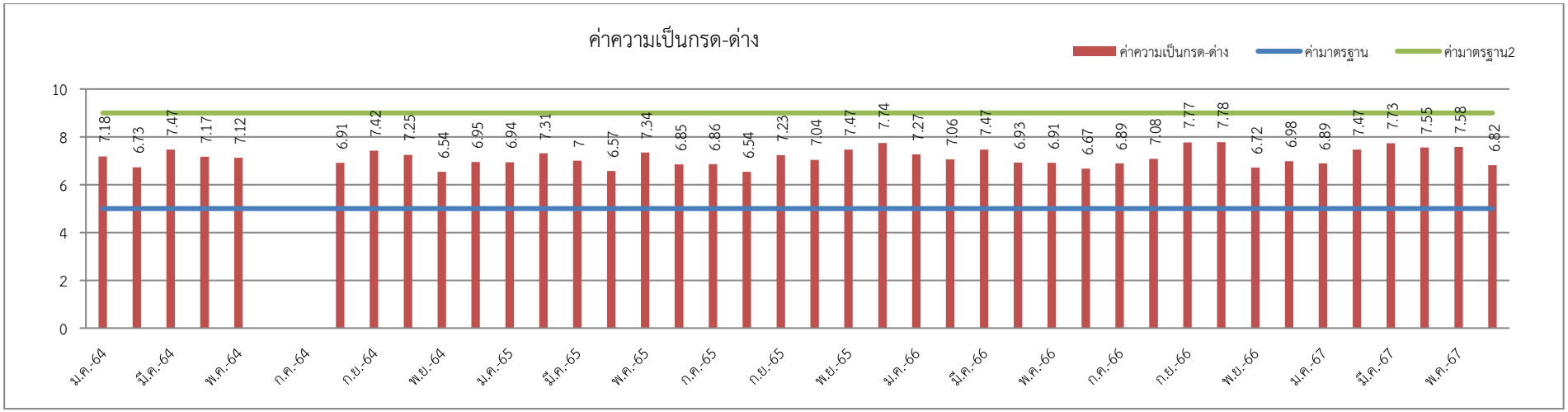
ตารางที่ 3.5 ผลวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง (วิลล่า) ย้อนหลัง

ดัชนีตรวจวัด / เดือน	ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง								ลักษณะทางกายภาพ
	pH	TSS (mg/l)	S^- (mg/l)	TKN (mg/l)	G&O (mg/l)	BOD (mg/l)	TDS (mg/l)	Set.Solids (mg/l)	
ปี 2564									
12 มกราคม 2564	7.18	< 10	0.40	2.8	< 0.2	6.85	306	< 0.1	ชุ่น มีตะกอน
09 กุมภาพันธ์ 2564	6.73	< 10	0.40	4.48	0.6	2.46	249	< 0.1	ชุ่น มีตะกอน
09 มีนาคม 2564	7.47	< 10	0.40	1.12	1.0	12.20	248	< 0.1	ชุ่น มีตะกอน
05 เมษายน 2564	7.17	13	0.08	6.72	0.8	3.1	1348	< 0.1	ชุ่น มีตะกอน
11 พฤษภาคม 2564	7.12	< 10	0.08	4.48	< 0.2	1.0	516	< 0.1	ชุ่น มีตะกอน
-- มิถุนายน 2564	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-- กรกฎาคม 2564	-	-	-	-	-	-	-	-	-
16 สิงหาคม 2564	6.91	22	0.19	5.04	0.4	8.25	352	0.1	ชุ่น มีตะกอน
07 กันยายน 2564	7.42	< 10	0.05	5.04	1.40	5.60	674	< 0.1	ชุ่น มีตะกอน
05 ตุลาคม 2564	7.25	10	0.19	6.16	1.0	4.2	212	< 0.1	ชุ่น มีตะกอน
02 พฤศจิกายน 2564	6.54	< 10	0.27	5.04	< 0.2	1.92	369	< 0.1	ชุ่น มีตะกอน
09 ธันวาคม 2564	6.95	12	0.27	6.16	0.2	5.60	234	< 0.1	ชุ่น มีตะกอน
ปี 2565									
13 มกราคม 2565	6.94	< 10	0.27	4.48	< 0.2	10.68	552	< 0.1	ชุ่น มีตะกอน
15 กุมภาพันธ์ 2565	7.31	< 10	< 0.1	3.36	0.8	1.75	409	< 0.1	ชุ่น มีตะกอน
10 มีนาคม 2565	7.0	41	0.27	5.04	1.0	6.65	339	0.2	ชุ่น มีตะกอน
01 เมษายน 2565	6.57	< 10	0.19	5.04	0.8	3.45	314	< 0.1	ชุ่น มีตะกอน

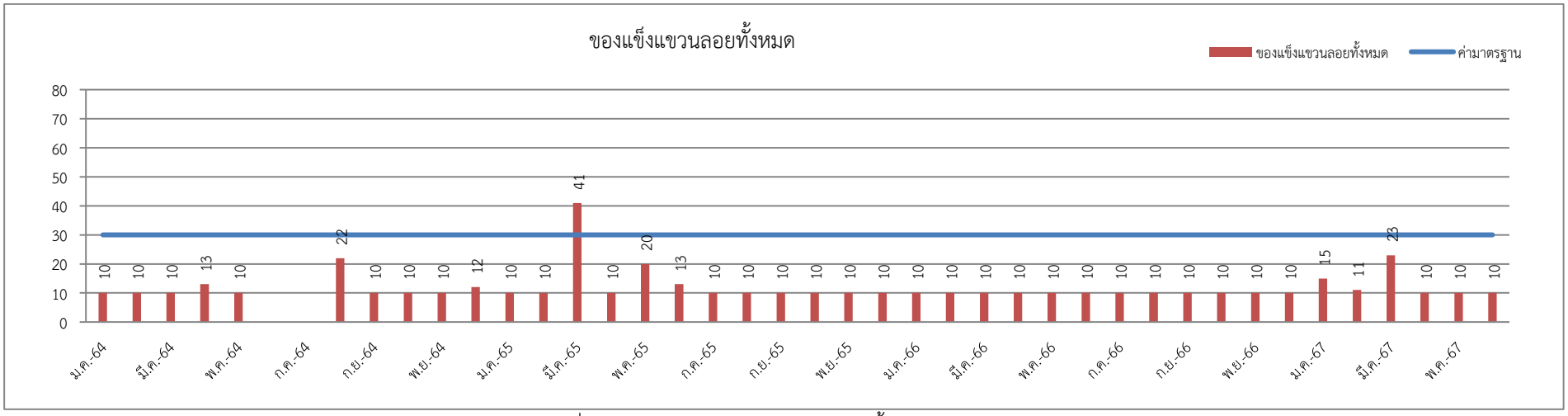
ดัชนีตรวจวัด / เดือน	ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง								ลักษณะทางกายภาพ
	pH	TSS (mg/l)	S^- (mg/l)	TKN (mg/l)	G&O (mg/l)	BOD (mg/l)	TDS (mg/l)	Set.Solids (mg/l)	
12 พฤษภาคม 2565	7.34	20	0.13	2.80	0.8	10.50	589	< 0.1	ชุ่น มีตะกอน
08 มิถุนายน 2566	6.85	13	< 0.1	2.24	< 0.2	2.15	222	< 0.1	ชุ่น มีตะกอน
11 กรกฎาคม 2565	6.86	< 10	< 0.1	2.80	< 0.2	0.44	271	< 0.1	ชุ่น มีตะกอน
08 สิงหาคม 2565	6.54	< 10	< 0.1	3.36	0.8	2.0	231	< 0.1	ชุ่น มีตะกอน
12 กันยายน 2565	7.23	< 10	< 0.1	0.56	1.0	4.23	194	< 0.1	ชุ่น มีตะกอน
10 ตุลาคม 2565	7.04	< 10	0.27	2.80	< 0.2	1.60	301	< 0.1	ชุ่น มีตะกอน
08 พฤศจิกายน 2565	7.47	< 10	0.41	0.84	< 0.2	8.30	249	< 0.1	ชุ่น มีตะกอน
13 ธันวาคม 2565	7.74	< 10	< 0.1	1.12	< 0.2	2.10	275	< 0.1	ชุ่น มีตะกอน
ปี 2566									
16 มกราคม 2566	7.27	< 10	0.94	1.68	< 0.2	4.02	236	< 0.1	ชุ่น มีตะกอน
15 กุมภาพันธ์ 2566	7.06	< 10	0.4	1.68	< 0.2	2.45	418	< 0.1	ชุ่น มีตะกอน
13 มีนาคม 2566	7.47	< 10	0.27	2.8	< 0.2	3.78	525	< 0.1	ชุ่น มีตะกอน
6 เมษายน 2566	6.93	< 10	0.80	5.40	< 0.2	9.50	1,238	< 0.1	ชุ่น มีตะกอน
15 พฤษภาคม 2566	6.91	< 10	< 0.1	6.16	< 0.2	3.32	619	< 0.1	ชุ่น มีตะกอน
13 มิถุนายน 2566	6.67	< 10	1.07	2.80	0.2	13.35	320	< 0.1	ชุ่น มีตะกอน
10 กรกฎาคม 2566	6.89	< 10	0.13	1.68	< 0.2	4.88	337	< 0.1	ชุ่น มีตะกอน
8 สิงหาคม 2566	7.08	< 10	0.93	29.12	< 0.2	1.22	466	< 0.1	ชุ่น มีตะกอน
8 กันยายน 2566	7.77	< 10	0.27	0.56	< 0.2	5.28	306	< 0.1	ชุ่น มีตะกอน
5 ตุลาคม 2566	7.78	< 10	< 0.1	3.92	< 0.2	1.39	748	< 0.1	ชุ่น มีตะกอน

ดัชนีตรวจวัด / เดือน	ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง								ลักษณะทางกายภาพ
	pH	TSS (mg/l)	S^- (mg/l)	TKN (mg/l)	G&O (mg/l)	BOD (mg/l)	TDS (mg/l)	Set.Solids (mg/l)	
2 พฤศจิกายน 2566	6.72	< 10	0.67	3.92	< 0.2	2.93	1418	< 0.1	ขุ่น มีตะกอน
7 ธันวาคม 2566	6.98	< 10	0.53	1.62	< 0.2	7.73	472	< 0.1	ขุ่น มีตะกอน
ปี 2567									
5 มกราคม 2567	6.89	15	0.67	5.92	1.00	15.22	433	< 0.1	ขุ่น มีตะกอน
1 กุมภาพันธ์ 2567	7.47	11	0.53	3.23	0.20	5.32	672	< 0.1	ขุ่น มีตะกอน
5 มีนาคม 2567	7.73	23	0.67	5.38	< 0.2	13.34	2240	0.1	ขุ่น มีตะกอน
4 เมษายน 2567	7.55	< 10	0.27	3.23	0.80	8.63	739	< 0.1	ขุ่น มีตะกอน
9 พฤษภาคม 2567	7.58	< 10	0.13	8.29	0.20	4.51	692	< 0.1	ขุ่น มีตะกอน
6 มิถุนายน 2567	6.82	< 10	< 0.10	2.76	< 0.2	< 2	453	< 0.1	ขุ่น มีตะกอน
ค่ามาตรฐาน	5.0 – 9.0	≤ 40	≤ 1.0	≤ 35	≤ 20	≤ 30	≤ 500*	≤ 0.5	-

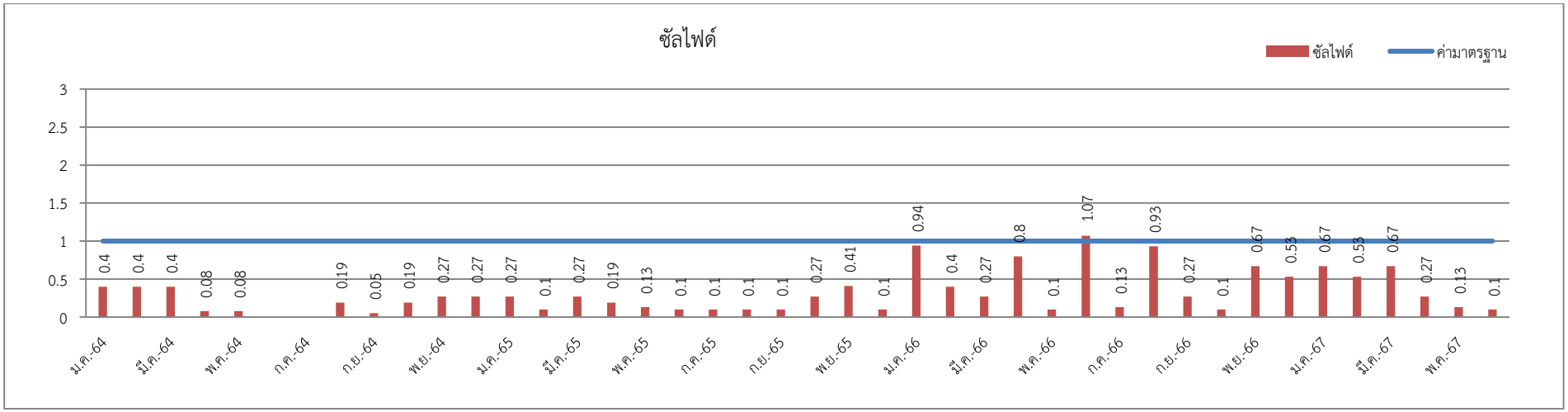
ค่ามาตรฐาน : เกณฑ์มาตรฐานสูงสุดตามมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ข : โรงแรมที่มีจำนวนห้องสำหรับใช้เป็นห้องพักรวมกันทุกชั้นของอาคารหรือกลุ่มของอาคารตั้งแต่ 60 แต่ไม่เกิน 200 ห้อง ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด ลงวันที่ 7 พฤศจิกายน 2548 ประกาศในราชกิจจานุเบกษาเล่มที่ 122 ตอนที่ 125ง วันที่ 29 ธันวาคม 2548



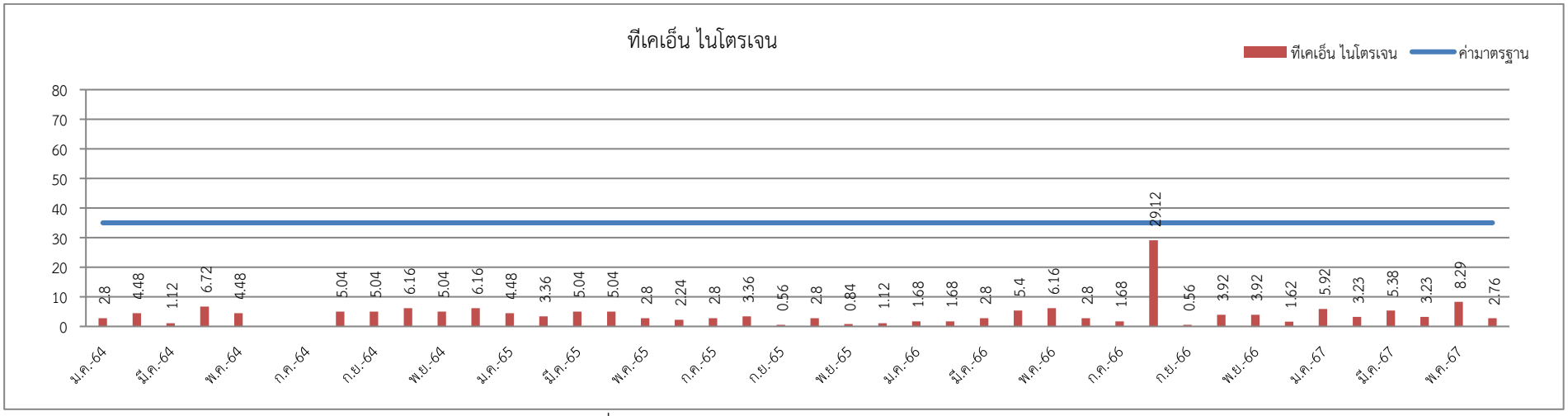
รูปที่ 3.9 แนวโน้มค่าความเป็นกรด-ด่าง ย้อนหลัง



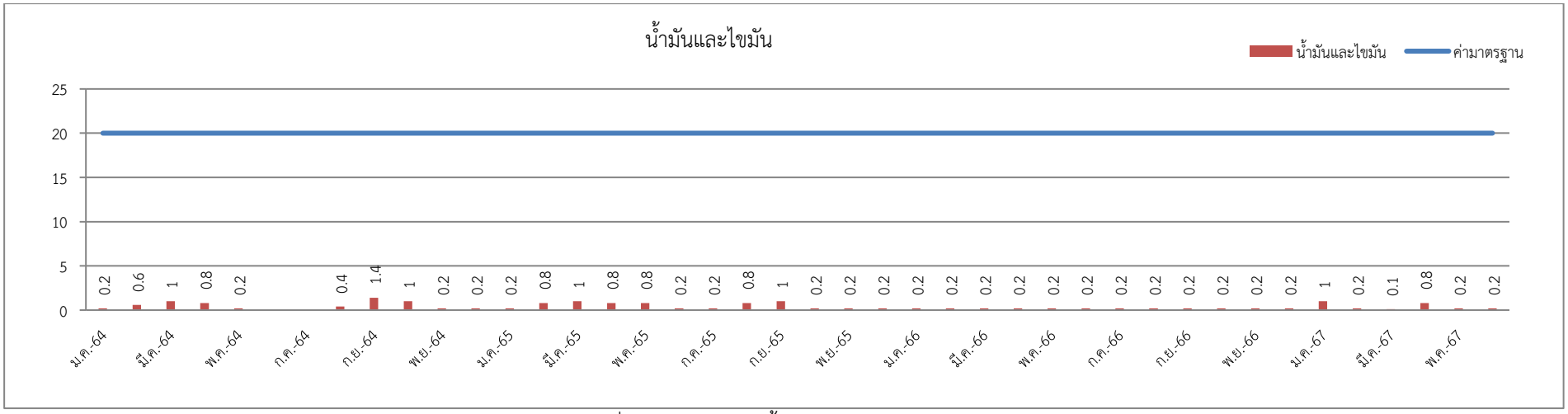
รูปที่ 3.10 แนวโน้มค่าของแข็งแขวนลอยทั้งหมด ย้อนหลัง



