

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
(ระยะดำเนินการ)

โรงแรมดีवान่า กระบี่ รีสอร์ท



เจ้าของ บริษัทดีवान่า โฮเทลแอนด์รีสอร์ท จำกัด
ประจำเดือนกรกฎาคม – ธันวาคม พ.ศ. 2566

จัดทำโดย



บริษัท เซาท์เทิร์น แล็บ แอนด์ เอ็นจิเนียริง จำกัด

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
(ระยะดำเนินการ)

โรงแรม ดีวาน่า กระบี่ รีสอร์ท



เจ้าของ บริษัท ดีวาน่า โฮเทลแอนด์รีสอร์ท จำกัด
ประจำเดือน กรกฎาคม – ธันวาคม พ.ศ. 2566

จัดทำโดย



บริษัท เซาธเทิร์น แล็บ แอนด์ เอ็นจิเนียริง จำกัด

**หนังสือรับรองการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการ ตีวนา กระบี่ รีสอร์ท**

27 ธันวาคม 2566

หนังสือรับรองฉบับนี้ ขอรับรองว่า บริษัท เซาท์เทิร์น แล็บ แอนด์ เอ็นจิเนียริง จำกัด เป็นผู้จัดทำ
รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบ
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ ตีวนา กระบี่ รีสอร์ท ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 3 ตำบลอ่าวนาง อำเภอเมือง จังหวัด
กระบี่ ของ บริษัท ตีวนาโฮเทล แอนด์ รีสอร์ท จำกัด ฉบับประจำเดือนเดือน

() มกราคม - มิถุนายน พ.ศ.2566

(✓) กรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ.2566

() อื่นๆ(ระบุ)

โดยมีผู้จัดทำรายงาน ดังต่อไปนี้

ผู้จัดทำรายงาน

ลายมือชื่อ

ตำแหน่ง

นางกฤติกา ปัจฉิม

นางสาวผกาพรรณ วิชาล

นางสาวพิชชาพร วชิรวงศานุวัฒน์



**รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการ ดิวนา กระบี่ รีสอร์ท**

๑. ชื่อโครงการ : ดิวนา กระบี่ รีสอร์ท

ชื่อเดิมโครงการก่อนมีการเปลี่ยนแปลง -

๒. สถานที่ตั้ง : 90 หมู่ที่ 3 ตำบลอ่าวนาง อำเภอเมือง จังหวัดกระบี่

๓. ชื่อเจ้าของโครงการ : บริษัท ดิวนาโฮเทล แอนด์ รีสอร์ท จำกัด

๔. สถานที่ติดต่อ : หมู่ที่ 3 ตำบลอ่าวนาง อำเภอเมือง จังหวัดกระบี่

โทรศัพท์ : 075 639 988 โทรสาร -

e-mail : info@deevanakrabiressort.com

๕. จัดทำโดย : บริษัท เซาท์เทิร์น แล็บ แอนด์ เอ็นจิเนียริง จำกัด

๖. โครงการได้รับความเห็นชอบในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม : เมื่อ 1 มีนาคม 2548

๗. โครงการได้นำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ครึ่งสุดท้ายเมื่อ : 30 มิถุนายน 2566

๘. รายละเอียดโครงการ

- ลักษณะ/ประเภทโครงการ : ที่พักอาศัย บริการชุมชนและสถานที่พักตากอากาศ
- ขนาดพื้นที่โครงการ/ระยะทาง : 9-1-72 ไร่ (พื้นที่ที่ยื่นขออนุญาต) หรือ 15,088 ตารางเมตร.
- กิจกรรมในโครงการ (โดยสรุป)

* การบำบัดน้ำเสีย : โครงการได้ให้บริษัทเอกชน เข้ามาเก็บตัวอย่างน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดไปวิเคราะห์เป็นประจำทุกเดือน โดยน้ำที่ผ่านการบำบัด มีคุณภาพอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ข โครงการได้สูบน้ำไปรดน้ำต้นไม้ในโครงการทั้งหมด ไม่ได้ปล่อยออกสู่คลองสาธารณะด้านข้างโครงการเลย ซึ่งทางโครงการยังได้วิเคราะห์คุณภาพน้ำในคลองสาธารณะด้านข้างโครงการไว้ เพื่อเป็นการประเมินผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นต่อสิ่งแวดล้อมด้วย

* อาชีวอนามัย : โครงการปฏิบัติตามมาตรการตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมครบถ้วน โดยมีการตรวจสอบการติดตั้งระบบอัคคีภัยต่างๆ ภายในและภายนอกอาคารโครงการ มีการตรวจสอบระบบเตือนอัคคีภัยสม่ำเสมอ และมีการจัดการอพยพหนีภัยอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง โดยในปี 2566 จัดขึ้นวันที่ 10 ตุลาคม 2566 ร่วมกับโรงแรมดิวนา พลาซ่า กระบี่ อ่าวนาง

* การจัดการขยะมูลฝอยและกากของเสีย : โครงการตั้งอยู่เขตพื้นที่รับผิดชอบของเทศบาลตำบลอ่าวนาง เนื่องจากปัจจุบันจำนวนขยะมูลฝอยมีจำนวนน้อยมาก ทางโครงการจึงได้รวบรวมรวมกับโครงการดิวนา พลาซ่า กระบี่ อ่าวนาง และได้ขอความอนุเคราะห์ให้เทศบาลตำบลอ่าวนาง เข้ามาเก็บขนขยะมูลฝอยและนำไปกำจัดต่อไป

หนังสือมอบอำนาจ

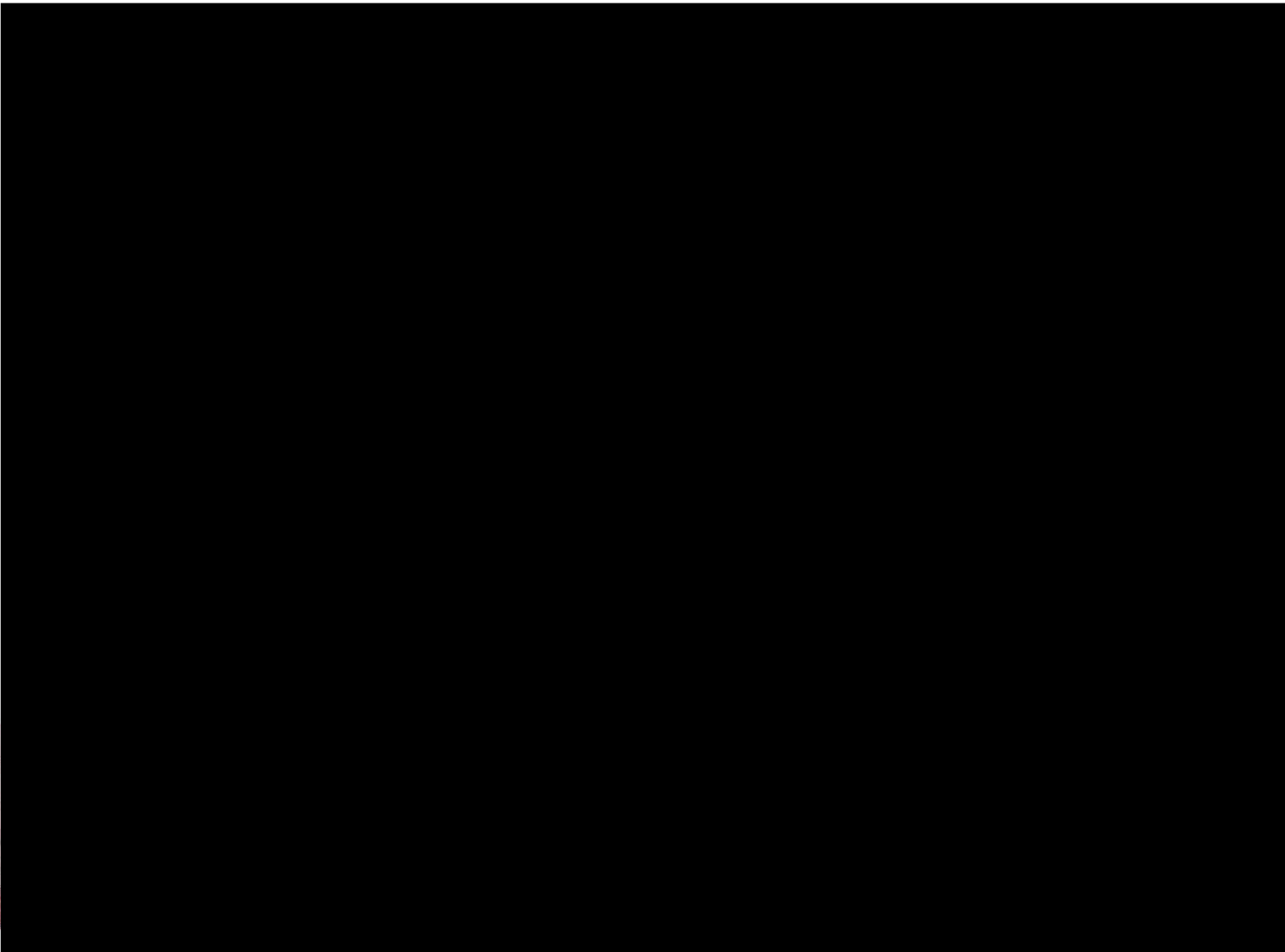
บริษัท ดีวาน่า โฮเทลแอนด์รีสอร์ท จำกัด

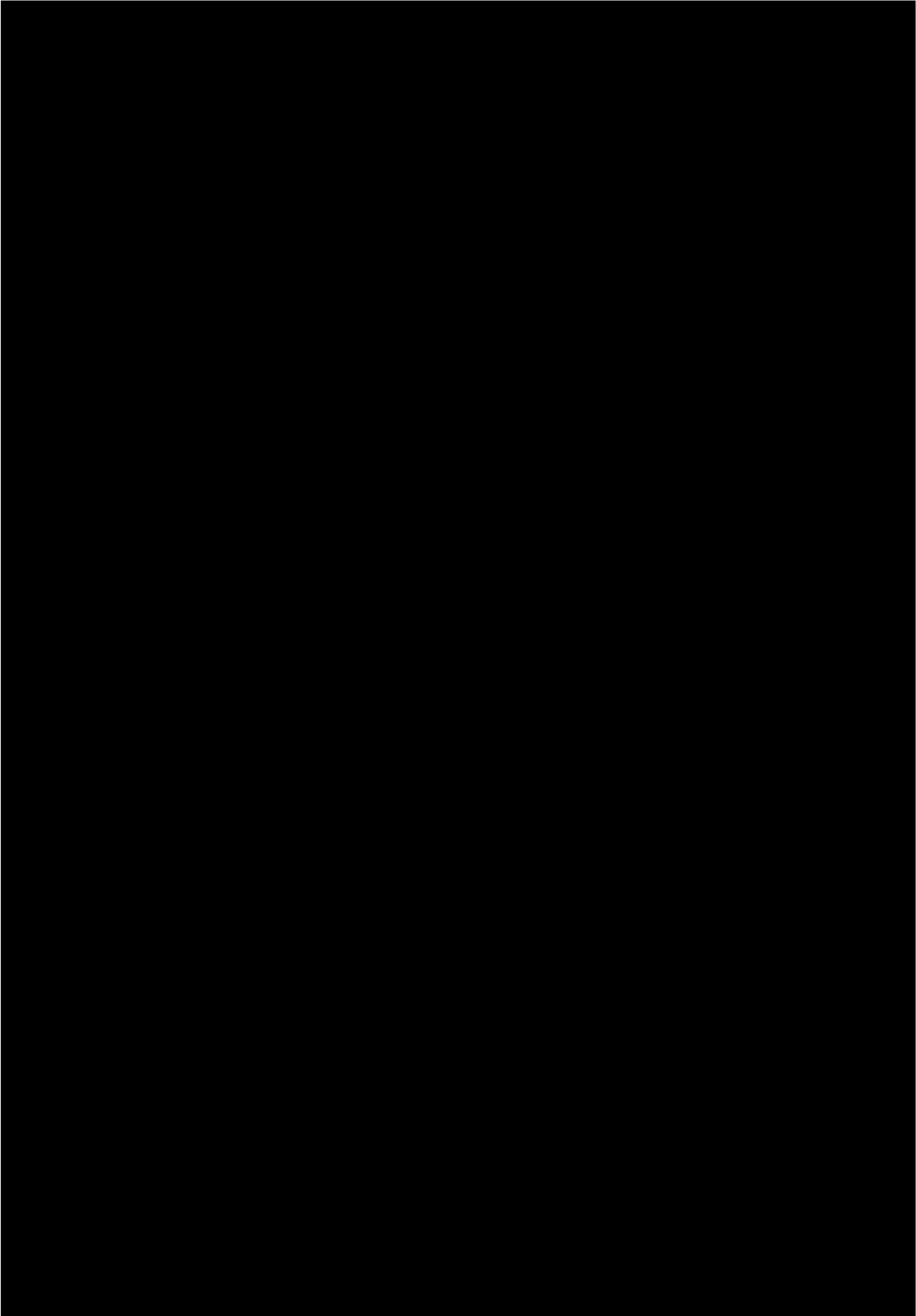
6 ธันวาคม 2566

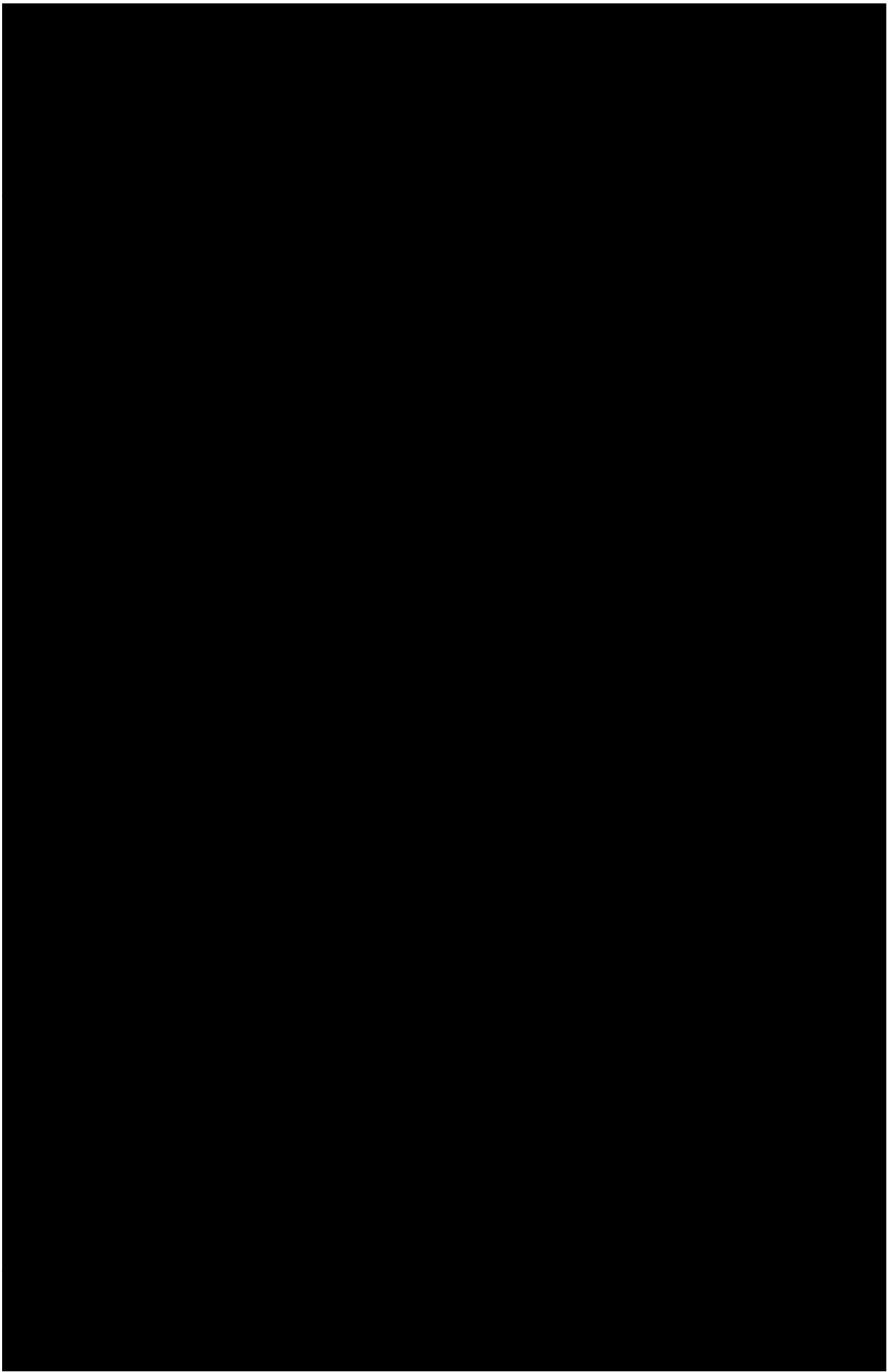
ข้าพเจ้า บริษัท ดีวาน่า โฮเทลแอนด์รีสอร์ท จำกัด โดย นายศศิธร สุวรรณดิษฐ์กุล กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
สำนักงานเลขที่ 9/1 ถนนพังงา ตำบลตลาดใหญ่ อำเภอเมือง จังหวัดภูเก็ต 83000

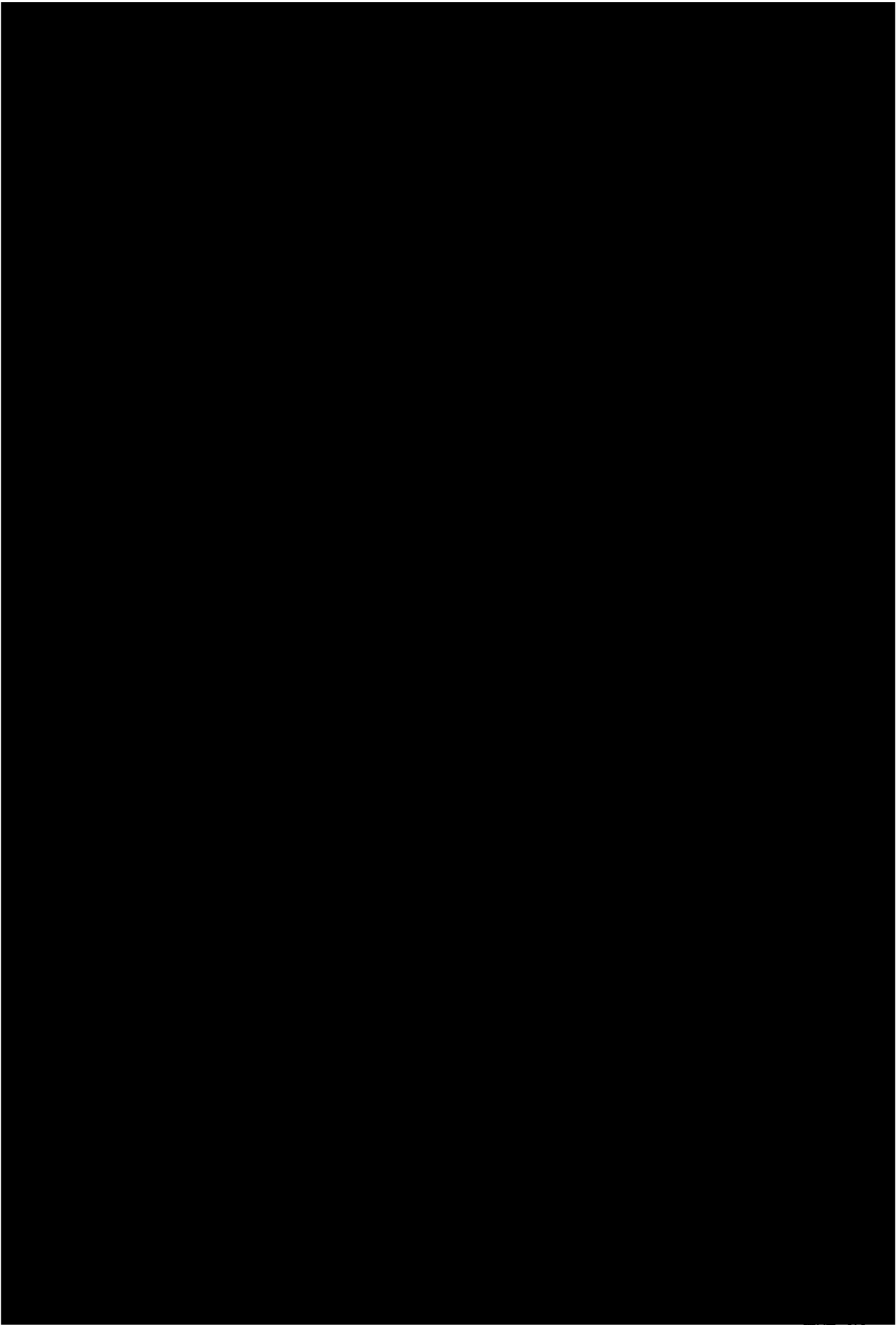
ขอมอบอำนาจให้ บริษัท เซาท์เทิร์น แล็บ แอนด์ เอ็นจิเนียริง จำกัด โดย นายอุกฤษ ปัจฉิม กรรมการผู้มีอำนาจ
ลงนาม สำนักงานเลขที่ 6/107 หมู่ 9 ซอยเสาเข้ม ถนนศักดิเดช ต.วิจิตร อ.เมือง จ.ภูเก็ต 83000 เป็นผู้มีอำนาจแทน
ข้าพเจ้าในการจัดทำรายงานมอเนเตอร์ เดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 สำหรับโรงแรม ดีวาน่า กระบี่ รีสอร์ท

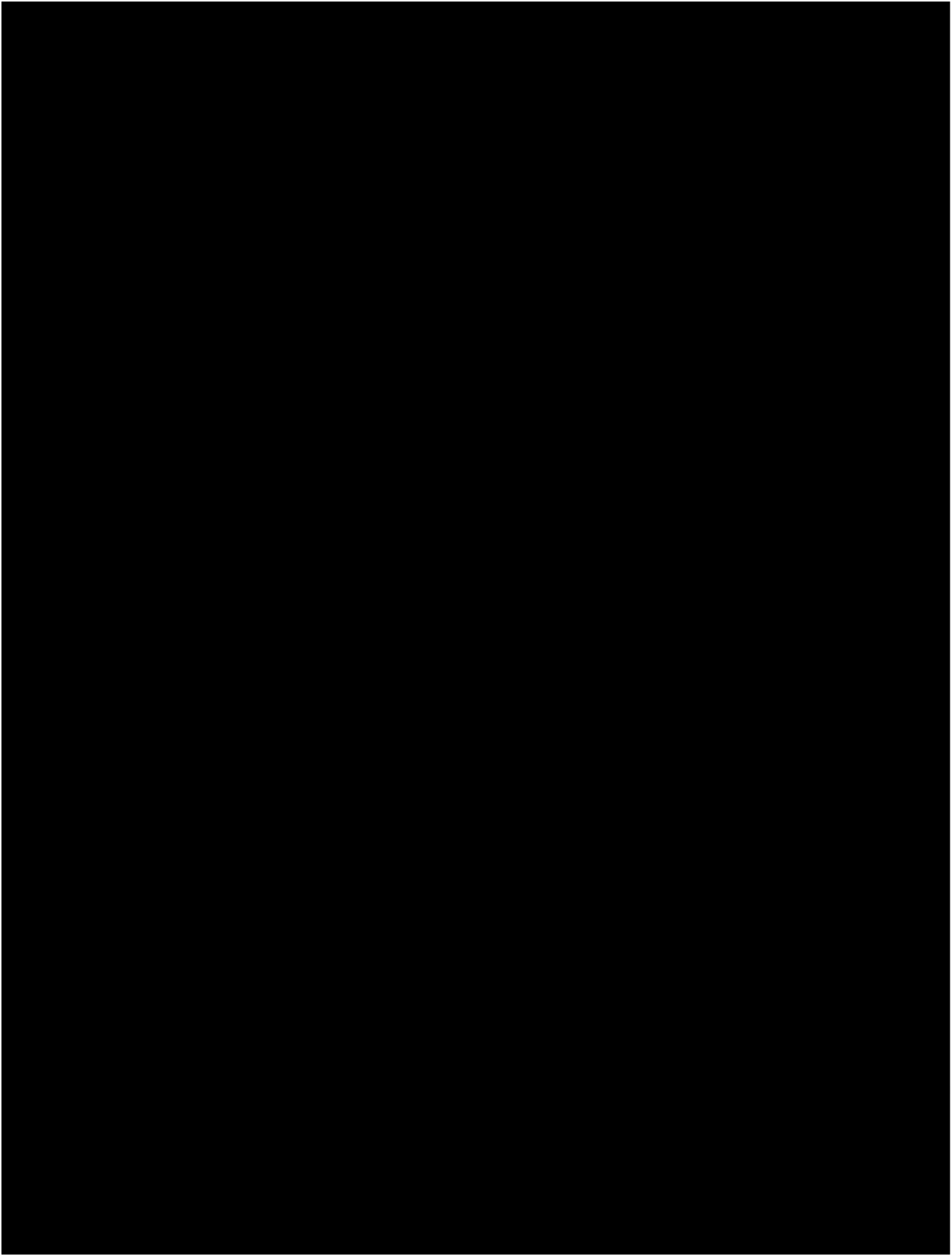
ข้าพเจ้ารับรองว่าการกระทำที่ผู้รับมอบอำนาจได้กระทำไปนั้น ให้ถือเสมือนหนึ่งเป็นการกระทำของข้าพเจ้า และ
เพื่อเป็นหลักฐานรับรองหนังสือฉบับนี้ ผู้มอบอำนาจ และผู้รับมอบอำนาจต่างได้ลงลายมือชื่อไว้เป็นสำคัญต่อหน้าพยาน











สารบัญ

บทที่ 1 บทนำ

1.1 บทนำ	1-1
1.2 รายละเอียดโครงการ	1-2
1.3 ส่วนประกอบโครงการ	1-3
1.4 ลักษณะภูมิสถาปัตยกรรมของโครงการ	1-8
1.5 รายละเอียดสาธารณูปโภคภายในโครงการ	1-8

บทที่ 2 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

2.1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	2-1
---	-----

บทที่ 3 ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

3.1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม	3-1
--	-----

บทที่ 4 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการและข้อเสนอแนะ

4-1

ภาคผนวก ก	หนังสือขอขบรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
ภาคผนวก ข	ใบอนุญาตประกอบกิจการโรงแรม
ภาคผนวก ค	ผลวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง
ภาคผนวก ง	ผลวิเคราะห์คุณภาพน้ำสระว่ายน้ำ
ภาคผนวก จ	ผลวิเคราะห์คุณภาพน้ำใช้
ภาคผนวก ฉ	การตรวจสอบถังดับเพลิง ป้ายหนีไฟ และไฟฉุกเฉิน
ภาคผนวก ช	รายงาน ทส.1 และ ทส.2
ภาคผนวก ซ	การตรวจสอบระบบน้ำใช้ และท่อน้ำใช้
ภาคผนวก ฌ	รูปแบบถังบำบัดน้ำเสียแบบเกรอะ-เติมอากาศ
ภาคผนวก ญ	ผลวิเคราะห์น้ำคลอง
ภาคผนวก ณ	ผลวิเคราะห์ Legionella Spp
ภาคผนวก น	ผลวิเคราะห์แบคทีเรียในน้ำดื่ม
ภาคผนวก ฐ	สำเนาใบเสร็จค่าเก็บขยะ
ภาคผนวก ท	สำเนาใบเสร็จค่าใช้น้ำ
ภาคผนวก ฒ	เอกสารการฝึกซ้อมหนีไฟ ประจำปี 2566

สารบัญตาราง

บทที่ 1 บทนำ

ตารางที่ 1.1 กระใช้ประโยชน์พื้นที่อาคาร	1-5
---	-----

บทที่ 2 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ตารางที่ 2.1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	2-1
--	-----

บทที่ 3 ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

ตารางที่ 3.1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม	3-1
ตารางที่ 3.2 ผลวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง เดือนกรกฎาคม – ธันวาคม พ.ศ. 2566	3-4
ตารางที่ 3.3 ผลวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งผ่านการบำบัดระหว่างปี พ.ศ. 2564 – 2566	3-6
ตารางที่ 3.4 ผลวิเคราะห์คุณภาพน้ำใช้	3-11
ตารางที่ 3.5 ผลวิเคราะห์คุณภาพน้ำลำรางสาธารณะประโยชน์ด้านข้างโครงการ	3-12
ตารางที่ 3.6 ผลวิเคราะห์คุณภาพน้ำสระว่ายน้ำ	3-13

บทที่ 4 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการและข้อเสนอแนะ

สารบัญรูป

บทที่ 1 บทนำ

รูป	1.1 บริเวณพื้นที่โครงการ	1-4
รูป	1.2 ถึงขยะภายในโครงการ	1-12
รูป	1.3 ห้องพักขยะ	1-12

บทที่ 2 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม

บทที่ 3 ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

รูปที่ 3.1	แนวโน้มค่าความเป็นกรด-ด่าง ย้อนหลัง 3 ปี	3-8
รูปที่ 3.2	แนวโน้มค่าของแข็งแขวนลอยทั้งหมด ย้อนหลัง 3 ปี	3-8
รูปที่ 3.3	แนวโน้มค่าซัลไฟด์ ย้อนหลัง 3 ปี	3-8
รูปที่ 3.4	แนวโน้มค่าที่เคเอ็น ไนโตรเจน ย้อนหลัง 3 ปี	3-9
รูปที่ 3.5	แนวโน้มค่าน้ำมันและไขมัน ย้อนหลัง 3 ปี	3-9
รูปที่ 3.6	แนวโน้มค่าความสกปรกในรูปสารอินทรีย์ ย้อนหลัง 3 ปี	3-9
รูปที่ 3.7	แนวโน้มค่าของแข็งละลายทั้งหมด ย้อนหลัง 3 ปี	3-10
รูปที่ 3.8	แนวโน้มค่าตะกอนหนัก ย้อนหลัง 3 ปี	3-10

บทที่ 4 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการและข้อเสนอแนะ

บทที่ 1

บทนำ

บทที่ 1

บทนำ

รายงานผลการปฏิบัติตามเงื่อนไขของมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
โรงแรม ดีวนา กระบี่ รีสอร์ท
เจ้าของ : บริษัท ดีวนา โฮเทลแอนด์รีสอร์ท จำกัด

1.1 บทนำ

ความเป็นมาของการจัดทำรายงาน

โครงการ โรงแรม ดีวนา กระบี่ รีสอร์ท ได้ปรับปรุงมาจาก โรงแรม เอ็มเมอร์ลด์ การ์เด้น รีสอร์ท ของ บริษัท ดีวนา โฮเทล แอนด์ รีสอร์ท จำกัด ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 3 ตำบลอ่าวนาง อำเภอเมือง จังหวัด กระบี่ มีเนื้อที่รวม 9-1-72 ไร่ หรือ 15,088 ตารางเมตร มีห้องพักรวม 66 ห้องพัก ซึ่งเข้าข่ายต้องจัดทำ รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น (IEE) ตามประกาศกระทรวง วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดประเภท และขนาดของโครงการ หรือกิจการและหลักเกณฑ์ วิธีการ ระเบียบ ปฏิบัติ และแนวทางในการจัดทำรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น ในเขตพื้นที่คุ้มครองสิ่งแวดล้อม บริเวณจังหวัดภูเก็ต จังหวัดกระบี่ และเมืองพัทยา จังหวัดชลบุรี พ.ศ. 2543 และต้องจัดทำรายงานการ ติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในช่วงระยะดำเนินการตามที่ได้เสนอไว้ในวิเคราะห์ผลกระทบ สิ่งแวดล้อมเบื้องต้น ที่ผ่านการเห็นชอบจากคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ตามพระราชบัญญัติส่งเสริม รักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 โดยมีหนังสือเห็นชอบในรายงานวิเคราะห์ผลกระทบ สิ่งแวดล้อม เลขที่ กบ 00162/3592 ลงวันที่ 10 มีนาคม 2548 จำนวน 66 ห้องพัก (เอกสารในภาคผนวก ก)

รายงานฉบับนี้เป็นรายงานการปฏิบัติตามเงื่อนไขของมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของ โรงแรม ดีวนา กระบี่ รีสอร์ท ฉบับ ประจำเดือน กรกฎาคม – ธันวาคม พ.ศ. 2566 โดยได้มอบหมายให้ บริษัท เซาท์เทิร์น แล็บ แอนด์ เอ็นจิเนียริง จำกัด จัดทำรายงานเพื่อนำเสนอให้ทางหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องรับทราบ และพิจารณาให้ความ เป็นชอบและข้อเสนอแนะในการปรับปรุงแก้ไขเพื่อความถูกต้องและเหมาะสมต่อไป

1.2 รายละเอียดโครงการ

ชื่อโครงการ : โครงการ โรงแรม ดีวนา กระบี่ รีสอร์ท
สถานที่ตั้ง : หมู่ที่ 3 ตำบลอ่าวนาง อำเภอเมือง จังหวัดกระบี่
ชื่อเจ้าของ : บริษัท ดีวนา โฮเทลแอนด์รีสอร์ท จำกัด

โครงการได้รับความเห็นชอบในรายงานวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น เลขที่ กบ 00162/3592 ลงวันที่ 10 มีนาคม 2548 จำนวน 66 ห้องพัก (เอกสารในภาคผนวก ก)

1.2.1 ตำแหน่งที่ตั้ง

โครงการ โรงแรม ดีวนา กระบี่ รีสอร์ท ขนาด 66 ห้องพัก (ตามหนังสืออนุญาตประกอบธุรกิจ โรงแรมในภาคผนวก ข) ตั้งอยู่ที่ 90 หมู่ที่ 3 ตำบลอ่าวนาง อำเภอเมืองกระบี่ จังหวัด กระบี่

1.2.2 จำนวนห้อง

- จำนวนห้องพัก 66 ห้อง ประกอบด้วย
Deluxe rooms 27 ห้องพัก
Grade Deluxe rooms 36 ห้องพัก
Duplex rooms 3 ห้องพัก
- ขนาดของแต่ละห้องพัก มี หลายขนาด ตั้งแต่ขนาด 25.26, 29.46, 39.51, 52.21 ตร.ม.และมีแบบ Duplex ซึ่งเป็นห้องพักที่มี 2 ชั้น (มีเพียง 3 ห้องเท่านั้น)
- ความสูงของอาคาร มีตั้งแต่ 3.5 – 11.5 เมตร

1.2.3 ขนาดที่ดินของโครงการ

โรงแรม ดีวนา กระบี่ รีสอร์ท ขนาด 66 ห้องพัก ตั้งอยู่ในเนื้อที่ขนาด 9-1-72 ไร่ (พื้นที่ที่ยื่นขอ อนุญาต) หรือ 15,088 ตารางเมตร บนเอกสารสิทธิที่ดินจำนวน 5 ฉบับ ดังนี้

1. น.ส.3ก เลขที่ 1374 เลขที่ดิน 220 เนื้อที่ 3-0-0 ไร่ หรือ 4,800 ตร.ม.
2. น.ส.3ก เลขที่ 1574 เลขที่ดิน 304 เนื้อที่ 0-1-77 ไร่ หรือ 708 ตร.ม.
3. น.ส.3ก เลขที่ 1593 เลขที่ดิน 305 เนื้อที่ 1-0-0 ไร่ หรือ 1,600 ตร.ม.
4. น.ส.3ก เลขที่ 1594 เลขที่ดิน 306 เนื้อที่ 0-0-62.5 ไร่ หรือ 250 ตร.ม.
5. น.ส.3ก เลขที่ 1242 เลขที่ดิน 200 เนื้อที่ 4-3-32.5 ไร่ หรือ 7,730 ตร.ม. (เดิมเอกสาร สิทธิเลขที่ดิน 200 มีเนื้อที่ 5-3-95 ไร่ แต่ได้รับการแบ่งแยกที่ดินออกไปบางส่วน คือเลข ที่ดิน 305 และ 306 จึงเหลือเนื้อที่ 4-3-32.5 ไร่ เท่านั้นในปัจจุบัน)

สำหรับอาณาเขตติดต่อโดยรอบกับพื้นที่โครงการ มีดังนี้

ทิศเหนือ	ติดกับ คลองสาธารณะประโยชน์ (ดินเงินและมีวัชพืชปกคลุม) ถัดไป เป็นพื้นที่กำลังก่อสร้างโรงแรม
ทิศใต้	ติดกับ โรงแรมดีวนา พลาซ่า กระบี่
ทิศตะวันออก	ติดกับ ถนนสาธารณะประโยชน์ด้านหน้าโครงการ
ทิศตะวันตก	ติดกับ ถนนสาธารณะด้านหลังโครงการ

1.3 ส่วนประกอบของโครงการที่ดัดแปลงเพื่อขออนุญาตเปลี่ยนแปลงการใช้อาคาร

จากการตรวจสอบความสอดคล้องกับกฎหมายควบคุมอาคาร พบว่า การใช้อาคารในโครงการเป็นโรงแรมนั้นรูปแบบและระยะห่างของอาคารในปัจจุบันจะยังไม่สอดคล้องกับกฎหมายควบคุมอาคาร ดังนั้น บริษัทฯ จำเป็นจะต้องปรับรูปแบบและระยะห่างของอาคารให้สอดคล้องอย่างถูกต้องนั้นคือ

- (1) อาคารที่มีความสูงไม่เกิน 9 เมตร จะต้องมียะห่างระหว่างอาคารอย่างน้อย 4.0 เมตร
 - (2) อาคารที่มีความสูงมากกว่า 9 เมตร จะต้องมียะห่างระหว่างอาคารอย่างน้อย 6.0 เมตร
- สำหรับโครงการปัจจุบันจะประกอบด้วยอาคารทั้งหมด 26 อาคารแบ่งเป็น