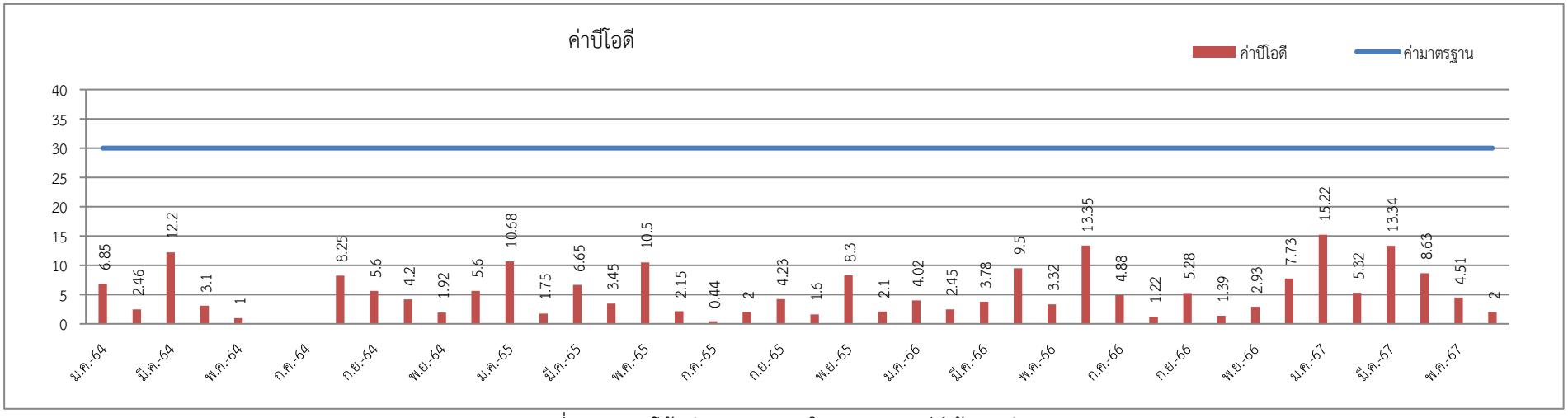
รูปที่ 3.11 แนวโน้มค่าซัลไฟด์ ย้อนหลัง



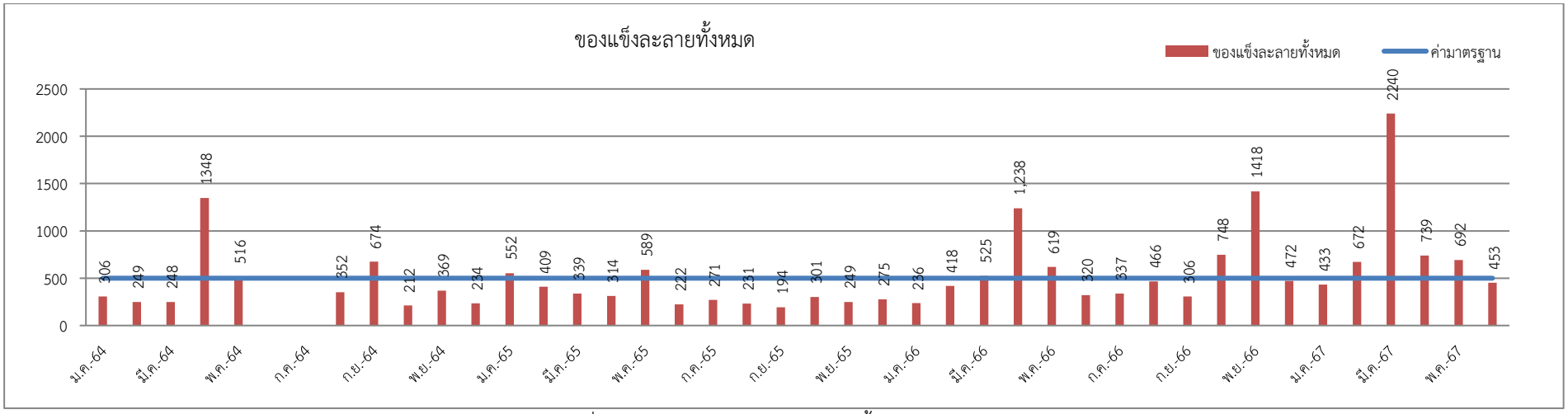
รูปที่ 3.12 แนวโน้มค่าทีเคเอ็น ไนโตรเจน ย้อนหลัง



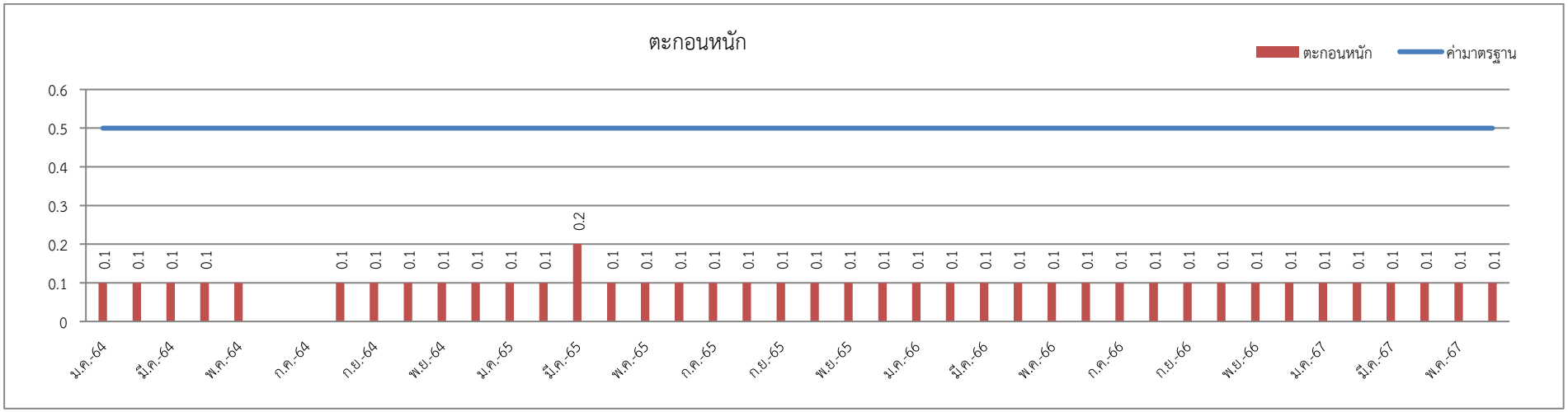
รูปที่ 3.13 แนวโน้มค่าน้ำมันและไขมัน ย้อนหลัง



รูปที่ 3.14 แนวโน้มค่าความสกปรกในรูปสารอินทรีย์ ย้อนหลัง



รูปที่ 3.15 แนวโน้มค่าของแข็งละลายทั้งหมด ย้อนหลัง



รูปที่ 3.16 แนวโน้มค่าตะกอนหนัก ย้อนหลัง

ตารางที่ 3.6 ผลวิเคราะห์คุณภาพน้ำใช้

ดัชนีตรวจวัด / เดือน	pH	TDS	Turbidity	Total Hardness	Chloride	Iron	Alkalinity	EC	Residue Chlorine	Bicarbonate	TCB	E.Coli	ลักษณะทางกายภาพ
ค่ามาตรฐาน	**6.5 - 8.5**	**< 500**	**< 5**	**< 300**	**< 250**	**< 0.3**	**-**	**-**	**-**	**-**	**< 1.1**	**< 1.1**	**-**
5 มกราคม 2567	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	12	6.9	ใส
1 กุมภาพันธ์ 2567	6.75	49.00	2.37	28	9.00	0.15	24	103	0.10	24	< 1.1	< 1.1	ใส
5 มีนาคม 2567	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	< 1.1	< 1.1	ใส
4 เมษายน 2567	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	< 1.1	< 1.1	ใส
9 พฤษภาคม 2567	6.63	91.00	4.29	56	23.49	0.10	54	197	0.27	54	< 1.1	< 1.1	ใส
6 มิถุนายน 2567	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	< 1.1	< 1.1	ใส

ค่ามาตรฐาน : เกณฑ์คุณภาพน้ำประปาดื่มได้ กรมอนามัย พ.ศ. 2563

บริษัทผู้ตรวจวัด บริษัท เซาธเทิร์น แล็บ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง จำกัด เลขที่ ว– 192

ชื่อผู้วิเคราะห์ นายอำนาจ จารณะ ทะเบียนเลขที่ ว-192-ค-0002

ชื่อผู้ควบคุม นางกฤติกา ทองสมบัติ ทะเบียนเลขที่ ว-192-ค-0001

ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง นายกิตติชัย แก้วละเอียด ทะเบียนเลขที่ ว-192-จ-0005

บทที่ 4

สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการและข้อเสนอแนะ

บทที่ 4
สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการและข้อเสนอแนะ

โครงการ พักตากอากาศอันดารา รีสอร์ท แอนด์ วิลล่า ของบริษัท อันดามันดารา จำกัด ปฏิบัติและให้ความสำคัญในส่วนของมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมการปฏิบัติตามมาตรการของโครงการมีทั้งส่วนที่ปฏิบัติครบถ้วนตามที่ระบุในมาตรการ แต่ยังมีมาตรการบางส่วนที่ต้องปรับปรุง ดังนี้

4.1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

4.1.1 ทรัพยากรทางกายภาพ

การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ด้านทรัพยากรทางกายภาพ ซึ่งครอบคลุมในส่วนของสภาพภูมิสัณฐานและสภาพภูมิประเทศ ทรัพยากรดิน สภาพภูมิอากาศและอุตุนิยมวิทยา เสียงและความสั่นสะเทือน ทรัพยากรน้ำ การเกิดแผ่นดินไหว มีการปฏิบัติตามมาตรการอย่างครบถ้วน

4.1.2 ทรัพยากรชีวภาพ

การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ด้านทรัพยากรชีวภาพ ซึ่งครอบคลุมในส่วนของทรัพยากรชีวภาพบนบกและในน้ำ โครงการมีการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและลดผลกระทบอย่างเคร่งครัด ซึ่งสามารถช่วยลดผลกระทบต่อทรัพยากรด้านชีวภาพได้

4.1.3 คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์

การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ด้านคุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์มีการปฏิบัติตามมาตรการที่ระบุดังนี้

การใช้น้ำ ทางโครงการปฏิบัติตามมาตรการครบถ้วนตามที่ระบุในรายงาน ซึ่งมีเจ้าหน้าที่ของโครงการเป็นผู้ดูแลรับผิดชอบ โดยว่าจ้างให้บริษัทเอกชนเข้าเก็บตัวอย่างเพื่อนำไปทำการวิเคราะห์เป็นประจำทุกเดือน พบว่า คุณภาพน้ำใช้อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานน้ำประปาดื่มได้ กรมอนามัย พ.ศ.2563

การจัดการขยะ ทางโครงการปฏิบัติตามมาตรการครบถ้วนตามที่ระบุในรายงาน ซึ่งมีเจ้าหน้าที่ของโครงการได้ว่าจ้างให้บริษัทเอกชนที่มีใบอนุญาตจากหน่วยงานของรัฐเป็นผู้รับผิดชอบ

การระบายน้ำและการป้องกันน้ำท่วม ทางโครงการปฏิบัติตามมาตรการครบถ้วนตามที่ระบุในรายงาน ซึ่งมีเจ้าหน้าที่ของโครงการผู้ดูแลรับผิดชอบ

การจราจร ทางโครงการปฏิบัติตามมาตรการครบถ้วนตามที่ระบุในรายงาน โดยมีป้ายจำกัดความเร็ว มีการติดตั้งโคมไฟส่องสว่างเพียงพอตลอดทั้งโครงการ โดยมีเจ้าหน้าที่ของโครงการเป็นผู้รับผิดชอบ

การใช้ประโยชน์ที่ดิน ทางโครงการปฏิบัติตามมาตรการครบถ้วนตามที่ระบุในรายงาน ซึ่งมีเจ้าหน้าที่ของโครงการเป็นผู้ดูแลรับผิดชอบ

4.1.4 คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต

การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านคุณค่าต่อคุณภาพชีวิตซึ่งครอบคลุมด้านเศรษฐกิจและสังคม การศึกษา การสาธารณสุข อาชีวอนามัยและความปลอดภัยสาธารณะ การป้องกันอัคคีภัย โครงการมีการปฏิบัติตามมาตรการอย่างครบถ้วนสมบูรณ์

4.2 มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

4.2.1 แหล่งน้ำใช้

โครงการปฏิบัติตามมาตรการตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม มีการตรวจสอบการทำงานของระบบท่อส่งน้ำ และระบบจ่ายน้ำประปา เป็นประจำทุกๆ เดือน รวมทั้งการตรวจสอบรอยแตกร้าวของถังเก็บน้ำเป็นประจำ

4.2.2 ระบบบำบัดน้ำเสีย

โครงการปฏิบัติตามมาตรการตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมครบถ้วน โดยเจ้าหน้าที่ของโครงการมีหน้าที่ดูแลระบบบำบัดน้ำเสียให้มีประสิทธิภาพในการบำบัดน้ำเสียอยู่เสมอ

นอกจากนี้ ทางโครงการว่าจ้างบริษัทเอกชน เก็บน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัด ไปทำการวิเคราะห์เป็นประจำทุกเดือน พบว่า คุณภาพน้ำทิ้งอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานน้ำทิ้งอาคารประเภท ข ในบางเดือนจากผลการวิเคราะห์น้ำทิ้งผ่านการบำบัด พบว่า น้ำทิ้งผ่านการบำบัดมีค่าไม่เป็นไปตามมาตรฐานน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ข ซึ่งโครงการกำลังเร่งหาสาเหตุและจะแก้ไขให้ดีขึ้นทันที โดยจะแจ้งให้ทราบในรายงานเล่มถัดไป

4.2.3 การระบายน้ำ

โครงการปฏิบัติตามมาตรการตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมครบถ้วน โดยเจ้าหน้าที่ของโครงการ มีการตรวจสอบบ่อพัก ท่อระบายน้ำรอบโครงการอย่างสม่ำเสมอ

4.2.4 การจัดการมูลฝอยและสิ่งปฏิกูล

โครงการปฏิบัติตามมาตรการตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โดยเจ้าหน้าที่ของโครงการว่าจ้างให้บริษัทเอกชนที่มีใบอนุญาตจากหน่วยงานของรัฐเป็นผู้รับผิดชอบทำหน้าที่เก็บรวบรวม แยกประเภท เพื่อนำไปกำจัดยังสถานที่กำจัดขยะของจังหวัดภูเก็ตต่อไป

4.2.5 ระบบป้องกันอัคคีภัย

โครงการปฏิบัติตามมาตรการตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมครบถ้วน โดยมีการตรวจสอบการติดตั้งระบบอัคคีภัยต่างๆทั้งภายในและภายนอกอาคาร โครงการมีการตรวจสอบระบบสัญญาณเตือนอัคคีภัยอยู่สม่ำเสมอ มีการจัดเจ้าหน้าที่ตรวจสอบระบบป้องกันอัคคีภัย และตรวจสอบประสิทธิภาพของอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัย ติดป้ายแนะนำการใช้อุปกรณ์ การจัดทำแผนปฏิบัติเส้นทางหนีไฟและการปฏิบัติตัวเมื่อเกิดอัคคีภัยให้กับพนักงานเป็นประจำทุกปี เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยดูแล ไม่ให้มีสิ่งกีดขวางการเข้าดับเพลิงของรถดับเพลิงโครงการมีความกว้างของถนนด้านหน้าโครงการให้รถดับเพลิงสามารถเข้าไปได้

4.2.6 การใช้ไฟฟ้า

โครงการปฏิบัติตามมาตรการตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม มีการตรวจสอบการติดตั้งตามที่ออกแบบและได้มาตรฐาน รวมถึงความเป็นระเบียบเรียบร้อยการใช้งานหรือการชำรุด การเลือกใช้อุปกรณ์ประหยัดพลังงาน การรณรงค์ให้มีการประหยัดไฟฟ้า การดำเนินการอนุรักษ์พลังงานตามที่กฎหมายกำหนด

4.2.7 ทัศนียภาพ

โครงการปฏิบัติตามมาตรการตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมครบถ้วน โดยแผนกดูแลสวนของโครงการจะทำหน้าที่คอยตัด ตกแต่ง และดูแลต้นไม้ในโครงการให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ

ภาคผนวก ก

หนังสือเห็นชอบรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ที่ ภก 0013.2/ 8746

ศาลากลางจังหวัดภูเก็ต
ถนนนริศร ภก 83000

29 มิถุนายน 2550

เรื่อง แจ้งผลการพิจารณารายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้นโครงการ อันดารา วิลล่า (ขยาย)

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท อันดามันดารา จำกัด

อ้างถึง หนังสือ บริษัท อันดามันดารา จำกัด ลงวันที่ ลงวันที่ 21 พฤษภาคม 2550

ตามหนังสือที่อ้างถึง ท่านได้เสนอรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น โครงการ อันดารา วิลล่า (ขยาย) จำนวน 24 ห้องพักตั้งอยู่ที่ ถ. ลายิ-นาคาเล ต.กมลา อ.กะทู้ จ.ภูเก็ต มีเนื้อที่ 40-1-06.30 ไร่ หรือ 64,425.2 ตารางเมตร โฉนดที่ดินเลขที่ 10725, 10726 และ หนังสือรับรองการทำประโยชน์ (น.ส.3ก) เลขที่ 711 จัดทำรายงานโดย ห้างหุ้นส่วนจำกัด ทรีเดคเคด ให้จังหวัดดำเนินการตามขั้นตอนการพิจารณารายงานฯ ดังความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

จังหวัดภูเก็ต โดยคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้นและรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในเขตพื้นที่คุ้มครองสิ่งแวดล้อม บริเวณจังหวัดภูเก็ต ในคราวประชุมครั้งที่ 6/2550 เมื่อวันที่ 11 มิถุนายน พ.ศ.2550 มีมติเห็นชอบรายงานฯ แล้ว จึงขอแจ้งมติคณะกรรมการฯ เห็นชอบรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น โครงการ อันดารา วิลล่า เพื่อทราบและให้โครงการฯ ต้องปฏิบัติตามเงื่อนไข ดังต่อไปนี้

1. โครงการต้องยึดถือปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามที่เสนอไว้ในรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้นอย่างเคร่งครัด

2. โครงการต้องบันทึกผลการติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการ ตามแบบรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมตามที่เสนอไว้ในรายงาน และส่งผลการดำเนินการมายังหน่วยงานผู้อนุญาตและจังหวัด ปีละ 2 ครั้ง ในเดือนกรกฎาคมและธันวาคม ของทุกปี

3. หากโครงการจะเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ รวมทั้งมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม แตกต่างจากที่เสนอไว้ในรายงาน โครงการจะต้องเสนอรายละเอียดการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้หน่วยงานผู้อนุญาตและจังหวัด เพื่อนำเสนอคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณาให้ความเห็นชอบด้านสิ่งแวดล้อมก่อนดำเนินการเปลี่ยนแปลงใด ๆ

/ 4. หากได้รับ...

4. หากได้รับการร้องเรียนจากประชาชนว่าได้รับความเดือดร้อนรำคาญ จากกิจกรรมการดำเนินโครงการ หรือโครงการก่อให้เกิดความเสียหายแก่สาธารณสมบัติ เจ้าของโครงการจะต้องดำเนินการ แก้ไขปัญหาดังกล่าวทันที และแจ้งหน่วยงานอนุญาตจังหวัดและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบ เพื่อหาแนวทาง และมาตรการในการแก้ไขปัญหาต่อไป

อนึ่ง เพื่อให้มีหลักฐานเอกสารอ้างอิง จึงขอให้โครงการจัดทำเอกสารต่อไปนี้

1. รายงานฉบับสมบูรณ์ ในรูปเอกสาร จำนวน 1 เล่ม พร้อมแผ่นบันทึกข้อมูลซีดีรอม จำนวน 3 แผ่น

2. เอกสารมาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบ คุณภาพสิ่งแวดล้อม จำนวน 4 เล่ม

จัดส่งให้จังหวัด ภายในระยะเวลา 7 วัน นับจากวันที่ได้รับหนังสือแจ้งเห็นชอบนี้ เพื่อจังหวัด จะได้ส่งให้อำเภอและองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นที่รับผิดชอบต่อไป ทั้งนี้ จังหวัดได้สำเนาหนังสือแจ้งบริษัทที่ปรึกษาของโครงการเพื่อดำเนินการด้วยแล้ว.

จึงเรียนมาเพื่อทราบและดำเนินการต่อไป

ขอแสดงความนับถือ

(นายวรพจน์ รัฐสีมา)
รองผู้ว่าราชการจังหวัด ปฏิบัติราชการแทน
ผู้ว่าราชการจังหวัดภูเก็ต

สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดภูเก็ต
กลุ่มงานสิ่งแวดล้อม
โทร./โทรสาร 0 – 7621 – 1067 ต่อ 14

ภาคผนวก ข

ผลวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง

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

NSC - TISI - TIS 17025
TESTING 1661

Analysis Report

CUSTOMER	: บริษัท อันดามันดารา จำกัด	REPORT NO.	: 670115-067
PROJECT	: อันดารา วิลล่า แอนด์ รีสอร์ท	SAMPLE NO.	: 67010037
LOCATION	: 15 หมู่ 6 ต.กมลา อ.กะทู้ จ.ภูเก็ต	RECEIVED DATE	: 04/01/2024
SAMPLING SOURCE	: น้ำทิ้งผ่านการบำบัด (วิลล่า)	TESTED DATE	: 05/01/2024 - 15/01/2024
SAMPLING DATE	: 04/01/2024	REPORTED DATE	: 15/01/2024
SAMPLING BY	: Kittichai ว-192-จ-0005		
SAMPLING METHOD	: GRAB SAMPLING		

PARAMETER	UNIT	METHOD	RESULT	STANDARD
ความเป็นกรด-ด่าง /1	-	4500-H^+ B. Electrometric Method	6.89	5.0 - 9.0
ของแข็งแขวนลอยทั้งหมด /1,2	mg/l	2540 D. Total Suspended Solids Dried at 103 - 105 °C	15	≤ 40
ซัลไฟด์ /1	mg/l	4500-S^{2-} F. Iodometric Method	0.67	≤ 1.0
ทีเคเอ็น-ไนโตรเจน /1	mg/l	4500-N_{org} B. Macro-Kjeldahl Method	5.92	≤ 35
ไขมันและน้ำมัน /1	mg/l	5520 B. Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric Method	1.00	≤ 20
ความสกปรกในรูปสารอินทรีย์	mg/l	5210 B. 5-Day BOD Test	15.22	≤ 30
ลักษณะทางกายภาพ	ของเหลวขุ่นเล็กน้อย			

Remark

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

STANDARD : มาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด : อาคารประเภท ข โรงแรมที่มีจำนวนห้องอาคารสำหรับใช้เป็นห้องพักอาศัยรวมกันทุกชั้นของอาคารหรือกลุ่มของตั้งแต่ 60 ห้อง แต่ไม่ถึง 200 ห้อง ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุม การระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด ลงวันที่ 7 พฤศจิกายน 2548 ประกาศในราชกิจจานุเบกษาเล่มที่ 122 ตอนที่ 125ง วันที่ 29 ธันวาคม 2548

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

Analyzed & Reviewed by

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

Approved by

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

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

Analysis Report

CUSTOMER	: บริษัท อันดามันดารา จำกัด	REPORT NO.	: 670115-067
PROJECT	: อันดารา วิลล่า แอนด์ รีสอร์ท	SAMPLE NO.	: 67010037
LOCATION	: 15 หมู่ 6 ต.กมลา อ.กะทู้ จ.ภูเก็ต	RECEIVED DATE	: 04/01/2024
SAMPLING SOURCE	: น้ำทิ้งผ่านการบำบัด (วิลล่า)	TESTED DATE	: 05/01/2024 - 15/01/2024
SAMPLING DATE	: 04/01/2024	REPORTED DATE	: 15/01/2024
SAMPLING BY	: Kittichai ว-192-จ-0005		
SAMPLING METHOD	: GRAB SAMPLING		

PARAMETER	UNIT	METHOD	RESULT	STANDARD
ของแข็งละลาย	mg/l	Electrometric Method	433	≤ 500*
ตะกอนหนัก	ml/l	2540 F. Settleable Solids	< 0.1	≤ 0.5
ลักษณะทางกายภาพ	ของเหลวขุ่นเล็กน้อย			

Remark

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

STANDARD : มาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด : อาคารประเภท ข โรงแรมที่มีจำนวนห้องอาคารสำหรับใช้เป็นห้องพักอาศัยรวมกันทุกชั้นของอาคารหรือกลุ่มของตั้งแต่ 60 ห้อง แต่ไม่ถึง 200 ห้อง ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุม การระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด ลงวันที่ 7 พฤศจิกายน 2548 ประกาศในราชกิจจานุเบกษาเล่มที่ 122 ตอนที่ 125ง วันที่ 29 ธันวาคม 2548

* : เป็นค่าที่เพิ่มขึ้นจากปริมาณสารละลายในน้ำตามปกติ (ของแข็งละลายในน้ำใช้ เท่ากับ 42.5 มก./ล.)

Analyzed & Reviewed by

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

Approved by

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

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

--END OF REPORT--

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

NSC - TISI - TIS 17025
TESTING 1661

Analysis Report

CUSTOMER	: บริษัท อันดามันดารา จำกัด	REPORT NO.	: 670115-068
PROJECT	: อันดารา วิลล่า แอนด์ รีสอร์ท	SAMPLE NO.	: 67010038
LOCATION	: 15 หมู่ 6 ต.กมลา อ.กะทู้ จ.ภูเก็ต	RECEIVED DATE	: 04/01/2024
SAMPLING SOURCE	: น้ำทิ้งผ่านการบำบัด (แคนทีน)	TESTED DATE	: 05/01/2024 - 15/01/2024
SAMPLING DATE	: 04/01/2024	REPORTED DATE	: 15/01/2024
SAMPLING BY	: Kittichai ว-192-จ-0005		
SAMPLING METHOD	: GRAB SAMPLING		

PARAMETER	UNIT	METHOD	RESULT	STANDARD
ความเป็นกรด-ด่าง /1	-	4500-H^+ B. Electrometric Method	6.85	5.0 - 9.0
ของแข็งแขวนลอยทั้งหมด /1,2	mg/l	2540 D. Total Suspended Solids Dried at 103 - 105 °C	10	≤ 40
ซัลไฟด์ /1	mg/l	4500-S^{2-} F. Iodometric Method	0.81	≤ 1.0
ทีเคเอ็น-ไนโตรเจน /1	mg/l	4500-N_{org} B. Macro-Kjeldahl Method	43.08	≤ 35
ไขมันและน้ำมัน /1	mg/l	5520 B. Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric Method	< 0.2	≤ 20
ความสกปรกในรูปสารอินทรีย์	mg/l	5210 B. 5-Day BOD Test	25.31	≤ 30
ลักษณะทางกายภาพ	ของเหลวขุ่น มีตะกอน			

Remark

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

STANDARD : มาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด : อาคารประเภท ข โรงแรมที่มีจำนวนห้องอาคารสำหรับใช้เป็นห้องพักอาศัยรวมกันทุกชั้นของอาคารหรือกลุ่มของตั้งแต่ 60 ห้อง แต่ไม่ถึง 200 ห้อง ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุม การระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด ลงวันที่ 7 พฤศจิกายน 2548 ประกาศในราชกิจจานุเบกษาเล่มที่ 122 ตอนที่ 125ง วันที่ 29 ธันวาคม 2548

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

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

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

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

Analysis Report

CUSTOMER	: บริษัท อันดามันดารา จำกัด	REPORT NO.	: 670115-068
PROJECT	: อันดารา วิลล่า แอนด์ รีสอร์ท	SAMPLE NO.	: 67010038
LOCATION	: 15 หมู่ 6 ต.กมลา อ.กะทู้ จ.ภูเก็ต	RECEIVED DATE	: 04/01/2024
SAMPLING SOURCE	: น้ำทิ้งผ่านการบำบัด (แคนทีน)	TESTED DATE	: 05/01/2024 - 15/01/2024
SAMPLING DATE	: 04/01/2024	REPORTED DATE	: 15/01/2024
SAMPLING BY	: Kittichai ว-192-จ-0005		
SAMPLING METHOD	: GRAB SAMPLING		

PARAMETER	UNIT	METHOD	RESULT	STANDARD
ของแข็งละลาย	mg/l	Electrometric Method	591	≤ 500*
ตะกอนหนัก	ml/l	2540 F. Settleable Solids	< 0.1	≤ 0.5
ลักษณะทางกายภาพ	ของเหลวขุ่น มีตะกอน			

Remark

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

STANDARD : มาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด : อาคารประเภท ข โรงแรมที่มีจำนวนห้องอาคารสำหรับใช้เป็นห้องพักอาศัยรวมกันทุกชั้นของอาคารหรือกลุ่มของตั้งแต่ 60 ห้อง แต่ไม่ถึง 200 ห้อง ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุม การระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด ลงวันที่ 7 พฤศจิกายน 2548 ประกาศในราชกิจจานุเบกษาเล่มที่ 122 ตอนที่ 125ง วันที่ 29 ธันวาคม 2548

* : เป็นค่าที่เพิ่มขึ้นจากปริมาณสารละลายในน้ำตามปกติ (ของแข็งละลายในน้ำใช้ เท่ากับ 42.5 มก./ล.)

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

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

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

--END OF REPORT--

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

NSC - TISI - TIS 17025
TESTING 1661

Analysis Report

CUSTOMER	: บริษัท อันดามันดารา จำกัด	REPORT NO.	: 670216-099
PROJECT	: อันดารา วิลล่า แอนด์ รีสอร์ท	SAMPLE NO.	: 67020337
LOCATION	: 15 หมู่ 6 ต.กมลา อ.กะทู้ จ.ภูเก็ต	RECEIVED DATE	: 01/02/2024
SAMPLING SOURCE	: น้ำทิ้งผ่านการบำบัด (วิลล่า)	TESTED DATE	: 02/02/2024 - 16/02/2024
SAMPLING DATE	: 01/02/2024	REPORTED DATE	: 16/02/2024
SAMPLING BY	: Kittichai ว-192-จ-0005		
SAMPLING METHOD	: GRAB SAMPLING		

PARAMETER	UNIT	METHOD	RESULT	STANDARD
ความเป็นกรด-ด่าง /1	-	4500-H^+ B. Electrometric Method	7.47	5.0 - 9.0
ของแข็งแขวนลอยทั้งหมด /1,2	mg/l	2540 D. Total Suspended Solids Dried at 103 - 105 °C	11	≤ 40
ซัลไฟด์ /1	mg/l	4500-S^{2-} F. Iodometric Method	0.53	≤ 1.0
ทีเคเอ็น-ไนโตรเจน /1	mg/l	4500-N_{org} B. Macro-Kjeldahl Method	3.23	≤ 35
ไขมันและน้ำมัน /1	mg/l	5520 B. Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric Method	0.20	≤ 20
ความสกปรกในรูปสารอินทรีย์	mg/l	5210 B. 5-Day BOD Test	5.32	≤ 30
ลักษณะทางกายภาพ	ของเหลวขุ่นเล็กน้อย			

Remark

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

STANDARD : มาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด : อาคารประเภท ข โรงแรมที่มีจำนวนห้องอาคารสำหรับใช้เป็นห้องพักอาศัยรวมกันทุกชั้นของอาคารหรือกลุ่มของตั้งแต่ 60 ห้อง แต่ไม่ถึง 200 ห้อง ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุม การระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด ลงวันที่ 7 พฤศจิกายน 2548 ประกาศในราชกิจจานุเบกษาเล่มที่ 122 ตอนที่ 125ง วันที่ 29 ธันวาคม 2548

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

Analyzed & Reviewed by

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

Approved by

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

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

Analysis Report

CUSTOMER	: บริษัท อันดามันดารา จำกัด	REPORT NO.	: 670216-099
PROJECT	: อันดารา วิลล่า แอนด์ รีสอร์ท	SAMPLE NO.	: 67020337
LOCATION	: 15 หมู่ 6 ต.กมลา อ.กะทู้ จ.ภูเก็ต	RECEIVED DATE	: 01/02/2024
SAMPLING SOURCE	: น้ำทิ้งผ่านการบำบัด (วิลล่า)	TESTED DATE	: 02/02/2024 - 16/02/2024
SAMPLING DATE	: 01/02/2024	REPORTED DATE	: 16/02/2024
SAMPLING BY	: Kittichai ว-192-จ-0005		
SAMPLING METHOD	: GRAB SAMPLING		

PARAMETER	UNIT	METHOD	RESULT	STANDARD
ของแข็งละลาย	mg/l	Electrometric Method	672	≤ 500*
ตะกอนหนัก	ml/l	2540 F. Settleable Solids	< 0.1	≤ 0.5
ลักษณะทางกายภาพ	ของเหลวขุ่นเล็กน้อย			

Remark

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

STANDARD : มาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด : อาคารประเภท ข โรงแรมที่มีจำนวนห้องอาคารสำหรับใช้เป็นห้องพักอาศัยรวมกันทุกชั้นของอาคารหรือกลุ่มของตั้งแต่ 60 ห้อง แต่ไม่ถึง 200 ห้อง ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุม การระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด ลงวันที่ 7 พฤศจิกายน 2548 ประกาศในราชกิจจานุเบกษาเล่มที่ 122 ตอนที่ 125ง วันที่ 29 ธันวาคม 2548

* : เป็นค่าที่เพิ่มขึ้นจากปริมาณสารละลายในน้ำตามปกติ (ของแข็งละลายในน้ำใช้ เท่ากับ 52 มก./ล.)