- อาคารห้องพัก 2 ชั้น จำนวน 19 อาคาร
- อาคาร 3 ชั้น จำนวน 1 อาคาร
- อาคารส่วนต้อนรับ 1 ชั้น 1 อาคาร
- อาคารส่วนต้อนรับ 2 ชั้น 1 อาคาร
- อาคารเก็บของ 1 ชั้น 1 อาคาร
- อาคารบาร์ บริเวณสระปะการัง 1 ชั้น 1 อาคาร
- อาคารห้องอาหาร 2 ชั้น จำนวน 1 อาคาร
- อาคาร MDB 1 ชั้น 1 อาคาร

รวมเป็นอาคารของโครงการทั้งสิ้น 26 อาคาร โดยอาคารที่ดัดแปลงแล้วทั้งหมดมีพื้นที่ใช้สอยรวมทั้งสิ้น 2,699.71 ตารางเมตร ส่วนรายละเอียดต่างๆ ของอาคาร มีดังนี้

อาคาร	ชั้น	จำนวนห้องพัก	พื้นที่อาคารรวม
1	2	2	54.22
2	2	2	54.72
3	3	6	245.01
4	2	4	109.44
5	2	2	54.72
6	2	3	98.43
7	2	2	54.72
8	2	3	98.43

อาคาร	ชั้น	จำนวนห้องพัก	พื้นที่อาคารรวม
9	2	4	129.94
10	2	4	109.44
11	2	2	54.72
12	2	4	116.64
13	2	2	54.72
14	2	2	54.72
15	2	4	109.44
16	2	4	145.49
17	2	4	109.44
18	2	4	1028.44
19	2	4	128.82
20	2	4	109.44

อาคารบริการ มีจำนวน 2 อาคาร

- อาคารต้อนรับ 1 ชั้น 1 อาคาร พื้นที่ใช้สอยอาคารรวม 115.62 ตารางเมตร
- อาคารต้อนรับ 2 ชั้น 1 อาคาร พื้นที่ใช้สอยอาคารรวม 98.88 ตารางเมตร

มีส่วนประกอบอื่นๆ ในโครงการ

- สระว่ายน้ำจำนวน 2 สระ คือ Boat pool และ Pakarang pool
- พื้นที่สีเขียวขนาดใหญ่ และพื้นที่ว่าง คิดเป็นพื้นที่ร้อยละ 65 ของพื้นที่โครงการ

โดยพื้นที่ต่างๆ ของโครงการ แสดงตามรูป ดังนี้



รูปที่ 1.1 บริเวณพื้นที่โครงการ

ตารางที่ 1.1 กระใช้ประโยชน์พื้นที่อาคาร

บริเวณพื้นที่ใช้สอย	จำนวนห้องพัก	พื้นที่ (ตารางเมตร)
อาคาร 1 (2ชั้น : 6.85 เมตร)		
- ชั้น 1	1	29.46
- ชั้น 2	1	25.26
รวม	2	54.72
อาคาร 2 (2ชั้น : 6.85 เมตร)		
- ชั้น 1	1	29.46
- ชั้น 2	1	25.26
รวม	2	54.72
อาคาร 3 (3ชั้น : 11.5 เมตร)		
- ชั้น 1	3	29.46*3
- ชั้น 2	3	52.21*3
รวม	6	245.01
อาคาร 4 (2ชั้น : 6.85 เมตร)		
- ชั้น 1	2	29.46*2
- ชั้น 2	2	25.26*2
รวม	4	109.44
อาคาร 5 (2ชั้น : 6.85 เมตร)		
- ชั้น 1	1	29.46
- ชั้น 2	1	25.26
รวม	2	54.72
อาคาร 6 (2ชั้น : 6.85 เมตร)		
- ชั้น 1 ห้องพัก	2	29.46*2
- ชั้น 2 ห้องพัก	1	39.51
รวม	4	98.43
อาคาร 7 (2ชั้น : 6.85 เมตร)		
- ชั้น 1	1	29.46
- ชั้น 2	1	25.26
รวม	2	54.72
อาคาร 8 (2ชั้น : 6.85 เมตร)		
- ชั้น 1 ห้องพัก	2	29.46*2
- ชั้น 2 ห้องพัก	1	39.51
รวม	3	98.43
อาคาร 9 (2ชั้น : 6.85 เมตร)		

บริเวณพื้นที่ใช้สอย	จำนวนห้องพัก	พื้นที่ (ตารางเมตร)
- ชั้น 1 ห้องพัก	2	29.46*2
- ชั้น 2 ห้องพัก	2	25.26*2
- ห้องเก็บของ HK		20.50
รวม	4	129.94
อาคาร 10 (2ชั้น : 6.85 เมตร)		
- ชั้น 1	2	29.46*2
- ชั้น 2	2	25.26*2
รวม	4	109.44
อาคาร 11 (2ชั้น : 6.85 เมตร)		
- ชั้น 1	1	29.46
- ชั้น 2	1	25.26
รวม	2	54.72
อาคาร 12 (2ชั้น : 6.85 เมตร)		
- ชั้น 1 ห้องพัก	2	29.46*2
- ชั้น 2 ห้องพัก	2	25.26*2
- ห้องเก็บของ HK		7.20
รวม	4	116.64
อาคาร 13 (2ชั้น : 6.85 เมตร)		
- ชั้น 1	1	29.46
- ชั้น 2	1	25.26
รวม	2	54.72
อาคาร 14 (2ชั้น : 6.85 เมตร)		
- ชั้น 1	1	29.46
- ชั้น 2	1	25.26
รวม	2	54.72
อาคาร 15 (2ชั้น : 6.85 เมตร)		
- ชั้น 1	2	29.46*2
- ชั้น 2	2	25.26*2
รวม	4	109.44
อาคาร 16 (2ชั้น : 6.85 เมตร)		
- ชั้น 1 ห้องพัก	2	29.46*2
- ชั้น 2 ห้องพัก	2	25.26*2
- ห้องเก็บของ HK		7.20
รวม	4	145.49

บริเวณพื้นที่ใช้สอย	จำนวนห้องพัก	พื้นที่ (ตารางเมตร)
อาคาร 17 (2ชั้น : 6.85 เมตร)		
- ชั้น 1	2	29.46*2
- ชั้น 2	2	25.26*2
รวม	4	109.44
อาคาร 18 (2ชั้น : 6.85 เมตร)		
- ชั้น 1 ห้องพัก	2	29.46*2
- ชั้น 2 ห้องพัก	2	25.26*2
- ห้องเก็บของ HK		7.20
รวม	4	128.44
อาคาร 19 (2ชั้น : 6.85 เมตร)		
- ชั้น 1 ห้องพัก	2	29.46*2
- ชั้น 2 ห้องพัก	2	25.26*2
- ห้องเก็บของ HK		19.38
รวม	4	128.82
อาคาร 20 (2ชั้น : 6.85 เมตร)		
- ชั้น 1	2	29.46*2
- ชั้น 2	2	25.26*2
รวม	4	109.44
รวมพื้นที่ใช้สอยในอาคารทั้งหมด	66	2,699.71

○ สรุปขนาดพื้นที่ของอาคารทั้งหมด

- (1) พื้นที่โครงการทั้งหมด = 7,730 ตารางเมตร
- (2) พื้นที่ใช้สอยอาคารทั้งหมด = 2,699.71 ตารางเมตร
- (3) พื้นที่ปกคลุมดินทั้งหมด = 1,942.85 ตารางเมตร
- (4) อัตราส่วนพื้นที่อาคารทั้งหมดต่อพื้นที่ดินโครงการ = 2,699.71:7,730
หรือ FAR = 0.3 : 1
- (5) พื้นที่ว่างต่อพื้นที่ดินทั้งหมดของโครงการ (OSR) คิดเป็นร้อยละ 75 ของพื้นที่โครงการ

○ รายละเอียดพื้นที่อาคารต่อพื้นที่ดินทั้งหมดของโครงการ (FAR)

- พื้นที่โครงการทั้งหมด = 7,730 ตารางเมตร
- พื้นที่ใช้สอยอาคารทั้งหมด = 2,699.71 ตารางเมตร
- อัตราส่วนพื้นที่อาคารทั้งหมดต่อพื้นที่ดินโครงการ = 2,699.71 : 7,730

หรือ FAR = 0.3 : 1

○ รายละเอียดพื้นที่ว่างต่อพื้นที่ดินทั้งหมดของโครงการ (OSR)

- พื้นที่โครงการทั้งหมด = 7,730 ตารางเมตร
- พื้นที่ปกคลุมดินทั้งหมด = 1,942.85 ตารางเมตร
- เหลือพื้นที่ว่าง เท่ากับ $7,730 - 1,942.85 = 5,787.15$ ตารางเมตร

1.4 ลักษณะภูมิสถาปัตยกรรมของโครงการ

การออกแบบโครงการในแต่ละห้องพักจะเน้นถึงการมองเห็นทิวทัศน์ของธรรมชาติภายในโครงการเอง และมีพื้นที่สำหรับนั่งอาบแดดและชมทิวทัศน์ สำหรับตัวอาคารจะเน้นความเรียบง่ายมีลักษณะเป็นเหมือนบ้านพักทั่วไป ตัวอาคารใช้โทนสีอ่อนๆ มีหลังคาทรงเตี้ยมุงกระเบื้อง

ความสูงของอาคาร ในโครงการมีความสูงตั้งแต่ 3.50 – 11.50 เมตร เท่านั้น ซึ่งเป็นความสูงที่ไม่เกินระดับต้นไม้ใหญ่ที่เป็นต้นไม้ดั้งเดิมในพื้นที่โครงการ

ส่วนพื้นที่สีเขียวของโครงการจะเน้นการใช้พันธุ์ไม้พื้นเมืองที่ทนต่อสภาพอากาศของจังหวัดกระบี่ เช่น ต้นมะพร้าว ต้นปาล์ม หมากแดง ไทร หมากผู้-หมากเมีย ต้นไม้ดอกและไม้พุ่ม เช่น ราชนิหินอ่อน เบิร์ดออฟ พาราไดส์ ซองออฟอินเดีย สายหยุด เล็บครุฑ กะพ้อ เหงือกปลาหมอ ส่วนไม้เลื้อยจะเน้นที่มีกลิ่นหอม มีสีสด และให้ร่มเงา เช่น ต้นกระเวก ต้นเฟื่องฟ้า เป็นต้น และไม้ประดับอื่นๆ อีกหลายชนิด

1.5 รายละเอียดของระบบสาธารณูปโภคภายในโครงการ

1.5.1 ระบบน้ำใช้

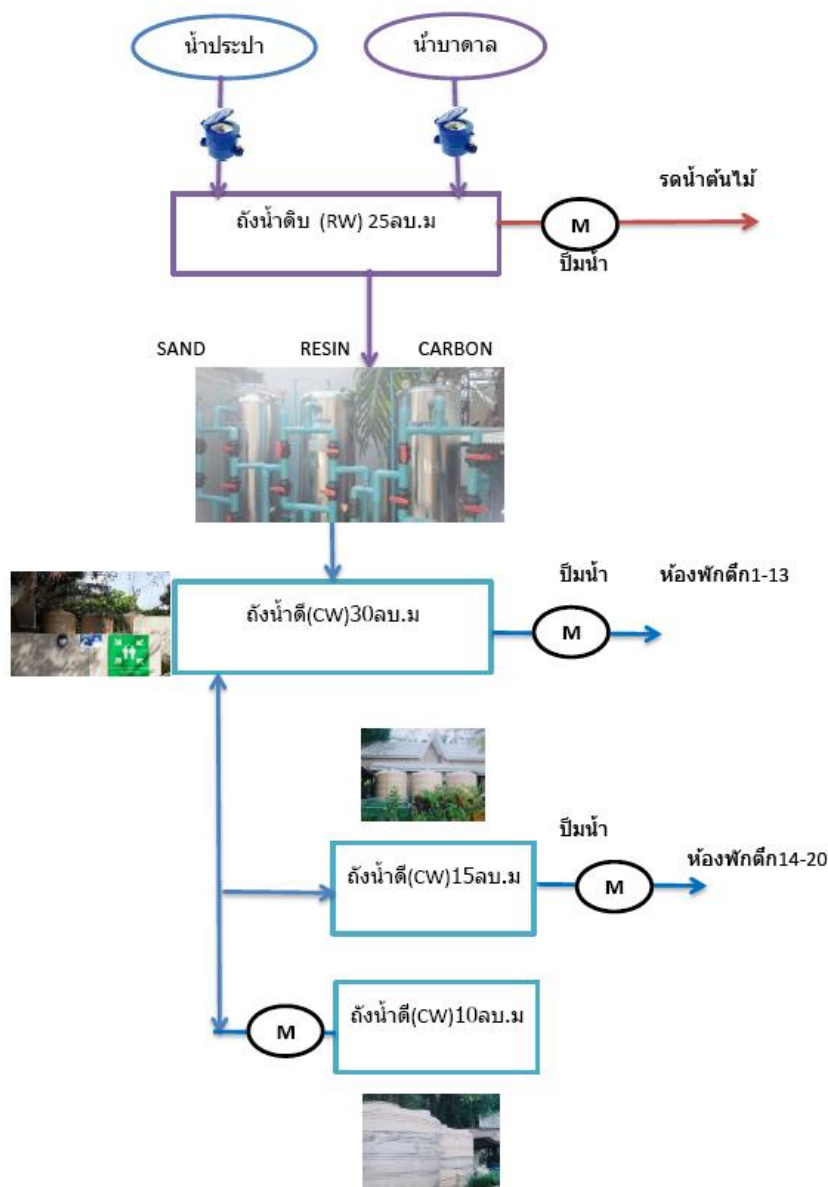
- ปริมาณน้ำใช้ทั้งหมด 49.50 ลบ.ม./วัน
- ส่วนห้องพักคำนวณจากค่าเฉลี่ยน้ำใช้ในห้องพักอัตรา 750 ลิตร/ห้อง/วัน

; อ้างอิงจากแนวทางในการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (รายละเอียดขั้นต่ำ) สำหรับโครงการด้าน ที่พักอาศัย บริการชุมชน และสถานที่พักตากอากาศ สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม, 2540

- ส่วนต้อนรับ และสำนักงานคำนวณจากค่าเฉลี่ยน้ำใช้อัตรา 380 ลิตร/100 ตรม./วัน
; อ้างอิงจากคู่มือเล่มที่ 2 สำหรับผู้ออกแบบและผู้ผลิตระบบบำบัดน้ำเสียแบบติดกับที่ พ.ศ. 2537
- แหล่งน้ำใช้หลักของโครงการจะใช้บริการน้ำจากบ่อบาดาล 1 บ่อและน้ำประปา โดยโครงการเดิมที่ได้รับอนุญาตใช้น้ำจากฝ่ายทรัพยากรธรณี สอจ.กระบี่ ตามใบอนุญาตใช้น้ำบาดาลที่ 209-0036

- ระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำใช้

โครงการมีระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำใช้ ก่อนแจกจ่ายไปตามส่วนต่างๆ ของโครงการ ตามรูป



■ การจัดการน้ำสำรอง

โครงการจะเป็นการซื้อน้ำจากเอกชนที่จำหน่ายให้กับโรงแรมต่างๆ ในเขตพื้นที่ ตำบล อ่าวนาง ในกรณีที่ปริมาณน้ำไม่เพียงพอ ซึ่งทางโครงการจะมีการตรวจสอบคุณภาพน้ำ ของบริษัทผู้จำหน่ายไว้ก่อน เพื่อยืนยันคุณภาพน้ำว่าได้มาตรฐานคุณภาพน้ำใช้

1.5.2 การบำบัดน้ำเสีย

ปริมาณน้ำเสียทั้งหมด 49.50 ลบ.ม./วัน คำนวณร้อยละ 80 ของปริมาณน้ำใช้อ้างอิงจากแนวทางในการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม(รายละเอียดขั้นต่ำ) สำหรับโครงการด้านที่พักอาศัย บริการชุมชน และสถานที่พักตากอากาศ สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม, 2540

ประเภทของระบบบำบัดน้ำเสีย เป็น ระบบอิสระเฉพาะแต่ละอาคารแบบเกรอะ-เติมอากาศ
ชนิดและประสิทธิภาพของระบบบำบัดน้ำเสีย

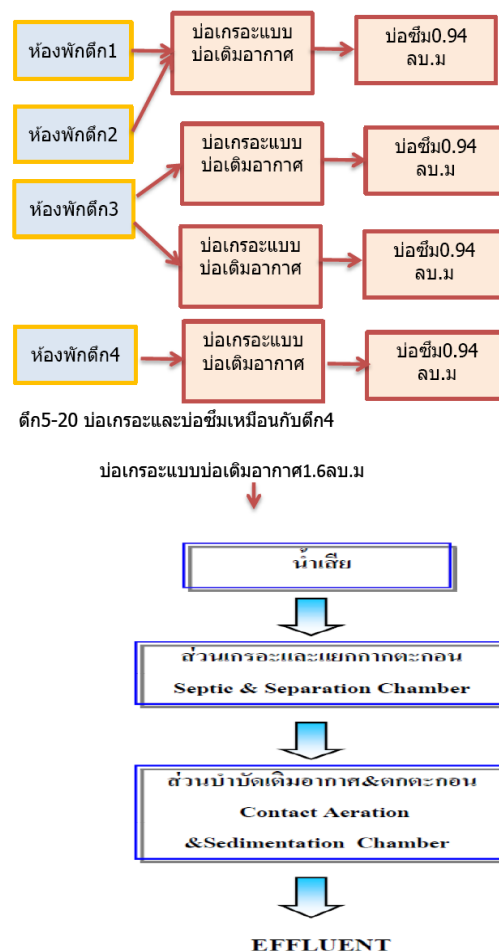
ระบบบำบัดน้ำเสียที่ทางโครงการเลือกใช้ ในส่วนที่เป็นถังเกรอะเป็นผลิตภัณฑ์ของบริษัท ธรรม
สรณ์ จำกัด หรือที่รู้จักชื่อทางการค้า คือ ถัง ENTECH

การบำบัดจะแบ่งเป็น 2 ขั้นตอน คือ ขั้นตอนแรกเป็นระบบบำบัดน้ำเสียติดกับที่ (on-site) แบบ
เกรอะเพื่อบำบัดน้ำเสียในขั้นตอนแรก โดยการแยกตะกอนหนักและตะกอนเบาออกจากกัน เป็นการลด
ปริมาณสารอินทรีย์เสียในน้ำ หลังจากนั้น ส่วนของน้ำใสจะถูกรวบรวมเข้าสู่ระบบเติมอากาศเป็นขั้นตอนที่
2

ถังเกรอะ-เติมอากาศ ที่เลือกใช้เป็น ถัง PT-1600 SC ที่มีปริมาตรประมาณ 1600 ลิตร จำนวน 22 ชุด
ปริมาตรรองรับรวม 35.2 ลบ.ม.

บ่อซึมที่เลือกใช้ เป็นบ่อคอนกรีต ที่ใช้วางขอบสำเร็จรูปขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 1.0 เมตร ใช้จำนวน 3 วงขอบ
ซึ่งคิดปริมาตรถังเก็บได้ 0.94 ลบ.ม.

Flow Diagram ของระบบบำบัดน้ำเสีย แสดงได้ดังนี้



- ปัจจุบัน ระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการแยกเป็น 2 ส่วน คือ
 - น้ำเสีย จากตึก 1 – 4 จะผ่านระบบบำบัดน้ำเสียแบบเกรอะเติมอากาศ น้ำที่ผ่านการบำบัดจะไหลสู่บ่อซึม เข้าสู่ระบบท่อซึมลงดินในพื้นที่โครงการ
 - น้ำเสียจากตึกที่ 5 – 20 จะผ่านระบบบำบัดน้ำเสียแบบเกรอะเติมอากาศ ขนาด 1.6 ลบ.ม. จำนวน 18 ชุด จากนั้นน้ำที่ผ่านการบำบัดจะไหลเข้าสู่ บ่อซึม ซึ่งทางโครงการจะติดตั้งปั๊มเพื่อสูบน้ำไปรดน้ำต้นไม้ในโครงการต่อไป ดังนั้นปริมาณน้ำทิ้งที่จะระบายออกสู่ภายนอกจะไม่มีเลย
- การกำจัดตะกอนในส่วนของบ่อเกรอะหรือส่วนแยกกาก ขอความอนุเคราะห์ให้ห้องปฏิบัติการส่วนตำบลอ่าวนางเข้ามาดูตักไปกำจัด ความถี่อย่างน้อย 6 เดือนต่อครั้ง และจะเพิ่มความถี่เป็น 2 เดือนต่อครั้งในช่วง High Season (เพิ่มหรือลดความถี่ตามปริมาณตะกอนที่เกิดขึ้นจริงจากจำนวนผู้ที่เข้ามาใช้บริการโครงการ) โดยโครงการจะเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายในการเข้ามาให้บริการซึ่งปัจจุบัน โครงการก็จะขอรับบริการเป็นประจำอยู่แล้ว
- การกำจัดกากไขมันในบ่อดักไขมันของห้องครัว จะกำจัดโดยแม่ครัวเอง ซึ่งจะทำการจัด 2 ครั้ง/สัปดาห์ โดยการดักกากไขมันใส่ถุงดำ

1.5.3 ระบบระบายน้ำ

- ระบบการระบายน้ำ
 - ✓ ระบบแยกน้ำฝนและน้ำทิ้ง
- การระบายน้ำฝนและน้ำทิ้งของโครงการ
โครงการจะบำบัดน้ำเสียโดยระบบซึม และเติมอากาศ โดยน้ำจากบ่อเติมอากาศที่ผ่านการบำบัดจะถูกสูบน้ำไปรดน้ำต้นไม้ในโครงการ และอีกส่วนหนึ่ง จะเข้าสู่บ่อซึมลงดิน จึงทำให้ไม่ต้องระบายน้ำทิ้งออกนอกโครงการเลย

1.5.4 การเก็บรวบรวมและกำจัดขยะมูลฝอย

- พื้นที่โครงการอยู่ในความรับผิดชอบขององค์การบริหารส่วนตำบล อ่าวนาง
- ปริมาณมูลฝอยทั้งหมด 0.97 ลบ.ม./วัน เกณฑ์ปริมาณมูลฝอยเฉลี่ย 3 ลิตร/คน/วัน (อ้างอิงจากแนวทางในการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม(รายละเอียดขั้นต่ำ) สำหรับโครงการด้านที่พักอาศัย บริการชุมชน และสถานที่พักตากอากาศ สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม, 2540)
- จำนวนและปริมาตรถังรองรับมูลฝอย
โครงการจะจัดให้มีถังรองรับขยะเปียกและขยะแห้ง ขนาด 10 ลิตร อย่างละ 2 ถังในแต่ละห้องพัก และถังขนาด 50 ลิตรวางกระจายอยู่ทั่วพื้นที่ทางเดิน ส่วนต้อนรับและสำนักงาน



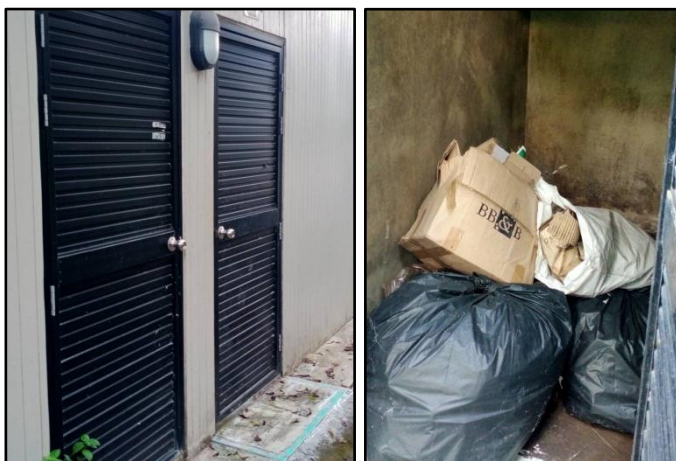
รูปที่ 1.2 ถึงขยะบริเวณโครงการ

- วิธีการจัดการมูลฝอย

แม่บ้านจะทำการเก็บขนและแยกขยะจากหน้าห้องพักทุกวัน ไปรวบรวมไว้ที่ห้องพักขยะรวมของโครงการที่อยู่บริเวณชั้นใต้ดินของอาคารที่จอดรถ เพื่อให้สะดวกในการเก็บขนขององค์การบริหารส่วนตำบลอ่าวนาง

- โครงการให้เก็บขนขยะ โดยรถขนขยะขององค์การบริหารส่วนตำบลอ่าวนางโดยโครงการ เป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายในการบริการ

- ขนาดห้องเก็บมูลฝอยรวมขนาด 10.5X3X2 ลบ.ม. จะแบ่งเป็น ห้องพักขยะรวม 2ห้องเล็กตามรูปที่ 2.6.4-2 โดยแยกเป็นห้องพักขยะเปียกและขยะแห้ง และสำหรับห้องพักขยะที่สามารถนำไปขายได้จะนำไปรวมกับขยะรีไซเคิลของโครงการ ติวานา กระบี่ และขายด้วยกันต่อไป



รูปที่ 1.3 ห้องพักขยะ

1.5.5 ระบบการจราจร

- ปัจจุบันเส้นทางเข้า-ออก ของโครงการเป็นถนนลาดยาง มีทางเข้า-ออกรถยนต์ที่มีผิวถนน กว้าง 7.0 เมตร 2 ช่องจราจร สามารถออกสู่ถนนสุขุมวิท 75 ล้านปี-อ่าวพระนาง-หาดนพรัตน์ธารา ที่มีผิวถนนกว้าง 14.0 เมตร จำนวนช่องทางจราจร 2 ช่องทางต่อทิศทางและทางหลวงจังหวัดหมายเลข 4022 ที่มีผิวถนนกว้าง 7.0 เมตรและไหล่ทางกว้าง 1.5 เมตรได้อย่างสะดวก



- มีปริมาณการจราจรของถนนภายนอก(ด้านหน้าโครงการ) เฉลี่ย 39 คัน/ชั่วโมง
- การจัดจราจรของถนนด้านหน้าโครงการเป็นแบบ 2 ทิศทาง หรือ Two-way Direction
- ค่าปริมาณรถบนถนนต่อพื้นที่ผิวจราจร (V/C Ratio)

ขณะดำเนินการ = 0.012

- ที่จอดรถมี 2 แห่ง สามารถจอดรถยนต์ได้ 11 คัน

1. ที่จอดรถด้านหลังโครงการ สามารถจอดได้ถึง 9 คัน



2. ที่จอดรถ ด้านหน้าโครงการ สามารถจอดได้ถึง 2 คัน



- ความเพียงพอของที่จอดรถ อยู่ในสถานะ เพียงพอ เนื่องจากตามกฎหมายควบคุมอาคารสำหรับการก่อสร้างสถานที่พักตากอากาศประเภทโรงแรม กำหนดให้มีที่จอดรถจำนวน 5 คันสำหรับ 30 ห้องแรก และห้องส่วนเกินคิด 10 ห้อง/คัน ดังนั้น โครงการจะต้องจัดให้มีที่จอดรถอย่างน้อย 9 คัน แต่โครงการได้จัดให้มี ที่จอดรถทั้งสิ้น 11 คัน (อ้างอิงจากกฎกระทรวงฉบับที่ 7 (พ.ศ. 2517) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมการก่อสร้างอาคาร พ.ศ.2479)

1.5.6 ระบบไฟฟ้า

- โครงการติดตั้งหม้อแปลงขนาด 110 KVA จำนวน 1 เครื่อง
- แหล่งจ่ายไฟฟ้าให้โครงการ
โครงการอยู่ในพื้นที่ให้บริการไฟฟ้าของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค ด้วยระบบไฟฟ้าแรงสูง
- แหล่งจ่ายไฟฟ้าสำรองของโครงการ
โครงการจะพิจารณาให้มีเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรอง(Generator) เพิ่มเติมในกรณีที่พบว่าระบบการให้บริการไฟฟ้ามีความถี่ในการขัดข้องบ่อยครั้ง แล้วทำให้ผู้เข้าพักอาศัยไม่ได้รับความสะดวกสบายเป็นอย่างมากซึ่งสามารถผลิตไฟฟ้าสำรองได้นาน 12 ชั่วโมง

1.5.7 ระบบป้องกันอัคคีภัย

ระบบป้องกันอัคคีภัยของโครงการได้ถูกออกแบบไว้เพื่อการใช้งานที่สะดวก โดยจัดให้มีการติดตั้งเครื่องดับเพลิงแบบมือถือ จำนวน 1 จุด บริเวณโถงบันไดและโถงทางเดินและติดตั้งเพิ่มเติมในส่วนของอาคารสำนักงานและส่วนต้อนรับ 1 จุด/ชั้น อย่างไรก็ตามโครงการได้เตรียมระบบป้องกันอัคคีภัยที่มีประสิทธิภาพสูงไว้ทุกๆ ส่วนของโครงการเพื่อการใช้งานที่มีประสิทธิภาพโดยแบ่งระบบฯ

- ระบบตรวจจับเพลิงไหม้อัตโนมัติและระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้ (Automatic Fire Detection and Alarm System)
สำหรับระบบตรวจจับเพลิงไหม้อัตโนมัตินี้จะประกอบด้วย เครื่องตรวจจับควัน เครื่องตรวจจับความร้อน ซึ่งจะติดตั้งในทุกยูนิตกระจายทั่วห้องพักและในห้องเครื่องต่างๆของโครงการ Fire Alarm และแผงรับสัญญาณแจ้งเหตุพร้อมสัญญาณแจ้งเหตุที่จะดังทั่วบริเวณ สามารถใช้ได้ทั้งระบบอัตโนมัติและระบบ Manual ขึ้นอยู่กับสถานการณ์
- ระบบผจญเพลิงที่เตรียมไว้ประกอบด้วยถังดับเพลิงเคมี จำนวน 1 จุด/ชั้น บริเวณโถงบันไดและโถงทางเดิน
- นอกจากนี้ในทุกๆ อาคารของโครงการจะมีส่วนต่างๆ ในระบบป้องกันอัคคีภัย เพิ่มเติมดังนี้
 - ป้ายทางออก แสดงหลังประตูห้องพักทุกห้อง
 - ป้ายแสดงตำแหน่งระบบป้องกันอัคคีภัยที่อยู่ใกล้ที่สุด กรณีเกิดเหตุเพลิงไหม้ ติดไว้ด้านหลังประตูห้องพักทุกอาคาร

บทที่ 2

ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน
และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

บทที่ 2

การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

2.1 การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ตาราง 2.1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามเงื่อนไข	ปัญหาอุปสรรคและการแก้ไข
1.ทรัพยากรดิน และการชะล้างพังทลายของดิน	1. จัดให้มีการดูแลสภาพ โดยเฉพาะบริเวณแนวเขตที่อยู่ติดกับทางน้ำสาธารณะข้างเคียงเพื่อป้องกันการชะล้างพังทลายของดิน ตลอดแนวพื้นที่โครงการ ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	1. ปฏิบัติตามมาตรการ โครงการมีการขุดลอกและกำจัดวัชพืชในคลองด้านข้างโครงการอย่างสม่ำเสมอ เพื่อให้น้ำฝนไหลอย่างสะดวก 	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค
	2. จัดให้มีการปลูกพืชปกคลุมหน้าดินในพื้นที่โครงการทั้งหมด ในส่วนพื้นที่ที่มีได้ถูกปิดทับด้วยสิ่งก่อสร้างอื่นๆ เพื่อช่วยป้องกันการชะล้างพังทลายของดินที่จะเกิดในช่วงฤดูฝน	2. ปฏิบัติตามมาตรการ มีการปลูกพืชปกคลุมหน้าดินในพื้นที่โครงการทั้งหมดเพื่อช่วยป้องกันการชะล้างพังทลายของหน้าดิน	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค


องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามเงื่อนไข	ปัญหาอุปสรรคและการแก้ไข
2. คุณภาพอากาศและเสียง	1. ไม่มีมาตรการ	1. ไม่มีมาตรการ	-
3. คุณภาพน้ำ	1. จะต้องไม่มีการระบายน้ำทิ้งของโครงการออกสู่ทางน้ำสาธารณะใกล้เคียง ตามที่เสนอในรายงานอย่างเด็ดขาด 2. จัดให้มีการติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสีย แบบบ่อเกรอะ-ซึมลงดินหรือระบบอื่นที่มีประสิทธิภาพในการบำบัดเทียบเท่าหรือมากกว่า ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	1. น้ำเสียที่ผ่านการบำบัด จะถูกสูบไปรดน้ำต้นไม้ในโครงการทั้งหมด และอีกส่วนหนึ่งจะซึมลงดิน ดังนั้นโครงการจะไม่มีน้ำทิ้งระบายออกนอกโครงการเลย 2. ปฏิบัติตามมาตรการทางโครงการ ได้ปรับปรุงระบบบำบัดน้ำเสีย ให้มีประสิทธิภาพรองรับน้ำทิ้งที่เกิดขึ้นทั้งหมด เนื่องจาก ระบบซึมลงดินที่เสนอไว้ในรายงาน IEE ตั้งแต่แรกนั้น ไม่สามารถรองรับน้ำเสียที่เกิดขึ้นได้ เพราะในสภาวะดินอิ่มตัวน้ำที่ผ่านการบำบัดจะไม่สามารถซึมลงดินได้ - โครงการมีการจัดการเรื่องการระบายน้ำ โดย 1. น้ำเสียผ่านการบำบัดแบบบ่อเกรอะ-ซึม โดยใช้ระบบซึมลงดิน ดังนั้นน้ำเสียส่วนนี้ไม่ได้ระบายออกนอกโครงการเลย 2. น้ำเสียถูกรวบรวมเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียแบบเติมอากาศ แสดงรายละเอียดถึงบำบัดแสดงในภาคผนวก ฅ ซึ่งน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดมีคุณภาพผ่านเกณฑ์มาตรฐานน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ข (ผลการวิเคราะห์ แสดงในภาคผนวก ค) โดยโครงการได้นำส่งรายงานการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย ทส.	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค - ไม่มีปัญหาและอุปสรรค - ไม่มีปัญหาและอุปสรรค

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามเงื่อนไข	ปัญหาอุปสรรคและการแก้ไข
		<p>1 และ ทส.2 ให้เทศบาลตำบลอ่าวนางเป็นประจำทุกเดือน ตามเอกสารในภาคผนวก ข</p> <p>- น้ำเสียที่ผ่านการบำบัด จะถูกสูบไปรดน้ำต้นไม้ในโครงการทั้งหมด ดังนั้นโครงการจะไม่มีน้ำทิ้งระบายออกนอกโครงการเลย อย่างไรก็ตาม พื้นที่โครงการอยู่ติดกับคลองสาธารณะ เพื่อเป็นการยืนยันว่าโครงการไม่ได้ปล่อยน้ำเสียลงคลอง ทางโครงการจึงให้บริษัทเอกชน เข้ามาเก็บตัวอย่างน้ำคลองไปวิเคราะห์เป็นประจำ ตามเอกสารในภาคผนวก ญ</p> <p>ทั้งนี้ ก่อนไหลเข้าด้านข้างโครงการ น้ำลำรางดังกล่าว ได้ผ่านการรองรับน้ำทิ้งจากโครงการอื่นมาแล้ว จึงทำให้น้ำมีค่าความสกปรกสูง ดังนั้นต่อไปโครงการจะเก็บน้ำคลองก่อนเข้าพื้นที่โครงการไปวิเคราะห์ เพื่อยืนยันว่า โครงการไม่ได้ระบายน้ำทิ้ง และการดำเนินโครงการไม่ส่งผลกระทบต่อคุณภาพน้ำคลองแต่อย่างใด</p>	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค
	3. จัดให้มีช่างเทคนิคที่มีความชำนาญสูงไว้ช่วยดูแล ควบคุม และปรับปรุงคุณภาพระบบบำบัดน้ำเสียให้มีประสิทธิภาพดีอยู่ตลอดเวลา ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	3. ปฏิบัติตามมาตรการ โดยเจ้าหน้าที่ฝ่ายช่าง ทำหน้าที่ดูแลระบบบำบัดน้ำเสีย	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามเงื่อนไข	ปัญหาอุปสรรคและการแก้ไข
	<p>4. จัดให้มีการตรวจสอบประสิทธิภาพ และสภาพการทำงานทั่วไปของระบบฯ ในกรณีที่ระบบบำบัดน้ำเสียเกิดการเสียหายให้โครงการรีบดำเนินการแก้ไขทันที ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p>	<p>4. ปฏิบัติตามมาตรการ โดยเจ้าหน้าที่ฝ่ายช่าง ทำหน้าที่ดูแลระบบบำบัดน้ำเสีย และให้เอกชนเข้ามาเก็บตัวอย่างน้ำที่ผ่านการบำบัดไปวิเคราะห์ทุกเดือน</p>	<p>- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค</p>
	<p>5. ในการนำน้ำทิ้งของโครงการไปใช้ประโยชน์เพื่อการรดน้ำต้นไม้ จะต้องมีการจ่ายระยะเหี่ยวย่นบริเวณสนาม สวนหรืออื่นๆ ให้ผู้ที่อยู่อาศัยในโครงการทราบว่าใช้น้ำทิ้งในการรดน้ำต้นไม้</p>	<p>5. ปฏิบัติตามมาตรการ โครงการนำน้ำทิ้งของโครงการไปใช้ประโยชน์เพื่อการรดน้ำต้นไม้ในโครงการทั้งหมด โดยจะตั้งเวลาเปิดระบบจ่ายน้ำในเวลากลางคืน เพื่อป้องกันผู้พักอาศัยสัมผัสกับน้ำเสีย และจะเพิ่มเติมป้ายแจ้งระยะเหี่ยวย่นบริเวณสนาม สวนหรืออื่นๆ ให้ผู้ที่อยู่อาศัยในโครงการทราบว่าใช้น้ำทิ้งในการรดน้ำต้นไม้</p>	<p>- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค</p>
	<p>6. จัดให้มีการสูบกากตะกอนในถังเกรอะไปกำจัดอย่างสม่ำเสมอเพื่อรักษาประสิทธิภาพของระบบตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p>	<p>6. ปฏิบัติตามมาตรการ โครงการจัดให้มีการสูบกากตะกอนไปกำจัด อย่างน้อย ปีละ 2 ครั้ง ในปี พ.ศ.2565 เนื่องจากจำนวนผู้พักน้อย จึงทำให้</p>	<p>- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค</p>