Analyzed & Reviewed by

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

Approved by

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

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

--END OF REPORT--

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

NSC - TISI - TIS 17025
TESTING 1661

Analysis Report

CUSTOMER	: บริษัท อันดามันดารา จำกัด	REPORT NO.	: 670216-100
PROJECT	: อันดารา วิลล่า แอนด์ รีสอร์ท	SAMPLE NO.	: 67020338
LOCATION	: 15 หมู่ 6 ต.กมลา อ.กะทู้ จ.ภูเก็ต	RECEIVED DATE	: 01/02/2024
SAMPLING SOURCE	: น้ำทิ้งผ่านการบำบัด (แคนทีน)	TESTED DATE	: 02/02/2024 - 16/02/2024
SAMPLING DATE	: 01/02/2024	REPORTED DATE	: 16/02/2024
SAMPLING BY	: Kittichai ว-192-จ-0005		
SAMPLING METHOD	: GRAB SAMPLING		

PARAMETER	UNIT	METHOD	RESULT	STANDARD
ความเป็นกรด-ด่าง /1	-	4500-H^+ B. Electrometric Method	7.01	5.0 - 9.0
ของแข็งแขวนลอยทั้งหมด /1,2	mg/l	2540 D. Total Suspended Solids Dried at 103 - 105 ° C	< 10	≤ 40
ซัลไฟด์ /1	mg/l	4500-S^{2-} F. Iodometric Method	0.67	≤ 1.0
ทีเคเอ็น-ไนโตรเจน /1	mg/l	4500-N_{org} B. Macro-Kjeldahl Method	48.46	≤ 35
ไขมันและน้ำมัน /1	mg/l	5520 B. Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric Method	0.60	≤ 20
ความสกปรกในรูปสารอินทรีย์	mg/l	5210 B. 5-Day BOD Test	11.96	≤ 30
ลักษณะทางกายภาพ	ของเหลวขุ่นเล็กน้อย			

Remark

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

STANDARD : มาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด : อาคารประเภท ข โรงแรมที่มีจำนวนห้องอาคารสำหรับใช้เป็นห้องพักอาศัยรวมกันทุกชั้นของอาคารหรือกลุ่มของตั้งแต่ 60 ห้อง แต่ไม่ถึง 200 ห้อง ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุม การระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด ลงวันที่ 7 พฤศจิกายน 2548 ประกาศในราชกิจจานุเบกษาเล่มที่ 122 ตอนที่ 125ง วันที่ 29 ธันวาคม 2548

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

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

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

บริษัท เซาธเทิร์น แล็บ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง จำกัด

Southern Lab & Engineering Co., Ltd.

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

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

Analysis Report

CUSTOMER	: **บริษัท อันดามันดารา จำกัด**	REPORT NO.	: 670216-100
PROJECT	: **อันดารา วิลล่า แอนด์ รีสอร์ท**	SAMPLE NO.	: 67020338
LOCATION	: 15 หมู่ 6 ต.กมลา อ.กะทู้ จ.ภูเก็ต	RECEIVED DATE	: 01/02/2024
SAMPLING SOURCE	: **น้ำทิ้งผ่านการบำบัด (แคนทีน)**	TESTED DATE	: 02/02/2024 - 16/02/2024
SAMPLING DATE	: 01/02/2024	REPORTED DATE	: 16/02/2024
SAMPLING BY	: Kittichai ว-192-จ-0005		
SAMPLING METHOD	: GRAB SAMPLING		

PARAMETER	UNIT	METHOD	RESULT	STANDARD
ของแข็งละลาย	mg/l	Electrometric Method	516	≤ 500*
ตะกอนหนัก	ml/l	2540 F. Settleable Solids	< 0.1	≤ 0.5
ลักษณะทางกายภาพ	ของเหลวขุ่นเล็กน้อย			

Remark

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

STANDARD : มาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด : อาคารประเภท ข โรงแรมที่มีจำนวนห้องอาคารสำหรับใช้เป็นห้องพักอาศัยรวมกันทุกชั้นของอาคารหรือกลุ่มของตั้งแต่ 60 ห้อง แต่ไม่ถึง 200 ห้อง ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุม การระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด ลงวันที่ 7 พฤศจิกายน 2548 ประกาศในราชกิจจานุเบกษาเล่มที่ 122 ตอนที่ 125ง วันที่ 29 ธันวาคม 2548

* : เป็นค่าที่เพิ่มขึ้นจากปริมาณสารละลายในน้ำตามปกติ (ของแข็งละลายในน้ำใช้ เท่ากับ 52 มก./ล.)

Analyzed & Reviewed by

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

Approved by

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

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

--END OF REPORT--

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

NSC - TISI - TIS 17025
TESTING 1661

Analysis Report

CUSTOMER	: บริษัท อันดามันดารา จำกัด	REPORT NO.	: 670313-104
PROJECT	: อันดารา วิลล่า แอนด์ รีสอร์ท	SAMPLE NO.	: 67030657
LOCATION	: 15 หมู่ 6 ต.กมลา อ.กะทู้ จ.ภูเก็ต	RECEIVED DATE	: 05/03/2024
SAMPLING SOURCE	: น้ำทิ้งผ่านการบำบัด (วิลล่า)	TESTED DATE	: 05/03/2024 - 13/03/2024
SAMPLING DATE	: 05/03/2024	REPORTED DATE	: 13/03/2024
SAMPLING BY	: Kittichai ว-192-จ-0005		
SAMPLING METHOD	: GRAB SAMPLING		

PARAMETER	UNIT	METHOD	RESULT	STANDARD
ความเป็นกรด-ด่าง /1	-	4500-H^+ B. Electrometric Method	7.73	5.0 - 9.0
ของแข็งแขวนลอยทั้งหมด /1,2	mg/l	2540 D. Total Suspended Solids Dried at 103 - 105 ° C	23	≤ 40
ซัลไฟด์ /1	mg/l	4500-S^{2-} F. Iodometric Method	0.67	≤ 1.0
ทีเคเอ็น-ไนโตรเจน /1	mg/l	4500-N_{org} B. Macro-Kjeldahl Method	5.38	≤ 35
ไขมันและน้ำมัน /1	mg/l	5520 B. Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric Method	< 0.2	≤ 20
ความสกปรกในรูปสารอินทรีย์	mg/l	5210 B. 5-Day BOD Test	13.34	≤ 30
ลักษณะทางกายภาพ	ของเหลวขุ่นเล็กน้อย			

Remark

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

STANDARD : มาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด : อาคารประเภท ข โรงแรมที่มีจำนวนห้องอาคารสำหรับใช้เป็นห้องพักอาศัยรวมกันทุกชั้นของอาคารหรือกลุ่มของตั้งแต่ 60 ห้อง แต่ไม่ถึง 200 ห้อง ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุม การระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด ลงวันที่ 7 พฤศจิกายน 2548 ประกาศในราชกิจจานุเบกษาเล่มที่ 122 ตอนที่ 125ง วันที่ 29 ธันวาคม 2548

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

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

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

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

Analysis Report

CUSTOMER	: บริษัท อันดามันดารา จำกัด	REPORT NO.	: 670313-104
PROJECT	: อันดารา วิลล่า แอนด์ รีสอร์ท	SAMPLE NO.	: 67030657
LOCATION	: 15 หมู่ 6 ต.กมลา อ.กะทู้ จ.ภูเก็ต	RECEIVED DATE	: 05/03/2024
SAMPLING SOURCE	: น้ำทิ้งผ่านการบำบัด (วิลล่า)	TESTED DATE	: 05/03/2024 - 13/03/2024
SAMPLING DATE	: 05/03/2024	REPORTED DATE	: 13/03/2024
SAMPLING BY	: Kittichai ว-192-จ-0005		
SAMPLING METHOD	: GRAB SAMPLING		

PARAMETER	UNIT	METHOD	RESULT	STANDARD
ของแข็งละลาย	mg/l	Electrometric Method	2,240	≤ 500*
ตะกอนหนัก	ml/l	2540 F. Settleable Solids	0.1	≤ 0.5
ลักษณะทางกายภาพ	ของเหลวขุ่นเล็กน้อย			

Remark

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

STANDARD : มาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด : อาคารประเภท ข โรงแรมที่มีจำนวนห้องอาคารสำหรับใช้เป็นห้องพักอาศัยรวมกันทุกชั้นของอาคารหรือกลุ่มของตั้งแต่ 60 ห้อง แต่ไม่ถึง 200 ห้อง ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุม การระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด ลงวันที่ 7 พฤศจิกายน 2548 ประกาศในราชกิจจานุเบกษาเล่มที่ 122 ตอนที่ 125ง วันที่ 29 ธันวาคม 2548

* : เป็นค่าที่เพิ่มขึ้นจากปริมาณสารละลายในน้ำตามปกติ (ของแข็งละลายในน้ำใช้ เท่ากับ 101.2 มก./ล.)

Analyzed & Reviewed by

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

Approved by

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

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

--END OF REPORT--

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

NSC - TISI - TIS 17025
TESTING 1661

Analysis Report

CUSTOMER	: บริษัท อันดามันดารา จำกัด	REPORT NO.	: 670313-105
PROJECT	: อันดารา วิลล่า แอนด์ รีสอร์ท	SAMPLE NO.	: 67030658
LOCATION	: 15 หมู่ 6 ต.กมลา อ.กะทู้ จ.ภูเก็ต	RECEIVED DATE	: 05/03/2024
SAMPLING SOURCE	: น้ำทิ้งผ่านการบำบัด (แคนทีน)	TESTED DATE	: 05/03/2024 - 13/03/2024
SAMPLING DATE	: 05/03/2024	REPORTED DATE	: 13/03/2024
SAMPLING BY	: Kittichai ว-192-จ-0005		
SAMPLING METHOD	: GRAB SAMPLING		

PARAMETER	UNIT	METHOD	RESULT	STANDARD
ความเป็นกรด-ด่าง /1	-	4500-H^+ B. Electrometric Method	7.20	5.0 - 9.0
ของแข็งแขวนลอยทั้งหมด /1,2	mg/l	2540 D. Total Suspended Solids Dried at 103 - 105 °C	13	≤ 40
ซัลไฟด์ /1	mg/l	4500-S^{2-} F. Iodometric Method	0.40	≤ 1.0
ทีเคเอ็น-ไนโตรเจน /1	mg/l	4500-N_{org} B. Macro-Kjeldahl Method	36.08	≤ 35
ไขมันและน้ำมัน /1	mg/l	5520 B. Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric Method	0.20	≤ 20
ความสกปรกในรูปสารอินทรีย์	mg/l	5210 B. 5-Day BOD Test	5.08	≤ 30
ลักษณะทางกายภาพ	ของเหลวขุ่นเล็กน้อย			

Remark

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

STANDARD : มาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด : อาคารประเภท ข โรงแรมที่มีจำนวนห้องอาคารสำหรับใช้เป็นห้องพักอาศัยรวมกันทุกชั้นของอาคารหรือกลุ่มของตั้งแต่ 60 ห้อง แต่ไม่ถึง 200 ห้อง ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุม การระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด ลงวันที่ 7 พฤศจิกายน 2548 ประกาศในราชกิจจานุเบกษาเล่มที่ 122 ตอนที่ 125ง วันที่ 29 ธันวาคม 2548

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

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

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

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

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

Analysis Report

CUSTOMER	: บริษัท อันดามันดารา จำกัด	REPORT NO.	: 670313-105
PROJECT	: อันดารา วิลล่า แอนด์ รีสอร์ท	SAMPLE NO.	: 67030658
LOCATION	: 15 หมู่ 6 ต.กมลา อ.กะทู้ จ.ภูเก็ต	RECEIVED DATE	: 05/03/2024
SAMPLING SOURCE	: น้ำทิ้งผ่านการบำบัด (แคนทีน)	TESTED DATE	: 05/03/2024 - 13/03/2024
SAMPLING DATE	: 05/03/2024	REPORTED DATE	: 13/03/2024
SAMPLING BY	: Kittichai ว-192-จ-0005		
SAMPLING METHOD	: GRAB SAMPLING		

PARAMETER	UNIT	METHOD	RESULT	STANDARD
ของแข็งละลาย	mg/l	Electrometric Method	408	≤ 500*
ตะกอนหนัก	ml/l	2540 F. Settleable Solids	< 0.1	≤ 0.5
ลักษณะทางกายภาพ	ของเหลวขุ่นเล็กน้อย			

Remark

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

STANDARD : มาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด : อาคารประเภท ข โรงแรมที่มีจำนวนห้องอาคารสำหรับใช้เป็นห้องพักอาศัยรวมกันทุกชั้นของอาคารหรือกลุ่มของตั้งแต่ 60 ห้อง แต่ไม่ถึง 200 ห้อง ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุม การระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด ลงวันที่ 7 พฤศจิกายน 2548 ประกาศในราชกิจจานุเบกษาเล่มที่ 122 ตอนที่ 125ง วันที่ 29 ธันวาคม 2548

* : เป็นค่าที่เพิ่มขึ้นจากปริมาณสารละลายในน้ำตามปกติ (ของแข็งละลายในน้ำใช้ เท่ากับ 101.2 มก./ล.)

Analyzed & Reviewed by

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

Approved by

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

--END OF REPORT--

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

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

NSC - TISI - TIS 17025
TESTING 1661

Analysis Report

CUSTOMER	: บริษัท อันดามันดารา จำกัด	REPORT NO.	: 670417-137
PROJECT	: อันดารา วิลล่า แอนด์ รีสอร์ท	SAMPLE NO.	: 67041028
LOCATION	: 15 หมู่ 6 ต.กมลา อ.กะทู้ จ.ภูเก็ต	RECEIVED DATE	: 04/04/2024
SAMPLING SOURCE	: น้ำทิ้งผ่านการบำบัด (วิลล่า)	TESTED DATE	: 04/04/2024 - 17/04/2024
SAMPLING DATE	: 04/04/2024	REPORTED DATE	: 17/04/2024
SAMPLING BY	: Kittichai ว-192-จ-0005		
SAMPLING METHOD	: GRAB SAMPLING		

PARAMETER	UNIT	METHOD	RESULT	STANDARD
ความเป็นกรด-ด่าง /1	-	4500-H^+ B. Electrometric Method	7.55	5.0 - 9.0
ของแข็งแขวนลอยทั้งหมด /1,2	mg/l	2540 D. Total Suspended Solids Dried at 103 - 105 °C	< 10	≤ 40
ซัลไฟด์ /1	mg/l	4500-S^{2-} F. Iodometric Method	0.27	≤ 1.0
ทีเคเอ็น-ไนโตรเจน /1	mg/l	4500-N_{org} B. Macro-Kjeldahl Method	3.23	≤ 35
ไขมันและน้ำมัน /1	mg/l	5520 B. Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric Method	0.80	≤ 20
ความสกปรกในรูปสารอินทรีย์ /1	mg/l	5210 B. 5-Day BOD Test	8.63	≤ 30
ลักษณะทางกายภาพ	ของเหลวขุ่นเล็กน้อย			

Remark

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

STANDARD : มาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด : อาคารประเภท ข โรงแรมที่มีจำนวนห้องอาคารสำหรับใช้เป็นห้องพักอาศัยรวมกันทุกชั้นของอาคารหรือกลุ่มของตั้งแต่ 60 ห้อง แต่ไม่ถึง 200 ห้อง ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุม การระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด ลงวันที่ 7 พฤศจิกายน 2548 ประกาศในราชกิจจานุเบกษาเล่มที่ 122 ตอนที่ 125ง วันที่ 29 ธันวาคม 2548

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

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

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

บริษัท เซาธเทิร์น แล็บ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง จำกัด

Southern Lab & Engineering Co., Ltd.

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

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

Analysis Report

CUSTOMER	**: บริษัท อันดามันดารา จำกัด**	REPORT NO.	: 670417-137
PROJECT	**: อันดารา วิลล่า แอนด์ รีสอร์ท**	SAMPLE NO.	: 67041028
LOCATION	: 15 หมู่ 6 ต.กมลา อ.กะทู้ จ.ภูเก็ต	RECEIVED DATE	: 04/04/2024
SAMPLING SOURCE	**: น้ำทิ้งผ่านการบำบัด (วิลล่า)**	TESTED DATE	: 04/04/2024 - 17/04/2024
SAMPLING DATE	: 04/04/2024	REPORTED DATE	: 17/04/2024
SAMPLING BY	: Kittichai ว-192-จ-0005		
SAMPLING METHOD	: GRAB SAMPLING		

PARAMETER	UNIT	METHOD	RESULT	STANDARD
ของแข็งละลาย	mg/l	Electrometric Method	739	≤ 500*
ตะกอนหนัก	ml/l	2540 F. Settleable Solids	< 0.1	≤ 0.5
ลักษณะทางกายภาพ	ของเหลวขุ่นเล็กน้อย			

Remark

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

STANDARD : มาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด : อาคารประเภท ข โรงแรมที่มีจำนวนห้องอาคารสำหรับใช้เป็นห้องพักอาศัยรวมกันทุกชั้นของอาคารหรือกลุ่มของตั้งแต่ 60 ห้อง แต่ไม่ถึง 200 ห้อง ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุม การระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด ลงวันที่ 7 พฤศจิกายน 2548 ประกาศในราชกิจจานุเบกษาเล่มที่ 122 ตอนที่ 125ง วันที่ 29 ธันวาคม 2548

* : เป็นค่าที่เพิ่มขึ้นจากปริมาณสารละลายในน้ำตามปกติ (ของแข็งละลายในน้ำใช้ เท่ากับ 133 มก./ล.)

Analyzed & Reviewed by

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

Approved by

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

--END OF REPORT--

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

NSC - TISI - TIS 17025
TESTING 1661

Analysis Report

CUSTOMER	: บริษัท อันดามันดารา จำกัด	REPORT NO.	: 670417-138
PROJECT	: อันดารา วิลล่า แอนด์ รีสอร์ท	SAMPLE NO.	: 67041029
LOCATION	: 15 หมู่ 6 ต.กมลา อ.กะทู้ จ.ภูเก็ต	RECEIVED DATE	: 04/04/2024
SAMPLING SOURCE	: น้ำทิ้งผ่านการบำบัด (แคนทีน)	TESTED DATE	: 04/04/2024 - 17/04/2024
SAMPLING DATE	: 04/04/2024	REPORTED DATE	: 17/04/2024
SAMPLING BY	: Kittichai ว-192-จ-0005		
SAMPLING METHOD	: GRAB SAMPLING		

PARAMETER	UNIT	METHOD	RESULT	STANDARD
ความเป็นกรด-ด่าง /1	-	4500-H^+ B. Electrometric Method	6.28	5.0 - 9.0
ของแข็งแขวนลอยทั้งหมด /1,2	mg/l	2540 D. Total Suspended Solids Dried at 103 - 105 °C	< 10	≤ 40
ซัลไฟด์ /1	mg/l	4500-S^{2-} F. Iodometric Method	0.27	≤ 1.0
ทีเคเอ็น-ไนโตรเจน /1	mg/l	4500-N_{org} B. Macro-Kjeldahl Method	15.62	≤ 35
ไขมันและน้ำมัน /1	mg/l	5520 B. Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric Method	0.80	≤ 20
ความสกปรกในรูปสารอินทรีย์ /1	mg/l	5210 B. 5-Day BOD Test	10.59	≤ 30
ลักษณะทางกายภาพ	ของเหลวขุ่นเล็กน้อย			

Remark

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

STANDARD : มาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด : อาคารประเภท ข โรงแรมที่มีจำนวนห้องอาคารสำหรับใช้เป็นห้องพักอาศัยรวมกันทุกชั้นของอาคารหรือกลุ่มของตั้งแต่ 60 ห้อง แต่ไม่ถึง 200 ห้อง ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุม การระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด ลงวันที่ 7 พฤศจิกายน 2548 ประกาศในราชกิจจานุเบกษาเล่มที่ 122 ตอนที่ 125ง วันที่ 29 ธันวาคม 2548

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

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

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

บริษัท เซาธเทิร์น แล็บ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง จำกัด

Southern Lab & Engineering Co., Ltd.

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

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

Analysis Report

CUSTOMER	: **บริษัท อันดามันดารา จำกัด**	REPORT NO.	: 670417-138
PROJECT	: **อันดารา วิลล่า แอนด์ รีสอร์ท**	SAMPLE NO.	: 67041029
LOCATION	: 15 หมู่ 6 ต.กมลา อ.กะทู้ จ.ภูเก็ต	RECEIVED DATE	: 04/04/2024
SAMPLING SOURCE	: **น้ำทิ้งผ่านการบำบัด (แคนทีน)**	TESTED DATE	: 04/04/2024 - 17/04/2024
SAMPLING DATE	: 04/04/2024	REPORTED DATE	: 17/04/2024
SAMPLING BY	: Kittichai ว-192-จ-0005		
SAMPLING METHOD	: GRAB SAMPLING		

PARAMETER	UNIT	METHOD	RESULT	STANDARD
ของแข็งละลาย	mg/l	Electrometric Method	397	≤ 500*
ตะกอนหนัก	ml/l	2540 F. Settleable Solids	< 0.1	≤ 0.5
ลักษณะทางกายภาพ	ของเหลวขุ่นเล็กน้อย			

Remark

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

STANDARD : มาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด : อาคารประเภท ข โรงแรมที่มีจำนวนห้องอาคารสำหรับใช้เป็นห้องพักอาศัยรวมกันทุกชั้นของอาคารหรือกลุ่มของตั้งแต่ 60 ห้อง แต่ไม่ถึง 200 ห้อง ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุม การระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด ลงวันที่ 7 พฤศจิกายน 2548 ประกาศในราชกิจจานุเบกษาเล่มที่ 122 ตอนที่ 125ง วันที่ 29 ธันวาคม 2548

* : เป็นค่าที่เพิ่มขึ้นจากปริมาณสารละลายในน้ำตามปกติ (ของแข็งละลายในน้ำใช้ เท่ากับ 133 มก./ล.)

Analyzed & Reviewed by

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

Approved by

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

--END OF REPORT--

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

NSC - TISI - TIS 17025
TESTING 1661

Analysis Report

CUSTOMER	: บริษัท อันดามันดารา จำกัด	REPORT NO.	: 670524-247
PROJECT	: อันดารา วิลล่า แอนด์ รีสอร์ท	SAMPLE NO.	: 67051382
LOCATION	: 15 หมู่ 6 ต.กมลา อ.กะทู้ จ.ภูเก็ต	RECEIVED DATE	: 09/05/2024
SAMPLING SOURCE	: น้ำทิ้งผ่านการบำบัด (วิลล่า)	TESTED DATE	: 09/05/2024 - 24/05/2024
SAMPLING DATE	: 09/05/2024	REPORTED DATE	: 24/05/2024
SAMPLING BY	: Kittichai ว-192-จ-0005		
SAMPLING METHOD	: GRAB SAMPLING		

PARAMETER	UNIT	METHOD	RESULT	STANDARD
ความเป็นกรด-ด่าง /1,2	-	4500-H^+ B. Electrometric Method	7.58	5.0 - 9.0
ของแข็งแขวนลอยทั้งหมด /1	mg/l	2540 D. Total Suspended Solids Dried at 103 - 105 °C	< 10	≤ 40
ซัลไฟด์ /1,2	mg/l	4500-S^{2-} F. Iodometric Method	0.13	≤ 1.0
ทีเคเอ็น-ไนโตรเจน /1,2	mg/l	4500-N_{org} B. Macro-Kjeldahl Method	8.29	≤ 35
ไขมันและน้ำมัน /1,2	mg/l	5520 B. Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric Method	0.20	≤ 20
ความสกปรกในรูปสารอินทรีย์ /1,	mg/l	5210 B. 5-Day BOD Test	4.51	≤ 30
ลักษณะทางกายภาพ	ของเหลวขุ่นเล็กน้อย			

Remark

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

STANDARD : มาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด : อาคารประเภท ข โรงแรมที่มีจำนวนห้องอาคารสำหรับใช้เป็นห้องพักอาศัยรวมกันทุกชั้นของอาคารหรือกลุ่มของตั้งแต่ 60 ห้อง แต่ไม่ถึง 200 ห้อง ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุม การระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด ลงวันที่ 7 พฤศจิกายน 2548 ประกาศในราชกิจจานุเบกษาเล่มที่ 122 ตอนที่ 125ง วันที่ 29 ธันวาคม 2548

/1 : Registered by DIW ว-192

/2 : Out of accredited scope by TISI (ISO/IEC 17025:2017)

Analyzed & Reviewed by

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

Approved by

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

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

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

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

NSC - TISI - TIS 17025
TESTING 1661

Analysis Report

CUSTOMER	: บริษัท อันดามันดารา จำกัด	REPORT NO.	: 670524-247
PROJECT	: อันดารา วิลล่า แอนด์ รีสอร์ท	SAMPLE NO.	: 67051382
LOCATION	: 15 หมู่ 6 ต.กมลา อ.กะทู้ จ.ภูเก็ต	RECEIVED DATE	: 09/05/2024
SAMPLING SOURCE	: น้ำทิ้งผ่านการบำบัด (วิลล่า)	TESTED DATE	: 09/05/2024 - 24/05/2024
SAMPLING DATE	: 09/05/2024	REPORTED DATE	: 24/05/2024
SAMPLING BY	: Kittichai ว-192-จ-0005		
SAMPLING METHOD	: GRAB SAMPLING		

PARAMETER	UNIT	METHOD	RESULT	STANDARD
ของแข็งละลาย	mg/l	Electrometric Method	692	≤ 500*
ตะกอนหนัก	ml/l	2540 F. Settleable Solids	< 0.1	≤ 0.5
ลักษณะทางกายภาพ	ของเหลวขุ่นเล็กน้อย			

Remark

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

STANDARD : มาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด : อาคารประเภท ข โรงแรมที่มีจำนวนห้องอาคารสำหรับใช้เป็นห้องพักอาศัยรวมกันทุกชั้นของอาคารหรือกลุ่มของตั้งแต่ 60 ห้อง แต่ไม่ถึง 200 ห้อง ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุม การระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด ลงวันที่ 7 พฤศจิกายน 2548 ประกาศในราชกิจจานุเบกษาเล่มที่ 122 ตอนที่ 125ง วันที่ 29 ธันวาคม 2548

/2 : Out of accredited scope by TISI (ISO/IEC 17025:2017)

* : เป็นค่าที่เพิ่มขึ้นจากปริมาณสารละลายในน้ำตามปกติ (ของแข็งละลายในน้ำใช้ เท่ากับ 93 มก./ล.)

Analyzed & Reviewed by

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

Approved by

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

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

--END OF REPORT--

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

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

NSC - TISI - TIS 17025
TESTING 1661

Analysis Report

CUSTOMER	: บริษัท อันดามันดารา จำกัด	REPORT NO.	: 670524-249
PROJECT	: อันดารา วิลล่า แอนด์ รีสอร์ท	SAMPLE NO.	: 67051383
LOCATION	: 15 หมู่ 6 ต.กมลา อ.กะทู้ จ.ภูเก็ต	RECEIVED DATE	: 09/05/2024
SAMPLING SOURCE	: น้ำทิ้งผ่านการบำบัด (แคนทีน)	TESTED DATE	: 09/05/2024 - 24/05/2024
SAMPLING DATE	: 09/05/2024	REPORTED DATE	: 24/05/2024
SAMPLING BY	: Kittichai ว-192-จ-0005		
SAMPLING METHOD	: GRAB SAMPLING		

PARAMETER	UNIT	METHOD	RESULT	STANDARD
ความเป็นกรด-ด่าง /1,2	-	4500-H^+ B. Electrometric Method	7.09	5.0 - 9.0
ของแข็งแขวนลอยทั้งหมด /1	mg/l	2540 D. Total Suspended Solids Dried at 103 - 105 °C	< 10	≤ 40
ซัลไฟด์ /1,2	mg/l	4500-S^{2-} F. Iodometric Method	0.27	≤ 1.0
ทีเคเอ็น-ไนโตรเจน /1,2	mg/l	4500-N_{org} B. Macro-Kjeldahl Method	21.55	≤ 35
ไขมันและน้ำมัน /1,2	mg/l	5520 B. Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric Method	0.40	≤ 20
ความสกปรกในรูปสารอินทรีย์ /1	mg/l	5210 B. 5-Day BOD Test	7.96	≤ 30
ลักษณะทางกายภาพ	ของเหลวขุ่นเล็กน้อย			

Remark

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

STANDARD : มาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด : อาคารประเภท ข โรงแรมที่มีจำนวนห้องอาคารสำหรับใช้เป็นห้องพักอาศัยรวมกันทุกชั้นของอาคารหรือกลุ่มของตั้งแต่ 60 ห้อง แต่ไม่ถึง 200 ห้อง ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุม การระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด ลงวันที่ 7 พฤศจิกายน 2548 ประกาศในราชกิจจานุเบกษาเล่มที่ 122 ตอนที่ 125ง วันที่ 29 ธันวาคม 2548

/1 : Registered by DIW ว-192

/2 : Out of accredited scope by TISI (ISO/IEC 17025:2017)

Analyzed & Reviewed by

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

Approved by

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

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

NSC - TISI - TIS 17025
TESTING 1661

Analysis Report

CUSTOMER	: บริษัท อันดามันดารา จำกัด	REPORT NO.	: 670524-249
PROJECT	: อันดารา วิลล่า แอนด์ รีสอร์ท	SAMPLE NO.	: 67051383
LOCATION	: 15 หมู่ 6 ต.กมลา อ.กะทู้ จ.ภูเก็ต	RECEIVED DATE	: 09/05/2024
SAMPLING SOURCE	: น้ำทิ้งผ่านการบำบัด (แคนทีน)	TESTED DATE	: 09/05/2024 - 24/05/2024
SAMPLING DATE	: 09/05/2024	REPORTED DATE	: 24/05/2024
SAMPLING BY	: Kittichai ว-192-จ-0005		
SAMPLING METHOD	: GRAB SAMPLING		

PARAMETER	UNIT	METHOD	RESULT	STANDARD
ของแข็งละลาย	mg/l	Electrometric Method	478	≤ 500*
ตะกอนหนัก	ml/l	2540 F. Settleable Solids	< 0.1	≤ 0.5
ลักษณะทางกายภาพ	ของเหลวขุ่นเล็กน้อย			

Remark

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

STANDARD : มาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด : อาคารประเภท ข โรงแรมที่มีจำนวนห้องอาคารสำหรับใช้เป็นห้องพักอาศัยรวมกันทุกชั้นของอาคารหรือกลุ่มของตั้งแต่ 60 ห้อง แต่ไม่ถึง 200 ห้อง ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุม การระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด ลงวันที่ 7 พฤศจิกายน 2548 ประกาศในราชกิจจานุเบกษาเล่มที่ 122 ตอนที่ 125ง วันที่ 29 ธันวาคม 2548

/2 : Out of accredited scope by TISI (ISO/IEC 17025:2017)

* : เป็นค่าที่เพิ่มขึ้นจากปริมาณสารละลายในน้ำตามปกติ (ของแข็งละลายในน้ำใช้ เท่ากับ 93 มก./ล.)

Analyzed & Reviewed by

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

Approved by

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

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

--END OF REPORT--

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

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

NSC - TISI - TIS 17025
TESTING 1661

Analysis Report

CUSTOMER	: บริษัท อันดามันดารา จำกัด	REPORT NO.	: 670617-148
PROJECT	: อันดารา วิลล่า แอนด์ รีสอร์ท	SAMPLE NO.	: 67061697
LOCATION	: 15 หมู่ 6 ต.กมลา อ.กะทู้ จ.ภูเก็ต	RECEIVED DATE	: 06/06/2024
SAMPLING SOURCE	: น้ำทิ้งผ่านการบำบัด (วิลล่า)	TESTED DATE	: 06/06/2024 - 17/06/2024
SAMPLING DATE	: 06/06/2024	REPORTED DATE	: 17/06/2024
SAMPLING BY	: Kittichai ว-192-จ-0005		
SAMPLING METHOD	: GRAB SAMPLING		

PARAMETER	UNIT	METHOD	RESULT	STANDARD
ความเป็นกรด-ด่าง /1,2	-	4500-H^+ B. Electrometric Method	6.82	5.0 - 9.0
ของแข็งแขวนลอยทั้งหมด /1	mg/l	2540 D. Total Suspended Solids Dried at 103 - 105 °C	< 10	≤ 40
ซัลไฟด์ /1,2	mg/l	4500-S^{2-} F. Iodometric Method	< 0.10	≤ 1.0
ทีเคเอ็น-ไนโตรเจน /1,2	mg/l	4500-N_{org} B. Macro-Kjeldahl Method	2.76	≤ 35
ไขมันและน้ำมัน /1,2	mg/l	5520 B. Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric Method	< 0.2	≤ 20
ความสกปรกในรูปสารอินทรีย์ /1,2	mg/l	5210 B. 5-Day BOD Test	< 2	≤ 30
ลักษณะทางกายภาพ	ของเหลวขุ่นเล็กน้อย			

Remark

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

STANDARD : มาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด : อาคารประเภท ข โรงแรมที่มีจำนวนห้องอาคารสำหรับใช้เป็นห้องพักอาศัยรวมกันทุกชั้นของอาคารหรือกลุ่มของตั้งแต่ 60 ห้อง แต่ไม่ถึง 200 ห้อง ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุม การระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด ลงวันที่ 7 พฤศจิกายน 2548 ประกาศในราชกิจจานุเบกษาเล่มที่ 122 ตอนที่ 125ง วันที่ 29 ธันวาคม 2548

/1 : Registered by DIW ว-192

/2 : Out of accredited scope by TISI (ISO/IEC 17025:2017)

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

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

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

NSC - TISI - TIS 17025
TESTING 1661

Analysis Report

CUSTOMER	: บริษัท อันดามันดารา จำกัด	REPORT NO.	: 670617-148
PROJECT	: อันดารา วิลล่า แอนด์ รีสอร์ท	SAMPLE NO.	: 67061697
LOCATION	: 15 หมู่ 6 ต.กมลา อ.กะทู้ จ.ภูเก็ต	RECEIVED DATE	: 06/06/2024
SAMPLING SOURCE	: น้ำทิ้งผ่านการบำบัด (วิลล่า)	TESTED DATE	: 06/06/2024 - 17/06/2024
SAMPLING DATE	: 06/06/2024	REPORTED DATE	: 17/06/2024
SAMPLING BY	: Kittichai ว-192-จ-0005		
SAMPLING METHOD	: GRAB SAMPLING		

PARAMETER	UNIT	METHOD	RESULT	STANDARD
ของแข็งละลาย	mg/l	Electrometric Method	453	≤ 500*
ตะกอนหนัก	ml/l	2540 F. Settleable Solids	< 0.1	≤ 0.5
ลักษณะทางกายภาพ	ของเหลวขุ่นเล็กน้อย			

Remark

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

STANDARD : มาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด : อาคารประเภท ข โรงแรมที่มีจำนวนห้องอาคารสำหรับใช้เป็นห้องพักอาศัยรวมกันทุกชั้นของอาคารหรือกลุ่มของตั้งแต่ 60 ห้อง แต่ไม่ถึง 200 ห้อง ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุม การระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด ลงวันที่ 7 พฤศจิกายน 2548 ประกาศในราชกิจจานุเบกษาเล่มที่ 122 ตอนที่ 125ง วันที่ 29 ธันวาคม 2548

/2 : Out of accredited scope by TISI (ISO/IEC 17025:2017)

* : เป็นค่าที่เพิ่มขึ้นจากปริมาณสารละลายในน้ำตามปกติ (ของแข็งละลายในน้ำใช้ เท่ากับ 81.3 มก./ล.)