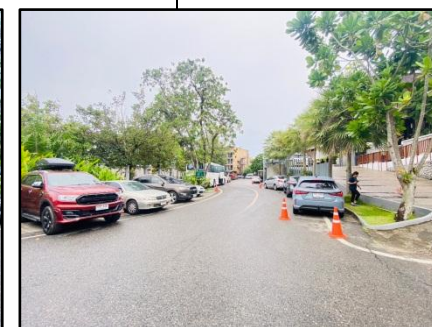
องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามเงื่อนไข	ปัญหาอุปสรรคและการแก้ไข
	7. จัดให้มีการตัดกากไขมันจากบ่อดักไขมันไปกำจัดอย่างสม่ำเสมออย่างน้อย 2 ครั้งต่อสัปดาห์ และเพื่อความถี่ตามปริมาณการสะสมที่เกิดขึ้น	โครงการไม่มีสูบตะกอน 7. ปฏิบัติตามมาตรการ โครงการจัดให้มีการตัดกากไขมันจากบ่อดักไขมันไปกำจัด สัปดาห์ละ 2 ครั้ง หรือถี่กว่านั้น ตามความเหมาะสม	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค
4.การระบายน้ำและการป้องกันน้ำท่วม	1. ต้องจัดเตรียมร่องระบายน้ำในโครงการเพื่อช่วยในการระบายน้ำฝนในพื้นที่โครงการลงสู่คลองสาธารณะอย่างมีประสิทธิภาพ 2. ไม่ก่อสร้างสิ่งก่อสร้างที่กีดขวางแนวการไหลของน้ำลงสู่คลองสาธารณะ 3. ไม่ก่อสร้าง หรือรुक้าแนวทางน้ำสาธารณะที่อยู่ใกล้เคียงอย่างเด็ดขาด	1. ปฏิบัติตามมาตรการ โครงการมีการขุดลอกและกำจัดวัชพืชในคลองด้านข้างโครงการอย่างสม่ำเสมอ (ตามรูป) เพื่อให้น้ำฝนไหลอย่างสะดวกและไม่มีการก่อสร้างใดๆ ลูกล้าลำน้ำ  2. ปฏิบัติตามมาตรการ โครงการไม่มีการก่อสร้างใดๆ ลูกล้าลำน้ำ 3. ปฏิบัติตามมาตรการ โครงการไม่มีการก่อสร้างใดๆ ลูกล้าลำน้ำ	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค - ไม่มีปัญหาและอุปสรรค - ไม่มีปัญหาและอุปสรรค



องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามเงื่อนไข	ปัญหาอุปสรรคและการแก้ไข
	4. โครงการจะต้องช่วยดูแลสภาพคลองน้ำสาธารณะที่เป็นของส่วนรวมในช่วงที่ผ่านด้านข้างพื้นที่โครงการให้อยู่สภาพที่ดีตลอดเวลา	4. ปฏิบัติตามมาตรการ โครงการได้ให้บริษัทเอกชนเข้ามาเก็บตัวอย่างน้ำคลองไปวิเคราะห์คุณภาพทุก 6 เดือน โดยคุณภาพอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานน้ำผิวดิน - นอกจากนี้ยังมีการปล่อยปลาหางนกยูงในคลองเพื่อยืนยันคุณภาพน้ำ ว่าสามารถเป็นที่อยู่อาศัยของสัตว์น้ำได้ด้วย	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค
5.การกำจัดมูลฝอยและสิ่งปฏิกูล	1. จัดให้มีถังขยะวางไว้ในห้องพักภายในโครงการ โดยแยกเป็นถังขยะเปียก และถังขยะแห้ง ขนาด 10 ลิตร อย่างละ 1 ถัง	1. มีการจัดถังขยะวางไว้ในห้องพักภายในโครงการ ขนาด 10 ลิตร 1 ถัง และ 5 ลิตร 1 ถังในห้องน้ำภายในห้องพัก 	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค
	2. จัดให้มีถังขยะขนาด 50 ลิตรวางกระจายตามบริเวณทางเดิน ส่วนต้อนรับ สำนักงาน อย่างน้อยจำนวน 20 ถัง	2. จัดถังขยะขนาด 50 ลิตรวางกระจายตามบริเวณทางเดิน ส่วนต้อนรับ สำนักงาน โดยใส่ถุงดำชั้นหนึ่งก่อน	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามเงื่อนไข	ปัญหาอุปสรรคและการแก้ไข
	 <p>3. จัดให้มีการแยกขยะก่อนการเก็บขนขยะในแต่ละส่วนไปเก็บรวมไว้ยังห้องพักขยะรวมทุกวัน</p> <p>4. จัดให้มีที่พักขยะรวม ซึ่งห้องพักขยะขนาด 10.5X3X2 ลบ.ม. แบ่งเป็น 2 ห้องสำหรับขยะเปียกและขยะแห้งบริเวณชั้นใต้ดินของอาคารที่จอดรถ</p>	  <p>3. แม่บ้านของโรงแรม จะทำหน้าที่รวบรวมขยะจากในห้องพัก และส่วนต่างๆ ของโรงแรม คัดแยก และรวบรวมไว้ที่ห้องพักขยะ รอให้รถเก็บขนขยะจาก อบต.อ่าวนางเข้ามาเก็บขนไปกำจัดต่อไป โดยขยะรีไซเคิลแม่บ้านจะทำการ รวบรวม แยกประเภท และติดต่อร้านรับซื้อของเก่ามารับซื้อต่อไป</p> <p>4. มีห้องพักขยะ แยกเป็นห้องพักขยะแห้ง และห้องพักขยะเปียก บริเวณด้านหลังโครงการ ในปี 2565 ทางโครงการได้ใช้ห้องพักขยะ ร่วมกับโครงการ ดีวนา พลาซ่า เนื่องจากห้องพักขยะชำรุดและกำลังดำเนินการซ่อมแซม</p>	<p>- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค</p> <p>- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค</p>

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามเงื่อนไข	ปัญหาอุปสรรคและการแก้ไข
	  		
	<p>5. ตรวจสอบไม่ให้มีขยะตกค้างภายในโครงการ หากพบว่ามีขยะตกค้างให้รีบแจ้งองค์การบริหารส่วนตำบลอ่าวนางเข้ามาทำการเก็บขนนำไปกำจัดทันที</p> <p>6. ตรวจสอบถังขยะและห้องพักขยะรวมให้มีสภาพอยู่ดีเสมอ ถ้ามีการผูกมัดหรือชำรุดต้องรีบดำเนินการแก้ไขทันที</p> <p>7. จัดให้มีพนักงานทำความสะอาดที่พักขยะทุกครั้ง หลังจากการเก็บขนขยะขององค์การบริหารส่วนตำบลอ่าวนาง</p>	<p>5. แผนกแม่บ้านจะดูแลขยะตกค้าง สภาพถังขยะ และห้องพักขยะ ให้มีสภาพดี และสะอาด โดยมีอุปกรณ์และน้ำยาสำหรับทำความสะอาดห้องพักขยะ ติดตั้งไว้ใกล้ห้องพักขยะด้วย</p> <p>6. แผนกแม่บ้านจะดูแลขยะตกค้าง สภาพถังขยะ และห้องพักขยะ ให้มีสภาพดีและสะอาด โดยมีอุปกรณ์และน้ำยาสำหรับทำความสะอาดห้องพักขยะ ติดตั้งไว้ใกล้ห้องพักขยะด้วย</p> <p>7. แผนกแม่บ้านจะดูแลห้องพักขยะ ให้มีสภาพดี และสะอาดโดยมีอุปกรณ์และน้ำยาสำหรับทำความสะอาดห้องพักขยะ ติดตั้งไว้ใกล้ห้องพักขยะ</p>	<p>- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค</p> <p>- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค</p> <p>- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค</p>

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามเงื่อนไข	ปัญหาอุปสรรคและการแก้ไข
		ด้วย	
6. การจราจร	1. จัดให้มีที่จอดรถ 2 แห่ง ตามที่เสนอในรายงานฯ โดยจะต้องทำการก่อสร้างอาคารจอดรถ และที่จอดรถในที่ดินเช่าพื้นที่ที่ได้รับอนุญาตก่อสร้าง ส่วนที่จอดรถด้านหลังให้ดำเนินการทันทีภายหลังที่มีถนนของ อบต. มาถึงพื้นที่โครงการ	1. โรงแรมจัดให้มีที่จอดรถได้ 11 คันในพื้นที่โครงการ คือ บริเวณด้านหลัง ใกล้ห้องพักรับ 9 คันและด้านหน้าใกล้ทางเข้าโครงการ จอดได้ 2 คัน เนื่องจากตามกฎหมายควบคุมอาคารสำหรับการก่อสร้างสถานที่พักตากอากาศประเภทโรงแรม กำหนดให้มีที่จอดรถจำนวน 5 คัน สำหรับ 30 ห้องแรก และห้องส่วนเกินคิด 10 ห้อง/คัน ดังนั้นโครงการจะต้องจัดให้มีที่จอดรถอย่างน้อย 9 คัน แต่โครงการได้จัดให้มีที่จอดรถทั้งสิ้น 11 คัน (อ้างอิงจากกฎกระทรวงฉบับที่ 7 (พ.ศ. 2517) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมการก่อสร้างอาคาร พ.ศ.2479)	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค
	2. จัดให้มียามรักษาการบริการทางเข้า-ออกโครงการตลอด 24 ชั่วโมง เพื่อดูแลความปลอดภัยและอำนวยความสะดวกแก่ผู้เข้ามาพักอาศัยและผู้	2. โครงการมีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยตลอด 24 ชั่วโมง	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค








องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามเงื่อนไข	ปัญหาอุปสรรคและการแก้ไข
	<p>ที่สัญจรไปมา</p> <p>3. จัดระบบการจราจรให้มีความปลอดภัยโดยการติดตั้งป้ายจราจร จราจรบริเวณทางเข้า-ออกพื้นที่โครงการ ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p>	<p>3. เนื่องจากรถไม่สามารถขับเข้าไปในพื้นที่โครงการได้ ถนนในโครงการเป็นทางเดินกว้าง 2 เมตรดังนั้น จึงไม่มีปัญหาระบบจราจรภายในโครงการ</p>	<p>- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค</p>
7. การป้องกันอัคคีภัย	<p>1. ติดตั้งระบบป้องกันอัคคีภัยที่สามารถใช้งานได้ทั้งระบบอัตโนมัติและ Manual ตามที่เสนอรายละเอียดไว้ในบทที่ 2 ซึ่งประกอบด้วยระบบตรวจจับเพลิงไหม้และระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้ได้แก่ เครื่องตรวจจับความร้อน เครื่องตรวจจับควันในทุกห้องพัก และห้องเครื่องต่างๆ มี Fire Alarm ที่เชื่อมต่อกับแผงสัญญาณอัตโนมัติ พร้อมสัญญาณเตือนภัยที่ตั้งทั่วบริเวณ ส่วนระบบผจญภัยเพลิงประกอบด้วยถังดับเพลิงเคมีซึ่งติดตั้งไว้ในบริเวณโถงทางเดินทุกชั้นของแต่ละอาคาร และติดตั้งเพิ่มเติมในบริเวณอาคารสำนักงานและส่วนต้อนรับ ซึ่งจำนวนระบบฯที่ได้ทำการติดตั้งในพื้นที่โครงการนี้ต้อง มีมากกว่าที่กฎหมายควบคุมอาคารกำหนดไว้ ตามที่เสนอรายละเอียดบทที่ 2</p>	<p>1. โครงการมีถังดับเพลิงแบบมือถือ กระจายตามส่วนต่างๆ ของโครงการ</p>  	<p>- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค</p>

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามเงื่อนไข	ปัญหาอุปสรรคและการแก้ไข
		- โครงการมีระบบไฟส่องสว่างฉุกเฉิน กระจายตามส่วนต่างๆ ของโครงการ 	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค 
		- มีเครื่องจับควันในห้องพักทุกห้องของโครงการ 	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค 
		- จัดให้มีวิธีการใช้อุปกรณ์ระงับอัคคีภัย ที่มองเห็นได้ชัดเจน	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามเงื่อนไข	ปัญหาอุปสรรคและการแก้ไข
	<p>2. จัดให้มีการตรวจสอบระบบป้องกันอัคคีภัยทุกๆ 6 เดือน/ครั้ง เพื่อตรวจสอบและเปลี่ยนสารเคมีให้</p>	<div data-bbox="1199 297 1560 609" data-label="Image"> </div> <ul style="list-style-type: none"> - จัดให้มีอุปกรณ์ระงับอัคคีภัยบุคคลเบื้องต้นทันทีที่เกิดเหตุการณ์ - จัดให้มีสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้ตามส่วนต่างๆ ของโครงการ - จัดให้มีชุดควบคุมการทำงานของระบบไฟฟ้า และการจ่ายแก๊สทั้งหมดในโครงการ เพื่อความปลอดภัย - นอกจากนี้ ในครัวยังมีถังดับเพลิงชนิดพิเศษ ซึ่งเหมาะสำหรับใช้ดับเพลิงจากเชื้อเพลิงได้หลายประเภท <p>2. ทางโรงแรมตรวจสอบระบบป้องกันอัคคีภัยเองเป็นประจำทุกเดือน ตามเอกสารในภาคผนวก ฉ</p>	<ul style="list-style-type: none"> - ไม่มีปัญหาและอุปสรรค - ไม่มีปัญหาและอุปสรรค - ไม่มีปัญหาและอุปสรรค - ไม่มีปัญหาและอุปสรรค - ไม่มีปัญหาและอุปสรรค

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามเงื่อนไข	ปัญหาอุปสรรคและการแก้ไข
	<p>สามารถใช้การได้เสมอ และหากพบว่ามี ความเสียหาย ให้รีบดำเนินการแก้ไขทันทีตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>3. จัดให้มีการอบรมวิธีการใช้อุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัย และฝึกอบรมเรื่องการซ้อมอพยพย้ายคนเมื่อเกิดเหตุเพลิงไหม้แก่เจ้าหน้าที่ของโครงการทุกๆ 1 ปี/ครั้ง เพื่อให้สามารถใช้งานได้ทันทีตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p>	<p>และโครงการมีแบบฟอร์มสำหรับตรวจสอบถึงดับเพลิงไว้ที่ถึงดับเพลิงทุกถังด้วย</p> <p>3. มีการอบรมวิธีการใช้อุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัย และฝึกอบรมเรื่องการซ้อมอพยพย้ายคนเมื่อเกิดเหตุเพลิงไหม้แก่เจ้าหน้าที่ของโครงการทุกๆ 1 ปี/ครั้ง ซึ่งในปี พ.ศ.2566 จัดขึ้นวันที่ 10 ตุลาคม 2566 ตามเอกสารในภาคผนวก ฅ</p>	<p>- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค</p>
8. ทัศนียภาพ	<p>1. ควบคุมดูแลอาคารและบริเวณต่างๆ ภายในโครงการให้อยู่ในสภาพดีและสวยงาม ตามแบบภูมิสถาปัตย์ ที่ออกแบบไว้อยู่เสมอ ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>2. โครงการจะต้องรักษาพื้นที่สีเขียวและพื้นที่ว่างให้ได้ตามที่เสนอ</p>	<p>1. โรงแรมมีการจัดสวน และภูมิสถาปัตย์ให้เข้ากับพื้นที่โครงการ และดูแลให้สวยงามเป็นระเบียบ</p> <p>2. โรงแรมมีการจัดสวน และภูมิสถาปัตย์ให้เข้ากับพื้นที่โครงการ และดูแลให้สวยงามเป็นระเบียบ</p>	<p>- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค</p> <p>- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค</p>

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามเงื่อนไข	ปัญหาอุปสรรคและการแก้ไข
 	 	 	 
9. การใช้ประโยชน์ที่ดินและผังเมือง	1. ไม่มีมาตรการ	-	-

บทที่ 3

ผลการปฏิบัติตามมาตรการตรวจสอบ
คุณภาพสิ่งแวดล้อม

บทที่ 3

การปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

3.1 การปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

ตาราง 3.1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม / สถานที่ ตรวจสอบ	ดัชนีตรวจวัด	การปฏิบัติตามเงื่อนไข	ปัญหาและอุปสรรค
1.คุณภาพน้ำ 1.1 เนื่องจากโครงการไม่ได้มีการทิ้งน้ำ ออกสู่คลองสาธารณะประโยชน์ จึงไม่ จำเป็นต้องติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำ ในคลอง แต่เนื่องจากโครงการเห็น ความสำคัญ ประกอบกับป้องกันน้ำทิ้ง จากโครงการอื่น อาจเกิดส่งผลกระทบต่อ น้ำคลอง ทางโครงการจึงวิเคราะห์ คุณภาพน้ำคลองสาธารณะประโยชน์ ด้านข้างโครงการ 6 เดือน/ครั้ง	- pH, Temperature, Color, Odour and Taste, Nitrate-Nitrogen, Ammonia-Nitrogen, Phosphate-Phosphorus, DO, BOD	- ทางโครงการให้บริษัท เซาท์เทิร์น แล็บ แอนด์ เอ็นจิเนียริง จำกัด เข้ามาเก็บตัวอย่างน้ำคลองสาธารณะด้านข้างโครงการ พบว่ามีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานน้ำผิวดินประเภทที่ 3 ตาม เอกสารในภาคผนวก ก - ทางโครงการมีการตรวจสอบการจ่ายน้ำและเส้นท่อให้มีสภาพ ดีอยู่เสมอ หากพบว่าชำรุด จะรีบแก้ไขทันที ตาม เอกสารรายงานการตรวจสอบระบบท่อประปาในภาคผนวก ข - โครงการยังได้เก็บข้อมูลใบเสร็จค่าใช้น้ำทุกเดือน เพื่อ ตรวจสอบปริมาณน้ำใช้ที่อาจเกินปกติ ตามเอกสารในภาคผนวก ข	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค - ไม่มีปัญหาและอุปสรรค - ไม่มีปัญหาและอุปสรรค

คุณภาพสิ่งแวดล้อม / สถานที่ ตรวจสอบ	ดัชนีตรวจวัด	การปฏิบัติตามเงื่อนไข	ปัญหาและอุปสรรค
<p>1.2 เนื่องจากหลังดำเนินโครงการผ่านไปหลายปี ดินอาจจะมีความอึดตัว ทำให้ระบบซึมลงดิน มีประสิทธิภาพต่ำลงและมีโครงการต่างๆ เกิดขึ้นในตำบลอ่าวนางมากมาย ระบบซึมลงดิน อาจจะส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและการซึมลงดินของน้ำทิ้ง อาจจะมีผลกระทบต่อคุณภาพน้ำใต้ดิน โครงการจึงมีการวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งเป็นประจำทุกเดือน</p> <p>1.3 การกำจัดกากไขมันของครัว ให้แผนกแม่บ้านรับผิดชอบตักกากไขมันใส่ถุงดำ แล้วรวบรวมมาไว้ที่ห้องพักขยะเปียก เพื่อรอให้รถเก็บขยะของเทศบาล มารับไปกำจัดต่อไป</p> <p>1.4 การกำจัดกากตะกอน ในระบบบำบัดน้ำเสีย โครงการขอความอนุเคราะห์ให้อบต.อ่าวนาง เข้ามารับไปกำจัดต่อไป ความถี่ 6 เดือน/ครั้ง และ 3 เดือน/ครั้ง ในช่วง High Season</p>	<p>- p H, Grease&Oil, Suspended Solid, Sulfide, TKN-Nitrogen, BOD</p> <p>- ความสามารถในการรองรับไขมันของส่วนครัว</p>	<p>- ทางโครงการให้บริษัท เซาธเทิร์น แล็บ แอนด์ เอ็นจิเนียริง จำกัด เข้ามาเก็บตัวอย่างน้ำทิ้งทุกเดือน โดยแสดงผลตามตารางที่ 3.2 และรายงานผลการวิเคราะห์ในภาคผนวก ค ซึ่งสรุปผลการวิเคราะห์ได้ว่า คุณภาพน้ำอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ข</p> <p>- แม่บ้านรับผิดชอบตักกากไขมันใส่ถุงดำ แล้วรวบรวมมาไว้ที่ห้องพักขยะเปียก เพื่อรอให้รถเก็บขยะของอบต. อ่าวนาง มารับไปกำจัดต่อไป</p>	<p>- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค</p> <p>- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค</p>

คุณภาพสิ่งแวดล้อม / สถานที่ ตรวจสอบ	ดัชนีตรวจวัด	การปฏิบัติตามเงื่อนไข	ปัญหาและอุปสรรค
2.การจัดการมูลฝอยและสิ่งปฏิกูล - แบ่งแยกหน้าที่ของบุคลากรที่รับผิดชอบดูแลเรื่องขยะมูลฝอยให้ชัดเจน และประสานงานให้ รถเก็บขยะของอบต.อ่าวนาง เข้ามารับไปกำจัด - จัดให้มีการทำความสะอาดที่พักมูลฝอยทุกครั้ง หลังจากรถเก็บขยะมาเก็บขนออกไป โดยแผนกแม่บ้าน 3.การป้องกันอัคคีภัย - มีการตรวจสอบอุปกรณ์เตือนภัย และป้องกันอัคคีภัยให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ ความถี่ 2 ครั้ง/ปี หรือทุกๆ 6 เดือน	- ความสามารถในการรองรับมูลฝอยของถังขยะแห้งและขยะเปียก การรื้อซึม เป็นต้น - สภาพการใช้งาน หากพบว่าชำรุดต้องเปลี่ยนทันที	- ทางโครงการให้ อบต.อ่าวนาง เข้ามารับกากตะกอนไปกำจัดต่อไป ความถี่ 6 เดือน/ครั้ง และ 3 เดือน/ครั้ง ในช่วง High Season หรือช่วงที่ท่องเที่ยวและสัปดาห์มีการอุดหนุน - แผนกแม่บ้าน ทำหน้าที่รวบรวมขยะจากส่วนต่างๆ ของโรงแรม คัดแยก ขยะที่จะใส่ถุงดำมัดปากเรียบร้อยแล้ว โดยทางโครงการมีขยะจำนวนน้อยมาก จึงได้เก็บรวมกับโครงการดีวนา พลาซ่า กระบี่และรอให้รถเก็บขยะของอบต.อ่าวนาง เข้ามารับไปกำจัด สำหรับขยะรีไซเคิล และขายร้านรับซื้อของเก่าต่อไป โดยใบเสร็จค่าเก็บขนขยะแสดงดังภาคผนวก รฐ - แผนกแม่บ้านทำความสะอาดห้องพักขยะ เป็นประจำทุกวัน หลังจากรถเก็บขยะของ อบต.อ่าวนาง เข้ามาเก็บขนขยะ - ทางโครงการมีการตรวจสอบอุปกรณ์ให้มีสภาพพร้อมใช้งานอยู่เสมอ - แผนกช่างของโครงการทำการตรวจสอบถังดับเพลิงเป็นประจำตามเอกสารในภาคผนวก จ	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค - ไม่มีปัญหาและอุปสรรค - ไม่มีปัญหาและอุปสรรค - ไม่มีปัญหาและอุปสรรค - ไม่มีปัญหาและอุปสรรค

ตารางที่ 3.2 ผลวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง เดือนกรกฎาคม – ธันวาคม พ.ศ. 2566

เดือน \ ดัชนีตรวจวัด	pH	TSS (mg /l)	S ⁻ (mg /l)	TKN (mg /l)	G&O (mg /l)	BOD (mg /l)	TDS (mg /l)	Set.Solids (mg/l)
ค่ามาตรฐาน	5.0 – 9.0	≤ 40	≤ 1.0	≤ 35	≤ 20	≤ 30	≤ 500*	≤ 0.5
20 กรกฎาคม 2566	6.58	< 10	0.13	6.16	< 0.2	2.66	275 (236)	< 0.1
29 สิงหาคม 2566	6.75	< 10	< 0.1	4.26	< 0.2	4.46	275 (240)	< 0.1
11 กันยายน 2566	6.54	13	< 0.1	2.80	1.20	3.64	299 (210)	< 0.1
17 ตุลาคม 2566	6.63	23	0.67	29.12	1.0	9.20	372 (243)	0.1
16 พฤศจิกายน 2566	6.65	12	0.67	22.62	0.60	9.40	403 (225)	< 0.1
19 ธันวาคม 2566	7.33	16	0.53	11.31	0.2	12.07	363 (190)	< 0.1
ค่าสูงสุด	7.33	23	0.67	29.12	1.2	12.07	403	0.1
ค่าต่ำสุด	6.54	10	0.1	2.8	0.2	2.66	275	0.1

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

*เป็นค่าที่เพิ่มขึ้นจากปริมาณสารละลายในน้ำปกติ (ค่าในวงเล็บคือค่า TDS ของน้ำใช้ในโครงการ)

บริษัทผู้ตรวจวัด บริษัท เซาท์เทิร์น แล็บ แอนด์ เอ็นจิเนียริง จำกัด เลขที่ ว- 192

ชื่อผู้วิเคราะห์ นายอำนาจ ธารณะ ทะเบียนเลขที่ ว-192-ค-0002

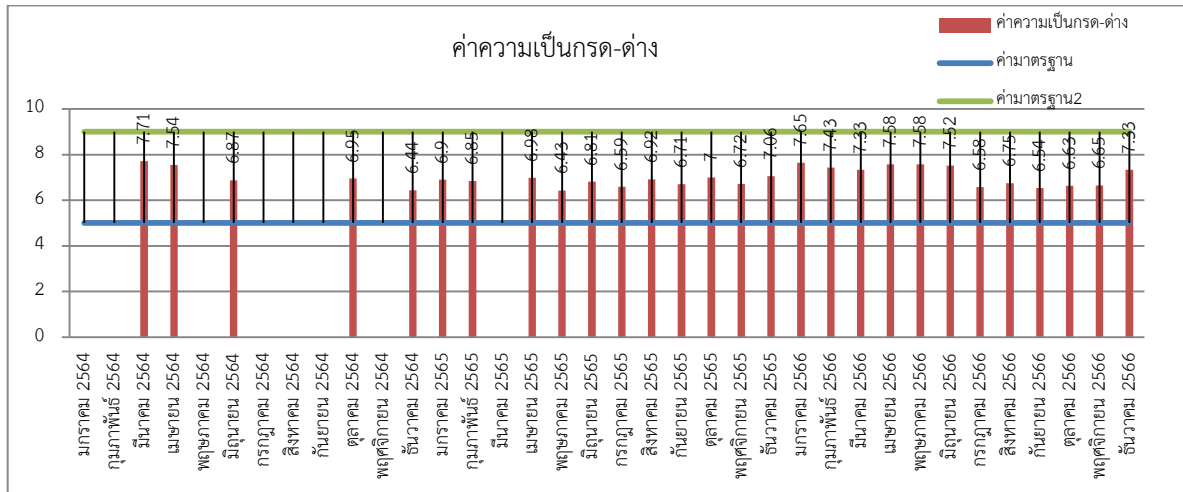
ชื่อผู้ควบคุม นางกฤติกา ทองสมบัติ ทะเบียนเลขที่ ว-192-ค-0001

ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง นายกิตติชัย แก้วละเอียด ทะเบียนเลขที่ ว-192-จ-0005

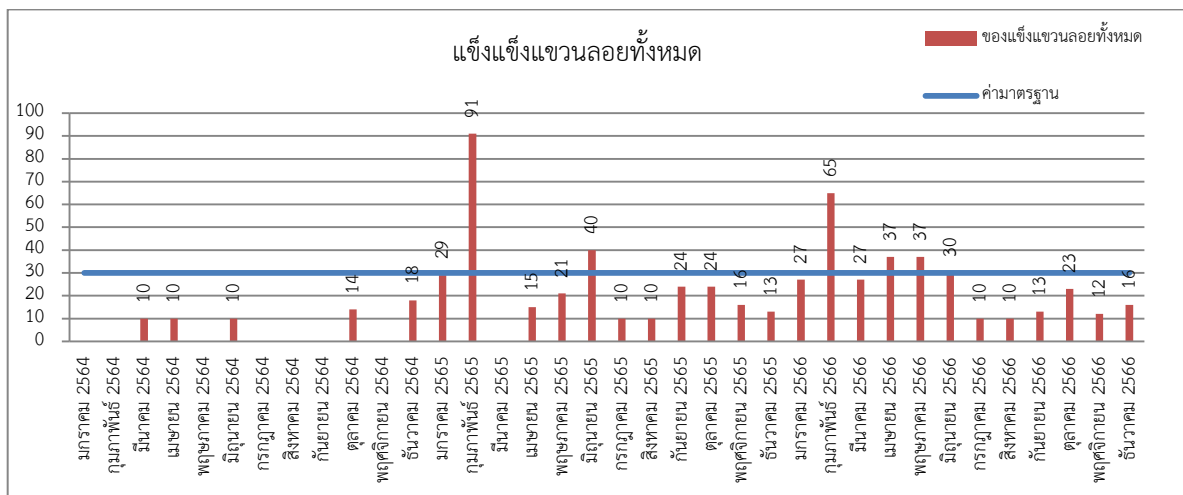
ตารางที่ 3.3 ผลวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งจากการบำบัดระหว่างปี พ.ศ. 2564 - 2566

ดัชนีตรวจวัด เดือน	ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง							
	pH	TSS (mg /l)	S ⁻ (mg /l)	TKN (mg /l)	G&O (mg /l)	BOD (mg /l)	TDS (mg /l)	Set.Solids (mg/l)
2564								
-- มกราคม 2564	-	-	-	-	-	-	-	-
-- กุมภาพันธ์ 2564	-	-	-	-	-	-	-	-
16 มีนาคม 2564	7.71	< 10	0.80	2.80	0.80	6.72	241	< 0.1
22 เมษายน 2564	7.54	< 10	0.35	8.96	0.80	6.50	254	< 0.1
-- พฤษภาคม 2564	-	-	-	-	-	-	-	-
23 มิถุนายน 2564	6.87	< 10	0.67	1.12	< 0.2	2.30	258	< 0.1
-- กรกฎาคม 2564	-	-	-	-	-	-	-	-
-- สิงหาคม 2564	-	-	-	-	-	-	-	-
-- กันยายน 2564	-	-	-	-	-	-	-	-
20 ตุลาคม 2564	6.95	14	0.13	7.0	0.40	6.60	306	< 0.1
02 พฤศจิกายน 2564	-	-	-	-	-	-	-	-
15 ธันวาคม 2564	6.44	18	< 0.10	6.72	< 0.2	1.0	270	< 0.1
2565								
28 มกราคม 2565	6.9	29	0.27	48.16	< 0.2	23.8	437	0.2
18 กุมภาพันธ์ 2565	6.85	91	1.01	84.56	1.2	63.8	612	0.3
-- มีนาคม 2565	-	-	-	-	-	-	-	-
21 เมษายน 2565	6.98	15	< 0.10	34.16	1.2	13.3	375	< 0.1
20 พฤษภาคม 2565	6.43	21	< 0.10	26.32	1	11.7	378	0.1
17 มิถุนายน 2566	6.81	40	0.27	29.68	1.6	20.1	381	0.2
07 กรกฎาคม 2565	6.59	< 10	< 0.10	7.84	0.4	7.5	340	< 0.1
18 สิงหาคม 2565	6.92	10	0.21	20.16	0.8	5.53	350	< 0.1
22 กันยายน 2565	6.71	24	< 0.10	17.36	0.8	7.6	351	0.1
26 ตุลาคม 2565	7	24	< 0.10	16.8	0.4	12.45	342	< 0.1
17 พฤศจิกายน 2565	6.72	16	< 0.10	8.4	0.2	10.9	297	< 0.1
14 ธันวาคม 2565	7.06	13	0.14	30.24	0.4	7.2	334	< 0.1
2566								
16 มกราคม 2566	7.65	27	1.61	57.12	0.6	27.25	569	0.1
15 กุมภาพันธ์ 2566	7.43	65	0.67	66.64	2.2	64.8	535	0.3
13 มีนาคม 2566	7.33	27	1.87	57.12	1.2	54	569	0.1
6 เมษายน 2566	7.58	37	2.4	87.36	0.6	59.4	705	0.2
15 พฤษภาคม 2566	7.58	37	2.4	87.36	0.6	59.4	705	0.2
13 มิถุนายน 2566	7.52	30	3.2	80.08	2.2	51.8	662	0.1
10 กรกฎาคม 2566	6.58	< 10	0.13	6.16	< 0.2	2.66	275	< 0.1
8 สิงหาคม 2566	6.75	< 10	< 0.1	4.26	< 0.2	4.46	275	< 0.1
8 กันยายน 2566	6.54	13	< 0.1	2.80	1.20	3.64	299	< 0.1
5 ตุลาคม 2566	6.63	23	0.67	29.12	1.0	9.20	372	0.1
2 พฤศจิกายน 2566	6.65	12	0.67	22.62	0.60	9.40	403	< 0.1

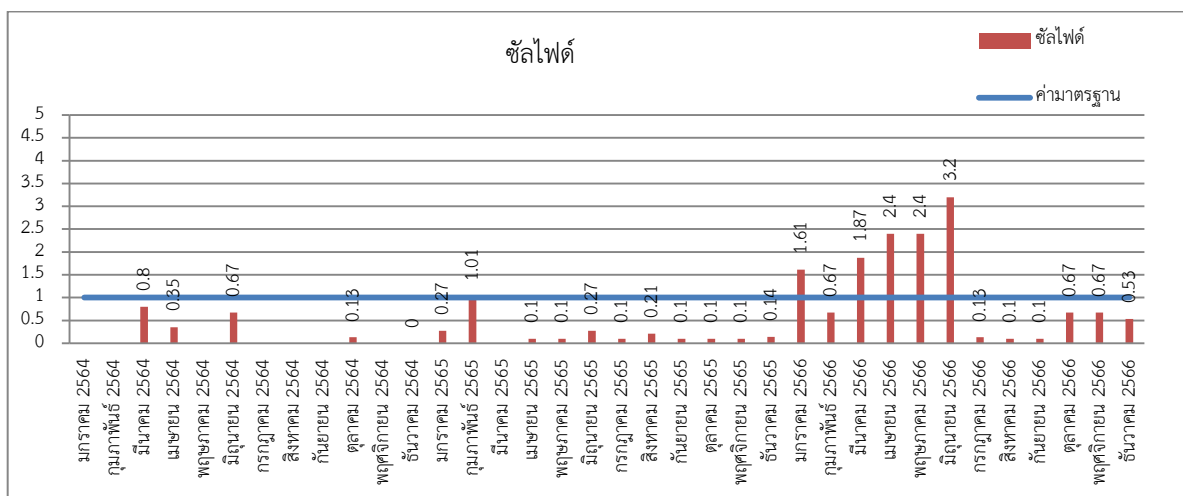
<div> <div>ดัชนีตรวจวัด</div> <div>เดือน</div> </div>	ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง							
	pH	TSS (mg /l)	S ⁻ (mg /l)	TKN (mg /l)	G&O (mg /l)	BOD (mg /l)	TDS (mg /l)	Set.Solids (mg/l)
7 ธันวาคม 2566	7.33	16	0.53	11.31	0.2	12.07	363	< 0.1



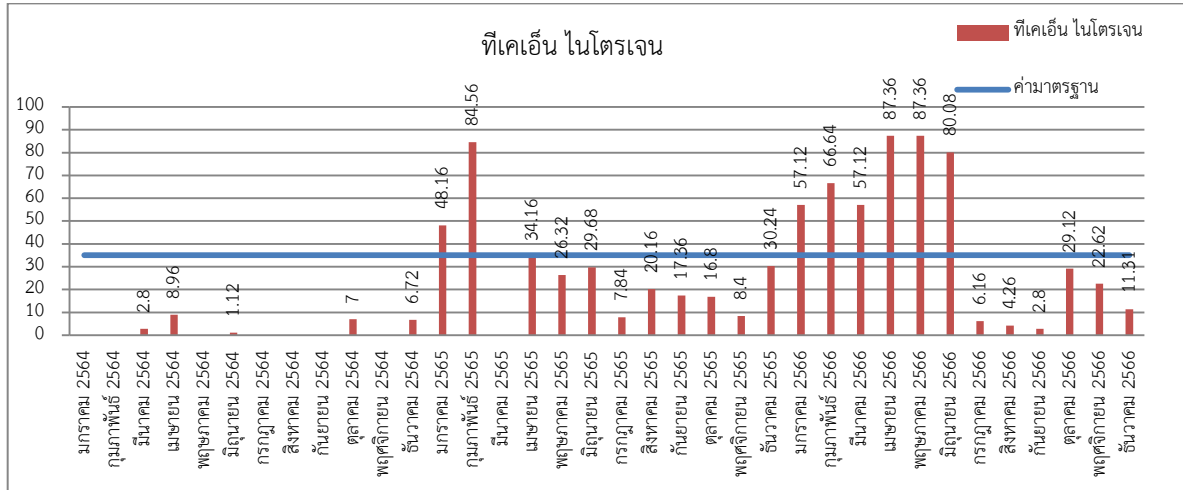
รูปที่ 3.1 แนวโน้มค่าความเป็นกรด-ด่าง ย้อนหลัง 3 ปี