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

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

--END OF REPORT--

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

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

NSC - TISI - TIS 17025
TESTING 1661

Analysis Report

CUSTOMER	: บริษัท อันดามันดารา จำกัด	REPORT NO.	: 670617-149
PROJECT	: อันดารา วิลล่า แอนด์ รีสอร์ท	SAMPLE NO.	: 67061698
LOCATION	: 15 หมู่ 6 ต.กมลา อ.กะทู้ จ.ภูเก็ต	RECEIVED DATE	: 06/06/2024
SAMPLING SOURCE	: น้ำทิ้งผ่านการบำบัด (แคนทีน)	TESTED DATE	: 06/06/2024 - 17/06/2024
SAMPLING DATE	: 06/06/2024	REPORTED DATE	: 17/06/2024
SAMPLING BY	: Kittichai ว-192-จ-0005		
SAMPLING METHOD	: GRAB SAMPLING		

PARAMETER	UNIT	METHOD	RESULT	STANDARD
ความเป็นกรด-ด่าง /1,2	-	4500-H^+ B. Electrometric Method	6.58	5.0 - 9.0
ของแข็งแขวนลอยทั้งหมด /1	mg/l	2540 D. Total Suspended Solids Dried at 103 - 105 °C	< 10	≤ 40
ซัลไฟด์ /1,2	mg/l	4500-S^{2-} F. Iodometric Method	0.13	≤ 1.0
ทีเคเอ็น-ไนโตรเจน /1,2	mg/l	4500-N_{org} B. Macro-Kjeldahl Method	26.25	≤ 35
ไขมันและน้ำมัน /1,2	mg/l	5520 B. Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric Method	0.40	≤ 20
ความสกปรกในรูปสารอินทรีย์ /1,2	mg/l	5210 B. 5-Day BOD Test	11	≤ 30
ลักษณะทางกายภาพ	ของเหลวขุ่นเล็กน้อย			

Remark

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

STANDARD : มาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด : อาคารประเภท ข โรงแรมที่มีจำนวนห้องอาคารสำหรับใช้เป็นห้องพักอาศัยรวมกันทุกชั้นของอาคารหรือกลุ่มของตั้งแต่ 60 ห้อง แต่ไม่ถึง 200 ห้อง ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุม การระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด ลงวันที่ 7 พฤศจิกายน 2548 ประกาศในราชกิจจานุเบกษาเล่มที่ 122 ตอนที่ 125ง วันที่ 29 ธันวาคม 2548

/1 : Registered by DIW ว-192

/2 : Out of accredited scope by TISI (ISO/IEC 17025:2017)

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

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

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

NSC - TISI - TIS 17025
TESTING 1661

Analysis Report

CUSTOMER	: บริษัท อันดามันดารา จำกัด	REPORT NO.	: 670617-149
PROJECT	: อันดารา วิลล่า แอนด์ รีสอร์ท	SAMPLE NO.	: 67061698
LOCATION	: 15 หมู่ 6 ต.กมลา อ.กะทู้ จ.ภูเก็ต	RECEIVED DATE	: 06/06/2024
SAMPLING SOURCE	: น้ำทิ้งผ่านการบำบัด (แคนทีน)	TESTED DATE	: 06/06/2024 - 17/06/2024
SAMPLING DATE	: 06/06/2024	REPORTED DATE	: 17/06/2024
SAMPLING BY	: Kittichai ว-192-จ-0005		
SAMPLING METHOD	: GRAB SAMPLING		

PARAMETER	UNIT	METHOD	RESULT	STANDARD
ของแข็งละลาย	mg/l	Electrometric Method	451	≤ 500*
ตะกอนหนัก	ml/l	2540 F. Settleable Solids	< 0.1	≤ 0.5
ลักษณะทางกายภาพ	ของเหลวขุ่นเล็กน้อย			

Remark

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

STANDARD : มาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด : อาคารประเภท ข โรงแรมที่มีจำนวนห้องอาคารสำหรับใช้เป็นห้องพักอาศัยรวมกันทุกชั้นของอาคารหรือกลุ่มของตั้งแต่ 60 ห้อง แต่ไม่ถึง 200 ห้อง ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุม การระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด ลงวันที่ 7 พฤศจิกายน 2548 ประกาศในราชกิจจานุเบกษาเล่มที่ 122 ตอนที่ 125ง วันที่ 29 ธันวาคม 2548

/2 : Out of accredited scope by TISI (ISO/IEC 17025:2017)

* : เป็นค่าที่เพิ่มขึ้นจากปริมาณสารละลายในน้ำตามปกติ (ของแข็งละลายในน้ำใช้ เท่ากับ 81.3 มก./ล.)

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

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

--END OF REPORT--

ภาคผนวก ค

ผลวิเคราะห์คุณภาพน้ำใช้

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

Analysis Report

CUSTOMER	: บริษัท อันดามันดารา จำกัด	REPORT NO.	: 670115-066
PROJECT	: อันดารา วิลล่า แอนด์ รีสอร์ท	SAMPLE NO.	: 67010036
LOCATION	: 15 หมู่ 6 ต.กมลา อ.กะทู้ จ.ภูเก็ต	RECEIVED DATE	: 04/01/2024
SAMPLING SOURCE	: น้ำในถังเก็บน้ำ	TESTED DATE	: 05/01/2024 - 15/01/2024
SAMPLING DATE	: 04/01/2024	REPORTED DATE	: 15/01/2024
SAMPLING BY	: Kittichai ว-192-จ-0005		
SAMPLING METHOD	: GRAB SAMPLING		

PARAMETER	UNIT	METHOD	RESULT	STANDARD
Total Coliform Bacteria	MPN/100ml	Multiple Tube Fermentation Technique	12	< 1.1
E.coli	MPN/100ml	Multiple Tube Fermentation Technique	6.9	< 1.1
ลักษณะทางกายภาพ	Clear			

Remark

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

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

Analyzed & Reviewed by

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

Approved by

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

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

--END OF REPORT--

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

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

NSC - TISI - TIS 17025
TESTING 1661

Analysis Report

CUSTOMER	: บริษัท อันดามันดารา จำกัด	REPORT NO.	: 670216-103
PROJECT	: อันดารา วิลล่า แอนด์ รีสอร์ท	SAMPLE NO.	: 67020341
LOCATION	: 15 หมู่ 6 ต.กมลา อ.กะทู้ จ.ภูเก็ต	RECEIVED DATE	: 01/02/2024
SAMPLING SOURCE	: น้ำในถังเก็บน้ำ	TESTED DATE	: 02/02/2024 - 16/02/2024
SAMPLING DATE	: 01/02/2024	REPORTED DATE	: 16/02/2024
SAMPLING BY	: Kittichai ว-192-จ-0005		
SAMPLING METHOD	: GRAB SAMPLING		

PARAMETER	UNIT	METHOD	RESULT	STANDARD
pH at 25.0 °C	-	4500-H^+ B. Electrometric Method	6.75	6.5 - 8.5
Total Dissolved Solids	mg/l	Electrometric Method	49.00	≤ 500
Turbidity	NTU	2130 B. Nephelometric Method	2.37	≤ 5
Total Hardness /1	mg/l	2340 C. EDTA Titrimetric Method	28	≤ 300
Chloride	mg/l	4500-Cl^- B.Argentometric Method	9.00	≤ 250
Iron	mg/l	3500-Fe B. Phenenthroline Method	0.15	≤ 0.3
Alkalinity	mg/l	2320 B. Titration Method	24	-
Electric Conductivity	µsi/cm	Electrometric Method	103	-
Residual Chlorine	mg/l	Test Kit Method	0.10	-
Bicarbonate	mg/l	Calculation Method	24	-
Physical Appearance	ของเหลวใส			

Remark

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

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

/1 : Accredited by TISI 2017

Analyzed & Reviewed by

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

Approved by

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

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

--END OF REPORT--

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

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

Analysis Report

CUSTOMER	: บริษัท อันดามันดารา จำกัด	REPORT NO.	: 670216-104
PROJECT	: อันดารา วิลล่า แอนด์ รีสอร์ท	SAMPLE NO.	: 67020342
LOCATION	: 15 หมู่ 6 ต.กมลา อ.กะทู้ จ.ภูเก็ต	RECEIVED DATE	: 01/02/2024
SAMPLING SOURCE	: น้ำในถังเก็บน้ำ	TESTED DATE	: 02/02/2024 - 16/02/2024
SAMPLING DATE	: 01/02/2024	REPORTED DATE	: 16/02/2024
SAMPLING BY	: Kittichai ว-192-จ-0005		
SAMPLING METHOD	: GRAB SAMPLING		

PARAMETER	UNIT	METHOD	RESULT	STANDARD
Total Coliform Bacteria	MPN/100ml	Multiple Tube Fermentation Technique	< 1.1	< 1.1
E.coli	MPN/100ml	Multiple Tube Fermentation Technique	< 1.1	< 1.1
ลักษณะทางกายภาพ	Clear			

Remark

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

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

Analyzed & Reviewed by

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

Approved by

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

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

--END OF REPORT--

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

Analysis Report

CUSTOMER	: บริษัท อันดามันดารา จำกัด	REPORT NO.	: 670313-103
PROJECT	: อันดารา วิลล่า แอนด์ รีสอร์ท	SAMPLE NO.	: 67030656
LOCATION	: 15 หมู่ 6 ต.กมลา อ.กะทู้ จ.ภูเก็ต	RECEIVED DATE	: 05/03/2024
SAMPLING SOURCE	: น้ำในถังเก็บน้ำ	TESTED DATE	: 05/03/2024 - 13/03/2024
SAMPLING DATE	: 05/03/2024	REPORTED DATE	: 13/03/2024
SAMPLING BY	: Kittichai ว-192-จ-0005		
SAMPLING METHOD	: GRAB SAMPLING		

PARAMETER	UNIT	METHOD	RESULT	STANDARD
Total Coliform Bacteria	MPN/100ml	Multiple Tube Fermentation Technique	23	< 1.1
E.coli	MPN/100ml	Multiple Tube Fermentation Technique	16	< 1.1
ลักษณะทางกายภาพ	Clear			

Remark

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

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

Analyzed & Reviewed by

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

Approved by

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

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

--END OF REPORT--

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

Analysis Report

CUSTOMER	: บริษัท อันดามันดารา จำกัด	REPORT NO.	: 670417-136
PROJECT	: อันดารา วิลล่า แอนด์ รีสอร์ท	SAMPLE NO.	: 67041027
LOCATION	: 15 หมู่ 6 ต.กมลา อ.กะทู้ จ.ภูเก็ต	RECEIVED DATE	: 04/04/2024
SAMPLING SOURCE	: น้ำในถังเก็บน้ำ	TESTED DATE	: 04/04/2024 - 17/04/2024
SAMPLING DATE	: 04/04/2024	REPORTED DATE	: 17/04/2024
SAMPLING BY	: Kittichai ว-192-จ-0005		
SAMPLING METHOD	: GRAB SAMPLING		

PARAMETER	UNIT	METHOD	RESULT	STANDARD
Total Coliform Bacteria	MPN/100ml	Multiple Tube Fermentation Technique	< 1.1	< 1.1
E.coli	MPN/100ml	Multiple Tube Fermentation Technique	< 1.1	< 1.1
ลักษณะทางกายภาพ	Clear			

Remark

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

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

Analyzed & Reviewed by

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

Approved by

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

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

--END OF REPORT--

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

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

NSC - TISI - TIS 17025
TESTING 1661

Analysis Report

CUSTOMER	: บริษัท อันดามันดารา จำกัด	REPORT NO.	: 670524-252
PROJECT	: อันดารา วิลล่า แอนด์ รีสอร์ท	SAMPLE NO.	: 67051386
LOCATION	: 15 หมู่ 6 ต.กมลา อ.กะทู้ จ.ภูเก็ต	RECEIVED DATE	: 09/05/2024
SAMPLING SOURCE	: น้ำจากถังเก็บน้ำ	TESTED DATE	: 09/05/2024 - 24/05/2024
SAMPLING DATE	: 09/05/2024	REPORTED DATE	: 24/05/2024
SAMPLING BY	: Kittichai ว-192-จ-0005		
SAMPLING METHOD	: GRAB SAMPLING		

PARAMETER	UNIT	METHOD	RESULT	STANDARD
pH at 25.0 °C /2	-	4500-H^+ B. Electrometric Method	6.63	6.5 - 8.5
Total Dissolved Solids /2	mg/l	Electrometric Method	91.00	≤ 500
Turbidity /2	NTU	2130 B. Nephelometric Method	4.29	≤ 5
Total Hardness	mg/l	2340 C. EDTA Titrimetric Method	56	≤ 300
Chloride /2	mg/l	4500-Cl^- B.Argentometric Method	23.49	≤ 250
Iron /2	mg/l	3500-Fe B. Phenenthroline Method	0.10	≤ 0.3
Alkalinity /2	mg/l	2320 B. Titration Method	54	-
Electric Conductivity /2	µsi/cm	Electrometric Method	197	-
Residual Chlorine /2	mg/l	Test Kit Method	0.27	-
Bicarbonate /2	mg/l	Calculation Method	54	-
Physical Appearance	ของเหลวใส			

Remark

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

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

/2 : Out of accredited scope by TISI (ISO/IEC 17025:2017)

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

Southern Lab & Engineering Co. Ltd. LAB

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

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

--END OF REPORT--

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

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

Analysis Report

CUSTOMER	: บริษัท อันดามันดารา จำกัด	REPORT NO.	: 670524-253
PROJECT	: อันดารา วิลล่า แอนด์ รีสอร์ท	SAMPLE NO.	: 67051387
LOCATION	: 15 หมู่ 6 ต.กมลา อ.กะทู้ จ.ภูเก็ต	RECEIVED DATE	: 09/05/2024
SAMPLING SOURCE	: น้ำจากถังเก็บน้ำ	TESTED DATE	: 09/05/2024 - 24/05/2024
SAMPLING DATE	: 09/05/2024	REPORTED DATE	: 24/05/2024
SAMPLING BY	: Kittichai ว-192-จ-0005		
SAMPLING METHOD	: GRAB SAMPLING		

PARAMETER	UNIT	METHOD	RESULT	STANDARD
Total Coliform Bacteria	MPN/100ml	Multiple Tube Fermentation Technique	< 1.1	< 1.1
E.coli	MPN/100ml	Multiple Tube Fermentation Technique	< 1.1	< 1.1
ลักษณะทางกายภาพ	Clear			

Remark

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

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

Analyzed & Reviewed by

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

Approved by

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

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

--END OF REPORT--

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

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

Analysis Report

CUSTOMER	: บริษัท อันดามันดารา จำกัด	REPORT NO.	: 670617-147
PROJECT	: อันดารา วิลล่า แอนด์ รีสอร์ท	SAMPLE NO.	: 67061696
LOCATION	: 15 หมู่ 6 ต.กมลา อ.กะทู้ จ.ภูเก็ต	RECEIVED DATE	: 06/06/2024
SAMPLING SOURCE	: น้ำจากถังเก็บน้ำ	TESTED DATE	: 06/06/2024 - 17/06/2024
SAMPLING DATE	: 06/06/2024	REPORTED DATE	: 17/06/2024
SAMPLING BY	: Kittichai ว-192-จ-0005		
SAMPLING METHOD	: GRAB SAMPLING		

PARAMETER	UNIT	METHOD	RESULT	STANDARD
Total Coliform Bacteria	MPN/100ml	Multiple Tube Fermentation Technique	< 1.1	< 1.1
E.coli	MPN/100ml	Multiple Tube Fermentation Technique	< 1.1	< 1.1
ลักษณะทางกายภาพ	Clear			

Remark

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

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

Analyzed & Reviewed by

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

Approved by

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

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

--END OF REPORT--

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

ภาคผนวก ง

ผลวิเคราะห์ Legionella Spp.

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

Analysis Report

CUSTOMER	: บริษัท อันดามันดารา จำกัด	REPORT NO.	: 670216-105
PROJECT	: อันดารา วิลล่า แอนด์ รีสอร์ท	SAMPLE NO.	: 67020343
LOCATION	: 15 หมู่ 6 ต.กมลา อ.กะทู้ จ.ภูเก็ต	RECEIVED DATE	: 01/02/2024
SAMPLING SOURCE	: น้ำในถังเก็บน้ำ	TESTED DATE	: 02/02/2024 - 16/02/2024
SAMPLING DATE	: 01/02/2024	REPORTED DATE	: 16/02/2024
SAMPLING BY	: Kittichai ว-192-จ-0005		
SAMPLING METHOD	: GRAB SAMPLING		

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

Remark

B : Analitical by Subcontractor

Approved by

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

--END OF REPORT--

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

Analysis Report

CUSTOMER	: บริษัท อันดามันดารา จำกัด	REPORT NO.	: 670524-254
PROJECT	: อันดารา วิลล่า แอนด์ รีสอร์ท	SAMPLE NO.	: 67051388
LOCATION	: 15 หมู่ 6 ต.กมลา อ.กะทู้ จ.ภูเก็ต	RECEIVED DATE	: 09/05/2024
SAMPLING SOURCE	: น้ำจากถังเก็บน้ำ	TESTED DATE	: 09/05/2024 - 24/05/2024
SAMPLING DATE	: 09/05/2024	REPORTED DATE	: 24/05/2024
SAMPLING BY	: Kittichai ว-192-จ-0005		
SAMPLING METHOD	: GRAB SAMPLING		

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

Remark

B : Analitical by Subcontractor

Approved by

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

--END OF REPORT--

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

ภาคผนวก จ

หนังสือขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการ

แบบ กมช./สมอ.๒
Form NSC/TISI 2

ใบรับรองเลขที่ 22-LB0238
(Certificate No.)

ใบรับรองระบบงาน

(Certificate of Accreditation)

อาศัยอำนาจตามความในพระราชบัญญัติการมาตรฐานแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๕๑

(By Virtue of National Standardization Act B.E. 2551 (2008))

เลขาธิการสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

(Secretary-General, Thai Industrial Standards Institute)

ออกใบรับรองฉบับนี้ให้

(Issues this certificate to)

บริษัท เซาธเทิร์น แล็บ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง จำกัด

(Southern Lab & Engineering Company Limited)

ตั้งอยู่เลขที่

(Address)

๖/๑๐๗ หมู่ที่ ๙ ซอยเสาเข็ม ถนนศักดิเดช ตำบลวิชิต อำเภอเมือง จังหวัดภูเก็ต

(6/107 Moo 9, Soi Sao Khem, Sakdi Dej Road, Vichit, Muang, Phuket)

ได้รับการรับรองความสามารถ

(Certificate of competence)

ตามมาตรฐานเลขที่ มอก. ๑๗๐๒๕ - ๒๕๖๑

(Standard No. TIS 17025-2561 (2018) (ISO/IEC 17025: 2017))

ข้อกำหนดทั่วไปว่าด้วยความสามารถของ ห้องปฏิบัติการทดสอบและห้องปฏิบัติการสอบเทียบ

(General requirements for the competence of testing and calibration laboratories)

หมายเลขการรับรองที่ ทดสอบ ๑๖๖๑

(Accreditation No. Testing 1661)

โดยมีรายละเอียดสาขาและขอบข่ายที่ได้ใบรับรอง แสดงไว้ใน QR CODE และ www.tisi.go.th

(Details of the scheme and scope of the certificate are shown in QR CODE and www.tisi.go.th)

ออกให้ ณ วันที่ ๓๑ สิงหาคม พ.ศ. ๒๕๖๕

(Issue date : 31 August B.E. 2565 (2022))

(นายเอกนิติ รมยานนท์)
รองเลขาธิการสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม
ปฏิบัติราชการแทน
เลขาธิการสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

กระทรวงอุตสาหกรรม สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม
(Ministry of Industry Thailand, Thai Industrial Standards Institute)

รายละเอียดสาขาและขอบข่ายใบรับรองห้องปฏิบัติการ

(Scope of Accreditation for Testing)

ใบรับรองเลขที่ 22-LB0238

(Certification No. 22-LB0238)

ชื่อห้องปฏิบัติการ (Laboratory Name): บริษัท เซาธเทิร์น แล็บ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง จำกัด (Southern Lab & Engineering Company Limited)

หมายเลขการรับรองที่ (Accreditation No.): ทดสอบ 1661 (Testing 1661)

ฉบับที่ (Issue No.) 01

ออกให้ตั้งแต่วันที่ (Valid from) 15 สิงหาคม พ.ศ. 2565 (15 August B.E.2565 (2022)) ถึงวันที่ (Until) 14 สิงหาคม พ.ศ. 2570 (14 August B.E.2570 (2027))

สถานภาพห้องปฏิบัติการ (Laboratory status): ☑ ถาวร (Permanent) ☐ นอกสถานที่ (Site) ☐ ชั่วคราว (Temporary) ☐ เคลื่อนที่ (Mobile) ☐ หลายสถานที่ (Multisite)

สาขาการทดสอบ (Field of Testing)	รายการทดสอบ (Parameter)	วิธีทดสอบ (Test Method)
สาขาสิ่งแวดล้อม (environmental field)		
1. น้ำ (water)	- ความกระด้างทั้งหมดคำนวณเป็นแคลเซียมคาร์บอเนต (total hardness as $CaCO_3$) 10 mg/L to 300 mg/L	- Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd edition, 2017, part 2340 C
2. น้ำเสีย (wastewater)	- ของแข็งแขวนลอยทั้งหมด (total suspended solids, TSS) 10 mg/L to 500 mg/L	- Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd edition, 2017, part 2540 D

ที่ อก ๐๓๒๒/๑๗๐๕

กรมโรงงานอุตสาหกรรม
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๔๐๐

๒๒ พ.ย. ๒๕๖๕

เรื่อง ต่ออายุหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท เซาธเทิร์น แล็บ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง จำกัด

อ้างถึง คำขอขึ้นทะเบียน/ต่ออายุ/เปลี่ยนแปลงบุคลากร และชนิดสารมลพิษของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน ลงวันที่ ๑๗ ตุลาคม ๒๕๖๕

สิ่งที่ส่งมาด้วย เอกสารแนบท้ายหนังสือรับต่ออายุขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน บริษัท เซาธเทิร์น แล็บ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง จำกัด จำนวน ๑ แผ่น

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

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว ให้บริษัท เซาธเทิร์น แล็บ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง จำกัด ต่ออายุหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน โดยมีองค์ประกอบดังนี้

ก. ผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

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

ข. เจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

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

ค. ขอบข่ายสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนให้วิเคราะห์ในน้ำเสีย ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย

หนังสือ...

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

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ

(นายนเรศวร์ ตรียงค์)
ผู้อำนวยการศูนย์วิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงานภาคใต้
ปฏิบัติราชการแทนอธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

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

ยื่นคำขอผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์

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

ขอบข่ายสารมลพิษที่ได้รับการขึ้นทะเบียนจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม จำนวน ๗ รายการ

<u>น้ำเสีย จำนวน 7 รายการ</u>

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

<u>เอกสารอ้างอิง</u>

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

บุษยา รัตนสุภา
(นางสาวบุษยา รัตนสุภา)
นักวิทยาศาสตร์ชำนาญการ

ภาคผนวก ฉ

ใบเสร็จรับเงินค่าขยะ

เล่มที่/Book No./本號. _____

เลขที่/Bill No./單號. _____

นายบุทธนา ยี่หวา
37/4 ม.5 ต.กมลา
อ.ถลาง จ.ภูเก็ต

บิลเงินสด

CASH SALE/現兑單

เลขประจำตัวผู้เสียภาษี

นาม 實號 Customer: บริษัท อันดามันดารา จำกัด

วันที่ 日期 Date: 20/6/2567

ที่อยู่ 住址 Address: 15 ม.6 ต.กมลา อ.ถลาง จ.ภูเก็ต

จำนวน Quantity 數量	รายการ / Description / 貨名	หน่วยละ Unit Price 備註	จำนวนเงิน Amount 銀額	
	ค่าเก็บขยะเดือน มิถุนายน 2567		20,000	
บาท	สองหมื่นบาทถ้วน	รวมเงิน Total 共 $R	20,000	

ผู้รับเงิน/Collector/收貨人 บุทธนา ยี่หวา

ขอบคุณทุกท่านที่อุดหนุน
Thank You For Your Kind Attention

เล่มที่/Book No./本號. _____

เลขที่/Bill No./單號. _____

นายยุทธนา ยี่หวา
311/4 ม.5 ต.กมลา
อ.กะทู้ จ.ภูเก็ต

บิลเงินสด

CASH SALE/現兌單

เลขประจำตัวผู้เสียภาษี

นาม 賓號 Customer: บริษัท อันดามันตารา จำกัด

วันที่ 日期 Date: 20/5/2567

ที่อยู่ 住址 Address: 16 ม.6 ต.กมลา อ.กะทู้ จ.ภูเก็ต

จำนวน Quantity 數量	รายการ / Description / 貨名	หน่วยละ Unit Price 備註	จำนวนเงิน Amount 銀額	
	ค่าเช่าเดือน พฤษภาคม 2567		20,000	
บาท	สองหมื่นบาทถ้วน	รวมเงิน Total 共銀	20,000	

ผู้รับเงิน/Collector/收貨人 ยุทธนา ยี่หวา

ขอบคุณทุกท่านที่อุดหนุน
Thank You For Your Kind Attention

นายบุทอนา ยี่หวา
31/4 ม.5 ต.กมลา
อ.ถลาง จ.ภูเก็ต

เล่มที่/Book No./本號. _____

เลขที่/Bill No./單號. _____

บิลเงินสด

CASH SALE/現兌單

เลขประจำตัวผู้เสียภาษี

นาม 實號 Customer: บริษัท อันดามันตารา จำกัด

วันที่ 日期 Date: 22/4/2567

ที่อยู่ 住址 Address: 15 ม.6 ต.กมลา อ.ถลาง จ.ภูเก็ต

จำนวน Quantity 數量	รายการ / Description / 貨名	หน่วยละ Unit Price 備註	จำนวนเงิน Amount 銀額	
	ค่าเช่ามอเตอร์ไซค์ เมษายน 2567		20,000	
บาท Baht 銀	สองหมื่นบาทถ้วน	รวมเงิน Total 共銀	20,000	

ผู้รับเงิน/Collector/收貨人 บุทอนา ยี่หวา

ขอบคุณทุกท่านที่อุดหนุน
Thank You For Your Kind Attention

นายบุหลัน ยี่หวา
31/4 ม.5 ต.กมลา
อ.ถลาง จ.ภูเก็ต

เล่มที่/Book No./本號. _____

เลขที่/Bill No./單號. _____

บิลเงินสด

CASH SALE/現兌單

เลขประจำตัวผู้เสียภาษี

นาม 實號 Customer: บริษัท อันดามันตารา จำกัด

วันที่ 日期 Date: 20/3/2567

ที่อยู่ 住址 Address: 15 ม.6 ต.กมลา อ.ถลาง จ.ภูเก็ต

จำนวน Quantity 數量	รายการ / Description / 貨名	หน่วยละ Unit Price 備註	จำนวนเงิน Amount 銀額	
	ค่าเช่าประจำเดือนมีนาคม 2567		20,000	
บาท	สองหมื่นบาทถ้วน	รวมเงิน Total 共	20,000	

ผู้รับเงิน/Collector/收貨人 บุหลัน ยี่หวา

ขอบคุณทุกท่านที่อุดหนุน
Thank You For Your Kind Attention

นายขุทธนา ยี่หวา
3114 ม.5 ต.กมลา
อ.ถลาง จ.ภูเก็ต

เล่มที่/Book No./本號. _____

เลขที่/Bill No./單號. _____

บิลเงินสด

CASH SALE/現兌單

เลขประจำตัวผู้เสียภาษี

นาม 實號 Customer: บริษัท อันดามันดารา จำกัด

วันที่ 日期 Date: 20/2/2567

ที่อยู่ 住址 Address: 19 ม.6 ต.กมลา อ.ถลาง จ.ภูเก็ต

จำนวน Quantity 數量	รายการ / Description / 貨名	หน่วยละ Unit Price 備註	จำนวนเงิน Amount 銀額	
	ค่าเช่าขบ: เดือน กุมภาพันธ์ 2567		20,000	
บาท	สองหมื่นบาทถ้วน	รวมเงิน Total 共	20,000	

ผู้รับเงิน/Collector/收貨人 ขุทธนา ยี่หวา

ขอบคุณทุกท่านที่อุดหนุน
Thank You For Your Kind Attention

นายบุทธนา ยี่นวา
รา14 ม.5 ต.กมลา
อ.กะทู้ จ.ภูเก็ต

เล่มที่/Book No./本號 _____

เลขที่/Bill No./單號 _____

บิลเงินสด

CASH SALE/現兌單

เลขประจำตัวผู้เสียภาษี

นาม 賓號 Customer: บริษัท อันดามันดาวา จำกัด

วันที่ 日期 Date: 21 | 1 | 2567

ที่อยู่ 住址 Address: 15 ม.6 ต.กมลา อ.กะทู้ จ.ภูเก็ต

จำนวน Quantity 數量	รายการ / Description / 貨名	หน่วยละ Unit Price 價錢	จำนวนเงิน Amount 銀錢
	ค่าเช่าเดือน มกราคม 2567		20,000
บาท Baht 銖	สองหมื่นบาทถ้วน	รวมเงิน Total 共銀	20,000

ผู้รับเงิน/Collector/收錢人 บุทธนา ยี่นวา

ขอบคุณทุกท่านที่อุดหนุน
Thank You For Your Kind Attention

ภาคผนวก ช

ใบเสร็จรับเงินค่าสูบตะกอน

เกียรติศักดิ์ ชัยภักดี
233/77 ม.8 ต.ศรีสุนทร
อ.กลาง จ.ภูเก็ต 83110 081-0898050

เล่มที่ BOOK NO. 6/67
เลขที่ BILL NO. 002

ใบส่งของ
DELIVERY BILL 送貨單 DELIVERY BILL

นาม 賓號 CUSTOMER บ.อิฐ อันดามันดาร์ จำกัด (สำนักงานใหญ่) วันที่ 日期 DATE 1-6-67
ที่อยู่ 住址 ADDRESS 152 ต.กมลา อ.ภูเก็ต จ.ภูเก็ต 83150
เลขประจำตัวประชาชน IDENTIFICATION NO. เลขประจำตัวผู.เสียภาษีอากร TAX IDENTIFICATION NO.

จำนวน QUANTITY 数量	รายการ DESCRIPTION 貨名	หน่วยละ UNIT PRICE 備註	จำนวนเงิน AMOUNT 銀額	
เดือน 6	ชุด ลิ้งปฏิกิริยา	3000-	3,000 -	-
	PP.124 - 146549			
บาท	สามพันบาทถ้วน	รวมเงิน TOTAL 共銀	3,000 -	-

หมายเหตุ ชำระเงินแล้วจะออกใบเสร็จรับเงินถูกต้องตามกฎหมาย

ผู้รับของ 收貨人 RECEIVER 1/6/24
ผู้ส่งของ 送貨人 DELIVER เกียรติศักดิ์

KHUN KIATTISAK CHAIPHAKDEE
233/77 Moo 8 T.Srisoonthorn
Thalang, Phuket 83110

RECEIVING RECORD

Invoice No.: 6/67/002

Order No.: B202406-09676
Receipt No.: 010254

Date : 19.06.2024
Invoice Date : 19.06.2024

Deliv.Loc: Common area villas (ENG)

St.	Art. No.	Article	ordered	Unit	delivered	Disc.	Price	Net Amount	VAT
UD	6132005	Remove waste matter from grease trap well / ดูดปลไขมัน	2.00	Each	1.00	0%	3,000.00	3,000.00	0.00

MEDIUM TYPE

STAFF CANTEEN : TIME DUE / RESPONSIBLE DISPOSAL OF WASTE MATTER ; CHARGE TO HR DEPT [
JOB COMPLETE ON 01/06/24 BY K.KIATTISAK CHAIPAKDEE]

		Total Value Discount Per Item	*0.00*	THB
Total:	Common area villas (ENG)	System Currency	3,000.00	THB
		Supplier Currency	3,000.00	THB

Grand Total Net	**3,000.00**	**THB**
Supplier Currency	**3,000.00**	**THB**
Grand VAT Amount	**0.00**	**THB**
Grand Total Gross	**3,000.00**	**THB**

Received By : geam (for)

Date : 19 JUN 2024

Cost Controller By :

Date : 19 JUN 2024

Legend (St.): S-cancelled, R-returned, M-deficiencies, U-incomplete, Pf-Deposit, Z-add. Position

Andamandara

~~ANDAMANDARA RESIDENCE CO., LTD. (Head Office)~~
5/50 Moo 3, Cherngthalay Sub-District
Thalang District, Phuket 83110
Tel : 076-338777 Fax : 076-338947
Tax ID Number : 0835550005509

(ระบุเลขที่ประจำตัวผู้เสียภาษีอากร)

PURCHASE ORDER

Common Villa

Code Supplier	C1273	Department:	~~Common area residences (ENG)~~
Supplier	KHUN KIATTISAK CHAIPHAKDEE 233/77 Moo 8 T.Srisoonthorn Thalang, Phuket 83110	Order Date:	10.06.2024
		PO No.	B202406-09675
		Delivery Date:	11.06.2024
		PR No.	i24-146549
		Page No :	1
Tel:	081-0898050	Term of payment :	30 days
Fax:	076-527021		
Contract	081-6774801 Khun Kiatsak		

ITEM	ITEM NO./ DESCRIPTION	QTY	UNIT	PRICE	VAT	TOTAL
1	6132007 Remove waste matter from septic tank/ ดูดส้วม MEDIUM TYPE	1.00	Each	3,000.00	0.00	3,000.00

VL MANAGEMENT BUILDING : TIME DUE / RESPONSIBLE DISPOSAL OF WASTE MATTER ; CHARGE TO VILLA COMMON [JOB COMPLETE ON 01/06/24 BY K.KIATTISAK CHAIPAKDEE]

Sub Total	3,000.00
Total Vat	0.00
Grand Total	3,000.00

หมายเหตุ : โปรดส่งใบกำกับภาษี และแนบใบสั่งซื้อ P.O มาด้วยทุกครั้งที่ส่งสินค้า

Remark : Please Attach Tax Invoice With Purchase Order When Delivery Goods.