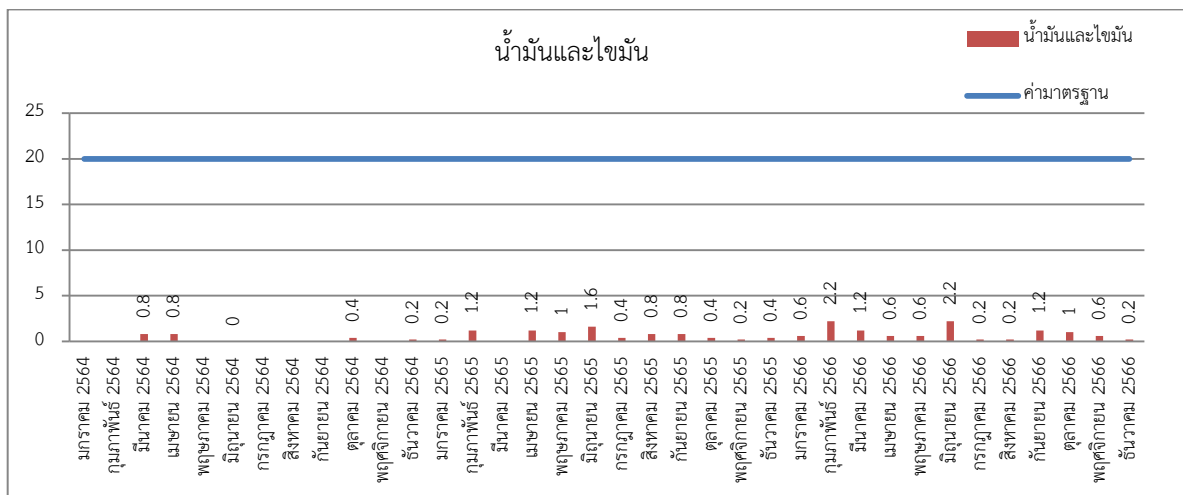
รูปที่ 3.2 แนวโน้มค่าของแข็งแขวนลอยทั้งหมด ย้อนหลัง 3 ปี



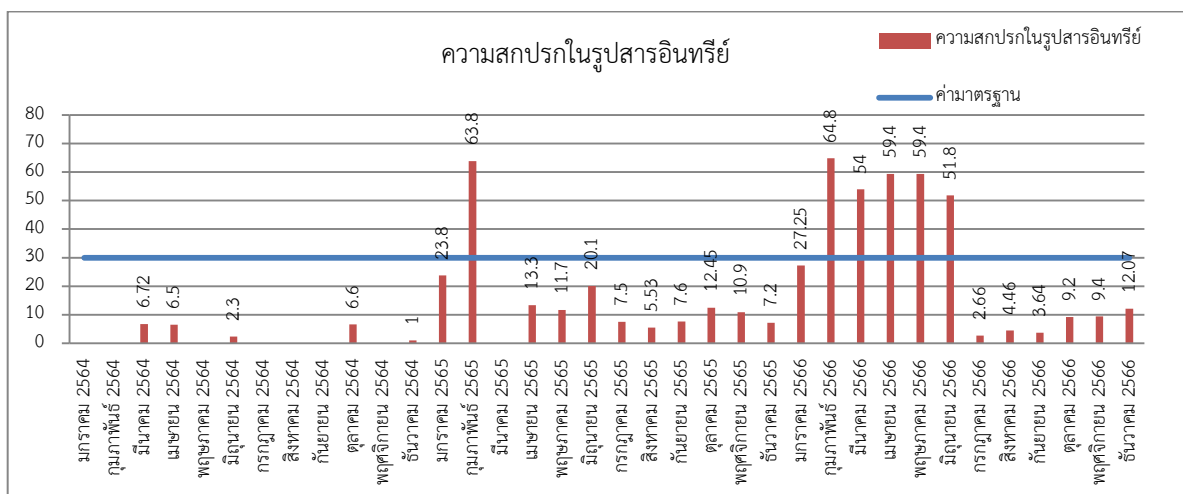
รูปที่ 3.3 แนวโน้มค่าซิลไฟด์ ย้อนหลัง 3 ปี



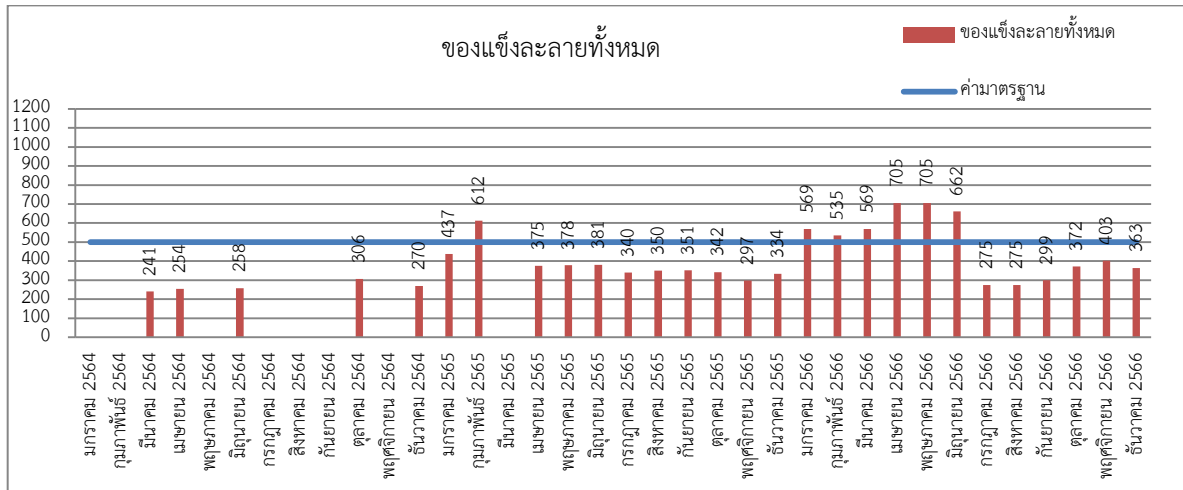
รูปที่ 3.4 แนวโน้มค่าที่เคเอ็น ไนโตรเจน ย้อนหลัง 3 ปี



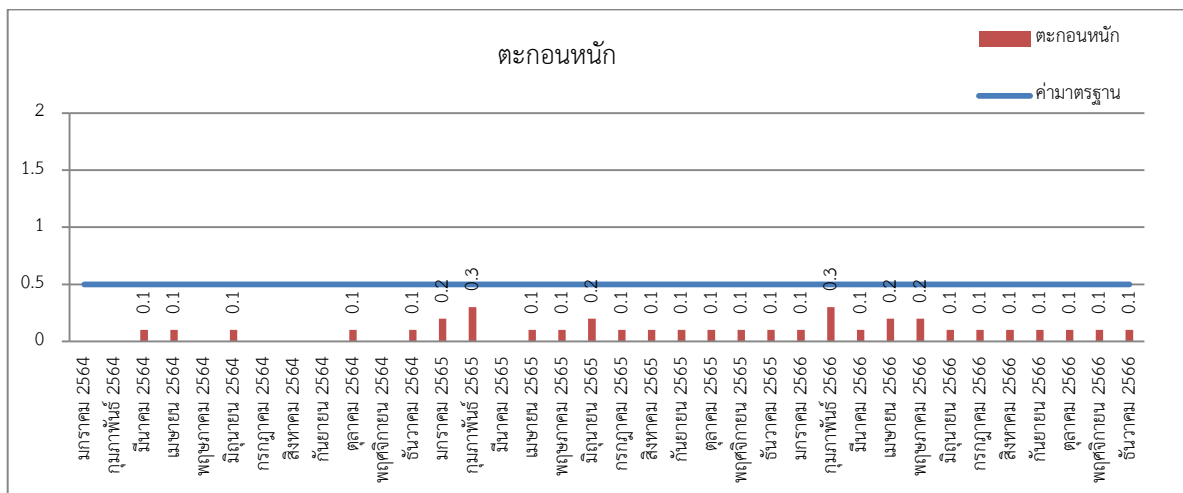
รูปที่ 3.5 แนวโน้มค่าน้ำมันและไขมัน ย้อนหลัง 3 ปี



รูปที่ 3.6 แนวโน้มค่าความสกปรกในรูปสารอินทรีย์ ย้อนหลัง 3 ปี



รูปที่ 3.7 แนวโน้มค่าของแข็งละลายทั้งหมด ย้อนหลัง 3 ปี



รูปที่ 3.8 แนวโน้มค่าตะกอนหนัก ย้อนหลัง 3 ปี

ตารางที่ 3.4 คุณภาพน้ำใช้ของโครงการ เดือนมิถุนายน พ.ศ.2566

พารามิเตอร์ \ เดือน	หน่วย	พฤศจิกายน 2566	ค่ามาตรฐาน
pH at 25.0 °C	-	6.43	6.5 - 8.5
Total Dissolved Solids	mg/l	226	≤ 500
Color	Pt-Co	0.00	≤ 15
Turbidity	NTU	1.94	≤ 5
Total Hardness	mg/l	173	≤ 300
Chloride	mg/l	50.48	≤ 250
Iron	mg/l	0.09	≤ 0.3
Manganese	mg/l	< 0.03	≤ 0.3
Nitrate-Nitrogen	mg/l as NO ₃ -N	< 0.1	≤ 50
Sulphate	mg/l as SO ₄ ²⁻	41.00	≤ 250
E.coli	MPN/100ml	12	< 1.1
ลักษณะทางกายภาพ		ใส	

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

ที่มา : บริษัท เซาท์เทิร์น แล็บ แอนด์ เอ็นจิเนียริง จำกัด เลขทะเบียนกรมโรงงานอุตสาหกรรม ว-192

ตารางที่ 3.5 คุณภาพน้ำลำรางสาธารณะประโยชน์ด้านข้างโครงการ พ.ศ. 2566

เดือน พารามิเตอร์	หน่วย	มิ.ย. 66	ธ.ค. 66	ค่ามาตรฐาน
pH at 25.0	-	7.42	7.59	5.0 - 9.0
Temperature	°C	29.20	26.50	ธรรมชาติ
Colour, Odour and Taste	-	ธรรมชาติ	ธรรมชาติ	ธรรมชาติ
Nitrate-Nitrogen	mg/l as NO ₃ -N	0.1	< 0.1	≤ 5.0
Ammonia-Nitrogen	mg/l as NH ₃ -N	< 0.1	6.16	≤ 0.5
DO	mg/l	7.13	7.58	≥ 4
BOD	mg/l	4.72	3.80	≤ 2
ลักษณะทางกายภาพ		ขุ่นเล็กน้อย	ขุ่นเล็กน้อย	

มาตรฐาน : เกณฑ์ที่กำหนดสูงสุด ของ มาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ประเภทที่ 4 ได้แก่ แหล่งน้ำที่รับน้ำทั้งจากกิจกรรมบางประเภท และสามารถเป็นประโยชน์เพื่อ

(1) การอุปโภคและบริโภคโดยต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติและผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำทั่วไปก่อน

(2) การอุตสาหกรรม ในประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติฉบับที่ 8 (พ.ศ.2537) ออกตามความในพรบ. ส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535เรื่อง กำหนด

มาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 111 ตอนที่ 16 ง ลงวันที่ 24 กุมภาพันธ์ 2537

ที่มา : บริษัท เซาท์เทิร์น แล็บ แอนด์ เอ็นจิเนียริง จำกัด เลขทะเบียนกรมโรงงานอุตสาหกรรม ว-192

ตารางที่ 3.5 ผลวิเคราะห์คุณภาพน้ำสระว่ายน้ำ สระ Boat pool

เดือน ดัชนีตรวจวัด	หน่วย	กรกฎาคม	สิงหาคม	กันยายน	ตุลาคม	พฤศจิกายน	ธันวาคม	ค่ามาตรฐาน
pH at 25.0 °C	-	6.96	7.30	6.78	-	-	-	7.2 - 8.4
Total Dissolve Solids	mg/l	213	196	180	-	-	-	-
Total Hardness	mg/l	185	144	124	-	-	-	250 - 600
Chloride	mg/l	47.99	71.98	63.98	-	-	-	≤ 600
Iron	mg/l	0.16	0.05	0.03	-	-	-	-
Alkalinity	mg/l	132.00	66.00	60.00	-	-	-	80 - 100
Residue Chlorine	mg/l	3.00	2.80	2.40	-	-	-	0.6 - 1.0
Total Coliform Bacteria	MPN / 100 ml	< 1.1	< 1.1	< 1.1	-	-	-	< 10.00
E.coli	MPN/100ml	Not Detected	Not Detected	Not Detected	-	-	-	Not Detected
Physical Appearance		ใส	ใส	ใส	-	-	-	-

มาตรฐาน : National Spa & Pool Institute (NSPI)

มาตรฐาน* : คำแนะนำของคณะกรรมการสาธารณสุข ฉบับที่ 1/2550 เรื่อง การควบคุมการประกอบกิจการสระว่ายน้ำ หรือกิจการอื่นๆ ในทำนองเดียวกัน

ที่มา : บริษัท เซาท์เทิร์น แล็บ แอนด์ เอ็นจิเนียริง จำกัด เลขทะเบียนกรมโรงงานอุตสาหกรรม ว-192

ตารางที่ 3.5 ผลวิเคราะห์คุณภาพน้ำสระว่ายน้ำ สระ Pakarang pool (ต่อ)

เดือน ดัชนีตรวจวัด	หน่วย	กรกฎาคม	สิงหาคม	กันยายน	ตุลาคม	พฤศจิกายน	ธันวาคม	ค่ามาตรฐาน
pH at 25.0 °C	-	-	-	-	7.34	3.98	3.98	7.2 - 8.4
Total Dissolve Solids	mg/l	-	-	-	267	393	393	-
Total Hardness	mg/l	-	-	-	197	267	267	250 - 600
Chloride	mg/l	-	-	-	120.46	199.44	199.44	≤ 600
Iron	mg/l	-	-	-	0.05	0.04	0.04	-
Alkalinity	mg/l	-	-	-	46.00	0.00	0.00	80 - 100
Residue Chlorine	mg/l	-	-	-	1.60	1.20	1.20	0.6 - 1.0
Total Coliform Bacteria	MPN / 100 ml	-	-	-	< 1.1	< 1.1	< 1.1	< 10.00
E.coli	MPN/100ml	-	-	-	Not Detected	Not Detected	Not Detected	Not Detected
Physical Appearance		-	-	-	ใส	ใส	ใส	

มาตรฐาน : National Spa & Pool Institute (NSPI)

มาตรฐาน* : คำแนะนำของคณะกรรมการสาธารณสุข ฉบับที่ 1/2550 เรื่อง การควบคุมการประกอบกิจการสระว่ายน้ำ หรือกิจการอื่นๆ ในทำนองเดียวกัน

ที่มา : บริษัท เซาท์เทิร์น แล็บ แอนด์ เอ็นจิเนียริง จำกัด เลขทะเบียนกรมโรงงานอุตสาหกรรม ว-192

บทที่ 4

สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการและ
ข้อเสนอแนะ

บทที่ 4

สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม และมาตรการเพิ่มเติม

จากมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ ดีวนา กระบี่ รีสอร์ท สรุปผลการปฏิบัติตามเงื่อนไข ได้ดังนี้

4.1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

4.1.1 ทรัพยากรดิน และการชะล้างพังทลายของดิน

การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ด้านทรัพยากรกายภาพซึ่งครอบคลุมในส่วนของสภาพภูมิประเทศและภูมิฐานดินและการชะล้างพังทลาย คุณภาพอากาศเสียงและความสั่นสะเทือน ทรัพยากรน้ำ มีการปฏิบัติตามมาตรการทุกประการ

4.1.2 คุณภาพน้ำ

โครงการมีการปฏิบัติตามมาตรการ โดยโครงการไม่ได้ระบายน้ำทิ้งของโครงการออกสู่ทางน้ำสาธารณะใกล้เคียง โดยได้เพิ่มระบบบำบัดน้ำเสียแบบเติมอากาศ สำหรับการบำบัด 71% ของน้ำทิ้งที่เกิดขึ้นทั้งหมด เพิ่มเติมจากระบบซึมลงดินที่เสนอไว้เดิม เนื่องจากในช่วงฤดูฝน และสถานะที่โครงการเปิดดำเนินการมาหลายปี ชั้นดินของโครงการจึงอึดตัวไปด้วยน้ำที่ผ่านการบำบัดจึงไม่มีความสามารถที่จะซึมลงดินได้ โครงการจึงได้เพิ่มเติมระบบดังกล่าว

โครงการได้ให้บริษัทเอกชนมาเก็บตัวอย่างน้ำ เพื่อวิเคราะห์คุณภาพน้ำที่ผ่านการบำบัด และน้ำคลองสาธารณะด้านข้างโครงการ เพื่อเป็นการประเมินผลกระทบที่อาจจะเกิดขึ้นด้วย

4.1.3 การระบายน้ำและการป้องกันน้ำท่วม

โครงการมีการขุดลอก และกำจัดวัชพืชในคลองด้านข้างโครงการอย่างสม่ำเสมอ เพื่อให้น้ำฝนไหลอย่างสะดวก และไม่มีการก่อสร้างใดๆ ลูกลำน่าน้ำ

4.1.4 การกำจัดมูลฝอยและสิ่งปฏิกูล

โครงการมีการจัดถังขยะ ไว้ในตำแหน่งที่ผู้พักอาศัยสามารถใช้ได้สะดวก และมีแผนแม่บ้านคอยรวบรวม และดูแลขยะตกค้างที่อาจจะเกิดขึ้นภายในห้องพักขยะ รวมทั้งทำความสะอาดห้องพักขยะด้วย

4.1.5 การจราจร

โครงการได้จัดให้มีที่จอดรถทั้งด้านหน้า และด้านหลังโครงการทั้งสิ้น 11 คัน มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยคอยดูแลเรื่องการจอดรถในพื้นที่จอดรถ ในโครงการ นอกจากนี้ในพื้นที่โครงการ รถยนต์ไม่สามารถเข้าไปได้ โครงการจึงไม่ส่งผลกระทบต่อการจราจร

4.1.6 การป้องกันอัคคีภัย

โครงการ มีการติดตั้งระบบป้องกันอัคคีภัยที่สามารถใช้งานได้ทั้งระบบอัตโนมัติและ Manual นอกจากนี้ทางโครงการยังมีการตรวจสอบถังดับเพลิงอย่างสม่ำเสมอ และมีการเข้าร่วมการฝึกซ้อมการป้องกันและระงับอัคคีภัย ร่วมกับโรงแรม ดีวนา พลาซ่า กระบี่

4.1.7 ทศนียภาพ

โรงแรมมีการจัดสวน และภูมิสถาปัตย์ให้เข้ากับพื้นที่โครงการ และดูแลให้สวยงามเป็นระเบียบอยู่เสมอ

4.2 มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

4.2.1 คุณภาพน้ำ

โครงการมีการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบฯ อย่างเคร่งครัด รวมทั้งมีการเฝ้าระวังผลกระทบที่อาจจะเกิดขึ้น จากการดำเนินโครงการด้วย เช่น การตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง และการวิเคราะห์คุณภาพน้ำคลองสาธารณะด้านข้างโครงการ

4.2.2 การจัดการมูลฝอยและสิ่งปฏิกูล

แผนกแม่บ้านของโครงการ จะรวบรวมขยะ คัดแยก และนำไปเก็บที่ห้องพักขยะ เพื่อรอให้รถเก็บขนขยะของ อบต.อ่าวนางมารับไปกำจัดต่อไป และยังทำหน้าที่ตรวจสอบไม่ให้มีขยะตกค้าง รวมทั้งดูแลความสะอาดของจุดพักขยะด้วย

4.2.3 การป้องกันอัคคีภัย

แผนกช่างของโครงการ ทำหน้าที่ตรวจสอบดูแลอุปกรณ์ป้องกันและระงับอัคคีภัย ให้อยู่ในสภาพที่พร้อมใช้งานตลอดเวลา รวมทั้งมีการอบรมพนักงานให้รับมือกับสถานการณ์ที่อาจจะเกิดขึ้นได้อย่างมีประสิทธิภาพ

4.3 มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมเพิ่มเติม

4.3.1 ด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย

เนื่องจากโครงการได้คำนึงถึงอาชีวอนามัย และความปลอดภัยด้านสุขภาพของผู้ใช้บริการ โครงการจึงได้มีการดูแลสระว่ายน้ำ โดยการควบคุมคุณภาพ และจัดบันทึกคุณภาพน้ำในสระว่ายน้ำทั้ง 2 สระของโครงการเป็นประจำทุกวัน นอกจากนี้ ยังได้ให้บริษัทเอกชน เข้ามาเก็บน้ำในสระว่ายน้ำ เพื่อไปวิเคราะห์ตามมาตรฐานการควบคุมคุณภาพสระว่ายน้ำด้วย ตามรายงานผลการวิเคราะห์ ในภาคผนวก ง ซึ่งผลการวิเคราะห์ยังมีบางค่าไม่อยู่ในเกณฑ์ ซึ่งทางโครงการจะปรับปรุงต่อไป

4.3.2 ด้านความปลอดภัยเรื่องภัยธรรมชาติ

เนื่องจากจังหวัดกระบี่ และทะเลอันดามัน อยู่ในพื้นที่เสี่ยงที่จะเกิดแผ่นดินไหวและสึนามิ โครงการจึงมีการเตรียมพร้อมเพื่อรับมือกับเหตุการณ์ โดยจัดทำคู่มือการแผนการรับมือกับเหตุการณ์สึนามิ อบรมให้กับพนักงานทั้งหมดทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ โดยสรุปได้ดังนี้

- ให้ความรู้และข้อมูลกับพนักงานเกี่ยวกับสึนามิ
- จัดทำแผนการรับมือกับเหตุการณ์
- คู่มือปฏิบัติเมื่อเกิดเหตุการณ์
- กำหนดบุคคลในหน้าที่ต่างๆ เพื่อรับมือกับเหตุการณ์
- บันทึกเบอร์ติดต่อฉุกเฉินกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องไว้

ภาคผนวก ก

หนังสือเห็นชอบรายงานการวิเคราะห์
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม



ที่ คม 00162/3592

ศาลากลางจังหวัดกระบี่

ถนนอุตรกิจ กระบี่ 81000

/0 มีนาคม 2548

เรื่อง ผลการประชุมคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น
ในเขตพื้นที่คุ้มครองสิ่งแวดล้อมบริเวณจังหวัดกระบี่

เรียน กรรมการผู้จัดการบริษัท แอฟริกา-กรีนมิ่ง จำกัด

ตามที่บริษัท แอฟริกา-กรีนมิ่ง จำกัด ได้เสนอรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น โครงการ
Fruto Misto Villa ที่ตั้งอยู่ที่ ตำบลอ่าวนาง อำเภอเมือง จังหวัดกระบี่ จำนวน 66 ห้องพัก ต่อประธาน
คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น ในเขตพื้นที่คุ้มครองสิ่งแวดล้อม
จังหวัดกระบี่ เพื่อให้คณะกรรมการฯ พิจารณา นั้น

คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น ในเขตพื้นที่
คุ้มครองสิ่งแวดล้อมบริเวณจังหวัดกระบี่ ได้ประชุมครั้งที่ 1/2548 เมื่อวันที่ 7 มีนาคม 2548 เวลา 13.30 น. ณ
ห้องประชุมศาลากลางจังหวัดกระบี่ มีมติเห็นชอบในหลักการ และขอให้ผู้เสนอโครงการ ประสานฝ่ายศึกษาและ
คณะกรรมการฯ เพื่อจัดทำเป็นรายงานฉบับสมบูรณ์ จำนวน 5 เล่ม ก่อนนำเสนอประธาน
เพื่อดำเนินการต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อทราบและพิจารณาดำเนินการ

นายก อบจ.กระบี่

(นายวิมล ตรีรัตน์)

รองผู้ว่าราชการจังหวัดกระบี่

ผู้ว่าราชการจังหวัดกระบี่

สำนักงานจังหวัดกระบี่

กลุ่มงานยุทธศาสตร์การพัฒนาจังหวัด

โทร. 0-7562-2138

โทรสาร 0-7561-1381

บทที่ 5

มาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม

5.1 ทรัพยากรดิน และการชะล้างพังทลายของดิน

emerald garden

ในระยะดำเนินการ

urabi

- จัดให้มีการดูแลสภาพ โดยเฉพาะบริเวณแนวเขตที่อยู่ติดกับทางน้ำสาธารณะข้างเคียงเพื่อป้องกันการชะล้างพังทลายของดิน ตลอดแนวลพื้นที่โครงการ ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ
- จัดให้มีการปลูกพืชปกคลุมหน้าดินในพื้นที่โครงการทั้งหมด ในส่วนพื้นที่ที่มีได้ถูกปิดทับด้วยสิ่งก่อสร้างอื่น ๆ เพื่อช่วยป้องกันการชะล้างพังทลายของดินที่จะเกิดขึ้นในช่วงฤดูฝน

5.2 คุณภาพอากาศและเสียง

ในระยะดำเนินการ

- ไม่มีมาตรการ

5.3 คุณภาพน้ำ

ในระยะดำเนินการ

- จะต้องไม่มีการระบายน้ำทิ้งของโครงการออกสู่ทางน้ำสาธารณะใกล้เคียง ตามที่เสนอในรายงานอย่างเด็ดขาด
- จัดให้มีการติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสีย ตามรายละเอียดในบทที่ 2 หรือระบบอื่นที่มีประสิทธิภาพในการบำบัดเทียบเท่าหรือมากกว่า ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ
- จัดให้มีช่างเทคนิคที่มีความชำนาญไว้ดูแล ควบคุม และปรับปรุงคุณภาพระบบบำบัดน้ำเสียให้มีประสิทธิภาพดี อยู่ตลอดเวลา ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ
- จัดให้มีการตรวจสอบประสิทธิภาพ และสภาพการทำงานทั่วไปของระบบฯ ในกรณีทีระบบบำบัดน้ำเสียเกิดการเสียหายให้โครงการรีบดำเนินการแก้ไขทันที ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ
- ในการนำน้ำทิ้งของโครงการไปใช้ประโยชน์เพื่อการรดน้ำต้นไม้ จะต้องมีการแจ้งรายละเอียดบริเวณสนาม สวนหรืออื่น ๆ ให้ผู้ที่อาศัยในโครงการทราบว่าใช้น้ำทิ้งในการรดน้ำต้นไม้
- จัดให้มีการสูบน้ำจากตะกอนในถังเกราะไปกำจัดอย่างสม่ำเสมอเพื่อรักษาประสิทธิภาพของระบบ ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ
- จัดให้มีการชักลากไขมันจากบ่อดักไขมันไปกำจัดอย่างสม่ำเสมออย่างน้อย 1-2 ครั้งต่อสัปดาห์ และเพิ่มความถี่ตามปริมาณการสะสมที่เกิดขึ้น

5.4 การระบายน้ำและการป้องกันน้ำท่วม

ในระยะดำเนินการ

- ต้องจัดเตรียมร่องระบายน้ำในโครงการเพื่อช่วยในการระบายน้ำฝนในพื้นที่โครงการลงสู่คลองสาธารณะอย่างมีประสิทธิภาพ
- ไม่ก่อสร้างสิ่งก่อสร้างที่กีดขวางแนวการไหลของน้ำลงสู่คลองสาธารณะ
- ไม่ก่อสร้าง หรือรื้อถอนแนวทางการน้ำสาธารณะที่อยู่ใกล้เคียงอย่างเด็ดขาด

- โครงการจะต้องช่วยดูแลสภาพคลองน้ำสาธารณะที่เป็นของส่วนรวมในช่วงที่ผ่านด้านข้างพื้นที่โครงการให้อยู่สภาพที่ติดตลอดเวลา

5.5 การกำจัดมูลฝอยและสิ่งปฏิกูล

ในระยะดำเนินการ

- จัดให้มีถังขยะวางไว้ในห้องพักภายในโครงการ โดยแยกเป็นถังขยะเปียก และถังขยะแห้ง ขนาด 10 ลิตร อย่างละ 1 ถัง
- จัดให้มีถังขยะขนาด 50 ลิตรวางกระจายตามบริเวณทางเดิน ส่วนต้อนรับ สำนักงาน อย่างน้อย จำนวน 20 ถัง ตามที่แสดงในรายละเอียดโครงการ
- จัดให้มีการแยกขยะก่อนการเก็บขนขยะในแต่ละส่วนไปเก็บรวบรวมไว้ยังห้องพักขยะรวมทุกวัน
- จัดให้มีที่พักขยะรวม ซึ่งห้องพักขยะ ขนาด 10.5x3x2 ลูกบาศก์เมตร แบ่งเป็น 2 ห้องสำหรับขยะเปียก และขยะแห้งบริเวณชั้นใต้ดินของอาคารที่จอดรถ
- ตรวจสอบไม่ให้มีขยะตกค้างภายในโครงการ หากพบว่ามีขยะตกค้างให้รีบแจ้งองค์การบริหารส่วนตำบล อ่าวนางเข้ามาทำการเก็บขนนำไปกำจัดทันที
- ตรวจสอบถังขยะและห้องพักขยะรวมให้มีสภาพอยู่ดีเสมอ ถ้ามีการผูกหรือชำรุดต้องรีบดำเนินการแก้ไขทันที
- จัดให้มีพนักงานทำความสะอาดที่พักขยะรวมทุกครั้ง หลังจากการเก็บขนขยะขององค์การบริหารส่วนตำบลอ่าวนาง

5.6 การจราจร

ในระยะดำเนินการ

- จัดให้มีที่จอดรถ 3 แห่ง ตามที่เสนอในรายงานฯ โดยจะต้องทำการก่อสร้างอาคารจอดรถ และที่จอดรถในที่ดินเช่าพื้นที่ที่ได้รับอนุญาตก่อสร้าง ส่วนที่จอดรถด้านหลังให้ดำเนินการทันทีภายหลังที่มีถนนของ อบต.มาถึงพื้นที่โครงการ
- จัดให้มียามรักษาการณ์บริเวณทางเข้า-ออกโครงการตลอด 24 ชั่วโมง เพื่อดูแลความปลอดภัย และอำนวยความสะดวกแก่ผู้เข้าพักอาศัยและผู้ที่เกี่ยวข้องไปมา
- จำกัดความเร็วของรถบรรทุกที่ใช้ในการขนส่งวัสดุก่อสร้างให้ไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง และต้องขับรถด้วยความระมัดระวังเป็นพิเศษ โดยเฉพาะอย่างยิ่งเมื่อเข้าสู่เขตชุมชน และจุดที่เข้า-ออกพื้นที่โครงการ
- จัดระบบการจราจรให้มีความปลอดภัยโดยการติดตั้งป้ายสัญญาณจราจรบริเวณทางเข้า-ออกพื้นที่โครงการ ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ

5.7 การป้องกันอัคคีภัย

ในระยะดำเนินการ

- ติดตั้งระบบป้องกันอัคคีภัยที่สามารถใช้งานได้ทั้งระบบอัตโนมัติและ Manual ตามที่เสนอรายละเอียดไว้ในบทที่ 2 ซึ่งประกอบด้วยระบบตรวจจับเพลิงไหม้และระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้ ได้แก่ เครื่องตรวจจับความร้อน เครื่องตรวจจับควันไฟทุกห้องพัก และห้องเครื่องต่าง ๆ มี Fire Alarm ที่เชื่อมต่อกับแผงสัญญาณอัตโนมัติ พร้อมสัญญาณเตือนภัยที่ดังทั่วบริเวณ ส่วนระบบพวงพเพลิงประกอบด้วยถังดับเพลิงเคมีซึ่งติดตั้งไว้บริเวณโถงทางเดินทุกชั้นของแต่ละอาคาร และติดตั้งเพิ่มเติมในบริเวณ

อาคารสำนักงานและส่วนต้อนรับ ซึ่งจำนวนระบบที่ได้ทำการติดตั้งในพื้นที่โครงการนี้ต้อง มีมากกว่า ที่กฎหมายควบคุมอาคารกำหนดไว้ ตามที่เสนอรายละเอียดในบทที่ 2

- จัดให้มีการตรวจสอบระบบป้องกันอัคคีภัยทุก ๆ 6 เดือน/ครั้ง เพื่อตรวจสอบและเปลี่ยนสารเคมีให้ สามารถใช้การได้เสมอ และหากพบว่ามีความเสียหาย หรือใช้การไม่ได้ให้รีบดำเนินการแก้ไขทันที ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ
- ติดป้ายแนะนำการใช้อุปกรณ์แต่ละชนิดไว้บริเวณที่อุปกรณ์นั้นติดตั้งอยู่ เพื่อให้ผู้ที่อยู่ใกล้จุดเกิดเหตุ สามารถใช้ได้อย่างทันที ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ
- จัดให้มีการอบรมวิธีการใช้อุปกรณ์ของระบบป้องกันอัคคีภัย และฝึกอบรมเรื่องการซ้อมอพยพย้ายคน เมื่อเกิดเพลิงไหม้แก่เจ้าหน้าที่ของโครงการทุก ๆ 1 ปี/ครั้ง เพื่อให้สามารถใช้งานได้ทันที ตลอด ระยะเวลาเปิดดำเนินการ

5.8 ทัศนียภาพ

ในระยะดำเนินการ

- ควบคุมดูแลอาคารและบริเวณต่าง ๆ ภายในโครงการให้อยู่ในสภาพดีและสวยงาม ตามแบบภูมิสถาปัตย์ ที่ออกแบบไว้อยู่เสมอ ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ
- โครงการจะต้องรักษาพื้นที่สีเขียวและพื้นที่ว่างให้ได้ตามที่เสนอนี้ตลอดไป

5.9 การใช้ประโยชน์ที่ดินและผังเมือง

การเปลี่ยนแปลงการใช้อาคารเป็นโรงแรมของโครงการ Fritto Misto ขนาด 66 ห้องพัก จะก่อให้เกิดผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระดับต่ำมาก เนื่องจากมีลักษณะการใช้ประโยชน์ที่เป็นสถานที่พักตากอากาศ เช่น เต็ม และเมื่อทำการตัดแปลงอาคารเพื่อให้มีระยะห่างตามที่เสนอรายละเอียดในรายงานก็จะทำให้อาคาร มีความสอดคล้องกับกฎหมายที่เกี่ยวข้อง โดยเฉพาะกฎหมายควบคุมอาคาร แต่อย่างไรก็ตาม โครงการ จะต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามที่เสนอในรายงานอย่างเคร่งครัด

และที่สำคัญประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมฉบับปัจจุบันได้ ระบุแนวทางปฏิบัติในกรณีที่มีความขัดแย้งในการปฏิบัติการตามข้อกำหนดนี้ ให้ถือข้อวินิจฉัยของคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้นในเขตพื้นที่คุ้มครองสิ่งแวดล้อมที่คณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติแต่งตั้งตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติเป็นข้อยุติ ตามที่ระบุในข้อ 6 (3) ดังนั้นแนวทางปฏิบัติในการเปลี่ยนแปลงการใช้อาคารของโครงการจึงขึ้นอยู่กับดุลยพินิจของคณะกรรมการฯ เป็นสำคัญ ซึ่งทางโครงการจึงใคร่ขอยืนยันในเจตนาที่ปฏิบัติตามมติคณะกรรมการฯ และปฏิบัติตามมาตรการฯ ที่ได้เสนอไปในรายงานอย่างเคร่งครัดต่อไปอย่างแน่นอน

บทที่ 6

การติดตามตรวจสอบ

6.1 คุณภาพน้ำ

- เนื่องจากโครงการมิได้มีการระบายน้ำทิ้งโครงการออกสู่คลองสาธารณะประโยชน์ที่อยู่ใกล้เคียงเลย ดังนั้นจึงมิได้ดำเนินการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำในคลองสาธารณะดังกล่าว
- การทำความสะอาดกากไขมันของครัว โดยแม่บ้านประจำส่วนห้องครัวเป็นผู้ดำเนินการ ไล่ลงดำมาทิ้งในถังขยะเปียก แม่บ้านของโครงการจะนำไปรวบรวมไว้ที่ห้องพักระยะรวมของโครงการทุกวัน
- ส่วนการกำจัดกากตะกอนในระบบบำบัดน้ำเสีย ทางโครงการจะขอความอนุเคราะห์ให้องค์การบริหารส่วนตำบลอ่าวนางเข้ามาดูไปกำจัดอย่างน้อย 6 เดือน/ครั้ง และเพิ่มเป็น 3 เดือน/ครั้งในช่วง High Season (เพิ่มหรือลดความถี่ตามอัตราการสะสมของตะกอนที่เกิดขึ้นจริง)

6.2 การกำจัดมูลฝอยและสิ่งปฏิกูล

- มีการควบคุมระบบการจัดการมูลฝอยและสิ่งปฏิกูลภายในโครงการในช่วงที่เปิดดำเนินการโดยการใช้บุคลากรในโครงการเองที่มีการแบ่งแยกหน้าที่ที่ชัดเจน แต่จะมีการติดตามตรวจสอบโดยโครงการส่วนการนำไปกำจัด ทางโครงการได้ขอความอนุเคราะห์จากองค์การบริหารส่วนตำบลอ่าวนางในการเข้ามาดำเนินการเก็บขนขยะมูลฝอยทุกวัน และดูแลสิ่งปฏิกูลอย่างน้อย 6 เดือนต่อครั้ง ไปกำจัด
- จัดให้มีการทำความสะอาดที่พักรวมในโครงการทุกครั้งหลังจากที่มีการเก็บขนผู้รับผิดชอบ คือ แม่บ้านของโครงการที่จะถูกควบคุมการทำงานโดยผู้จัดการโครงการ

6.3 ระบบป้องกันอัคคีภัย

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

ภาคผนวก ข

ใบอนุญาตประกอบกิจการโรงแรม



ทะเบียนเลขที่.....๔๐๐

ใบอนุญาตเลขที่.....๑๕/๒๕๖๒

กระทรวงมหาดไทย

ใบอนุญาตประกอบธุรกิจโรงแรม

ใบอนุญาตฉบับนี้ให้ไว้เพื่อแสดงว่า บริษัท ดีวานา โฮเทล แอนด์ รีสอร์ท จำกัด

โดย น.ส.จริยาวิทย์ สุวรรณดิษฐ์กุล และ นายศีกษิต สุวรรณดิษฐ์กุล

ได้รับอนุญาตให้ประกอบธุรกิจโรงแรมตามมาตรา ๕ แห่งพระราชบัญญัติ
โรงแรม พ.ศ. ๒๕๔๗ โดยใช้ชื่อภาษาไทยว่า ดีวานา กระบี่ รีสอร์ท

ชื่อภาษาต่างประเทศ (ถ้ามี) DEEVANA KRABI RESORT

โรงแรมประเภทใช้สำหรับประกอบรายการงานมอนิเตอร์ เดือนมกราคม-ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๖๒ จำนวนห้องพัก ๖๖ ห้อง

สถานที่ตั้ง เลขที่ ๙๐ หมู่ที่ ๓ ตำบลอ่าวนาง

อำเภอเมืองกระบี่ จังหวัดกระบี่

ตั้งแต่วันที่ ๒๒ เดือน พฤษภาคม พ.ศ. ๒๕๖๒ วันที่ ๒๕ เดือน พฤษภาคม พ.ศ. ๒๕๖๖

DEEVANA

HOTELS & RESORTS

Deevana Hotels and Resorts Co., Ltd.

สำเนาถูกต้อง

Suksit

(นายศีกษิต สุวรรณดิษฐ์กุล)

กรรมการ

พันตำรวจโท

(หม่อมหลวงกิตติ ประวิตร)

ประทับตราประจำตำแหน่งเป็นสำคัญ

ที่ ๑๖๑ / ๒๕๖๖



ที่ว่าการอำเภอเมืองกระบี่
ถนนอุตรกิจ กบ ๘๑๐๐๐

หนังสือรับรอง

หนังสือฉบับนี้ให้ไว้เพื่อรับรองว่า บริษัท ดีวาน่า โฮเทล แอนด์ รีสอร์ท จำกัด โดย นายศีกษิต สุวรรณดิษฐกุล ผู้ประกอบการโรงแรม “ดีวาน่า กระบี่ รีสอร์ท” ตั้งอยู่เลขที่ ๙๐ หมู่ ๓ ตำบลอ่าวนาง อำเภอเมืองกระบี่ จังหวัดกระบี่ ได้ยื่นเรื่องขอต่ออายุใบอนุญาตโรงแรม ตามคำร้องขอ ๒๕/๒๕๖๖ ลงวันที่ ๘ พฤษภาคม ๒๕๖๖ ต่อที่ว่าการอำเภอเมืองกระบี่ ซึ่งขณะนี้อยู่ระหว่างการดำเนินการของนายทะเบียนจังหวัดตามพระราชบัญญัติโรงแรม พ.ศ. ๒๕๔๗ ต่อไป

จึงออกหนังสือรับรองฉบับนี้เป็นหลักฐาน

ออกให้ ณ วันที่ ๒๖ เดือน มิถุนายน พ.ศ. ๒๕๖๖

DEEVANA
HOTELS & RESORTS
Deevana Hotels and Resorts Co., Ltd.

สำเนาถูกต้อง

Suksit
(นายศีกษิต สุวรรณดิษฐกุล)

กรรมการ



(นายสุพจน์ แสงศิลาตุ้มกุล)
ปลัดอำเภอ ปฏิบัติราชการแทน
นายอำเภอเมืองกระบี่

ภาคผนวก ค

ผลวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง



บริษัท เซาท์เทิร์น แล็บ แอนด์ เอ็นจิเนียริง จำกัด

Southern Lab & Engineering Co., Ltd.

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

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



NSC - TISI - TIS 17025

TESTING 1661

Analysis Report

CUSTOMER	: Deevana Hotel and Resort Co.,Ltd	REPORT NO.	: 660725-251
PROJECT	: Deevana Krabi Resort	SAMPLE NO.	: 66072215
LOCATION	: 90 Moo 3 Soi 8, Ao Nang, Mueang Krabi	RECEIVED DATE	: 20/07/2023
SAMPLING SOURCE	: Effluent Water	TESTED DATE	: 21/07/2023 - 25/07/2023
SAMPLING DATE	: 20/07/2023	REPORTED DATE	: 25/07/2023
SAMPLING BY	: Kittichai ๖-192-๖-0005		
SAMPLING METHOD	: GRAB SAMPLING		

PARAMETER	UNIT	METHOD	RESULT	STANDARD
pH at 25.0 °C ^{/1}	-	4500-H ⁺ B. Electrometric Method	6.58	5.0 - 9.0
Suspended Solids ^{/1,2}	mg/l	2540 D. Total Suspended Solids Dried at 103 - 105 °C	< 10	≤ 40
Sulfide ^{/1}	mg/l	4500-S ²⁻ F. Iodometric Method	0.13	≤ 1.0
TKN-Nitrogen ^{/1}	mg/l	4500-N _{org} B. Macro-Kjeldahl Method	6.16	≤ 35
Fat, Greases & Oil ^{/1}	mg/l	5520 B. Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric Method	< 0.2	≤ 20
BOD ^{/1}	mg/l	5210 B. 5-Day BOD Test	2.66	≤ 30
Physical Appearance	Turbid, Sediment			

Remark

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

STANDARD : Building Effluents Standards : The building type B, Hotel 60 rooms to not greater than 200 rooms

Notification of the Ministry of Natural Resources and Environment : Building Effluents Standards dated November 7,
B.E. 2548 (2005) published in the Royal Government Gazette, Vol. 122 Part 125 D, dated December 29,
B.E. 2548 (2005)

/1 : Registered by DIW ๖-192

/2 : Accredited by TISI 2017



บริษัท เซาท์เทิร์น แล็บ แอนด์ เอ็นจิเนียริง จำกัด

Southern Lab & Engineering Co., Ltd.

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

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

Analysis Report

CUSTOMER : **Deevana Hotel and Resort Co.,Ltd** REPORT NO. : 660725-251
PROJECT : **Deevana Krabi Resort** SAMPLE NO. : 66072215
LOCATION : 90 Moo 3 Soi 8, Ao Nang, Mueang Krabi RECEIVED DATE : 20/07/2023
SAMPLING SOURCE : **Effluent Water** TESTED DATE : 21/07/2023 - 25/07/2023
SAMPLING DATE : 20/07/2023 REPORTED DATE : 25/07/2023
SAMPLING BY : Kittichai ๖-192-๖-0005
SAMPLING METHOD : GRAB SAMPLING

PARAMETER	UNIT	METHOD	RESULT	STANDARD
Total Dissolved Solids	mg/l	Electrometric Method	275	≤ 500*
Settleable Solids	ml/l	2540 F. Settleable Solids	< 0.1	≤ 0.5
Physical Appearance	Turbid, Sediment			

Remark

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

STANDARD : Building Effluents Standards : The building type B, Hotel 60 rooms to not greater than 200 rooms

Notification of the Ministry of Natural Resources and Environment : Building Effluents Standards dated November 7, B.E. 2548 (2005) published in the Royal Government Gazette, Vol. 122 Part 125 D, dated December 29, B.E. 2548 (2005)

* : These values are in addition to the TDS of the water used (TDS of water used is 236 mg/l)



บริษัท เซาท์เทิร์น แล็บ แอนด์ เอ็นจิเนียริง จำกัด

Southern Lab & Engineering Co., Ltd.

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

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



NSC - TISI - TIS 17025

TESTING 1661

Analysis Report

CUSTOMER	: Deevana Hotel and Resort Co.,Ltd	REPORT NO.	: 660906-042
PROJECT	: Deevana Krabi Resort	SAMPLE NO.	: 66082572
LOCATION	: 90 Moo 3 Soi 8, Ao Nang, Mueang Krabi	RECEIVED DATE	: 29/08/2023
SAMPLING SOURCE	: Effluent Water	TESTED DATE	: 30/08/2023 - 06/09/2023
SAMPLING DATE	: 29/08/2023	REPORTED DATE	: 06/09/2023
SAMPLING BY	: Kittichai 3-192-0-0005		
SAMPLING METHOD	: GRAB SAMPLING		

PARAMETER	UNIT	METHOD	RESULT	STANDARD
pH at 25.0 °C ^{/1}	-	4500-H ⁺ B. Electrometric Method	6.75	5.0 - 9.0
Total Suspended Solids ^{/1,2}	mg/l	2540 D. Total Suspended Solids Dried at 103 - 105 °C	< 10	≤ 40
Sulfide ^{/1}	mg/l	4500-S ²⁻ F. Iodometric Method	< 0.10	≤ 1.0
TKN-Nitrogen ^{/1}	mg/l	4500-N _{org} B. Macro-Kjeldahl Method	4.26	≤ 35
Fat, Greases & Oil ^{/1}	mg/l	5520 B. Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric Method	< 0.2	≤ 20
BOD ^{/1}	mg/l	5210 B. 5-Day BOD Test	4.46	≤ 30
Physical Appearance	Turbid, Sediment			

Remark

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

STANDARD : Building Effluents Standards : The building type B, Hotel 60 rooms to not greater than 200 rooms

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

B.E. 2548 (2005) published in the Royal Government Gazette, Vol. 122 Part 125 D, dated December 29,

B.E. 2548 (2005)

/1 : Registered by DIW 3-192

/2 : Accredited by TISI 2017



บริษัท เซาท์เทิร์น แล็บ แอนด์ เอ็นจิเนียริง จำกัด

Southern Lab & Engineering Co., Ltd.

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

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

Analysis Report

CUSTOMER : **Deevana Hotel and Resort Co.,Ltd** REPORT NO. : 660906-042
PROJECT : **Deevana Krabi Resort** SAMPLE NO. : 66082572
LOCATION : 90 Moo 3 Soi 8, Ao Nang, Mueang Krabi RECEIVED DATE : 29/08/2023
SAMPLING SOURCE : **Effluent Water** TESTED DATE : 30/08/2023 - 06/09/2023
SAMPLING DATE : 29/08/2023 REPORTED DATE : 06/09/2023
SAMPLING BY : Kittichai 2-192-จ-0005
SAMPLING METHOD : GRAB SAMPLING

PARAMETER	UNIT	METHOD	RESULT	STANDARD
Total Dissolved Solids	mg/l	Electrometric Method	275	$\leq 500^*$
Settleable Solids	ml/l	2540 F. Settleable Solids	< 0.1	≤ 0.5
Physical Appearance	Turbid, Sediment			

Remark

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

STANDARD : Building Effluents Standards : The building type B, Hotel 60 rooms to not greater than 200 rooms

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

B.E. 2548 (2005) published in the Royal Government Gazette, Vol. 122 Part 125 D, dated December 29,

B.E. 2548 (2005)

* : These values are in addition to the TDS of the water used (TDS of water used is 240 mg/l)



บริษัท เซาท์เทิร์น แล็บ แอนด์ เอ็นจิเนียริง จำกัด

Southern Lab & Engineering Co., Ltd.

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

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



NSC - TISI - TIS 17025

TESTING 1661

Analysis Report

CUSTOMER	: Deevana Hotel and Resort Co.,Ltd	REPORT NO.	: 660919-190
PROJECT	: Deevana Krabi Resort	SAMPLE NO.	: 66092700
LOCATION	: 90 Moo 3 Soi 8, Ao Nang, Mueang Krabi	RECEIVED DATE	: 11/09/2023
SAMPLING SOURCE	: Effluent Water	TESTED DATE	: 12/09/2023 - 19/09/2023
SAMPLING DATE	: 11/09/2023	REPORTED DATE	: 19/09/2023
SAMPLING BY	: Kittichai ๖-192-จ-0005		
SAMPLING METHOD	: GRAB SAMPLING		

PARAMETER	UNIT	METHOD	RESULT	STANDARD
pH at 25.0 °C ^{/1}	-	4500-H ⁺ B. Electrometric Method	6.54	5.0 - 9.0
Total Suspended Solids ^{/1,2}	mg/l	2540 D. Total Suspended Solids Dried at 103 - 105 °C	13	≤ 40
Sulfide ^{/1}	mg/l	4500-S ²⁻ F. Iodometric Method	< 0.10	≤ 1.0
TKN-Nitrogen ^{/1}	mg/l	4500-N _{org} B. Macro-Kjeldahl Method	2.80	≤ 35
Fat, Greases & Oil ^{/1}	mg/l	5520 B. Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric Method	1.20	≤ 20
BOD ^{/1}	mg/l	5210 B. 5-Day BOD Test	3.64	≤ 30
Physical Appearance	Turbid, Sediment			

Remark

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

STANDARD : Building Effluents Standards : The building type B, Hotel 60 rooms to not greater than 200 rooms

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

B.E. 2548 (2005) published in the Royal Government Gazette, Vol. 122 Part 125 D, dated December 29,

B.E. 2548 (2005)

/1 : Registered by DIW ๖-192

/2 : Accredited by TISI 2017

A



บริษัท เซาเทิร์น แล็บ แอนด์ เอ็นจิเนียริง จำกัด

Southern Lab & Engineering Co., Ltd.

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

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

Analysis Report

CUSTOMER : Deevana Hotel and Resort Co.,Ltd REPORT NO. : 660919-190
PROJECT : Deevana Krabi Resort SAMPLE NO. : 66092700
LOCATION : 90 Moo 3 Soi 8, Ao Nang, Mueang Krabi RECEIVED DATE : 11/09/2023
SAMPLING SOURCE : Effluent Water TESTED DATE : 12/09/2023 - 19/09/2023
SAMPLING DATE : 11/09/2023 REPORTED DATE : 19/09/2023
SAMPLING BY : Kittichai ๖-192-๖-0005
SAMPLING METHOD : GRAB SAMPLING

PARAMETER	UNIT	METHOD	RESULT	STANDARD
Total Dissolved Solids	mg/l	Electrometric Method	299	$\leq 500^*$
Settleable Solids	ml/l	2540 F. Settleable Solids	< 0.1	≤ 0.5
Physical Appearance	Turbid, Sediment			

Remark

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

STANDARD : Building Effluents Standards : The building type B, Hotel 60 rooms to not greater than 200 rooms

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

B.E. 2548 (2005) published in the Royal Government Gazette, Vol. 122 Part 125 D, dated December 29,

B.E. 2548 (2005)

* : These values are in addition to the TDS of the water used (TDS of water used is 210 mg/l)



บริษัท เซาท์เทิร์น แล็บ แอนด์ เอ็นจิเนียริง จำกัด

Southern Lab & Engineering Co., Ltd.

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

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



TESTING 1661

Analysis Report

CUSTOMER	: Deevana Hotel and Resort Co.,Ltd	REPORT NO.	: 661025-224
PROJECT	: Deevana Krabi Resort	SAMPLE NO.	: 66103063
LOCATION	: 90 Moo 3 Soi 8, Ao Nang, Mueang Krabi	RECEIVED DATE	: 17/10/2023
SAMPLING SOURCE	: Effluent Water	TESTED DATE	: 18/10/2023 - 25/10/2023
SAMPLING DATE	: 17/10/2023	REPORTED DATE	: 25/10/2023
SAMPLING BY	: Kittichai ๖-192-๖-0005		
SAMPLING METHOD	: GRAB SAMPLING		

PARAMETER	UNIT	METHOD	RESULT	STANDARD
pH at 25.0 °C ^{/1}	-	4500-H ⁺ B. Electrometric Method	6.63	5.0 - 9.0
Total Suspended Solids ^{/1,2}	mg/l	2540 D. Total Suspended Solids Dried at 103 - 105 °C	23	≤ 40
Sulfide ^{/1}	mg/l	4500-S ²⁻ F. Iodometric Method	0.67	≤ 1.0
TKN-Nitrogen ^{/1}	mg/l	4500-N _{org} B. Macro-Kjeldahl Method	29.12	≤ 35
Fat, Greases & Oil ^{/1}	mg/l	5520 B. Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric Method	1.00	≤ 20
BOD ^{/1}	mg/l	5210 B. 5-Day BOD Test	9.20	≤ 30
Physical Appearance	Turbid, Sediment			

Remark

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

STANDARD : Building Effluents Standards : The building type B, Hotel 60 rooms to not greater than 200 rooms

Notification of the Ministry of Natural Resources and Environment : Building Effluents Standards dated November 7,
B.E. 2548 (2005) published in the Royal Government Gazette, Vol. 122 Part 125 D, dated December 29,
B.E. 2548 (2005)

/1 : Registered by DIW ๖-192

/2 : Accredited by TISI 2017

Ana



บริษัท เซาท์เทิร์น แล็บ แอนด์ เอ็นจิเนียริง จำกัด

Southern Lab & Engineering Co., Ltd.

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

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

Analysis Report

CUSTOMER	: Deevana Hotel and Resort Co.,Ltd	REPORT NO.	: 661025-224
PROJECT	: Deevana Krabi Resort	SAMPLE NO.	: 66103063
LOCATION	: 90 Moo 3 Soi 8, Ao Nang, Mueang Krabi	RECEIVED DATE	: 17/10/2023
SAMPLING SOURCE	: Effluent Water	TESTED DATE	: 18/10/2023 - 25/10/2023
SAMPLING DATE	: 17/10/2023	REPORTED DATE	: 25/10/2023
SAMPLING BY	: Kittichai ๖-192-๓-0005		
SAMPLING METHOD	: GRAB SAMPLING		

PARAMETER	UNIT	METHOD	RESULT	STANDARD
Total Dissolved Solids	mg/l	Electrometric Method	372	≤ 500*
Settleable Solids	ml/l	2540 F. Settleable Solids	0.10	≤ 0.5
Physical Appearance	Turbid, Sediment			

Remark

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

STANDARD : Building Effluents Standards : The building type B, Hotel 60 rooms to not greater than 200 rooms

Notification of the Ministry of Natural Resources and Environment : Building Effluents Standards dated November 7, B.E. 2548 (2005) published in the Royal Government Gazette, Vol. 122 Part 125 D, dated December 29, B.E. 2548 (2005)

* : These values are in addition to the TDS of the water used (TDS of water used is 243 mg/l)



บริษัท เซาท์เทิร์น แล็บ แอนด์ เอ็นจิเนียริง จำกัด

Southern Lab & Engineering Co., Ltd.

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

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



NSC - TISI - TIS 17025

TESTING 1661

Analysis Report

CUSTOMER	: Deevana Hotel and Resort Co.,Ltd	REPORT NO.	: 661123-252
PROJECT	: Deevana Krabi Resort	SAMPLE NO.	: 66113422
LOCATION	: 90 Moo 3 Soi 8, Ao Nang, Mucang Krabi	RECEIVED DATE	: 16/11/2023
SAMPLING SOURCE	: Effluent Water	TESTED DATE	: 17/11/2023 - 23/11/2023
SAMPLING DATE	: 16/11/2023	REPORTED DATE	: 23/11/2023
SAMPLING BY	: Kittichai ๖-192-๖-0005		
SAMPLING METHOD	: GRAB SAMPLING		

PARAMETER	UNIT	METHOD	RESULT	STANDARD
pH at 25.0 °C ^{/1}	-	4500-H ⁺ B. Electrometric Method	6.65	5.0 - 9.0
Total Suspended Solids ^{/1,2}	mg/l	2540 D. Total Suspended Solids Dried at 103 - 105 °C	12	≤ 40
Sulfide ^{/1}	mg/l	4500-S ²⁻ F. Iodometric Method	0.67	≤ 1.0
TKN-Nitrogen ^{/1}	mg/l	4500-N _{org} B. Macro-Kjeldahl Method	22.62	≤ 35
Fat, Greases & Oil ^{/1}	mg/l	5520 B. Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric Method	0.60	≤ 20
BOD ^{/1}	mg/l	5210 B. 5-Day BOD Test	9.40	≤ 30
Physical Appearance	Turbid, Sediment			

Remark

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

STANDARD : Building Effluents Standards : The building type B, Hotel 60 rooms to not greater than 200 rooms

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

B.E. 2548 (2005) published in the Royal Government Gazette, Vol. 122 Part 125 D, dated December 29,

B.E. 2548 (2005)

/1 : Registered by DIW ๖-192

/2 : Accredited by TISI 2017



บริษัท เซาท์เทิร์น แล็บ แอนด์ เอ็นจิเนียริง จำกัด

Southern Lab & Engineering Co., Ltd.

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

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

Analysis Report

CUSTOMER : Deevana Hotel and Resort Co.,Ltd REPORT NO. : 661123-252
PROJECT : Deevana Krabi Resort SAMPLE NO. : 66113422
LOCATION : 90 Moo 3 Soi 8, Ao Nang, Mueang Krabi RECEIVED DATE : 16/11/2023
SAMPLING SOURCE : Effluent Water TESTED DATE : 17/11/2023 - 23/11/2023
SAMPLING DATE : 16/11/2023 REPORTED DATE : 23/11/2023
SAMPLING BY : Kittichai ๓-192-๓-0005
SAMPLING METHOD : GRAB SAMPLING

PARAMETER	UNIT	METHOD	RESULT	STANDARD
Total Dissolved Solids	mg/l	Electrometric Method	403	$\leq 500^*$
Settleable Solids	ml/l	2540 F. Settleable Solids	< 0.1	≤ 0.5
Physical Appearance	Turbid, Sediment			

Remark

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

STANDARD : Building Effluents Standards : The building type B, Hotel 60 rooms to not greater than 200 rooms

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

B.E. 2548 (2005) published in the Royal Government Gazette, Vol. 122 Part 125 D, dated December 29,

B.E. 2548 (2005)

* : These values are in addition to the TDS of the water used (TDS of water used is 225 mg/l)



บริษัท เซาท์เทิร์น แล็บ แอนด์ เอ็นจิเนียริง จำกัด

Southern Lab & Engineering Co., Ltd.

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

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



NSC - TISI - TIS 17025
TESTING 1661

Analysis Report

CUSTOMER	: Deevana Hotel and Resort Co.,Ltd	REPORT NO.	: 661228-314
PROJECT	: Deevana Krabi Resort	SAMPLE NO.	: 66123750
LOCATION	: 90 Moo 3 Soi 8, Ao Nang, Mueang Krabi	RECEIVED DATE	: 19/12/2023
SAMPLING SOURCE	: Effluent Water	TESTED DATE	: 20/12/2023 - 28/12/2023
SAMPLING DATE	: 19/12/2023	REPORTED DATE	: 28/12/2023
SAMPLING BY	: Kittichai ๓-192-๓-0005		
SAMPLING METHOD	: GRAB SAMPLING		

PARAMETER	UNIT	METHOD	RESULT	STANDARD
pH at 25.0 °C ^{/1}	-	4500-H ⁺ B. Electrometric Method	7.33	5.0 - 9.0
Total Suspended Solids ^{/1,2}	mg/l	2540 D. Total Suspended Solids Dried at 103 - 105 °C	16	≤ 40
Sulfide ^{/1}	mg/l	4500-S ²⁻ F. Iodometric Method	0.53	≤ 1.0
TKN-Nitrogen ^{/1}	mg/l	4500-N _{org} B. Macro-Kjeldahl Method	11.31	≤ 35
Fat, Greases & Oil ^{/1}	mg/l	5520 B. Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric Method	0.20	≤ 20
BOD ^{/1}	mg/l	5210 B. 5-Day BOD Test	12.07	≤ 30
Physical Appearance	Turbid, Sediment			

Remark

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

STANDARD : Building Effluents Standards : The building type B, Hotel 60 rooms to not greater than 200 rooms

Notification of the Ministry of Natural Resources and Environment : Building Effluents Standards dated November 7,
B.E. 2548 (2005) published in the Royal Government Gazette, Vol. 122 Part 125 D, dated December 29,
B.E. 2548 (2005)

/1 : Registered by DIW ๓-192

/2 : Accredited by TISI 2017



บริษัท เซาท์เทิร์น แล็บ แอนด์ เอ็นจิเนียริง จำกัด

Southern Lab & Engineering Co., Ltd.

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

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

Analysis Report

CUSTOMER : Deevana Hotel and Resort Co.,Ltd REPORT NO. : 661228-314
PROJECT : Deevana Krabi Resort SAMPLE NO. : 66123750
LOCATION : 90 Moo 3 Soi 8, Ao Nang, Mueang Krabi RECEIVED DATE : 19/12/2023
SAMPLING SOURCE : Effluent Water TESTED DATE : 20/12/2023 - 28/12/2023
SAMPLING DATE : 19/12/2023 REPORTED DATE : 28/12/2023
SAMPLING BY : Kittichai ว-192-จ-0005
SAMPLING METHOD : GRAB SAMPLING

PARAMETER	UNIT	METHOD	RESULT	STANDARD
Total Dissolved Solids	mg/l	Electrometric Method	363	$\leq 500^*$
Settleable Solids	ml/l	2540 F. Settleable Solids	< 0.1	≤ 0.5
Physical Appearance	Turbid, Sediment			

Remark

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

STANDARD : Building Effluents Standards : The building type B, Hotel 60 rooms to not greater than 200 rooms

Notification of the Ministry of Natural Resources and Environment : Building Effluents Standards dated November 7,
B.E. 2548 (2005) published in the Royal Government Gazette, Vol. 122 Part 125 D, dated December 29,
B.E. 2548 (2005)

* : These values are in addition to the TDS of the water used (TDS of water used is 190 mg/l)

ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้ง

จากอาคารบางประเภทและบางขนาด

โดยที่ได้มีการปฏิรูประบบราชการโดยให้มีการจัดตั้งกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมขึ้นมา และให้โอนภารกิจของกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม ในส่วนที่เกี่ยวข้องกับพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕ ไปเป็นของกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ประกอบกับเป็นการสมควรให้คณะกรรมการควบคุมมลพิษเป็นผู้พิจารณาเห็นชอบกับวิธีการตรวจหาค่ามาตรฐานการระบายน้ำทิ้ง นอกเหนือจากวิธีการที่กำหนดไว้แทนกรมควบคุมมลพิษ จึงสมควรแก้ไขปรับปรุงประกาศกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๕๕ แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕ แก้ไขโดยมาตรา ๑๑๔ แห่งพระราชกฤษฎีกาแก้ไขบทบัญญัติให้สอดคล้องกับการโอนอำนาจหน้าที่ของส่วนราชการ ให้เป็นไปตามพระราชบัญญัติปรับปรุงกระทรวง ทบวง กรม พ.ศ. ๒๕๔๕ พ.ศ. ๒๕๔๕ อันเป็นพระราชบัญญัติที่มีบทบัญญัติบางประการเกี่ยวกับการจำกัดสิทธิและเสรีภาพของบุคคล ซึ่งมาตรา ๒๕ ประกอบกับมาตรา ๓๕ มาตรา ๔๘ มาตรา ๕๐ และมาตรา ๕๑ ของรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทยบัญญัติให้กระทำได้ โดยอาศัยอำนาจตามบทบัญญัติแห่งกฎหมาย รัฐมนตรีว่าการกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม โดยคำแนะนำของคณะกรรมการควบคุมมลพิษ และโดยความเห็นชอบของคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ จึงออกประกาศไว้ ดังต่อไปนี้

ข้อ ๑ ให้ยกเลิกประกาศกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด ลงวันที่ ๑๐ มกราคม พ.ศ. ๒๕๓๗

ข้อ ๒ ในประกาศนี้

“อาคาร” หมายความว่า อาคารที่ก่อสร้างขึ้น ไม่ว่าจะมิลักษณะเป็นอาคารหลังเดียว หรือเป็นกลุ่มของอาคารซึ่งตั้งอยู่ภายในพื้นที่ซึ่งเป็นบริเวณเดียวกัน และไม่ว่าจะมีท่อระบายน้ำท่อเดียว หรือมีหลายท่อที่เชื่อมติดต่อกันระหว่างอาคารหรือไม่ก็ตาม ซึ่งได้แก่

(๑) อาคารชุด ตามกฎหมายว่าด้วยอาคารชุด

(๒) โรงแรม ตามกฎหมายว่าด้วยโรงแรม

- (๓) หอพัก ตามกฎหมายว่าด้วยหอพัก
- (๔) สถานบริการประเภทสถานอาบน้ำ นวดหรืออบตัว ซึ่งมีผู้ให้บริการแก่ลูกค้า ตามกฎหมายว่าด้วยสถานบริการ
- (๕) โรงพยาบาลของทางราชการหรือสถานพยาบาล ตามกฎหมายว่าด้วยสถานพยาบาล
- (๖) อาคารโรงเรียนเอกชน ตามกฎหมายว่าด้วยโรงเรียนเอกชน โรงเรียนของทางราชการ อาคารสถาบันอุดมศึกษาของเอกชน ตามกฎหมายว่าด้วยสถาบันอุดมศึกษาของเอกชนและสถาบันอุดมศึกษาของทางราชการ
- (๗) อาคารที่ทำการของทางราชการ รัฐวิสาหกิจ หรือองค์การระหว่างประเทศและของเอกชน
- (๘) อาคารของศูนย์การค้าหรือห้างสรรพสินค้า
- (๙) ตลาด ตามกฎหมายว่าด้วยการสาธารณสุข แต่ไม่รวมถึง ท่าเทียบเรือประมง สะพานปลา หรือกิจการแพปลา
- (๑๐) กัฏาคารหรือร้านอาหาร
- “น้ำทิ้ง” หมายความว่า น้ำเสียที่ผ่านระบบบำบัดน้ำเสียแล้วจนเป็นไปตามมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งตามที่กำหนดไว้ในประกาศนี้
- ข้อ ๓ ให้แบ่งประเภทของอาคารตามข้อ ๒ ออกเป็น ๕ ประเภท คือ
- (๑) อาคารประเภท ก.
- (๒) อาคารประเภท ข.
- (๓) อาคารประเภท ค.
- (๔) อาคารประเภท ง.
- (๕) อาคารประเภท จ.
- ข้อ ๔ อาคารประเภท ก. หมายความว่า อาคารดังต่อไปนี้
- (๑) อาคารชุดที่มีจำนวนห้องสำหรับใช้เป็นที่อยู่อาศัยรวมกันทุกชั้นของอาคาร หรือกลุ่มของอาคาร ตั้งแต่ ๕๐๐ ห้องนอนขึ้นไป
- (๒) โรงแรมที่มีจำนวนห้องสำหรับใช้เป็นห้องพักรวมกันทุกชั้นของอาคาร หรือกลุ่มของอาคาร ตั้งแต่ ๒๐๐ ห้องขึ้นไป
- (๓) โรงพยาบาลของทางราชการ รัฐวิสาหกิจหรือสถานพยาบาล ตามกฎหมายว่าด้วยสถานพยาบาล ที่มีเตียงสำหรับผู้ป่วยไว้ค้างคืนรวมกันทุกชั้นของอาคารหรือกลุ่มของอาคารตั้งแต่ ๓๐ เตียงขึ้นไป

(๔) อาคารโรงเรียนเอกชน โรงเรียนของทางราชการ สถาบันอุดมศึกษาของเอกชน หรือสถาบันอุดมศึกษาของทางราชการที่มีพื้นที่ใช้สอยรวมกันทุกชั้นของอาคารหรือกลุ่มของอาคารตั้งแต่ ๒๕,๐๐๐ ตารางเมตรขึ้นไป

(๕) อาคารที่ทำการของทางราชการ รัฐวิสาหกิจ องค์การระหว่างประเทศ หรือของเอกชน ที่มีพื้นที่ใช้สอยรวมกันทุกชั้นของอาคารหรือกลุ่มของอาคารตั้งแต่ ๕๕,๐๐๐ ตารางเมตรขึ้นไป

(๖) อาคารของศูนย์การค้าหรือห้างสรรพสินค้าที่มีพื้นที่ใช้สอยรวมกันทุกชั้นของอาคารหรือกลุ่มของอาคารตั้งแต่ ๒๕,๐๐๐ ตารางเมตรขึ้นไป

(๗) ตลาดที่มีพื้นที่ใช้สอยรวมกันทุกชั้นของอาคารหรือกลุ่มของอาคารตั้งแต่ ๒,๕๐๐ ตารางเมตรขึ้นไป

(๘) กภัตตาคารหรือร้านอาหารที่มีพื้นที่ให้บริการรวมกันทุกชั้นของอาคารหรือกลุ่มของอาคารตั้งแต่ ๒,๕๐๐ ตารางเมตรขึ้นไป

ข้อ ๕ อาคารประเภท ข. หมายความว่า อาคารดังต่อไปนี้

(๑) อาคารชุดที่มีจำนวนห้องสำหรับใช้เป็นที่อยู่อาศัยรวมกันทุกชั้นของอาคาร หรือกลุ่มของอาคารตั้งแต่ ๑๐๐ ห้องนอน แต่ไม่ถึง ๕๐๐ ห้องนอน

(๒) โรงแรมที่มีจำนวนห้องสำหรับใช้เป็นห้องพักรวมกันทุกชั้นของอาคาร หรือกลุ่มของอาคารตั้งแต่ ๖๐ ห้อง แต่ไม่ถึง ๒๐๐ ห้อง

(๓) หอพักที่มีจำนวนห้องสำหรับใช้เป็นที่อยู่อาศัยรวมกันทุกชั้นของอาคาร หรือกลุ่มของอาคารตั้งแต่ ๒๕๐ ห้องขึ้นไป

(๔) สถานบริการที่มีพื้นที่ใช้สอยรวมกันทุกชั้นของอาคาร หรือกลุ่มของอาคารตั้งแต่ ๕,๐๐๐ ตารางเมตรขึ้นไป

(๕) โรงพยาบาลของทางราชการ รัฐวิสาหกิจ หรือสถานพยาบาล ตามกฎหมายว่าด้วยสถานพยาบาล ที่มีเตียงสำหรับผู้ป่วยไว้ค้างคืนรวมกันทุกชั้นของอาคารหรือกลุ่มของอาคารตั้งแต่ ๑๐ เตียง แต่ไม่ถึง ๓๐ เตียง

(๖) อาคารโรงเรียนเอกชน โรงเรียนของทางราชการ สถาบันอุดมศึกษาของเอกชน หรือสถาบันอุดมศึกษาของทางราชการที่มีพื้นที่ใช้สอยรวมกันทุกชั้นของอาคารหรือกลุ่มของอาคารตั้งแต่ ๕,๐๐๐ ตารางเมตร แต่ไม่ถึง ๒๕,๐๐๐ ตารางเมตร

(๓) อาคารที่ทำการของทางราชการ รัฐวิสาหกิจ องค์การระหว่างประเทศ หรือของเอกชน ที่มีพื้นที่ใช้สอยรวมกันทุกชั้นของอาคารหรือกลุ่มของอาคารตั้งแต่ ๑๐,๐๐๐ ตารางเมตร แต่ไม่ถึง ๕๕,๐๐๐ ตารางเมตร

(๔) อาคารของศูนย์การค้าหรือห้างสรรพสินค้าที่มีพื้นที่ใช้สอยรวมกันทุกชั้นของอาคารหรือกลุ่มของอาคารตั้งแต่ ๕,๐๐๐ ตารางเมตร แต่ไม่ถึง ๒๕,๐๐๐ ตารางเมตร

(๕) ตลาดที่มีพื้นที่ใช้สอยรวมกันทุกชั้นของอาคารหรือกลุ่มของอาคารตั้งแต่ ๑,๕๐๐ ตารางเมตร แต่ไม่ถึง ๒,๕๐๐ ตารางเมตร

(๑๐) กิตติาคารหรือร้านอาหารที่มีพื้นที่ให้บริการรวมกันทุกชั้นของอาคารหรือกลุ่มของอาคาร ตั้งแต่ ๕๐๐ ตารางเมตร แต่ไม่ถึง ๒,๕๐๐ ตารางเมตร

ข้อ ๖ อาคารประเภท ก. หมายความว่า อาคารดังต่อไปนี้

(๑) อาคารชุดที่มีจำนวนห้องสำหรับใช้เป็นที่อยู่อาศัยรวมกันทุกชั้นของอาคาร หรือกลุ่มของอาคาร ไม่ถึง ๑๐๐ ห้องนอน

(๒) โรงแรมที่มีจำนวนห้องสำหรับใช้เป็นที่อยู่พักรวมกันทุกชั้นของอาคาร หรือกลุ่มของอาคาร ไม่ถึง ๖๐ ห้อง

(๓) หอพักที่มีจำนวนห้องสำหรับใช้เป็นที่อยู่อาศัยรวมกันทุกชั้นของอาคาร หรือกลุ่มของอาคาร ตั้งแต่ ๕๐ ห้อง แต่ไม่ถึง ๒๕๐ ห้อง

(๔) สถานบริการที่มีพื้นที่ใช้สอยรวมกันทุกชั้นของอาคาร หรือกลุ่มของอาคารตั้งแต่ ๑,๐๐๐ ตารางเมตร แต่ไม่ถึง ๕,๐๐๐ ตารางเมตร

(๕) อาคารที่ทำการของทางราชการ รัฐวิสาหกิจ องค์การระหว่างประเทศ หรือของเอกชน ที่มีพื้นที่ใช้สอยรวมกันทุกชั้นของอาคารหรือกลุ่มของอาคารตั้งแต่ ๕,๐๐๐ ตารางเมตร แต่ไม่ถึง ๑๐,๐๐๐ ตารางเมตร

(๖) ตลาดที่มีพื้นที่ใช้สอยรวมกันทุกชั้นของอาคารหรือกลุ่มของอาคารตั้งแต่ ๑,๐๐๐ ตารางเมตร แต่ไม่ถึง ๑,๕๐๐ ตารางเมตร

(๗) กิตติาคารหรือร้านอาหารที่มีพื้นที่ให้บริการรวมกันทุกชั้นของอาคาร หรือกลุ่มของอาคาร ตั้งแต่ ๒๕๐ ตารางเมตร แต่ไม่ถึง ๕๐๐ ตารางเมตร

ข้อ ๗ อาคารประเภท ง. หมายความว่า อาคารดังต่อไปนี้

(๑) หอพักที่มีจำนวนห้องสำหรับใช้เป็นที่อยู่อาศัยรวมกันทุกชั้นของอาคาร หรือกลุ่มของอาคาร ตั้งแต่ ๑๐ ห้อง แต่ไม่ถึง ๕๐ ห้อง

(๒) ตลาดที่มีพื้นที่ใช้สอยรวมกันทุกชั้นของอาคาร หรือกลุ่มของอาคารตั้งแต่ ๕๐๐ ตารางเมตร แต่ไม่ถึง ๑,๐๐๐ ตารางเมตร

(๓) กัฏาคารหรือร้านอาหารที่มีพื้นที่ให้บริการรวมกันทุกชั้นของอาคาร หรือกลุ่มของอาคาร ตั้งแต่ ๑๐๐ ตารางเมตร แต่ไม่ถึง ๒๕๐ ตารางเมตร

ข้อ ๘ อาคารประเภท จ. หมายความว่า กัฏาคารหรือร้านอาหารที่มีพื้นที่ให้บริการรวมกันทุกชั้นไม่ถึง ๑๐๐ ตารางเมตร

ข้อ ๙ มาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคาร ประเภท ก. ต้องมีค่าดังต่อไปนี้