Andara Resort & Villas Co., Ltd. Reserve the right to cancle this purchase order by notify the supplier in advance.

**** This is the computer generated advise that require no signature****

FINANCIAL CONTROLLER **GENERAL MANAGER**

ภาคผนวก ซ

เอกสารตรวจสอบระบบแจ้งเตือน
และระงับอัคคีภัย

ANDARA resort • villas

Fire Extinguisher Check List in Villa

ตรวจเช็คถังดับเพลิงและตู้คอนโทรลไฟอะลามในวิลล่า ประจำเดือน June 2024

ลำดับ	สถานที่	ชนิดถังดับเพลิง	รายละเอียดการตรวจสอบ
	Villa 1&2		
1	ทางเข้าวิลล่า	ผงเคมีแห้ง	ok
2	ห้องคอนโทรล	ฮาโลตรอน	ok
3	ห้องคอนโทรล	ผงเคมีแห้ง	ok
4	ข้างห้องครัว	ซีโอทู	ok
5	ข้างห้องครัว	โฟม	ok
6	ห้องเกมทางเดินไปชั้นล่าง	ผงเคมีแห้ง	ok
7	ตู้คอนโทรลระบบไฟอะลาม		ok
	Villa 3A C/N		
1	ทางเดินเข้าห้องครัว	ผงเคมีแห้ง	
2	ห้องคอนโทรล	ซีโอทู	
3	ทางเดินเข้าห้องครัว	โฟม	
4	ตู้คอนโทรลระบบไฟอะลาม		
	Villa 3B		
1	ทางเดินเข้าห้องครัว	ผงเคมีแห้ง	ok
2	ตู้คอนโทรลระบบไฟอะลาม		
	Villa 5		
1	หน้าห้องครัว	ซีโอทู	ok
2	ห้องคอนโทรล	ซีโอทู	ok
3	ชั้นล่างข้างห้องนอน 6	ซีโอทู	ok
4	ตู้คอนโทรลระบบไฟอะลาม		
	Villa 7		
1	ห้องคอนโทรล	ซีโอทู	ok
2	หน้าห้องครัว	ผงเคมีแห้ง	ok
3	ตู้คอนโทรลระบบไฟอะลาม		
	Villa 6		
1	สโตร์แก็ส/ห้องคอลโทรล	ผงเคมีแห้ง/ซีโอทู	ok
2	ตู้คอนโทรลระบบไฟอะลาม		

	Villa 8		แยก
1	ห้องคอนโทรล	ซีโอทู	ok
2	สโตร์แก็ส	ผงเคมีแห้ง	ok
3	ตู้คอนโทรลระบบไฟอะลาม		
	Villa 9 C/N		
1	ห้องคอนโทรล/Basement	ซีโอทู	ok
2	สโตร์แก็ส	เคมีแห้ง	ok
3	ทางเข้าห้องปั๊มชั้นล่าง	ซีโอทู	ok
4	ตู้คอนโทรลระบบไฟอะลาม		
	Villa 10		owner.
1	ห้องคอนโทรล/ห้องแก๊ส	ผงเคมีแห้ง	ok
2	ศาลาบาบีคิว	ซีโอทู	ok
3	ห้องปั๊ม	ซีโอทู	ไม่มีถัง
4	ตู้คอนโทรลระบบไฟอะลาม		
	Villa 11 C/N		owner.
1	หน้าห้องครัว	ซีโอทู	
2	ห้องคอนโทรล	ซีโอทู	
3	สโตร์แก็ส	ผงเคมีแห้ง	
4	ตู้คอนโทรลระบบไฟอะลาม		
	Villa 12 C/N		
1	หน้าห้องครัว (ห้องเก็บของใต้บันได)	ซีโอทู	
2	ห้องคอนโทรล	ผงเคมีแห้ง	
3	สโตร์แก็ส	ผงเคมีแห้ง	
4	ตู้คอนโทรลระบบไฟอะลาม		
	Villa 15		
1	ด้านหลังด้านจอดรถ	ผงเคมีแห้ง	ok
2	ห้องใต้บันได ก่อนเข้าห้องครัว	ผงเคมีแห้ง	ok
3	ตู้คอนโทรลระบบไฟอะลาม		
	Villa 16		
1	ห้องเก็บของใต้บันได	ซีโอทู	ok
2	ห้องเก็บของใต้บันได	ผงเคมีแห้ง	ok
3	ห้องเก็บของในลานจอดรถ	ซีโอทู	ไม่มีถัง

4	ตู้คอนโทรลระบบไฟอะลาม		
	Villa 17		
1	หน้าห้องครัว	ซีโอทู	OK
2	หน้าห้องนอน 1 , 2 ,3	ผงเคมีแห้ง	OK
3	หน้าห้องเกม	ผงเคมีแห้ง	OK
4	ห้องคอนโทรล	ผงเคมีแห้ง	OK
5	ห้องคอนโทรล	ผงเคมีแห้ง	OK
6	ห้องเก็บของใต้บันได	ผงเคมีแห้ง	OK
7	ตู้คอนโทรลระบบไฟอะลาม		
	Villa 18		
1	ห้องคอนโทรล	ซีโอทู + เคมีแห้ง	OK
2	ห้องปั๊ม	ซีโอทู	OK
3	หน้าห้องครัว	ผงเคมีแห้ง	OK
4	ตู้คอนโทรลระบบไฟอะลาม		
	Villa 19		Owner.
1	ห้องเก็บของใต้บันได	ซีโอทู	
2	หน้าห้องนอนแม่บ้าน	ผงเคมีแห้ง	
3	ตู้คอนโทรลระบบไฟอะลาม		
	Villa 20		
1	หน้าห้องนอนแม่บ้าน	ซีโอทู	OK
2	ในลานจอดรถ	ซีโอทู	OK
3	ห้องคอนโทรล	ซีโอทู	OK
4	ห้องคอนโทรล	ผงเคมีแห้ง	OK
5	ตู้คอนโทรลระบบไฟอะลาม		
	Villa 21		Owner.
1	ห้องคอนโทรล	ผงเคมีแห้ง	OK
2	สโตร์แก็ส	ผงเคมีแห้ง	OK
3	ตู้คอนโทรลระบบไฟอะลาม		
	Villa 22		
1	ห้องคอนโทรล	ซีโอทู/2ถัง	OK
2	ห้องคอนโทรล	ผงเคมีแห้ง	เอากลับมา เซ็นเตอร์
3	หน้าห้องนอนแม่บ้าน	ผงเคมีแห้ง	OK

4	สโตร์แก็ส	ซีโอทู	OK
5	ตู้คอนโทรลระบบไฟอะลาม		
	Villa 23		owner's guest
1	ห้องคอนโทรล	ผงเคมีแห้ง	OK
2	ตู้คอนโทรลระบบไฟอะลาม		
	Villa 25		
1	ห้องคอนโทรล	ซีโอทู	OK
2	หน้าห้องนอนแม่บ้าน	ซีโอทู	OK
3	หน้าห้องนอนแม่บ้าน	ผงเคมีแห้ง	OK
4	ตู้คอนโทรลระบบไฟอะลาม		
	Villa 26		
1	หน้าห้องครัว	ซีโอทู	OK
2	ห้องคอนโทรล	ซีโอทู	OK
3	หน้าห้องนอนแม่บ้าน	ผงเคมีแห้ง+ซีโอทู	OK
4	หน้าห้องนอน 5 ชั้นล่าง	ผงเคมีแห้ง	OK
5	ตู้คอนโทรลระบบไฟอะลาม		
	Villa 27		
1	หน้าห้องเกม ชั้นล่าง	ผงเคมีแห้ง	OK
2	หน้าห้องนอนแม่บ้าน	ซีโอทู	OK
3	หน้าลิฟท์ ชั้น 2	ผงเคมีแห้ง	OK
4	ตู้คอนโทรลระบบไฟอะลาม		
	Villa 28		
1	ห้องคอนโทรล	ผงเคมีแห้ง	OK
2	ทางเข้าห้องปั๊มชั้นล่าง	ซีโอทู	OK
3	หน้าห้องนอนมาสเตอร์ 2	ซีโอทู	OK
4	ตู้คอนโทรลระบบไฟอะลาม		
	Villa 29		
1	ห้องคอนโทรล	ซีโอทู	OK
2	ห้องคอนโทรล	ผงเคมีแห้ง	OK
3	ห้องปั๊ม	ซีโอทู	OK
4	ตู้คอนโทรลระบบไฟอะลาม		
	Villa 30		

1	ห้องคอนโทรล	ซีโอทู	OK
2	ห้องคอนโทรล	ผงเคมีแห้ง	OK
3	หน้าห้องนอนแม่บ้าน	ซีโอทู	OK
4	ห้องคอนโทรล	ซีโอทู	OK
5	ตู้คอนโทรลระบบไฟอะลาม		

คอมมอนแอเรียและออฟฟิศต่าง ๆ

ลำดับ	สถานที่	ชนิดถังดับเพลิง	รายละเอียดการตรวจสอบ
1	ป้อมหน้าวิลล่า - ขาขึ้น	ผงเคมีแห้ง	OK
2	ป้อมหน้าวิลล่า - ขาขึ้น	ผงเคมีแห้ง	OK
3	ป้อมหน้าวิลล่า - ขาลง	ผงเคมีแห้ง	OK
4	ห้องเจน ป้อมหน้า	ฮาโลตรอน 2 ถัง	OK
5	ป้อมสิงค์โต 2	ผงเคมีแห้ง	OK
6	ห้องเจน Utility ใกล้ออฟฟิสคนสวน	ฮาโลตรอน 2 ถัง	OK
7	ในออฟฟิสคนสวน	ฮาโลตรอน	OK
8	หน้าประตูแคนทีน	ไฟร์เอท Fireade (ถังสีเขียว)	OK
9	หน้าห้องช่าง - เวิร์คชอฟ	ฮาโลตรอน	OK
10	ห้องสโตร์แก็สเฟส1&2	ผงเคมีแห้ง	OK
11	ในห้องครัว - แคนทีน	ซีโอทู	OK
12	ในห้องครัว - แคนทีน	โฟม	OK
13	ในห้องครัว - แคนทีน	ผ้าห่มคลุมไฟ	OK
14	หน้าห้องยูนิฟอร์มเฟส1&2	ผงเคมีแห้ง	OK
15	หน้าออฟฟิสแม่บ้าน	ฮาโลตรอน	OK
16	ในตู้เก็บชุดและอุปกรณ์ดับเพลิง	ผงเคมีแห้ง	OK

ลงชื่อผู้ตรวจสอบโดย : [illegible]

25/06/24

Fire Alarm Control Panel Check List in Villa June 2024

ANDARA resort • villas

No.	Location	Result of Check	Check Date
1	Villa 1&2	ok	25/6/24
2	Villa 3A		
3	Villa 3B	ok	26/6/24
4	Villa 5	ok	
5	Villa 6	ok	25/6/24
6	Villa 7	ok	
7	Villa 8	ok	26/6/24
8	Villa 9	ok	25/6/24
9	Villa 10	ok	26/6/24
10	Villa 11		
11	Villa 12		
12	Villa 15	ok	
13	Villa 16	ok	25/6/24
14	Villa 17	ok	
15	Villa 18	ok	
16	Villa 19		
17	Villa 20	ok	25/6/24
18	Villa 21	ok	26/6/24
19	Villa 22	ok	25/6/24
20	Villa 23	ok	26/6/24
21	Villa 25	ok	
22	Villa 26	ok	25/6/24
23	Villa 27	ok	
24	Villa 28	ok	
25	Villa 29	ok	26/6/24
26	Villa 30	ok	25/6/24

Checked by : [illegible]

Andara Signature Villa FireExtingusher inspection June 2024

ANDARA resort • villas

No.	Location	Fire Extingusher	Tpye	Located / ตรงจุด	Rust/ สนิม	Turn over	OK / พร้อมใช้
1	Canteen / แคนทีน	Fire Extinguisher	Foam	✓	—	—	OK
2	Canteen / แคนทีน	Fire blanket	Blanket	✓	—	—	OK
3	In front of lokers / หน้าล็อกเกอร์	Fire Extinguisher	Powder	✓	—	—	OK
4	Garbage room / ห้องขยะ	Fire Extinguisher	Powder	✓	—	—	OK
5	Guardhouse 1 admin	Fire Extinguisher	Powder	✓	—	—	OK
6	Guardhouse 1 Entrance	Fire Extinguisher	CO2	✓	—	—	OK
7	V7 MDB Room / ห้องไฟ	Fire Extinguisher	Powder	✓	—	—	OK
8	V7 Laundry Room / ห้องผ้า	Fire Extinguisher	CO2	✓	—	—	OK
9	V7 Kitchen / ครัว	Fire Extinguisher	CO2	✓	—	—	OK
10	V7 Disco / ดิสโก้	Fire Extinguisher	CO2	✓	—	—	OK
11	V7 Gas Store / ห้องแก๊ส	Fire Extinguisher	CO2	✓	—	—	OK
12	V7 Kitchen / ครัว	Fire Extinguisher	Halotron	✓	—	—	OK
13	V8 Kitchen / ครัว	Fire Extinguisher	Foam	✓	—	—	OK
14	V8 MDB room / ห้องไฟ	Fire Extinguisher	Powder	✓	—	—	OK
15	V8 Store 1 / ห้องเก็บของ	Fire Extinguisher	Powder	✓	—	—	OK
16	V8 Upper level / ชั้นบน	Fire Extinguisher	Powder	✓	—	—	OK
17	V8 Pump room / ห้องปั๊ม	Fire Extinguisher	Powder	✓	—	—	OK
18	V9 Kitchen / ครัว	Fire Extinguisher	Foam	✓	—	—	OK
19	V9 MDB / ห้องไฟ	Fire Extinguisher	Powder	✓	—	—	OK
20	V9 in front of Maid / หน้าห้องเมท	Fire Extinguisher	Powder	✓	—	—	OK
21	V9 Pump room / ห้องปั๊ม	Fire Extinguisher	Powder	✓	—	—	OK
22	V10 Kitchen / ครัว	Fire Extinguisher	Foam				
23	V10 Pump room / ห้องปั๊ม	Fire Extinguisher	Powder				
24	V10 Master / ห้องนอนใหญ่	Fire Extinguisher	Powder				
25	V10 Maid quartar	Fire Extinguisher	Powder				
26	V10 MDB room / ห้องไฟ	Fire Extinguisher	CO2				
27	V11 LPG room / ห้องแก๊ส แอลพีจี	Fire Extinguisher	Halotron	✓	—	—	OK
28	V11 Kitchen / ครัว	Fire blanket	Blanket	✓	—	—	OK
29	V11 Kitchen / ครัว	Fire Extinguisher	Halotron	✓	—	—	OK
30	V11 Maid room / ห้องเมท	Fire Extinguisher	Halotron	✓	—	—	OK
31	V11 Control room/ ห้องควบคุม	Fire Extinguisher	Halotron	✓	—	—	OK
32	V11 Laundry / ห้องผ้า	Fire Extinguisher	Halotron	✓	—	—	OK
33	V11 Pump room / ห้องปั๊ม	Fire Extinguisher	Halotron	✓	—	—	OK
34	V11 BBQ station / บาร์บีคิว	Fire Extinguisher	Halotron	✓	—	—	OK
35	V11 Garage / โรงรถ	Fire Extinguisher	Halotron	✓	—	—	OK

Reamrk:

Security Supervisor.....

Date...26/1/24.....

Security Manager.....

Date.....