(๑) ความเป็นกรดและด่าง (PH) ต้องมีค่าระหว่าง ๕-๙

(๒) บีโอดี (BOD) ต้องมีค่าไม่เกิน ๒๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๓) สารแขวนลอย (Suspended Solids) ต้องมีค่าไม่เกิน ๓๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๔) ซัลไฟด์ (Sulfide) ต้องมีค่าไม่เกิน ๑.๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๕) สารที่ละลายได้ทั้งหมด (Total Dissolved Solids) ต้องมีค่าเพิ่มขึ้นจากปริมาณสารละลายในน้ำใช้ตามปกติไม่เกิน ๕๐๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๖) ตะกอนหนัก (Settleable Solids) ต้องมีค่าไม่เกิน ๐.๕ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๗) น้ำมันและไขมัน (Fat Oil and Grease) ต้องมีค่าไม่เกิน ๒๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๘) ทีเคเอ็น (TKN) ต้องมีค่าไม่เกิน ๓๕ มิลลิกรัมต่อลิตร

ข้อ ๑๐ มาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคาร ประเภท ข. ต้องเป็นไปตามข้อ ๙ เว้นแต่

(๑) บีโอดี ต้องมีค่าไม่เกิน ๓๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๒) สารแขวนลอย ต้องมีค่าไม่เกิน ๔๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

ข้อ ๑๑ มาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคาร ประเภท ค. ต้องเป็นไปตามข้อ ๙ เว้นแต่

(๑) บีโอดี ต้องมีค่าไม่เกิน ๔๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๒) สารแขวนลอย ต้องมีค่าไม่เกิน ๕๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๓) ซัลไฟด์ ต้องมีค่าไม่เกิน ๓.๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๔) ค่าทีเคเอ็น ต้องมีค่าไม่เกิน ๔๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

ข้อ ๑๒ มาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคาร ประเภท ง. ต้องเป็นไปตามข้อ ๘
เว้นแต่

(๑) บีโอดี ต้องมีค่าไม่เกิน ๕๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๒) สารแขวนลอย ต้องมีค่าไม่เกิน ๕๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๓) ซัลไฟด์ ต้องมีค่าไม่เกิน ๔.๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๔) ค่าทีเคเอ็น ต้องมีค่าไม่เกิน ๔๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

ข้อ ๑๓ มาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคาร ประเภท จ. ต้องมีค่าดังต่อไปนี้

(๑) ความเป็นกรดและด่างต้องมีค่าระหว่าง ๕-๙

(๒) บีโอดี ต้องมีค่าไม่เกิน ๒๐๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๓) สารแขวนลอย ต้องมีค่าไม่เกิน ๖๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๔) น้ำมันและไขมัน ต้องมีค่าไม่เกิน ๑๐๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

ข้อ ๑๔ การตรวจสอบมาตรฐานการระบายน้ำทิ้งจากอาคาร ให้ใช้วิธีการดังต่อไปนี้

(๑) การตรวจสอบค่าความเป็นกรดและด่างให้กระทำโดยใช้เครื่องวัดความเป็นกรดและด่าง
ของน้ำ (PH Meter)

(๒) การตรวจสอบค่าบีโอดีให้กระทำโดยใช้วิธีการอะไซด์โมดิฟิเคชัน (Azide Modification)
ที่อุณหภูมิ ๒๐ องศาเซลเซียส เป็นเวลา ๕ วัน ติดต่อกันหรือวิธีการอื่นที่คณะกรรมการควบคุมมลพิษ
ให้ความเห็นชอบ

(๓) การตรวจสอบค่าสารแขวนลอยให้กระทำโดยใช้วิธีการกรองผ่านกระดาษกรองใยแก้ว
(Glass Fibre Filter Disc)

(๔) การตรวจสอบค่าซัลไฟด์ให้กระทำโดยใช้วิธีการไตเตรท (Titrate)

(๕) การตรวจสอบค่าสารที่ละลายได้ทั้งหมดให้กระทำโดยใช้วิธีการระเหยแห้งระหว่างอุณหภูมิ
๑๐๓ องศาเซลเซียส ถึงอุณหภูมิ ๑๐๕ องศาเซลเซียส ในเวลา ๑ ชั่วโมง

(๖) การตรวจสอบค่าตะกอนหนักให้กระทำโดยใช้วิธีการกรวยอิมฮอฟฟ์ (Imhoff cone)
ขนาดบรรจุ ๑,๐๐๐ ลูกบาศก์เซนติเมตร ในเวลา ๑ ชั่วโมง

(๓) การตรวจสอบค่าน้ำมันและไขมันให้กระทำโดยใช้วิธีการสกัดด้วยตัวทำละลาย แล้วแยกหาน้ำหนักของน้ำมันและไขมัน

(๔) การตรวจสอบค่าที่เคเอ็นให้กระทำโดยใช้วิธีการเจลดาคัล (Kjeldahl)

ข้อ ๑๕ การคิดคำนวณพื้นที่ใช้สอย จำนวนอาคารและจำนวนห้องของอาคาร หรือกลุ่มของอาคาร ให้เป็นไปตามวิธีการที่คณะกรรมการควบคุมมลพิษกำหนด โดยประกาศในราชกิจจานุเบกษา

ข้อ ๑๖ วิธีการเก็บตัวอย่างน้ำ ความถี่ และระยะเวลาในการเก็บตัวอย่างน้ำ ให้เป็นไปตามที่คณะกรรมการควบคุมมลพิษกำหนด โดยประกาศในราชกิจจานุเบกษา

ข้อ ๑๗ ประกาศนี้ให้ใช้บังคับตั้งแต่วันถัดจากวันประกาศในราชกิจจานุเบกษาเป็นต้นไป

ประกาศ ณ วันที่ ๗ พฤศจิกายน พ.ศ. ๒๕๔๘

ยงยุทธ ดิยะไพรัช

รัฐมนตรีว่าการกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม



ที่ อก ๐๓๑๐(๕)/ ๔๐๒

กรมโรงงานอุตสาหกรรม
ถนนพระรามที่ ๖ เขตราชเทวี
กรุงเทพมหานคร ๑๐๔๐๐

๐๘ มกราคม ๒๕๖๓

เรื่อง ต่ออายุหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท เซาท์เทิร์น แล็บ แอนด์ เอ็นจิเนียริง จำกัด

อ้างถึง คำขอขึ้นทะเบียน/ต่ออายุหนังสืออนุญาตขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

ลงวันที่ ๘ พฤศจิกายน ๒๕๖๒

สิ่งที่ส่งมาด้วย เอกสารแนบท้ายหนังสือรับต่ออายุขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

บริษัท เซาท์เทิร์น แล็บ แอนด์ เอ็นจิเนียริง จำกัด จำนวน ๑ แผ่น

ตามหนังสือที่อ้างถึง บริษัท เซาท์เทิร์น แล็บ แอนด์ เอ็นจิเนียริง จำกัด ขอต่ออายุหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน เลขทะเบียน ว-๑๙๒ สถานที่ตั้งเลขที่ ๖/๑๐๗ หมู่ที่ ๙ ซอยเสาเข้ม ถนนศกิดิเดช ตำบลวิชิต อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต ต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรม นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว ให้บริษัท เซาท์เทิร์น แล็บ แอนด์ เอ็นจิเนียริง จำกัด ต่ออายุหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน โดยมีองค์ประกอบดังนี้

ก. ผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

- | | | |
|---------------------|---------------|--------------|
| ๑) นางกฤติกา ปัจฉิม | ทะเบียนเลขที่ | ว-๑๙๒-ค-๔๐๙๘ |
| ๒) นายอำนาจ จารณะ | ทะเบียนเลขที่ | ว-๑๙๒-ค-๘๔๕๙ |

ข. เจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

- | | | |
|----------------------------------|---------------|--------------|
| ๑) นางสาวผกาพรรณ วิศาล | ทะเบียนเลขที่ | ว-๑๙๒-จ-๔๑๐๐ |
| ๒) นางสาวพิชชาพร วชิรวงศานุวัฒน์ | ทะเบียนเลขที่ | ว-๑๙๒-จ-๘๔๖๐ |
| ๓) นายอาคม ทองสกุล | ทะเบียนเลขที่ | ว-๑๙๒-จ-๘๔๖๑ |
| ๔) นางสาววรารักษ์ หมุนแทน | ทะเบียนเลขที่ | ว-๑๙๒-จ-๘๔๖๒ |
| ๕) นายกิตติชัย แก้วละเอียด | ทะเบียนเลขที่ | ว-๑๙๒-จ-๘๔๖๓ |

ค. ขอบข่ายสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนให้วิเคราะห์ในน้ำเสีย จำนวน ๗ รายการ

ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย

หนังสือฉบับนี้...

หนังสือฉบับนี้จะหมดอายุในวันที่ ๑๗ พฤศจิกายน ๒๕๖๕ หากประสงค์จะต่ออายุหนังสือ
รับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน ให้ยื่นคำขอต่ออายุพร้อมเอกสารประกอบคำขอต่อ
กรมโรงงานอุตสาหกรรมภายใน ๓๐ วัน ก่อนวันสิ้นอายุของหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
ซึ่งคำขอต่ออายุดังกล่าวขอรับได้ที่กรมโรงงานอุตสาหกรรม

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ



(นางจันทา เดชะศรีนทร์)

ผู้อำนวยการกองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน
ปฏิบัติราชการแทนอธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

กองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน
ศูนย์วิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงานภาคใต้
โทร. ๐ ๗๔๓๒ ๕๐๒๙ - ๓๑
โทรสาร ๐ ๗๔๓๒ ๕๐๓๑ ต่อ ๑๐๓

เอกสารแนบท้ายหนังสือรับต่ออายุขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
บริษัท เซาท์เทิร์น แล็บ แอนด์ เอ็นจิเนียริง จำกัด เลขทะเบียน ว-๑๙๒
ที่ อก ๐๓๑๐(๕)/ ๔๐๒ ลงวันที่ ๐๘ มกราคม ๒๕๖๓

ขอขยายสารมลพิษที่ได้รับการขึ้นทะเบียนจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม จำนวน ๗ รายการ
น้ำเสีย จำนวน 7 รายการ

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

เอกสารอ้างอิง

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

(นายเนเรศวร์ ดริยงค์)
ผู้อำนวยการศูนย์วิจัยและเตือนภัย
มลพิษโรงงานภาคใต้

ภาคผนวก ง

ผลวิเคราะห์คุณภาพน้ำสระว่ายนํ้า



บริษัท เซาท์เทิร์น แล็บ แอนด์ เอ็นจิเนียริง จำกัด

Southern Lab & Engineering Co., Ltd.

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

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



NSC - TISI - TIS 17025
TESTING 1661

Analysis Report

CUSTOMER	: Deevana Hotel and Resort Co.,Ltd	REPORT NO.	: 660727-306
PROJECT	: Deevana Krabi Resort	SAMPLE NO.	: 66072216
LOCATION	: 90 Moo 3 Soi 8, Ao Nang, Mueang Krabi	RECEIVED DATE	: 20/07/2023
SAMPLING SOURCE	: Swimming pool water (Boat pool)	TESTED DATE	: 21/07/2023 - 27/07/2023
SAMPLING DATE	: 20/07/2023	REPORTED DATE	: 27/07/2023
SAMPLING BY	: Kittichai ๖-192-๖-0005		
SAMPLING METHOD	: GRAB SAMPLING		

PARAMETER	UNIT	METHOD	RESULT	STANDARD
pH at 25.0 °C	-	4500-H ⁺ B. Electrometric Method	6.96	7.2 - 8.4
Total Dissolved Solids	mg/l	Electrometric Method	213	≤ 600
Total Hardness ^{/1}	mg/l	2340 C. EDTA Titrimetric Method	185	-
Chloride	mg/l	4500-Cl ⁻ B. Argentometric Method	47.99	≤ 600
Iron	mg/l	3500-Fe B. Phenanthroline Method	0.16	-
Alkalinity	mg/l	2320 B. Titration Method	132.00	80 - 100
Residue Chlorine	mg/l	Test Kit Method	3.00	0.6 - 1.0
Total Coliform Bacteria	MPN / 100 ml	Multiple Tube Fermentation Technique	< 1.1	< 10.00
E.coli	/100ml	Multiple Tube Fermentation Technique	Not Detected	Not Detected
Physical Appearance	Clear			

Remark

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

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

/1 : Accredited by TISI 2017



บริษัท เซาท์เทิร์น แล็บ แอนด์ เอ็นจิเนียริง จำกัด

Southern Lab & Engineering Co., Ltd.

6/107 ม.9 ซอยเสาช้าง ถนนศักดิ์เดช ต.วิชิต อ.เมือง จ.ภูเก็ต 83000 โทรศัพท์ 076-215-900 โทรสาร 076-215-925
6/107 M.9 Soi Saokhem Sakdided Road Wichit, Maung, Phuket 83000 Tel. 076-215-900 Fax. 076-215-925



NSC - TISI - TIS 17025
TESTING 1661

Analysis Report

CUSTOMER	: Deevana Hotel and Resort Co.,Ltd	REPORT NO.	: 660906-043
PROJECT	: Deevana Krabi Resort	SAMPLE NO.	: 66082573
LOCATION	: 90 Moo 3 Soi 8, Ao Nang, Mueang Krabi	RECEIVED DATE	: 29/08/2023
SAMPLING SOURCE	: Swimming pool water (Boat pool)	TESTED DATE	: 30/08/2023 - 06/09/2023
SAMPLING DATE	: 29/08/2023	REPORTED DATE	: 06/09/2023
SAMPLING BY	: Kittichai 3-192-จ-0005		
SAMPLING METHOD	: GRAB SAMPLING		

PARAMETER	UNIT	METHOD	RESULT	STANDARD
pH at 25.0 °C	-	4500-H ⁺ B. Electrometric Method	7.30	7.2 - 8.4
Total Dissolved Solids	mg/l	Electrometric Method	196	≤ 600
Total Hardness ^{/1}	mg/l	2340 C. EDTA Titrimetric Method	144	-
Chloride	mg/l	4500-Cl ⁻ B. Argentometric Method	71.98	≤ 600
Iron	mg/l	3500-Fe B. Phenanthroline Method	0.05	-
Alkalinity	mg/l	2320 B. Titration Method	66.00	80 - 100
Residue Chlorine	mg/l	Test Kit Method	2.80	0.6 - 1.0
Total Coliform Bacteria	MPN / 100 ml	Multiple Tube Fermentation Technique	< 1.1	< 10.00
E.coli	/100ml	Multiple Tube Fermentation Technique	Not Detected	Not Detected
Physical Appearance	Clear			

Remark

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

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

/1 : Accredited by TISI 2017



บริษัท เซาท์เทิร์น แล็บ แอนด์ เอ็นจิเนียริง จำกัด

Southern Lab & Engineering Co., Ltd.

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

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

Analysis Report

CUSTOMER : Deevana Hotel and Resort Co.,Ltd REPORT NO. : 660919-190
PROJECT : Deevana Krabi Resort SAMPLE NO. : 66092701
LOCATION : 90 Moo 3 Soi 8, Ao Nang, Mueang Krabi RECEIVED DATE : 11/09/2023
SAMPLING SOURCE : Swimming pool water (Boat pool) TESTED DATE : 12/09/2023 - 19/09/2023
SAMPLING DATE : 11/09/2023 REPORTED DATE : 19/09/2023
SAMPLING BY : Kittichai ๖-192-๖-0005
SAMPLING METHOD : GRAB SAMPLING

PARAMETER	UNIT	METHOD	RESULT	STANDARD
pH at 25.0 °C	-	4500-H ⁺ B. Electrometric Method	6.78	7.2 - 8.4
Total Dissolved Solids	mg/l	Electrometric Method	180	≤ 600
Total Hardness	mg/l	2340 C. EDTA Titrimetric Method	124	-
Chloride	mg/l	4500-Cl ⁻ B. Argentometric Method	63.98	≤ 600
Iron	mg/l	3500-Fe B. Phenanthroline Method	0.03	-
Alkalinity	mg/l	2320 B. Titration Method	60.00	80 - 100
Residue Chlorine	mg/l	Test Kit Method	2.40	0.6 - 1.0
Total Coliform Bacteria	MPN / 100 ml	Multiple Tube Fermentation Technique	< 1.1	< 10.00
E.coli	/100ml	Multiple Tube Fermentation Technique	Not Detected	Not Detected
Physical Appearance	Clear			

Remark

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

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



บริษัท เซาเทิร์น แล็บ แอนด์ เอ็นจิเนียริง จำกัด

Southern Lab & Engineering Co., Ltd.

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

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

Analysis Report

CUSTOMER : Deevana Hotel and Resort Co.,Ltd REPORT NO. : 661025-225
PROJECT : Deevana Krabi Resort SAMPLE NO. : 66103064
LOCATION : 90 Moo 3 Soi 8, Ao Nang, Mueang Krabi RECEIVED DATE : 17/10/2023
SAMPLING SOURCE : Swimming pool water (Pakarang pool) TESTED DATE : 18/10/2023 - 25/10/2023
SAMPLING DATE : 17/10/2023 REPORTED DATE : 25/10/2023
SAMPLING BY : Kittichai ๖-192-๖-0005
SAMPLING METHOD : GRAB SAMPLING

PARAMETER	UNIT	METHOD	RESULT	STANDARD
pH at 25.0 °C	-	4500-H ⁺ B. Electrometric Method	7.34	7.2 - 8.4
Total Dissolved Solids	mg/l	Electrometric Method	267	≤ 600
Total Hardness	mg/l	2340 C. EDTA Titrimetric Method	197	-
Chloride	mg/l	4500-Cl ⁻ B. Argentometric Method	120.46	≤ 600
Iron	mg/l	3500-Fe B. Phenenthroline Method	0.05	-
Alkalinity	mg/l	2320 B. Titration Method	46.00	80 - 100
Residue Chlorine	mg/l	Test Kit Method	1.60	0.6 - 1.0
Total Coliform Bacteria	MPN / 100 ml	Multiple Tube Fermentation Technique	< 1.1	< 10.00
E.coli	/100ml	Multiple Tube Fermentation Technique	Not Detected	Not Detected
Physical Appearance	Clear			

Remark

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

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

An



บริษัท เซาเทิร์น แล็บ แอนด์ เอ็นจิเนียริง จำกัด

Southern Lab & Engineering Co., Ltd.

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

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

Analysis Report

CUSTOMER : Deevana Hotel and Resort Co.,Ltd REPORT NO. : 661123-253
PROJECT : Deevana Krabi Resort SAMPLE NO. : 66113423
LOCATION : 90 Moo 3 Soi 8, Ao Nang, Mueang Krabi RECEIVED DATE : 16/11/2023
SAMPLING SOURCE : Swimming pool water (Boat pool) TESTED DATE : 17/11/2023 - 23/11/2023
SAMPLING DATE : 16/11/2023 REPORTED DATE : 23/11/2023
SAMPLING BY : Kittichai 3-192-จ-0005
SAMPLING METHOD : GRAB SAMPLING

PARAMETER	UNIT	METHOD	RESULT	STANDARD
pH at 25.0 °C	-	4500-H ⁺ B. Electrometric Method	6.68	7.2 - 8.4
Total Dissolved Solids	mg/l	Electrometric Method	210	≤ 600
Total Hardness	mg/l	2340 C. EDTA Titrimetric Method	173	-
Chloride	mg/l	4500-Cl ⁻ B. Argentometric Method	42.99	≤ 600
Iron	mg/l	3500-Fe B. Phenanthroline Method	0.05	-
Alkalinity	mg/l	2320 B. Titration Method	140.00	80 - 100
Residue Chlorine	mg/l	Test Kit Method	3.40	0.6 - 1.0
Total Coliform Bacteria	MPN / 100 ml	Multiple Tube Fermentation Technique	< 1.1	< 10.00
E.coli	/100ml	Multiple Tube Fermentation Technique	Not Detected	Not Detected
Physical Appearance	Clear			

Remark

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

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

At



บริษัท เซาท์เทิร์น แล็บ แอนด์ เอ็นจิเนียริง จำกัด

Southern Lab & Engineering Co., Ltd.

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

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

Analysis Report

CUSTOMER : **Deevana Hotel and Resort Co.,Ltd** REPORT NO. : 661228-316
PROJECT : **Deevana Krabi Resort** SAMPLE NO. : 66123752
LOCATION : 90 Moo 3 Soi 8, Ao Nang, Mueang Krabi RECEIVED DATE : 19/12/2023
SAMPLING SOURCE : **Swimming pool water (Pakarang pool)** TESTED DATE : 20/12/2023 - 28/12/2023
SAMPLING DATE : 19/12/2023 REPORTED DATE : 28/12/2023
SAMPLING BY : Kittichai ๖-192-๖-0005
SAMPLING METHOD : GRAB SAMPLING

PARAMETER	UNIT	METHOD	RESULT	STANDARD
pH at 25.0 °C	-	4500-H ⁺ B. Electrometric Method	3.98	7.2 - 8.4
Total Dissolved Solids	mg/l	Electrometric Method	393	≤ 600
Total Hardness	mg/l	2340 C. EDTA Titrimetric Method	267	-
Chloride	mg/l	4500-Cl ⁻ B. Argentometric Method	199.44	≤ 600
Iron	mg/l	3500-Fe B. Phenanthroline Method	0.04	-
Alkalinity	mg/l	2320 B. Titration Method	0.00	80 - 100
Residue Chlorine	mg/l	Test Kit Method	1.20	0.6 - 1.0
Total Coliform Bacteria	MPN / 100 ml	Multiple Tube Fermentation Technique	< 1.1	< 10.00
E.coli	/100ml	Multiple Tube Fermentation Technique	Not Detected	Not Detected
Physical Appearance	Clear			

Remark

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

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

คำแนะนำของคณะกรรมการสาธารณสุข

ฉบับที่ 1 / 2550

เรื่อง การควบคุมการประกอบกิจการสระว่ายน้ำ หรือกิจการอื่นๆ ในทำนองเดียวกัน

การประกอบกิจการสระว่ายน้ำ หรือกิจการอื่นๆ ในทำนองเดียวกัน เป็นกิจการที่
ถูกควบคุมในลักษณะที่เป็นกิจการที่เป็นอันตรายต่อสุขภาพ ตามมาตรา 31 แห่งพระราชบัญญัติการ
สาธารณสุข พ.ศ. 2535 ซึ่งการประกอบกิจการนี้เป็นแหล่งที่ผู้ใช้บริการเข้ามาชุมนุมอยู่ร่วมกันใน
สระว่ายน้ำ สวนน้ำ สวนสนุกที่มีลักษณะเช่นเดียวกับสระว่ายน้ำ อันอาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อ
สุขภาพของประชาชน เนื่องจากการก่อสร้างสระว่ายน้ำ หรือกิจการอื่นๆ ในทำนองเดียวกันเพิ่ม
มากขึ้น ทั้งสโมสร สนาม สถานศึกษา สวนสนุก และชุมชนในท้องถิ่นทั่วไป ซึ่งถ้าสระว่ายน้ำ
เหล่านี้ขาดการดูแลและบำรุงรักษาตามหลักสุขาภิบาล การอนามัยสิ่งแวดล้อม การดูแลคุณภาพน้ำ
รวมทั้งมาตรการด้านความปลอดภัยอย่างถูกต้อง สระว่ายน้ำอาจกลายเป็นแหล่งแพร่เชื้อโรคต่างๆ
ได้ เช่น โรคเยื่อตาอักเสบ หูอักเสบ โรคผิวหนัง โรคระบบทางเดินหายใจ โรคระบบทางเดิน
อาหาร รวมทั้งโรคไม่ติดเชื้อมีผลมาจากการใช้สารเคมี เช่น อาการผิวหนังเนื่องจากแพ้
สารเคมี อาการเจ็บคอ ไอ แน่นหน้าอก อาการคลื่นไส้อาเจียน เนื่องจากแพ้สารเคมี นอกจากนั้น
ยังรวมถึงอุบัติเหตุต่างๆ ด้วย

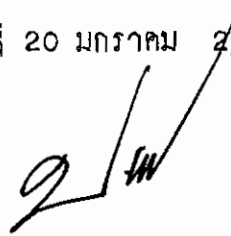
อาศัยอำนาจตามความในมาตรา 10(3) แห่งพระราชบัญญัติการสาธารณสุข พ.ศ.
2535 คณะกรรมการสาธารณสุขจึงได้มีมติในคราวการประชุมครั้งที่ 43-3/2549 เมื่อวันที่ 27
มิถุนายน 2549 เห็นชอบให้ออกคำแนะนำแก่ราชการส่วนท้องถิ่นในการออกข้อกำหนดท้องถิ่น
เกี่ยวกับหลักเกณฑ์ในการควบคุมกำกับดูแลการประกอบกิจการสระว่ายน้ำหรือกิจการอื่นๆ ใน
ทำนองเดียวกัน ดังต่อไปนี้

ข้อ 1 กรณีที่ในเขตราชการส่วนท้องถิ่นใด มีการประกอบกิจการสระว่ายน้ำและ
กิจการอื่นๆ ในทำนองเดียวกัน ราชการส่วนท้องถิ่นนั้นอาจออกข้อกำหนดของท้องถิ่นกำหนดให้
กิจการดังกล่าว เป็นกิจการที่ต้องควบคุมในท้องถิ่นนั้นได้ ตามมาตรา 32 (1) แห่งพระราชบัญญัติ
การสาธารณสุข พ.ศ. 2535

ข้อ 2 เพื่อประโยชน์ในการควบคุมหรือกำกับดูแลสถานประกอบการที่ระบายน้ำหรือกิจการอื่นๆ ในทำนองเดียวกัน ราชการส่วนท้องถิ่นอาจพิจารณาออกข้อกำหนดของท้องถิ่น กำหนดหลักเกณฑ์ และเงื่อนไขทั่วไป ให้ผู้ดำเนินการปฏิบัติเกี่ยวกับสภาพหรือคุณลักษณะของสถานที่ที่ใช้ในการประกอบการ และมาตรการป้องกันอันตรายต่อสุขภาพ ตามมาตรา 32(2) แห่งพระราชบัญญัติการสาธารณสุข พ.ศ. 2535 ตามหลักเกณฑ์ด้านคุณลักษณะในการควบคุมการประกอบการที่ระบายน้ำหรือกิจการอื่นๆ ในทำนองเดียวกันที่แนบมาพร้อมนี้

ข้อ 3 กรณีที่ราชการส่วนท้องถิ่นได้ออกข้อกำหนดของท้องถิ่นว่าด้วยการประกอบการที่ระบายน้ำหรือกิจการอื่นๆ ในทำนองเดียวกัน ควรจัดให้มีการประชาสัมพันธ์ และประชุมชี้แจงข้อกำหนดของท้องถิ่นดังกล่าวเพื่อให้ผู้ประกอบการได้ทราบโดยทั่วกันด้วย ทั้งนี้ เพื่อประโยชน์ในการบังคับใช้ต่อไป

ให้ไว้ ณ วันที่ 20 มกราคม 2550



(นายปราชญ์ บุญขวงค์วิโรจน์)

ปลัดกระทรวงสาธารณสุข

หลักเกณฑ์ด้านสุขลักษณะ

ในการควบคุมการประกอบกิจการสระว่ายน้ำ หรือกิจการอื่นๆในทำนองเดียวกัน

คำแนะนำนี้ให้ใช้กับกิจการสระว่ายน้ำที่เป็นบริการสาธารณะ(Public swimming pool) เช่น กิจการสระว่ายน้ำที่ให้บริการแก่ประชาชนโดยทั่วไป ซึ่งรวมถึงสระว่ายน้ำที่เป็นสวนน้ำ สวนสนุก ที่มีลักษณะเช่นเดียวกับสระว่ายน้ำที่ให้บริการในลักษณะเพื่อการค้า และสระว่ายน้ำที่เปิดให้บริการสาธารณะที่มีใช้การค้าแต่เพื่อสวัสดิการ เช่น สระว่ายน้ำที่ราชการส่วนท้องถิ่นจัดไว้เพื่อสาธารณะประโยชน์ รวมทั้ง สระว่ายน้ำที่เป็นของสโมสรของโรงงานที่บริการเฉพาะพนักงาน หรือหน่วยงานองค์กรที่บริการในกลุ่มเฉพาะ ยกเว้นสระว่ายน้ำส่วนบุคคลหรือที่มีได้ให้บริการแก่สาธารณะ

1. สถานที่ตั้ง

1.1 สถานที่ตั้ง ควรห่างจากแหล่งซึ่งอาจทำให้เกิดการปนเปื้อนน้ำในสระว่ายน้ำ เช่น สถานที่เลี้ยงสัตว์ สถานที่ทิ้งหรือรวบรวมมูลฝอย เป็นต้น

1.2 ควรมีรั้วหรือกำแพงเพื่อสุขอนามัยและความปลอดภัยของผู้ใช้บริการ และเพื่อป้องกันไม่ให้บุคคลภายนอกที่ไม่ได้รับอนุญาตไปใช้สระว่ายน้ำ ในช่วงที่ไม่เปิดให้บริการ รวมทั้งป้องกันสัตว์เข้ามาในบริเวณสระว่ายน้ำ

1.3 สถานที่ตั้งและบริเวณของสระว่ายน้ำ รวมทั้งระบบสาธารณูปโภคต้องอยู่ในที่น้ำท่วมไม่ถึง พื้นดินแข็งแรงไม่ทรุดง่าย อยู่ในบริเวณที่มีไฟฟ้า และน้ำประปาเพียงพอ มีทางเข้าออกสะดวก

2. สระว่ายน้ำและอาคารประกอบ

2.1 โครงสร้างสระว่ายน้ำ ควรสร้างด้วยคอนกรีตเสริมเหล็ก หรือวัสดุที่มีความมั่นคงแข็งแรง น้ำซึมไม่ได้ ผนังเรียบ อยู่ในสภาพดี และทำความสะอาดง่าย

2.2 ต้องมีรางระบายน้ำล้นมีฝาปิดรอบสระว่ายน้ำ มีความกว้าง 30-40 เซนติเมตร ไม่เป็นสนิม แข็งแรง ทำความสะอาดง่าย อยู่ในสภาพดี และไม่มีน้ำล้นออกจากราง

2.3 ต้องมีอุปกรณ์ เครื่องมือสำหรับใช้ทำความสะอาดสระว่ายน้ำ ได้แก่ เครื่องดูดตะกอน แปรงขัดสระชนิดลวดทองเหลืองและพลาสติก รวมทั้งตะแกรงข้อนวัสดุแขวนลอย

2.4 ต้องมีที่ว่างสำหรับใช้เป็นทางเดินรอบสระว่ายน้ำ มีความกว้างไม่น้อยกว่า 1.20 เมตร ไม่ลื่น ไม่มีน้ำขัง ทำความสะอาดง่าย

2.5 กรณีที่สระว่ายน้ำได้มีการใช้ระบบการไหลเวียนน้ำเป็นแบบระบบสกินเมอร์ ควรต้องมีข้อกำหนดเกี่ยวกับการป้องกันอันตรายจากระบบนี้ด้วย

2.6 ความลึกของน้ำ มีป้ายบอกความลึกหรือเลขบอกระดับความลึกที่สามารถมองเห็นได้ชัดเจน ในกรณีที่สระว่ายน้ำนั้นมีความลึกตั้งแต่ 1.5 เมตรขึ้นไป โดยมีตัวเลขแสดงความลึกเป็นระยะๆ อย่างน้อย 3 ระยะ

2.7 ต้องจัดให้มีแสงสว่างเพียงพอทั่วบริเวณสระว่ายน้ำ เพื่อให้มองเห็นได้ชัดเจน ในกรณีที่มีการเปิดใช้สระในเวลากลางคืน

2.8 อาคารประกอบทำด้วยวัสดุมั่นคงแข็งแรง พื้นเรียบ ไม่ลื่น ไม่ดูดซึมน้ำ ทำความสะอาดง่าย พื้นลาดเอียงเล็กน้อยเพื่อการระบายน้ำที่ดี

2.9 พื้น ควรทำด้วยวัสดุแข็งแรง เรียบ ไม่ดูดซึมน้ำ ทำความสะอาดง่าย ไม่ลื่น อยู่ในสภาพดี

2.10 จัดให้มีห้องเปลี่ยนเสื้อผ้า ตู้เก็บสิ่งของ ที่วางหรือเก็บรองเท้า สำหรับผู้ให้บริการในบริเวณทางเข้าสระว่ายน้ำ และมีจำนวนเพียงพอ

2.11 จัดให้มีอ่างล้างมือ บริเวณล้างตัวก่อนลงสระ และที่ล้างเท้า ทางเข้าบริเวณสระว่ายน้ำ และเคมคลอรีนลงในที่ล้างเท้าเพื่อป้องกันการติดเชื้อ

2.12 มีการรักษาความสะอาดรอบอาคารประกอบและพื้นที่โดยรอบอย่างสม่ำเสมอ

2.13 ดูแลมิให้มีการนำสัตว์เลี้ยงทุกชนิดเข้าไปในบริเวณสระว่ายน้ำ หรืออาคารประกอบ

3. ข้อปฏิบัติสำหรับผู้ประกอบกิจการ

3.1 จัดให้มีผู้ควบคุมดูแล ซึ่งผ่านการฝึกอบรมการดูแลคุณภาพน้ำในสระว่ายน้ำตามหลักสุขาภิบาลสิ่งแวดล้อม เพื่อให้มีความรู้เกี่ยวกับการควบคุมคุณภาพน้ำ และการดูแลรักษาสระว่ายน้ำ

3.2 ต้องมีเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยประจำสระ (Life guard) อย่างน้อย 1 คน ต่อผู้ให้บริการไม่เกิน 100 คน กรณีที่เกิน 100 คน เศษของ 100 คน ให้คิดเป็น 100 คน และต้องเป็นผู้ที่มีความชำนาญในการว่ายน้ำและผ่านการอบรมการช่วยชีวิตคนจมน้ำ สามารถให้การปฐมพยาบาลได้ โดยต้องอยู่ประจำสระว่ายน้ำตลอดเวลาที่เปิดบริการ

3.3 ต้องมีการจัดการและควบคุมคุณภาพน้ำให้อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน ดังนี้

3.3.1 ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH)	7.2 – 8.4
3.3.2 คลอรีนอิสระ (Free chlorine)	0.6– 1.0 ส่วนในล้านส่วน
3.3.3 คลอรีนที่รวมกับสารอื่น (Combined chlorine)	0.5 -1.0 ส่วนในล้านส่วน
3.3.4 ค่าความเป็นด่าง (Alkalinity)	80 – 100 ส่วนในล้านส่วน
3.3.5 ความกระด้าง (Calcium hardness)	250 -600 ส่วนในล้านส่วน
3.3.6 กรดไซยานูริก (Cyanuric acid)	30-60 ส่วนในล้านส่วน
3.3.7 คลอไรด์ (Chloride)	ไม่เกิน 600 ส่วนในล้านส่วน

- 3.3.8 แอมโมเนีย (Ammonia) ไม่เกิน 20 ส่วนในล้านส่วน
- 3.3.9 ไนเตรท (Nitrate) ไม่เกิน 50 ส่วนในล้านส่วน
- 3.3.10 โคลิฟอร์มทั้งหมด (Total Coliform Bacteria) น้อยกว่า 10 ต่อ น้ำ 100 มิลลิตร โดยวิธีเอ็มพีเอ็น (Most Probable Numbers) ในอัตราส่วน 100 มิลลิตร
- 3.3.11 ตรวจไม่พบฟีคัลโคลิฟอร์ม (Fecal coliform)
- 3.3.12 ตรวจไม่พบจุลินทรีย์หรือตัวบ่งชี้จุลินทรีย์ที่ทำให้เกิดโรค

(ได้แก่ *Escherichia coli* *Staphylococcus aureus* *Pseudomonas aeruginosa*)

3.4 จัดให้มีการเก็บตัวอย่างเพื่อตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ ตามเกณฑ์มาตรฐานดังนี้

3.4.1 การเก็บตัวอย่างต้องทำอย่างน้อย 2 จุด โดยเก็บจากส่วนลึกและส่วนตื้น ขณะที่มิใช่ใช้สระว่ายน้ำมากที่สุด

3.4.2 ตรวจวิเคราะห์ปริมาณคลอรีนอิสระคงเหลือ และค่าความเป็นกรด-ด่าง อย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง ก่อนเปิดและหลังปิดบริการ หากมีผู้ใช้บริการเป็นจำนวนมาก หรือเป็นวันที่มีแสงแดดจัดควรตรวจสอบปริมาณคลอรีน และค่าความเป็นกรด-ด่างในระหว่างวันด้วย กรณีใช้คลอรีนชนิดกรดไตรคลอโรไอโซไซยานูริก ต้องตรวจหาค่ากรดไซยานูริกด้วย

3.4.3 ตรวจวิเคราะห์ปริมาณ โคลิฟอร์มทั้งหมด (Total Coliform Bacteria) และฟีคัลโคลิฟอร์ม (Fecal coliform) อย่างน้อยเดือนละ 1 ครั้ง

3.4.4 ตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทางเคมี และชีวภาพ ตามเกณฑ์มาตรฐานตามที่กำหนดในข้อ 3.3 ครบทุกข้อมูล อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง เพื่อประกอบการพิจารณาขอหรือต่อใบอนุญาต

3.5 จัดหาเครื่องมือสำหรับตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำไว้ประจำ รวมทั้งบันทึกผลการตรวจวิเคราะห์ และข้อมูลอื่นที่จำเป็น ดังนี้

3.5.1 เครื่องมือที่ใช้ตรวจวิเคราะห์ปริมาณคลอรีน ต้องสามารถตรวจวิเคราะห์ได้ในช่วง 0.2 – 2 ส่วนในล้านส่วน

3.5.2 เครื่องมือที่ใช้ตรวจวิเคราะห์ค่าความเป็นกรด-ด่าง ต้องสามารถตรวจวัดได้ อย่างน้อยช่วง 3-9 และสามารถอ่านค่าได้ช่วงละ 1

3.5.3 มีการบันทึกข้อมูลจำนวนผู้ใช้สระว่ายน้ำในแต่ละวัน แยกเพศและอายุ ระยะเวลาที่ใช้สระว่ายน้ำ

3.6 ต้องจัดให้มีป้ายแสดงข้อปฏิบัติสำหรับผู้ใช้บริการติดไว้ในบริเวณสระว่ายน้ำ ให้มองเห็นชัดเจน และควรมีข้อความอย่างน้อยดังนี้

3.6.1 ต้องสวมชุดว่ายน้ำที่สะอาด

3.6.2 ต้องชำระล้างร่างกายก่อนลงสระทุกครั้ง

3.6.3 ผู้ที่เป็นโรคตาแดง โรคผิวหนัง เป็นหวัด ไข้หวัดใหญ่ หรือโรคติดต่ออื่นๆ ห้ามลงเล่นในสระว่ายน้ำ

3.6.4 ห้ามนำสัตว์เลี้ยงเข้ามาในบริเวณสระว่ายน้ำ

3.6.5 ห้ามปัสสาวะ บ้วนน้ำลาย หรือส่งน้ำมูลลงในน้ำ

3.6.6 ห้ามทำสระว่ายน้ำสกปรก

3.6.7 จำนวนผู้ให้บริการมากที่สุด ที่สระว่ายน้ำสามารถรองรับได้

3.6.8 วิธีการปฐมพยาบาลช่วยคนจมน้ำ

3.7 ต้องดูแลบำรุงรักษาเครื่องกรองน้ำตามระยะเวลาที่สมควรเพื่อให้ทำงานได้เต็มประสิทธิภาพ

4. การจัดการเกี่ยวกับสารเคมี

4.1 สถานที่เก็บสารเคมี ต้องมีป้ายระบุว่า “สถานที่เก็บสารเคมีอันตราย” และ “ห้ามเข้า” มีการระบายอากาศดี และมีการป้องกันน้ำซึมเข้าภาชนะบรรจุสารเคมี และมีการจัดเก็บสารเคมีเป็นไปตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง

4.2 สารเคมีที่ใช้ต้องมีฉลากระบุชื่อสารเคมี ส่วนผสม หรือส่วนประกอบที่เป็นอันตราย วิธีการใช้และวิธีการปฐมพยาบาลในกรณีฉุกเฉิน หรือตามที่กฎหมายอื่นกำหนด

4.3 ในการใช้สารเคมีต้องปฏิบัติตามที่ระบุไว้ในฉลาก และไม่นำสารเคมีหมดอายุมาใช้ ในกรณีที่ไม่มีระบบการเติมสารเคมีแบบอัตโนมัติให้เติมสารเคมีลงในสระว่ายน้ำในขณะที่ปิดบริการแล้ว

4.4 สถานที่ทำงานที่เกี่ยวข้องกับการใช้สารเคมี ต้องมีแสงสว่างเพียงพอ เพื่อป้องกันการเกิดอุบัติเหตุอันเนื่องจากพนักงานไม่สามารถมองเห็นสิ่งต่าง ๆ ได้อย่างชัดเจน ตามมาตรฐานแสงสว่างในบริเวณต่างๆ ควรเป็นดังนี้

- ห้องสูบจ่ายสารเคมีไม่น้อยกว่า 100 ลักซ์
- ห้องเครื่องกรองน้ำไม่น้อยกว่า 50 ลักซ์
- ห้องหรือสถานที่เก็บสารเคมีไม่น้อยกว่า 50 ลักซ์

4.5 ต้องมีมาตรการในการป้องกันการสัมผัสสารเคมีของพนักงาน เช่น กำหนดขั้นตอนการทำงานที่ปลอดภัย จัดหาอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่เหมาะสมให้พนักงาน รวมทั้งประเมินการสัมผัสสารเคมีอันตรายของพนักงานที่ทำหน้าที่เติมสารเคมี และมีผลไว้ให้เจ้าหน้าที่ตรวจสอบอย่างน้อยปีละหนึ่งครั้ง

4.6 ในขณะทำงานกับสารเคมี ให้ผู้ปฏิบัติงานสวมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่เหมาะสม เช่น สวมหน้ากาก และสวมถุงมือในขณะปฏิบัติเกี่ยวกับสารเคมี เป็นต้น

4.7 ห้ามสูบบุหรี่ ดื่มเครื่องดื่มหรือรับประทานอาหารในห้องจัดเก็บสารเคมี

4.8 ดูแลความสะอาดอย่างสม่ำเสมอ หากสารเคมีหกแล้วไหล ต้องทำความสะอาดทันที

5. การจัดการสิ่งปฏิกูล น้ำเสีย และมูลฝอย

5.1. จัดให้มีห้องน้ำ ห้องส้วม และการบำบัดสิ่งปฏิกูลดังนี้

5.1.1 มีห้องน้ำ ห้องส้วมแยกจากกัน โดยมีแบบและจำนวนตามที่กำหนดใน

กฎหมายว่าด้วยการควบคุมอาคารและกฎหมายอื่นที่เกี่ยวข้อง

5.1.2 ลักษณะของห้องส้วม การบำบัด และการกำจัดสิ่งปฏิกูลต้องถูกต้องตามหลัก

สุขาภิบาล

5.1.3 ต้องดูแลรักษาความสะอาดของห้องน้ำและห้องส้วมเป็นประจำทุกวันที่เปิด

ให้บริการ

5.1.4 ภายในห้องน้ำควรมีวัสดุอุปกรณ์ตามความจำเป็นและเหมาะสม

5.2 มีการบำบัดน้ำเสียให้มีคุณภาพได้มาตรฐานก่อนระบายสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะ ซึ่ง

ส่วนประกอบของระบบการจัดการน้ำเสีย ประกอบด้วย

5.2.1 ตะแกรงคัดมูลฝอย สำหรับคัดเศษมูลฝอยจากน้ำเสีย

5.2.2 ระบบรวบรวมน้ำเสีย น้ำจากส่วนต่างๆของอาคารไหลมารวมกันที่ถังรวบรวมน้ำเพื่อรอการบำบัด น้ำที่ล้นออกจากบ่อรวบรวมนี้จะไหลเข้าสู่บ่อบำบัด

5.2.4 ระบบบำบัดน้ำเสียต้องมีวิธีการบำบัดน้ำเสียที่เหมาะสม ไม่ก่อให้เกิดเหตุเดือดร้อนรำคาญและเป็นอันตรายต่อสุขภาพของชุมชน

5.2.5 รางระบายน้ำทิ้ง รางหรือท่อสำหรับระบายน้ำทิ้ง ควรมีตะแกรงวางปิดรางเพื่อกรองเศษผงต่างๆ และป้องกันหนู นอกจากนี้ทางเปิดของท่อระบายน้ำออกสู่ท่อสาธารณะควรมีตะแกรงปิดเพื่อป้องกันหนูด้วย

5.3 จัดให้มีการจัดการมูลฝอยดังนี้

5.3.1 ควรมีการคัดแยกมูลฝอยและมีภาชนะรองรับมูลฝอยแยกตามประเภท

5.3.2 มีภาชนะรองรับมูลฝอยที่เพียงพอตามหลักสุขาภิบาล

5.3.3 ล้างทำความสะอาดภาชนะรองรับมูลฝอยและบริเวณที่วางภาชนะอยู่เสมอ

5.3.4 รวบรวมมูลฝอยจากภาชนะรองรับมูลฝอยไปยังที่พักมูลฝอยรวม หรือนำไปกำจัดทุกวัน โดยเฉพาะมูลฝอยที่เน่าเสียได้ง่าย

5.3.5 กำจัดมูลฝอยด้วยวิธีที่ถูกต้องตามหลักสุขาภิบาล และเป็นไปตามข้อกำหนดท้องถิ่น

5.3.6 ดูแลมิให้เกิดการทิ้งมูลฝอยเกลื่อนกลาดภายในสถานประกอบกิจการและบริเวณโดยรอบ

6. การสุขาภิบาลอาหารและน้ำดื่ม

6.1 ในกรณีมีการจำหน่ายอาหาร ต้องปฏิบัติตามหลักสุขาภิบาลอาหาร และตามข้อกำหนดของท้องถิ่น

6.2 ต้องมีน้ำดื่มที่ได้คุณภาพตามมาตรฐานน้ำดื่มไว้บริการอย่างเพียงพอ

6.3 ลักษณะการนำน้ำมาดื่ม ต้องไม่ก่อให้เกิดความสกปรกหรือการปนเปื้อน เช่น ใช้ระบบน้ำกด ใช้แก้วส่วนตัว ใช้แก้วกระดาษที่ใช้ครั้งเดียวแล้วทิ้ง และใช้แก้วส่วนกลางที่ใช้ดื่มเพียงครั้งเดียว แล้วนำไปล้างทำความสะอาดก่อนนำมาใช้ใหม่ เป็นต้น ทั้งนี้ให้จัดทำป้ายหรือมีข้อความการปฏิบัติไว้ด้วย

7. การป้องกันควบคุมสัตว์และแมลงนำโรค

7.1 ภายในสถานประกอบกิจการ ไม่ควรมีหนู แมลงวัน และแมลงสาบ

7.2 ต้องมีการป้องกัน ควบคุม กำจัดสัตว์และแมลงนำโรคโดยเฉพาะหนู แมลงวัน และแมลงสาบอย่างถูกต้องตามหลักสุขาภิบาล

8. การดูแลสุขภาพและความปลอดภัย

8.1 ต้องกำหนดให้มีผู้ดูแลด้วย กรณีที่นำเด็กอายุต่ำกว่า 10 ปี ที่ยังว่ายน้ำไม่เป็นและผู้สูงอายุที่ไม่สามารถดูแลตัวเองได้มาใช้บริการสระว่ายน้ำ

8.2 จัดให้มีอุปกรณ์ช่วยชีวิต ดังนี้

8.2.1 โฟมช่วยชีวิต อย่างน้อย 2 อัน

8.2.2 ห่วงชูชีพ ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางภายใน 15 นิ้ว หรือทุ่นลอย ผูกไว้กับเชือกยาวไม่น้อยกว่าความกว้างของสระว่ายน้ำ อย่างน้อย 2 อัน

8.2.3 ไม้ช่วยชีวิต หรือวัตถุอื่นใด มีความยาวไม่น้อยกว่า 3.5 เมตร น้ำหนักเบาอย่างน้อย 1 อัน และต้องวางไว้ที่ปลายตู้ส่วนลึกของสระว่ายน้ำ

8.2.4 เครื่องช่วยหายใจ สำหรับผู้ใหญ่ และสำหรับเด็ก อย่างละ 1 ชุด

8.2.5 ห้องปฐมพยาบาลพร้อมชุดปฐมพยาบาลที่พร้อมใช้งานได้ตลอดเวลาไว้ประจำสระว่ายน้ำและอยู่ในบริเวณที่ใกล้ที่สุด

8.3 มีอุปกรณ์สื่อสารที่สามารถติดต่อบุคคลหรือสถานที่สำคัญๆ เช่น โรงพยาบาล และสถานีตำรวจ เพื่อขอความช่วยเหลือเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉินต่างๆ เช่น เพลิงไหม้ หรือมีคนจมน้ำ และต้องปิดประกาศหมายเลขโทรศัพท์ของสถานที่ดังกล่าวไว้ในที่เห็นได้ชัดเจนและเป็นข้อมูลปัจจุบันอยู่เสมอ

9. เหตุรำคาญ

มีการควบคุมมิให้เกิดเหตุรำคาญ ซึ่งมาจากกิจกรรมการดำเนินการต่างๆ

ภาคผนวก จ

ผลวิเคราะห์คุณภาพน้ำใช้



บริษัท เซาท์เทิร์น แล็บ แอนด์ เอ็นจิเนียริง จำกัด

Southern Lab & Engineering Co., Ltd.

6/107 ม.9 ซอยเสาช้าง ถนนหลักศิเคช ด.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	: Deevana Hotel and Resort Co.,Ltd	REPORT NO.	: 661123-255
PROJECT	: Deevana Krabi Resort	SAMPLE NO.	: 66113425
LOCATION	: 90 Moo 3 Soi 8, Ao Nang, Mueang Krabi	RECEIVED DATE	: 16/11/2023
SAMPLING SOURCE	: Consumption Water	TESTED DATE	: 17/11/2023 - 23/11/2023
SAMPLING DATE	: 16/11/2023	REPORTED DATE	: 23/11/2023
SAMPLING BY	: Kittichai ๖-192-๑-0005		
SAMPLING METHOD	: GRAB SAMPLING		

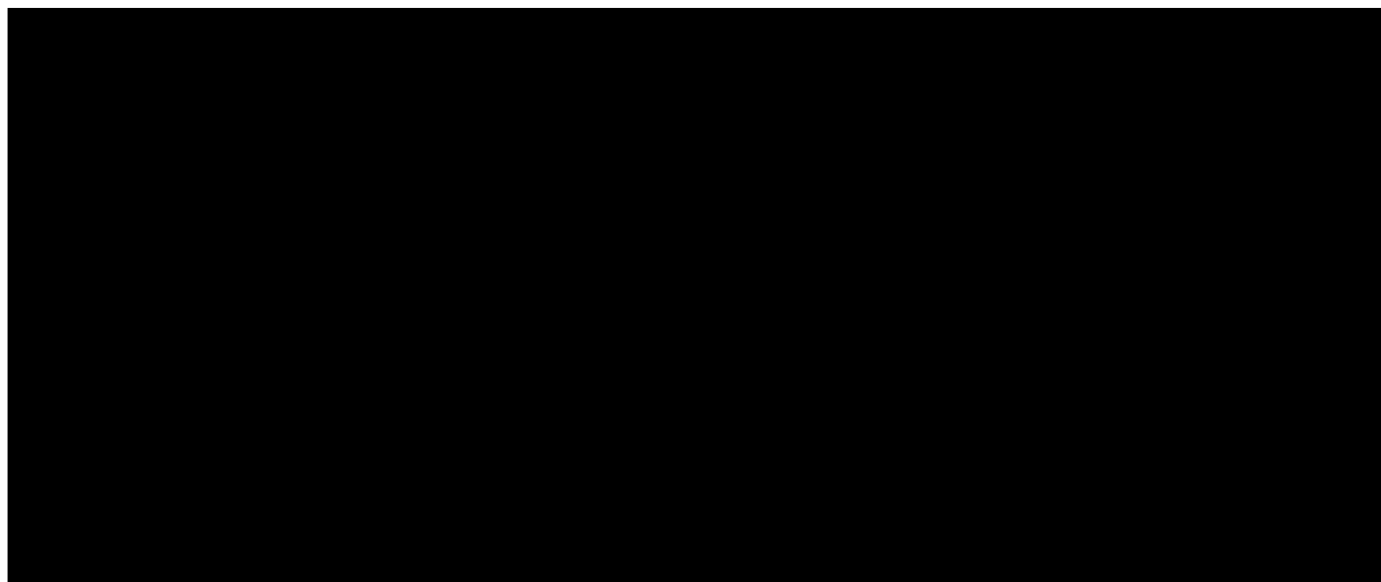
PARAMETER	UNIT	METHOD	RESULT	STANDARD
pH at 25.0 °C	-	4500-H ⁺ B. Electrometric Method	6.43	6.5 - 8.5
Total Dissolved Solids	mg/l	Electrometric Method	226	≤ 500
Color	Pt-Co	2120 C. Spectrophotometric-Single -Wavelength Method	0.00	≤ 15
Turbidity	NTU	2130 B. Nephelometric Method	1.94	≤ 5
Total Hardness ^{/1}	mg/l	2340 C. EDTA Titrimetric Method	173	≤ 300
Chloride	mg/l	4500-Cl ⁻ B.Argentometric Method	50.48	≤ 250
Iron	mg/l	3500-Fe B. Phenanthroline Method	0.09	≤ 0.3
Manganese	mg/l	3500-Mn B. Persulfate Method	< 0.03	≤ 0.3
Nitrate-Nitrogen	mg/l as NO ₃ -N	4500-NO ₃ ⁻ E. Cadmium Reduction Method	< 0.1	≤ 50
Sulphate	mg/l as SO ₄ ²⁻	4500-SO ₄ ²⁻ E.Turbidimetric Method	41.00	≤ 250
E.coli	MPN/100ml	Multiple Tube Fermentation Technique	12	< 1.1
Physical Appearance	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

/1 : Accredited by TISI 2017





ประกาศกรมอนามัย
เรื่อง เกณฑ์คุณภาพน้ำประปาดื่มได้ กรมอนามัย
พ.ศ. ๒๕๖๓

โดยที่เป็นการสมควรปรับปรุงเกณฑ์คุณภาพน้ำประปาดื่มได้ พ.ศ. ๒๕๕๓ ให้ทันต่อสถานการณ์การเปลี่ยนแปลงในปัจจุบัน สนับสนุนนโยบายการพัฒนาคุณภาพชีวิตและการจัดสภาวะแวดล้อมที่เอื้อต่อการมีสุขภาพดีของประชาชน รวมทั้งเป็นการยกระดับคุณภาพมาตรฐานน้ำประปาตามบทบาทภารกิจของกรมอนามัย เพื่อให้ประชาชนมีน้ำบริโภคที่สะอาดและปลอดภัย อันจะส่งผลให้ประชาชนมีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๓๒ แห่งพระราชบัญญัติระเบียบบริหารราชการแผ่นดิน พ.ศ. ๒๕๓๔ อธิบดีกรมอนามัยจึงออกประกาศไว้ ดังต่อไปนี้

ข้อ ๑ ประกาศนี้เรียกว่า “ประกาศกรมอนามัย เรื่อง เกณฑ์คุณภาพน้ำประปาดื่มได้ กรมอนามัย พ.ศ. ๒๕๖๓”

ข้อ ๒ ให้ยกเลิก ประกาศกรมอนามัย เรื่อง เกณฑ์คุณภาพน้ำประปาดื่มได้ ลงวันที่ ๑๓ ตุลาคม ๒๕๕๓

ข้อ ๓ ในประกาศนี้

“น้ำประปาดื่มได้” หมายความว่า น้ำประปาที่มีการควบคุมคุณภาพตั้งแต่ระบบผลิตจนถึงบ้านผู้ใช้น้ำ ให้มีคุณภาพเป็นไปตามประกาศนี้

ข้อ ๔ กำหนดคุณภาพน้ำประปา เพื่อรับรองเป็นน้ำประปาดื่มได้ โดยต้องมีคุณภาพไม่ด้อยไปกว่าเกณฑ์กำหนด ดังต่อไปนี้

(๑) คุณภาพน้ำทางกายภาพ

(ก) ความขุ่น (Turbidity) ต้องมีค่าไม่เกิน ๕ เอ็นทียู

(ข) สีปรากฏ (Apparent color) ต้องมีค่าไม่เกิน ๑๕ แพลดตินัมโคบอลท์

(ค) ความเป็นกรดและด่าง (pH) ต้องมีค่าอยู่ระหว่าง ๖.๕ – ๘.๕

(๒) คุณภาพน้ำทางเคมีทั่วไป

(ก) ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (Total dissolved solids) ต้องมีค่าไม่เกิน ๕๐๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

(ข) ความกระด้าง (Hardness as CaCO_3) ต้องมีค่าไม่เกิน ๓๐๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

(ค) ซัลเฟต (Sulfate) ต้องมีค่าไม่เกิน ๒๕๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

(ง) คลอไรด์ (Chloride) ต้องมีค่าไม่เกิน ๒๕๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

(จ) ไนเตรท (Nitrate as NO_3^-) ต้องมีค่าไม่เกิน ๕๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

(ฉ) ไนไตรท์ (Nitrite as NO_2^-) ต้องมีค่าไม่เกิน ๓ มิลลิกรัมต่อลิตร

(ช) ฟลูออไรด์ (Fluoride) ต้องมีค่าไม่เกิน ๐.๗ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๓) คุณภาพน้ำทางโลหะหนักทั่วไป

(ก) เหล็ก (Iron) ต้องมีค่าไม่เกิน ๐.๓ มิลลิกรัมต่อลิตร

(ข) แมงกานีส (Manganese) ต้องมีค่าไม่เกิน ๐.๓ มิลลิกรัมต่อลิตร

(ค) ทองแดง (Copper) ต้องมีค่าไม่เกิน ๑ มิลลิกรัมต่อลิตร

(ง) สังกะสี (Zinc) ต้องมีค่าไม่เกิน ๓ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๔) คุณภาพน้ำทางโลหะหนักที่เป็นพิษ

(ก) ตะกั่ว (Lead) ต้องมีค่าไม่เกิน ๐.๐๑ มิลลิกรัมต่อลิตร

(ข) โครเมียมรวม (Total chromium) ต้องมีค่าไม่เกิน ๐.๐๕ มิลลิกรัมต่อลิตร

(ค) แคดเมียม (Cadmium) ต้องมีค่าไม่เกิน ๐.๐๐๓ มิลลิกรัมต่อลิตร

(ง) สารหนู (Arsenic) ต้องมีค่าไม่เกิน ๐.๐๑ มิลลิกรัมต่อลิตร

(จ)ปรอท (Mercury) ต้องมีค่าไม่เกิน ๐.๐๐๑ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๕) คุณภาพน้ำทางแบคทีเรีย

(ก) โคลิฟอร์มแบคทีเรีย (Total coliforms bacteria) ต้องตรวจไม่พบต่อ ๑๐๐ มิลลิลิตร หรือต้องมีค่า < ๑.๑ เอ็มพีเอ็นต่อ ๑๐๐ มิลลิลิตร

(ข) อีโคไล (*Escherichia coli*) ต้องตรวจไม่พบต่อ ๑๐๐ มิลลิลิตร หรือต้องมีค่า < ๑.๑ เอ็มพีเอ็นต่อ ๑๐๐ มิลลิลิตร

ข้อ ๕ การตรวจวิเคราะห์ วิธีการเก็บและรักษาตัวอย่างคุณภาพน้ำประปาตามข้อ ๔ จะต้องเป็นไปตามวิธีการตามหนังสือ Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater Edition 23rd ed., 2017 APHA AWWA WEF

ประกาศ ณ วันที่ ๑๓ กรกฎาคม พ.ศ. ๒๕๖๓

พรณพิมล วิปุลากร

อธิบดีกรมอนามัย

เกณฑ์คุณภาพน้ำประปาดื่มได้

พารามิเตอร์	หน่วยวัด	ค่ามาตรฐาน	วิธีวิเคราะห์
ด้านกายภาพ			
ความขุ่น (Turbidity)	เอ็นทียู	ไม่เกิน ๕	Nephelometry
สีปรากฏ (Apparent color)	แพลตตินัมโคบอลท์	ไม่เกิน ๑๕	Spectrophotometric-single-wavelength, visual comparison method
ความเป็นกรดและด่าง (pH)	-	๖.๕ – ๘.๕	Electrometric method
ด้านเคมีทั่วไป			
ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (Total dissolved solids)	มิลลิกรัมต่อลิตร	ไม่เกิน ๕๐๐	TDS dried at ๑๘๐ องศาเซลเซียส, Gravimetric, Electrometric method
ความกระด้าง (Hardness)	มิลลิกรัมต่อลิตร (as CaCO ₃)	ไม่เกิน ๓๐๐	EDTA titrimetric
ซัลเฟต (Sulfate)	มิลลิกรัมต่อลิตร	ไม่เกิน ๒๕๐	Turbidimetry, ion chromatography
คลอไรด์ (Chloride)	มิลลิกรัมต่อลิตร	ไม่เกิน ๒๕๐	Argentometry, ion chromatography
ไนเตรท (Nitrate)	มิลลิกรัมต่อลิตร (as NO ₃ ⁻)	ไม่เกิน ๕๐	Cadmium reduction, ion chromatography, spectrophotometry
ไนไตรท์ (Nitrite)	มิลลิกรัมต่อลิตร (as NO ₂ ⁻)	ไม่เกิน ๓	Cadmium reduction, ion chromatography, spectrophotometry
ฟลูออไรด์ (Fluoride)	มิลลิกรัมต่อลิตร	ไม่เกิน ๐.๗	ion chromatography, SPADNS colorimetric method, ion-selective electrode
ด้านเคมี (โลหะหนัก)			
เหล็ก (Iron)	มิลลิกรัมต่อลิตร	ไม่เกิน ๐.๓	AAS (flame), ICP, spectrophotometry
แมงกานีส (Manganese)	มิลลิกรัมต่อลิตร	ไม่เกิน ๐.๓	AAS (flame), ICP, spectrophotometry
ทองแดง (Copper)	มิลลิกรัมต่อลิตร	ไม่เกิน ๑	AAS (flame), ICP, spectrophotometry
สังกะสี (Zinc)	มิลลิกรัมต่อลิตร	ไม่เกิน ๓	AAS (flame), ICP, spectrophotometry
ด้านเคมี (โลหะหนักที่เป็นพิษ)			
ตะกั่ว (Lead)	มิลลิกรัมต่อลิตร	ไม่เกิน ๐.๐๑	AAS (graphite furnace), ICP
โครเมียมรวม (Total chromium)	มิลลิกรัมต่อลิตร	ไม่เกิน ๐.๐๕	AAS (graphite furnace), ICP
แคดเมียม (Cadmium)	มิลลิกรัมต่อลิตร	ไม่เกิน ๐.๐๐๓	AAS (graphite furnace), ICP
สารหนู (Arsenic)	มิลลิกรัมต่อลิตร	ไม่เกิน ๐.๐๑	AAS (vapor generation technique), ICP, graphite furnace
ปรอท (Mercury)	มิลลิกรัมต่อลิตร	ไม่เกิน ๐.๐๐๑	AAS (vapor generation technique), ICP, Automatic direct mercury analyzer
ด้านชีวภาพ			
โคลิฟอร์มแบคทีเรีย (Total coliforms bacteria)	ต่อ ๑๐๐ มิลลิลิตร	ไม่พบ	Presence-Absence Test
	เอ็มพีเอ็น ต่อ ๑๐๐ มิลลิลิตร	น้อยกว่า ๑.๑	MPN method
อีโคไล (<i>Escherichia coli</i>)	ต่อ ๑๐๐ มิลลิลิตร	ไม่พบ	Presence-Absence Test
	เอ็มพีเอ็น ต่อ ๑๐๐ มิลลิลิตร	น้อยกว่า ๑.๑	MPN method

หมายเหตุ : - วิธีวิเคราะห์ในแต่ละพารามิเตอร์ ให้เลือกใช้อย่างใดอย่างหนึ่งในการตรวจวัด

- คลอรีนอิสระคงเหลือ (Residual chlorine) กำหนดให้มีที่ปลายเส้นท่อ ๐.๒ – ๐.๕ มิลลิกรัมต่อลิตรใช้ในระบบการเผ่าระวังคุณภาพน้ำประปา



ที่ อก ๐๓๑๐(๕)/ ๔๐๒

กรมโรงงานอุตสาหกรรม
ถนนพระรามที่ ๖ เขตราชเทวี
กรุงเทพมหานคร ๑๐๔๐๐

๐๘ มกราคม ๒๕๖๓

เรื่อง ต่ออายุหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท เซาท์เทิร์น แล็บ แอนด์ เอ็นจิเนียริง จำกัด

อ้างถึง คำขอขึ้นทะเบียน/ต่ออายุหนังสืออนุญาตขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

ลงวันที่ ๘ พฤศจิกายน ๒๕๖๒

สิ่งที่ส่งมาด้วย เอกสารแนบท้ายหนังสือรับต่ออายุขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

บริษัท เซาท์เทิร์น แล็บ แอนด์ เอ็นจิเนียริง จำกัด จำนวน ๑ แผ่น

ตามหนังสือที่อ้างถึง บริษัท เซาท์เทิร์น แล็บ แอนด์ เอ็นจิเนียริง จำกัด ขอต่ออายุหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน เลขทะเบียน ว-๑๙๒ สถานที่ตั้งเลขที่ ๖/๑๐๗ หมู่ที่ ๙ ซอยเสาช้าง ถนนศักดิ์เดช ตำบลวิชิต อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต ต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรม นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว ให้บริษัท เซาท์เทิร์น แล็บ แอนด์ เอ็นจิเนียริง จำกัด ต่ออายุหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน โดยมีองค์ประกอบดังนี้

ก. ผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

- | | | |
|---------------------|---------------|--------------|
| ๑) นางกฤติกา ปัจฉิม | ทะเบียนเลขที่ | ว-๑๙๒-ค-๔๐๙๘ |
| ๒) นายอำนาจ จารณะ | ทะเบียนเลขที่ | ว-๑๙๒-ค-๘๔๕๙ |

ข. เจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

- | | | |
|-----------------------------------|---------------|--------------|
| ๑) นางสาวผกาพรรณ วิศาล | ทะเบียนเลขที่ | ว-๑๙๒-จ-๔๑๐๐ |
| ๒) นางสาวพิชชาพร วชิรวงศ์านุวัฒน์ | ทะเบียนเลขที่ | ว-๑๙๒-จ-๘๔๖๐ |
| ๓) นายอาคม ทองสกุล | ทะเบียนเลขที่ | ว-๑๙๒-จ-๘๔๖๑ |
| ๔) นางสาววรารักษ์ หมุนแทน | ทะเบียนเลขที่ | ว-๑๙๒-จ-๘๔๖๒ |
| ๕) นายกิตติชัย แก้วละเอียด | ทะเบียนเลขที่ | ว-๑๙๒-จ-๘๔๖๓ |

ค. ขอบข่ายสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนให้วิเคราะห์ในน้ำเสีย จำนวน ๗ รายการ

ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย

หนังสือฉบับนี้...

หนังสือฉบับนี้จะหมดอายุในวันที่ ๑๗ พฤศจิกายน ๒๕๖๕ หากประสงค์จะต่ออายุหนังสือ
รับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน ให้ยื่นคำขอต่ออายุพร้อมเอกสารประกอบคำขอต่อ
กรมโรงงานอุตสาหกรรมภายใน ๓๐ วัน ก่อนวันสิ้นอายุของหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
ซึ่งคำขอต่ออายุดังกล่าวขอรับได้ที่กรมโรงงานอุตสาหกรรม

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ



(นางจินดา เดชะศรีนทร์)

ผู้อำนวยการกองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน
ปฏิบัติราชการแทนอธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

กองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน
ศูนย์วิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงานภาคใต้
โทร. ๐ ๗๔๓๒ ๕๐๒๙ - ๓๑
โทรสาร ๐ ๗๔๓๒ ๕๐๓๑ ต่อ ๑๐๓

เอกสารแนบท้ายหนังสือรับต่ออายุขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
บริษัท เซาท์เทิร์น แล็บ แอนด์ เอ็นจิเนียริง จำกัด เลขทะเบียน ว-๑๙๒
ที่ อก ๐๓๑๐(๕)/ ๔๐๒ ลงวันที่ ๐๘ มกราคม ๒๕๖๓

ขอขยายสารมลพิษที่ได้รับการขึ้นทะเบียนจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม จำนวน ๗ รายการ
น้ำเสีย จำนวน 7 รายการ

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

เอกสารอ้างอิง

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

(นายณเรศวร์ ดริยงค์)
ผู้อำนวยการศูนย์วิจัยและเตือนภัย
มลพิษโรงงานภาคใต้

ภาคผนวก จ

การตรวจสอบกังดับเพลิง

Engineering Department
Fire extinguisher Check list

Item	Date	Location	Type	Status	Check
1	2/7/13	Generator room -1	Dry Chemical		
2	11	Generator room - 2	Stored Pressure		
3	11	Chao lay Swinming Pool -1	Dry Chemical		
4	11	Chao lay Swinming Pool -2	Stored Pressure		
5	11	Boot bar-1	Dry Chemical		
6	11	Boot bar-2	Stored Pressure		
7	11	Chao lay restaurant -1	Dry Chemical		
8	11	Chao lay restaurant -2	Stored Pressure		
9	11	Chao lay main kitchen	Stored Pressure		
10	11	Gas Station -1	Dry Chemical		
11	11	Gas Station -2	Dry Chemical		
12	11	Building 1 floor1 of room 101	Dry Chemical		
13	11	Building 2 floor1 of room 201-1	Dry Chemical		
14	11	Building 2 floor1 of room 201-2	Stored Pressure		
15	11	Building 3 floor1 of room 301-1	Dry Chemical	OK	
16	11	Building 3 floor1 of room 301-2	Stored Pressure		
17	11	Building 4 floor1 of room 401	Dry Chemical		
18	11	Building 5 floor1 of room 501	Dry Chemical		
19	11	Building 6 floor1 of room 601-1	Dry Chemical		
20	11	Building 6 floor1 of room 601-2	Stored Pressure		
21	11	Building 7 floor1 of room 701	Dry Chemical		
22	11	Building 8 floor1 of room 801-1	Dry Chemical		
23	11	Building 8 floor1 of room 801-2	Stored Pressure		
24	11	Building 9 floor1 of room 901-1	Dry Chemical		
25	11	Building 9 floor1 of room 901-2	Stored Pressure		
26	11	Building 10 floor1 of room 1003	Dry Chemical		
27	11	Building 11 floor1 of room 1101-1	Dry Chemical		
28	11	Building 11 floor1 of room 1101-2	Stored Pressure		
29	11	Building 12 floor1 of room 1203	Dry Chemical		
30	11	Building 13 floor1 of room 1301	Dry Chemical		
31	11	Building 14 floor1 of room 1401	Dry Chemical		
32	11	Building 15 floor1 of room 1503	Dry Chemical		
33	11	Building 16 floor1 of room 1603	Stored Pressure		
34	11	Building 17 floor1 of room 1704 -1	Dry Chemical		
35	11	Building 17 floor1 of room 1704 -2	Dry Chemical		
36	11	Building 18 floor1 of room 1804 -1	Dry Chemical		
37	11	Building 18 floor1 of room 1804 -2	Stored Pressure		
38	11	Building 19 floor1 of room 1903	Dry Chemical		
39	11	Building 20 floor1 of room 2003 -1	Dry Chemical		
40	11	Building 20 floor1 of room 2003 -2	Stored Pressure		
41	11	Server room -1	Dry Chemical		
42	11	Server room -2	Stored Pressure		
43	11	Front office	Dry Chemical		
44	11	Engineering office	Dry Chemical		
45	11	Pakarang bar	Stored Pressure		

Engineering Department
 Fire extinguisher Check list

Item	Date	Location	Type	Status	Check
1	5/8/65	Generator room -1	Dry Chemical		
2		Generator room - 2	Stored Pressure		
3		Chao lay Swinming Pool -1	Dry Chemical		
4		Chao lay Swinming Pool -2	Stored Pressure		
5		Boot bar-1	Dry Chemical		
6		Boot bar-2	Stored Pressure		
7		Chao lay restaurant -1	Dry Chemical		
8		Chao lay restaurant -2	Stored Pressure		
9		Chao lay main kitchen	Stored Pressure		
10		Gas Station -1	Dry Chemical		
11		Gas Station -2	Dry Chemical		
12		Building 1 floor1 of room 101	Dry Chemical		
13		Building 2 floor1 of room 201-1	Dry Chemical		
14		Building 2 floor1 of room 201-2	Stored Pressure		
15		Building 3 floor1 of room 301-1	Dry Chemical		
16		Building 3 floor1 of room 301-2	Stored Pressure		
17		Building 4 floor1 of room 401	Dry Chemical		
18		Building 5 floor1 of room 501	Dry Chemical		
19		Building 6 floor1 of room 601-1	Dry Chemical		
20		Building 6 floor1 of room 601-2	Stored Pressure		
21		Building 7 floor1 of room 701	Dry Chemical	OK	
22		Building 8 floor1 of room 801-1	Dry Chemical		
23		Building 8 floor1 of room 801-2	Stored Pressure		
24		Building 9 floor1 of room 901-1	Dry Chemical		
25	5/8/65	Building 9 floor1 of room 901-2	Stored Pressure		
26		Building 10 floor1 of room 1003	Dry Chemical		
27		Building 11 floor1 of room 1101-1	Dry Chemical		
28		Building 11 floor1 of room 1101-2	Stored Pressure		
29		Building 12 floor1 of room 1203	Dry Chemical		
30		Building 13 floor1 of room 1301	Dry Chemical		
31		Building 14 floor1 of room 1401	Dry Chemical		
32		Building 15 floor1 of room 1503	Dry Chemical		
33		Building 16 floor1 of room 1603	Stored Pressure		
34		Building 17 floor1 of room 1704 -1	Dry Chemical		
35		Building 17 floor1 of room 1704 -2	Dry Chemical		
36		Building 18 floor1 of room 1804 -1	Dry Chemical		
37		Building 18 floor1 of room 1804 -2	Stored Pressure		
38		Building 19 floor1 of room 1903	Dry Chemical		
39		Building 20 floor1 of room 2003 -1	Dry Chemical		
40		Building 20 floor1 of room 2003 -2	Stored Pressure		
41		Server room -1	Dry Chemical		
42		Server room -2	Stored Pressure		
43		Front office	Dry Chemical		
44		Engineering office	Dry Chemical		
45		Pakarang bar	Stored Pressure		

Engineering Department
Fire extinguisher Check list

Item	Date	Location	Type	Status	Check
1	4/9/15	Generator room -1	Dry Chemical		
2	11	Generator room - 2	Stored Pressure		
3	11	Chao lay Swinming Pool -1	Dry Chemical		
4	11	Chao lay Swinming Pool -2	Stored Pressure		
5	11	Boot bar-1	Dry Chemical		
6	11	Boot bar-2	Stored Pressure		
7	11	Chao lay restaurant -1	Dry Chemical		
8	11	Chao lay restaurant -2	Stored Pressure		
9	11	Chao lay main kitchen	Stored Pressure		
10	11	Gas Station -1	Dry Chemical		
11	11	Gas Station -2	Dry Chemical		
12	11	Building 1 floor1 of room 101	Dry Chemical		
13	11	Building 2 floor1 of room 201-1	Dry Chemical		
14	11	Building 2 floor1 of room 201-2	Stored Pressure		
15	11	Building 3 floor1 of room 301-1	Dry Chemical		
16	11	Building 3 floor1 of room 301-2	Stored Pressure		
17	11	Building 4 floor1 of room 401	Dry Chemical		
18	11	Building 5 floor1 of room 501	Dry Chemical		
19	11	Building 6 floor1 of room 601-1	Dry Chemical		
20	11	Building 6 floor1 of room 601-2	Stored Pressure		
21	11	Building 7 floor1 of room 701	Dry Chemical		
22	11	Building 8 floor1 of room 801-1	Dry Chemical		
23	11	Building 8 floor1 of room 801-2	Stored Pressure		
24	11	Building 9 floor1 of room 901-1	Dry Chemical		
25	11	Building 9 floor1 of room 901-2	Stored Pressure		
26	11	Building 10 floor1 of room 1003	Dry Chemical		
27	11	Building 11 floor1 of room 1101-1	Dry Chemical		
28	11	Building 11 floor1 of room 1101-2	Stored Pressure		
29	11	Building 12 floor1 of room 1203	Dry Chemical		
30	11	Building 13 floor1 of room 1301	Dry Chemical		
31	11	Building 14 floor1 of room 1401	Dry Chemical		
32	11	Building 15 floor1 of room 1503	Dry Chemical		
33	11	Building 16 floor1 of room 1603	Stored Pressure		
34	11	Building 17 floor1 of room 1704 -1	Dry Chemical		
35	11	Building 17 floor1 of room 1704 -2	Dry Chemical		
36	11	Building 18 floor1 of room 1804 -1	Dry Chemical		
37	11	Building 18 floor1 of room 1804 -2	Stored Pressure		
38	11	Building 19 floor1 of room 1903	Dry Chemical		
39	11	Building 20 floor1 of room 2003 -1	Dry Chemical		
40	11	Building 20 floor1 of room 2003 -2	Stored Pressure		
41	11	Server room -1	Dry Chemical		
42	11	Server room -2	Stored Pressure		
43	11	Front office	Dry Chemical		
44	11	Engineering office	Dry Chemical		
45	11	Pakarang bar	Stored Pressure		

Engineering Department
Fire extinguisher Check list

Item	Date	Location	Type	Status	Check
1	1/10/20	Generator room -1	Dry Chemical		
2		Generator room - 2	Stored Pressure		
3		Chao lay Swinming Pool -1	Dry Chemical		
4		Chao lay Swinming Pool -2	Stored Pressure		
5		Boot bar-1	Dry Chemical		
6		Boot bar-2	Stored Pressure		
7		Chao lay restaurant -1	Dry Chemical		
8		Chao lay restaurant -2	Stored Pressure		
9		Chao lay main kitchen	Stored Pressure		
10		Gas Station -1	Dry Chemical		
11		Gas Station -2	Dry Chemical		
12		Building 1 floor1 of room 101	Dry Chemical		
13		Building 2 floor1 of room 201-1	Dry Chemical		
14		Building 2 floor1 of room 201-2	Stored Pressure		
15		Building 3 floor1 of room 301-1	Dry Chemical		
16		Building 3 floor1 of room 301-2	Stored Pressure		
17		Building 4 floor1 of room 401	Dry Chemical		
18		Building 5 floor1 of room 501	Dry Chemical		
19		Building 6 floor1 of room 601-1	Dry Chemical		
20		Building 6 floor1 of room 601-2	Stored Pressure		
21		Building 7 floor1 of room 701	Dry Chemical		
22		Building 8 floor1 of room 801-1	Dry Chemical		
23		Building 8 floor1 of room 801-2	Stored Pressure		
24		Building 9 floor1 of room 901-1	Dry Chemical		
25		Building 9 floor1 of room 901-2	Stored Pressure		
26		Building 10 floor1 of room 1003	Dry Chemical		
27		Building 11 floor1 of room 1101-1	Dry Chemical		
28		Building 11 floor1 of room 1101-2	Stored Pressure		
29		Building 12 floor1 of room 1203	Dry Chemical		
30		Building 13 floor1 of room 1301	Dry Chemical		
31		Building 14 floor1 of room 1401	Dry Chemical		
32		Building 15 floor1 of room 1503	Dry Chemical		
33		Building 16 floor1 of room 1603	Stored Pressure		
34		Building 17 floor1 of room 1704 -1	Dry Chemical		
35		Building 17 floor1 of room 1704 -2	Dry Chemical		
36		Building 18 floor1 of room 1804 -1	Dry Chemical		
37		Building 18 floor1 of room 1804 -2	Stored Pressure		
38		Building 19 floor1 of room 1903	Dry Chemical		
39		Building 20 floor1 of room 2003 -1	Dry Chemical		
40		Building 20 floor1 of room 2003 -2	Stored Pressure		
41		Server room -1	Dry Chemical		
42		Server room -2	Stored Pressure		
43		Front office	Dry Chemical		
44		Engineering office	Dry Chemical		
45		Pakarang bar	Stored Pressure		

Engineering Department
Fire extinguisher Check list

Item	Date	Location	Type	Status	Check
1	01/11/19	Generator room -1	Dry Chemical		
2		Generator room - 2	Stored Pressure		
3		Chao lay Swinming Pool -1	Dry Chemical		
4		Chao lay Swinming Pool -2	Stored Pressure		
5		Boot bar-1	Dry Chemical		
6		Boot bar-2	Stored Pressure		
7		Chao lay restaurant -1	Dry Chemical		
8		Chao lay restaurant -2	Stored Pressure		
9		Chao lay main kitchen	Stored Pressure		
10		Gas Station -1	Dry Chemical		
11		Gas Station -2	Dry Chemical		
12		Building 1 floor1 of room 101	Dry Chemical		
13		Building 2 floor1 of room 201-1	Dry Chemical		
14		Building 2 floor1 of room 201-2	Stored Pressure		
15		Building 3 floor1 of room 301-1	Dry Chemical		
16		Building 3 floor1 of room 301-2	Stored Pressure		
17		Building 4 floor1 of room 401	Dry Chemical		
18		Building 5 floor1 of room 501	Dry Chemical		
19		Building 6 floor1 of room 601-1	Dry Chemical		
20		Building 6 floor1 of room 601-2	Stored Pressure		
21		Building 7 floor1 of room 701	Dry Chemical		
22		Building 8 floor1 of room 801-1	Dry Chemical		
23		Building 8 floor1 of room 801-2	Stored Pressure		
24		Building 9 floor1 of room 901-1	Dry Chemical		
25		Building 9 floor1 of room 901-2	Stored Pressure		
26		Building 10 floor1 of room 1003	Dry Chemical		
27		Building 11 floor1 of room 1101-1	Dry Chemical		
28		Building 11 floor1 of room 1101-2	Stored Pressure		
29		Building 12 floor1 of room 1203	Dry Chemical		
30		Building 13 floor1 of room 1301	Dry Chemical		
31		Building 14 floor1 of room 1401	Dry Chemical		
32		Building 15 floor1 of room 1503	Dry Chemical		
33		Building 16 floor1 of room 1603	Stored Pressure		
34		Building 17 floor1 of room 1704 -1	Dry Chemical		
35		Building 17 floor1 of room 1704 -2	Dry Chemical		
36		Building 18 floor1 of room 1804 -1	Dry Chemical		
37		Building 18 floor1 of room 1804 -2	Stored Pressure		
38		Building 19 floor1 of room 1903	Dry Chemical		
39		Building 20 floor1 of room 2003 -1	Dry Chemical		
40		Building 20 floor1 of room 2003 -2	Stored Pressure		
41		Server room -1	Dry Chemical		
42		Server room -2	Stored Pressure		
43		Front office	Dry Chemical		
44		Engineering office	Dry Chemical		
45		Pakarang bar	Stored Pressure		

Home

Engineering Department
Fire extinguisher Check list

Item	Date	Location	Type	Status	Check
1	4/19/15	Generator room -1	Dry Chemical		
2		Generator room - 2	Stored Pressure		
3		Chao lay Swinming Pool -1	Dry Chemical		
4		Chao lay Swinming Pool -2	Stored Pressure		
5		Boot bar-1	Dry Chemical		
6		Boot bar-2	Stored Pressure		
7		Chao lay restaurant -1	Dry Chemical		
8		Chao lay restaurant -2	Stored Pressure		
9		Chao lay main kitchen	Stored Pressure		
10		Gas Station -1	Dry Chemical		
11		Gas Station -2	Dry Chemical		
12		Building 1 floor1 of room 101	Dry Chemical		
13		Building 2 floor1 of room 201-1	Dry Chemical		
14		Building 2 floor1 of room 201-2	Stored Pressure		
15		Building 3 floor1 of room 301-1	Dry Chemical		
16		Building 3 floor1 of room 301-2	Stored Pressure		
17		Building 4 floor1 of room 401	Dry Chemical		
18		Building 5 floor1 of room 501	Dry Chemical		
19		Building 6 floor1 of room 601-1	Dry Chemical		
20		Building 6 floor1 of room 601-2	Stored Pressure		
21		Building 7 floor1 of room 701	Dry Chemical		
22		Building 8 floor1 of room 801-1	Dry Chemical		
23		Building 8 floor1 of room 801-2	Stored Pressure		
24		Building 9 floor1 of room 901-1	Dry Chemical		
25		Building 9 floor1 of room 901-2	Stored Pressure		
26		Building 10 floor1 of room 1003	Dry Chemical		
27		Building 11 floor1 of room 1101-1	Dry Chemical		
28		Building 11 floor1 of room 1101-2	Stored Pressure		
29		Building 12 floor1 of room 1203	Dry Chemical		
30		Building 13 floor1 of room 1301	Dry Chemical		
31		Building 14 floor1 of room 1401	Dry Chemical		
32		Building 15 floor1 of room 1503	Dry Chemical		
33		Building 16 floor1 of room 1603	Stored Pressure		
34		Building 17 floor1 of room 1704 -1	Dry Chemical		
35		Building 17 floor1 of room 1704 -2	Dry Chemical		
36		Building 18 floor1 of room 1804 -1	Dry Chemical		
37		Building 18 floor1 of room 1804 -2	Stored Pressure		
38		Building 19 floor1 of room 1903	Dry Chemical		
39		Building 20 floor1 of room 2003 -1	Dry Chemical		
40		Building 20 floor1 of room 2003 -2	Stored Pressure		
41		Server room -1	Dry Chemical		
42		Server room -2	Stored Pressure		
43		Front office	Dry Chemical		
44		Engineering office	Dry Chemical		
45		Pakarang bar	Stored Pressure		

Done

ภาคผนวก ช

รายงาน ทส.1 และ ทส.2



หน้าหลัก

บันทึกรายงาน ทส.2

รายงานสรุปผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย

แก้ไขข้อมูลแหล่งกำเนิดมลพิษ

เปลี่ยนรหัสผ่าน (Password)

ออกจากระบบ

รายงานสรุปผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย

Updated 1 Jan 2016

1. ข้อมูลทั่วไป

ชื่อผู้ใช้: deevanakrabiresort
 แหล่งกำเนิดมลพิษ ตั้งอยู่เลขที่ : 90
 ขอย: อ่าวนาง 8
 แขวง/ตำบล: อ่าวนาง
 จังหวัด: กระบี่
 โทรศัพท์: 075-639988
 โดยมี: นายวรวิทย์ โยตะสิงห์
 เขตปกครอง: องค์การบริหารส่วนตำบลอ่าวนาง
 ประกอบกิจการประเภท: โรงแรม
 ประเภทย่อย: ประเภท ข ตั้งแต่ 60 ห้องแต่ไม่เกิน 200 ห้อง
 สังกัด: เอกชน
 แหล่งกำเนิดมลพิษ: โรงแรมดีวานากระบี่ รีสอร์ท
 หมู่ที่: 3
 ถนน:
 เขต/อำเภอ: เมืองกระบี่
 รหัสไปรษณีย์: 81180
 โทรศัพท์: 075-639980
 อีเมล:
 เป็นเจ้าของหรือผู้ครอบครองแหล่งกำเนิดมลพิษ

2. ข้อมูลเกี่ยวกับระบบน้ำเสีย และแหล่งรองรับน้ำทิ้ง

- (1) ประเภท/ ชนิดของระบบบำบัดน้ำเสีย
- | | ความสามารถในการบำบัดน้ำเสีย |
|---|-----------------------------|
| 1. ระบบบำบัดน้ำเสียแบบปล่อยเติมอากาศ (Aerated Lagoon หรือ AL) | 1.60 ลบ.ม./วัน |
| 2. < ระบบบำบัด > | 0.00 ลบ.ม./วัน |
| 3. < ระบบบำบัด > | 0.00 ลบ.ม./วัน |
| 4. < ระบบบำบัด > | 0.00 ลบ.ม./วัน |
| 5. < ระบบบำบัด > | 0.00 ลบ.ม./วัน |
- (2) การทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย
- ☐ แบบต่อเนื่อง ชั่วโมง/วัน
☒ แบบไม่ต่อเนื่อง (ระยะ) 12 ชั่วโมง ทำ1ชั่วโมง หยุด1ชั่วโมง
- (3) อุปกรณ์และเครื่องมือที่ใช้ในระบบบำบัดน้ำเสีย
- | | |
|--|---|
| <input type="checkbox"/> เครื่องสูบน้ำ | <input checked="" type="checkbox"/> ระบบเติมอากาศ |
| <input type="checkbox"/> เครื่องกวน/ผสมน้ำเสีย | <input type="checkbox"/> เครื่องกวน/ผสมสารเคมี |
| <input type="checkbox"/> เครื่องสูบลำโพง | <input type="checkbox"/> อื่นๆ |
| | <input type="checkbox"/> อื่นๆ (2) |
| | <input type="checkbox"/> อื่นๆ (3) |

(4) แหล่งรองรับน้ำทิ้ง (ระบุ)

(5) วิธีกำจัดตะกอนที่เกิดขึ้นจากระบบบำบัดน้ำเสียและวิธีการกำจัด

3. สรุปผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียเป็นรายเดือน

- | | |
|---|--|
| (1) ปริมาณการใช้ไฟฟ้าของระบบบำบัดน้ำเสีย | 367.040 หน่วย |
| (2) ปริมาณน้ำใช้ในทุกกิจกรรมของแหล่งกำเนิดมลพิษ | 599.000 ลบ.ม. |
| (3) ปริมาณน้ำเสียที่เข้าระบบบำบัดน้ำเสีย | 479.200 ลบ.ม. |
| (4) การระบายน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสีย | <input type="radio"/> ระบายทุกวัน
<input type="radio"/> ระบายบางวัน (ระบุจำนวนวันที่ระบาย) วัน
<input checked="" type="radio"/> ไม่ระบายเลย |

(5) ปริมาณสารเคมี หรือสารสกัดชีวภาพที่ใช้

ชื่อสารเคมี หรือสารสกัดชีวภาพ

ปริมาณที่ใช้ หน่วย

1.

0.000 กิโลกรัม

(6) การทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย

ระบบบำบัดน้ำเสีย

☒ ปกติ☐ ผิดปกติ

ระบบเติมอากาศ

☒ ปกติ☐ ผิดปกติ

(7) ปริมาณตะกอนส่วนเกินที่เกิดขึ้นจากระบบบำบัดน้ำเสียที่นำไปกำจัด

0.00

กิโลกรัม

(8) ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข

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

ลงชื่อ

นายวรวิทย์ โยตระกูล

เจ้าของหรือผู้ครอบครองแหล่งกำเนิดมลพิษ

พิมพ์

กลับรายการหลัก

ระบบฐานข้อมูลเพื่อการปฏิบัติตามพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535
โดยกรมควบคุมมลพิษ กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
รองรับ เว็บเบราว์เซอร์ Internet Explorer 11 ขึ้นไป

ระบบเดิมอากาศ

● ปกติ

○ ผิดปกติ

(7) ปริมาณตะกอนส่วนเกินที่เกิดขึ้นจากระบบบำบัดน้ำเสียที่นำไปกำจัด

0.00

กิโลกรัม

(8) ปัญหา อุปกรณ์ และแนวทางแก้ไข

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

ลงชื่อ

นายวรวิทย์ โยตะสิงห์

เจ้าของหรือผู้ครอบครองแหล่งกำเนิดมลพิษ

พิมพ์

กลับรายการหลัก

ระบบฐานข้อมูลเพื่อการปฏิบัติตามพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535
โดยกรมควบคุมมลพิษ กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
รองรับ เว็บเบราว์เซอร์ Internet Explore 11 ขึ้นไป



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

รายงานสรุปผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย

Updated 1 Jan 2016

1. ข้อมูลทั่วไป

ชื่อผู้ใช้: deevanakrabiresort

แหล่งกำเนิดมลพิษ: โรงแรมดิวาป่า กระบี่ รีสอร์ท

แหล่งกำเนิดมลพิษ ตั้งอยู่เลขที่: 90

หมู่ที่: 3

ซอย: อำวนาง 8

ถนน:

แขวง/ตำบล: อำวนาง

เขต/อำเภอ: เมืองกระบี่

จังหวัด: กระบี่

รหัสไปรษณีย์: 81180

โทรศัพท์: 075-639988

โทรสาร: 075-639930

อีเมล:

โดยมี: นายวราวุธ โยตะสิงห์

เป็นเจ้าของหรือผู้ครอบครองแหล่งกำเนิดมลพิษ

เขตปกครอง: องค์การบริหารส่วนตำบลอำวนาง

ประเภทกิจการประเภท: โรงแรม

ประเภทย่อย: ประเภท ข ตั้งแต่ 60 ห้องแต่ไม่เกิน 200 ห้อง

จำนวนห้อง:

สังกัด: เอกชน

2. ข้อมูลเกี่ยวกับระบบน้ำเสีย และแหล่งรองรับน้ำทิ้ง

(1) ประเภท/ ชนิดของระบบบำบัดน้ำเสีย

ความสามารถในการบำบัดน้ำเสีย

1. ระบบบำบัดน้ำเสียแบบปล่อยเติมอากาศ (Aerated Lagoon หรือ AL)

1.60 ลบ.ม./วัน

2. < ระบบบำบัด >

0.00 ลบ.ม./วัน

3. < ระบบบำบัด >

0.00 ลบ.ม./วัน

4. < ระบบบำบัด >

0.00 ลบ.ม./วัน

5. < ระบบบำบัด >

0.00 ลบ.ม./วัน

(2) การทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย

☐ แบบต่อเนื่อง

ชั่วโมง/วัน

☒ แบบไม่ต่อเนื่อง (ระบุ)

12 ชั่วโมง ทำ1ชั่วโมง หยุด1ชั่วโมง

(3) อุปกรณ์และเครื่องมือที่ใช้ในระบบบำบัดน้ำเสีย

☐ เครื่องสูบน้ำ☒ ระบบเติมอากาศ☐ เครื่องกวน/ผสมน้ำเสีย☐ เครื่องกวน/ผสมสารเคมี☐ เครื่องสูบละกอน☐ อื่นๆ☐ อื่นๆ (2)☐ อื่นๆ (3)

(4) แหล่งรองรับน้ำทิ้ง (ระบุ)

(5) วิธีกำจัดตะกอนที่เกิดขึ้นจากระบบบำบัดน้ำเสียและวิธีการกำจัด

3. สรุปผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียเป็นรายเดือน

(1) ปริมาณการใช้ไฟฟ้าของระบบบำบัดน้ำเสีย

355.200 หน่วย

(2) ปริมาณน้ำใช้ในทุกกิจกรรมของแหล่งกำเนิดมลพิษ

517.000 ลบ.ม.

(3) ปริมาณน้ำเสียที่เข้าระบบบำบัดน้ำเสีย

413.600 ลบ.ม.

(4) การระบายน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสีย

☐ ระบายน้ำทิ้ง☐ ระบายน้ำทิ้ง (ระบุจำนวนวันที่ระบาย)

วัน

☒ ไม่ระบายเลย

(5) ปริมาณสารเคมี หรือสารสกัดชีวภาพที่ใช้

ชื่อสารเคมี หรือสารสกัดชีวภาพ

ปริมาณที่ใช้ หน่วย

1.

0.000 กิโลกรัม

(6) การทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย

ระบบบำบัดน้ำเสีย

☒ ปกติ☐ ผิดปกติ

ระบบเติมอากาศ

☒ ปกติ☐ ผิดปกติ

(7) ปริมาณตะกอนส่วนเกินที่เกิดขึ้นจากระบบบำบัดน้ำเสียที่นำไปกำจัด

0.00

กิโลกรัม

(8) ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข

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

ลงชื่อ

นายวรวิทย์ โยตะสิงห์

เจ้าของหรือผู้ครอบครองแหล่งกำเนิดมลพิษ

พิมพ์

กลับรายการหลัก

ระบบฐานข้อมูลเพื่อการปฏิบัติตามพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535
โดยกรมควบคุมมลพิษ กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
รองรับ เว็บเบราว์เซอร์ Internet Explore 11 ขึ้นไป



หน้าหลัก

บันทึกรายงาน ทส.2

รายงานสรุปผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย

แก้ไขข้อมูลแหล่งกำเนิดมลพิษ

เปลี่ยนรหัสผ่าน (Password)

ออกจากระบบ

8Feb23

แบบสรุปผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย(ทส.2)

1. ข้อมูลทั่วไป

ชื่อผู้ใช้ : deevanakrairesort

แหล่งกำเนิดมลพิษ : โรงแรมดีวานา กระบี่ รีสอร์ท

แหล่งกำเนิดมลพิษ ตั้งอยู่เลขที่ : 90

หมู่ที่ : 3

ชื่อย : อ้วนนาง8

ถนน :

แขวง/ตำบล : อ้วนนาง

เขต/อำเภอ : เมืองกระบี่

จังหวัด : กระบี่

รหัสไปรษณีย์ : 81180

โทรศัพท์ : 075-639988

โทรสาร : 075-639930

อีเมล :

โดยมี : นายวรวิทย์ โยตะสิงห์

เป็นเจ้าของหรือผู้ครอบครองแหล่งกำเนิดมลพิษ

องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น : องค์การบริหารส่วนตำบลอ้วนนาง

ประเภทกิจการประเภท : โรงแรม

ประเภทย่อย : ประเภท ข ตั้งแต่ 60 ห้องแต่ไม่เกิน 200 ห้อง

จำนวนห้อง

สังกัด : เอกชน

ในกรณีที่ต้องการใช้ข้อมูล ทส.2 ในอดีต กรุณาเลือก

เดือน: ตุลาคม



พ.ศ. 2566

ค้นหาข้อมูล

2. ข้อมูลเกี่ยวกับระบบบำบัดน้ำเสีย และแหล่งรองรับน้ำทิ้ง

(1) ประเภท / ชนิดของระบบบำบัดน้ำเสีย

ความสามารถในการบำบัดน้ำเสีย

1. ระบบบำบัดน้ำเสียแบบเติมอากาศ (Aerated Lagoon หรือ AL)



1.60 ลบ.ม./วัน

2. < ระบบบำบัด >



ลบ.ม./วัน

3. < ระบบบำบัด >



ลบ.ม./วัน

4. < ระบบบำบัด >



ลบ.ม./วัน

5. < ระบบบำบัด >



ลบ.ม./วัน

(2) การทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย

☐ แบบต่อเนื่อง

ชั่วโมง/วัน

☒ แบบไม่ต่อเนื่อง (ระบุ) 12 ชั่วโมง ทำ1 ชั่วโมง หยุด1 ชั่วโมง

(3) อุปกรณ์และเครื่องมือที่ใช้ในระบบบำบัดน้ำเสีย

☐ เครื่องสูบน้ำ

☒ เครื่องเติมอากาศ

☐ เครื่องกวน/ผสมน้ำ

☐ เครื่องกวน/ผสมสารเคมี

☐ เครื่องสูบลตะกอน

☐ อื่นๆ

เพิ่มรายการ

(4) แหล่งรองรับน้ำทิ้ง (ระบุ)

(5) วิธีจัดการตะกอนที่เกิดขึ้นจากระบบบำบัดน้ำเสียและวิธีการกำจัด

3. สรุปผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียเป็นรายเดือน

(1) ปริมาณการใช้ไฟฟ้าของระบบบำบัดน้ำเสีย

355.2

หน่วย (กิโลวัตต์ชั่วโมง ; kWh)

(2) ปริมาณน้ำใช้ในทุกกิจกรรมของแหล่งกำเนิดมลพิษ

555 ลบ.ม.

(3) ปริมาณน้ำเสียที่เข้าระบบบำบัดน้ำเสีย

444 ลบ.ม.

(4) การระบายน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสีย

☒ ระบายทุกวัน☐ ระบายบางวัน (ระบุจำนวนวัน ที่ระบาย)

วัน

☐ ไม่ระบายเลย

(5) ปริมาณสารเคมี หรือสารสกัดชีวภาพที่ใช้

ปริมาณ

หน่วย

1.

กิโลกรัม ▼

2.

0 กิโลกรัม ▼

3.

0 กิโลกรัม ▼

เพิ่มรายการ

(6) การทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย

ระบบบำบัดน้ำเสีย

☒ ปกติ☐ ผิดปกติ

เครื่องเติมอากาศ

☒ ปกติ☐ ผิดปกติ

(7) ปริมาณตะกอนส่วนเกินที่เกิดขึ้นจากระบบบำบัดน้ำเสีย ที่นำไปกำจัด

กิโลกรัม ▼

(8) ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข

ในการนี้ขอรายงานสรุปผลการดำเนินงานของระบบบำบัดน้ำเสียของแหล่งกำเนิดมลพิษสำหรับ

เดือน: ตุลาคม พ.ศ. 2566

ตามที่ได้กำหนดในมาตรา 80 แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ.2535

ลงชื่อ

นายวรวิทย์ โยตระกูล

* เจ้าของหรือผู้ครอบครองแหล่งกำเนิดมลพิษ

บันทึกรายงาน ทส.2

ระบบฐานข้อมูลเพื่อการปฏิบัติตามพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535
 โดยกรมควบคุมมลพิษ กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
 รองรับ เบบราวเซอร์ Internet Explorer 11 ขึ้นไป



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

รายงานสรุปผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย

Updated 1 Jan 2016

1. ข้อมูลทั่วไป

ชื่อผู้ใช้: deevanakrabiresort

แหล่งกำเนิดมลพิษ : โรงแรมดิวานา กระบี่ รีสอร์ท

แหล่งกำเนิดมลพิษ ตั้งอยู่เลขที่ : 90

หมู่ที่ : 3

ซอย : อ่าวนาง 8

ถนน :

แขวง/ตำบล : อ่าวนาง

เขต/อำเภอ : เมืองกระบี่

จังหวัด : กระบี่

รหัสไปรษณีย์ : 81180

โทรศัพท์ : 075-639988

โทรสาร : 075-639930

อีเมล :

โดยมี : นายวรวิทย์ โยตะสิงห์

เป็นเจ้าของหรือผู้ครอบครองแหล่งกำเนิดมลพิษ

เขตปกครอง : องค์การบริหารส่วนตำบลอ่าวนาง

ประกอบกิจการประเภท : โรงแรม

ประเภทย่อย : ประเภท ข ตั้งแต่ 60 ห้องแต่ไม่เกิน 200 ห้อง

จำนวนห้อง :

สังกัด : เอกชน

2. ข้อมูลเกี่ยวกับระบบน้ำเสีย และแหล่งรองรับน้ำทิ้ง

(1) ประเภท/ ชนิดของระบบบำบัดน้ำเสีย

ความสามารถในการบำบัดน้ำเสีย

1. ระบบบำบัดน้ำเสียแบบปอดเทียมอากาศ (Aerated Lagoon หรือ AL)

1.60 ลบ.ม./วัน

2. < ระบบบำบัด >

0.00 ลบ.ม./วัน

3. < ระบบบำบัด >

0.00 ลบ.ม./วัน

4. < ระบบบำบัด >

0.00 ลบ.ม./วัน

5. < ระบบบำบัด >

0.00 ลบ.ม./วัน

(2) การทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย

☐ แบบต่อเนื่อง

ชั่วโมง/วัน

☒ แบบไม่ต่อเนื่อง (ระบุ)

12 ชั่วโมง ทำ1ชั่วโมง หยุด1ชั่วโมง

(3) อุปกรณ์และเครื่องมือที่ใช้ในระบบบำบัดน้ำเสีย

☐ เครื่องสูบน้ำ☐ ระบบเติมอากาศ☐ เครื่องกวน/ผสมน้ำเสีย☐ เครื่องกวน/ผสมสารเคมี☐ เครื่องสูบลตะกอน☐ อื่นๆ☐ อื่นๆ (2)☐ อื่นๆ (3)

(4) แหล่งรองรับน้ำทิ้ง (ระบุ)

(5) วิธีกำจัดตะกอนที่เกิดขึ้นจากระบบบำบัดน้ำเสียและวิธีการกำจัด

3. สรุปผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียเป็นรายเดือน

(1) ปริมาณการใช้ไฟฟ้าของระบบบำบัดน้ำเสีย

355,200 หน่วย

(2) ปริมาณน้ำใช้ในกิจกรรมของแหล่งกำเนิดมลพิษ

626,000 ลบ.ม.

(3) ปริมาณน้ำเสียที่เข้าระบบบำบัดน้ำเสีย

500,800 ลบ.ม.

(4) การระบายน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสีย

☐ ระบายทุกวัน☐ ระบายบางวัน (ระบุจำนวนวันที่ระบาย)

วัน

☒ ไม่ระบายเลย

(5) ปริมาณสารเคมี หรือสารสกัดชีวภาพที่ใช้

ชื่อสารเคมี หรือสารสกัดชีวภาพ

ปริมาณที่ใช้ หน่วย

1.

0.000 กิโลกรัม

(6) การทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย

ระบบบำบัดน้ำเสีย

☒ ปกติ☐ ผิดปกติ

(7) ปริมาณตะกอนส่วนเกินที่เกิดขึ้นจากระบบบำบัดน้ำเสียที่นำไปกำจัด

0.00

กิโลกรัม

(8) ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข

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

ลงชื่อ

นายวรวิทย์ โยตระกูล

เจ้าของหรือผู้ครอบครองแหล่งกำเนิดมลพิษ

พิมพ์

กลับรายการหลัก

ระบบฐานข้อมูลเพื่อการปฏิบัติตามพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535
โดยกรมควบคุมมลพิษ กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
รองรับ เว็บเบราว์เซอร์ Internet Explorer 11 ขึ้นไป



หน้าหลัก
บันทึกงานงาน ทส.2
รายงานสรุปผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย
แก้ไขข้อมูลแหล่งกำเนิดมลพิษ
เปลี่ยนรหัสผ่าน (Password)
ออกจากระบบ

8Feb23 **แบบสรุปผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย(ทส.2)**

1. ข้อมูลทั่วไป

ชื่อผู้ใช้ : deevanakrabi resort แหล่งกำเนิดมลพิษ : โรงแรมดีวานา กระบี่ รีสอร์ท
 แหล่งกำเนิดมลพิษ ตั้งอยู่เลขที่ : 90 หมู่ที่ : 3
 ชื่อย : อ่าวนาง 8 ถนน :
 แขวง/ตำบล : อ่าวนาง เขต/อำเภอ : เมืองกระบี่
 จังหวัด : กระบี่ รหัสไปรษณีย์ : 81180
 โทรศัพท์ : 075-639988 โทรสาร : 075-639930
 อีเมล :
 โดยมี : นายวรวิทย์ โยตระกูล เป็นเจ้าของหรือผู้ครอบครองแหล่งกำเนิดมลพิษ
 องค์การปกครองส่วนท้องถิ่น : องค์การบริหารส่วนตำบลอ่าวนาง
 ประกอบกิจการประเภท : โรงแรม
 ประเภทย่อย : ประเภท ข ตั้งแต่ 60 ห้องแต่ไม่เกิน 200 ห้อง จำนวนห้อง
 สังกัด : เอกชน

ในกรณีที่ต้องการใช้ข้อมูล ทส.2 ในอดีต กรุณาเลือก เดือน: ธันวาคม ▼ พ.ศ. 2566

ค้นหาข้อมูล

2. ข้อมูลเกี่ยวกับระบบบำบัดน้ำเสีย และแหล่งรองรับน้ำทิ้ง

(1) ประเภท / ชนิดของระบบบำบัดน้ำเสีย	ความสามารถในการบำบัดน้ำเสีย
1. ระบบบำบัดน้ำเสียแบบบ่อเติมอากาศ (Aerated Lagoon หรือ AL)	▼ 1.60 ลบ.ม./วัน
2. < ระบบบำบัด >	▼ ลบ.ม./วัน
3. < ระบบบำบัด >	▼ ลบ.ม./วัน
4. < ระบบบำบัด >	▼ ลบ.ม./วัน
5. < ระบบบำบัด >	▼ ลบ.ม./วัน

(2) การทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย

☐ แบบต่อเนื่อง ชั่วโมง/วัน
☒ แบบไม่ต่อเนื่อง (ระบบ) 12 ชั่วโมง ทำ1ชั่วโมง หยุด1ชั่วโมง

(3) อุปกรณ์และเครื่องมือที่ใช้ในระบบบำบัดน้ำเสีย

☐ เครื่องสูบน้ำ ☒ เครื่องเติมอากาศ
☐ เครื่องกวน/ผสมน้ำ ☐ เครื่องกวน/ผสมสารเคมี
☐ เครื่องสูบลำโพง ☐ อื่นๆ

เพิ่มรายการ

(4) แหล่งรองรับน้ำทิ้ง (ระบุ)

(5) วิธีจัดการตะกอนที่เกิดขึ้นจากระบบบำบัดน้ำเสียและวิธีการกำจัด

3. สรุปผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียเป็นรายเดือน

(1) ปริมาณการใช้ไฟฟ้าของระบบบำบัดน้ำเสีย 355.2 หน่วย (กิโลวัตต์ชั่วโมง ; kWh)

(2) ปริมาณน้ำใช้ในทุกกิจกรรมของแหล่งกำเนิดมลพิษ

656 ลบ.ม.

(3) ปริมาณน้ำเสียที่เข้าระบบบำบัดน้ำเสีย

524.8 ลบ.ม.

(4) การระบายน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสีย

☐ ระบายทุกวัน☐ ระบายบางวัน (ระบุจำนวนวัน ที่ระบาย)

วัน

☒ ไม่ระบายเลย

(5) ปริมาณสารเคมี หรือสารสกัดชีวภาพที่ใช้

ปริมาณ

หน่วย

1.

0

กิโลกรัม

▼

2.

0

กิโลกรัม

▼

3.

0

กิโลกรัม

▼

เพิ่มรายการ

(6) การทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย

ระบบบำบัดน้ำเสีย

☒ ปกติ☐ ผิดปกติ

เครื่องเติมอากาศ

☒ ปกติ☐ ผิดปกติ

(7) ปริมาณตะกอนส่วนเกินที่เกิดขึ้นจากระบบบำบัดน้ำเสีย ที่นำไปกำจัด

กิโลกรัม

▼

(8) ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข

ในการนี้ขอรายงานสรุปผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียของแหล่งกำเนิดมลพิษสำหรับ

เดือน: ธันวาคม พ.ศ. 2566

ตามที่ได้กำหนดในมาตรา 80 แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ.2535

ลงชื่อ

นายวรวิทย์ โยตระกูลสิงห์

* เจ้าของหรือผู้ครอบครองแหล่งกำเนิดมลพิษ

บันทึกรายงาน ทส.2

ระบบฐานข้อมูลเพื่อการปฏิบัติตามพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535
 โดยกรมควบคุมมลพิษ กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
 รองรับ เว็บเบราว์เซอร์ Internet Explorer 11 ขึ้นไป

ภาคผนวก ซ

การตรวจสอบระบบน้ำใช้ และท่อน้ำใช้

Phase 1 (DKR 15)										Phase 3 (DKR 6)										Groundwater well		Tap Water		Heat Pump		Check by
Booster Pump 1		CWP 1		Meter		Booster Pump 2		RWP 1		Meter		Plants Pump		Tank		Total		Total		Meter		Psi		Temp		
1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	
Psi	%	Psi	%	DPK (DKR)	%	Psi	%	Psi	%	Psi	%	M	O	A	Psi	CL	%	Meter	Total	Meter	Total	Meter	Psi	Temp	Temp	
1	A	35	100	A	35	100	35	100	35	100	35	100	A	35	100	A	35	100	35	100	35	100	35	100	35	100
2	A	35	100	A	35	100	35	100	35	100	35	100	A	35	100	A	35	100	35	100	35	100	35	100	35	100
3	A	35	100	A	35	100	35	100	35	100	35	100	A	35	100	A	35	100	35	100	35	100	35	100	35	100
4	A	35	100	A	35	100	35	100	35	100	35	100	A	35	100	A	35	100	35	100	35	100	35	100	35	100
5	A	35	100	A	35	100	35	100	35	100	35	100	A	35	100	A	35	100	35	100	35	100	35	100	35	100
6	A	35	100	A	35	100	35	100	35	100	35	100	A	35	100	A	35	100	35	100	35	100	35	100	35	100
7	A	35	100	A	35	100	35	100	35	100	35	100	A	35	100	A	35	100	35	100	35	100	35	100	35	100
8	A	35	100	A	35	100	35	100	35	100	35	100	A	35	100	A	35	100	35	100	35	100	35	100	35	100
9	A	35	100	A	35	100	35	100	35	100	35	100	A	35	100	A	35	100	35	100	35	100	35	100	35	100
10	A	35	100	A	35	100	35	100	35	100	35	100	A	35	100	A	35	100	35	100	35	100	35	100	35	100
11	A	35	100	A	35	100	35	100	35	100	35	100	A	35	100	A	35	100	35	100	35	100	35	100	35	100
12	A	35	100	A	35	100	35	100	35	100	35	100	A	35	100	A	35	100	35	100	35	100	35	100	35	100
13	A	35	100	A	35	100	35	100	35	100	35	100	A	35	100	A	35	100	35	100	35	100	35	100	35	100
14	A	35	100	A	35	100	35	100	35	100	35	100	A	35	100	A	35	100	35	100	35	100	35	100	35	100
15	A	35	100	A	35	100	35	100	35	100	35	100	A	35	100	A	35	100	35	100	35	100	35	100	35	100
16	A	35	100	A	35	100	35	100	35	100	35	100	A	35	100	A	35	100	35	100	35	100	35	100	35	100
17	A	35	100	A	35	100	35	100	35	100	35	100	A	35	100	A	35	100	35	100	35	100	35	100	35	100
18	A	35	100	A	35	100	35	100	35	100	35	100	A	35	100	A	35	100	35	100	35	100	35	100	35	100
19	A	35	100	A	35	100	35	100	35	100	35	100	A	35	100	A	35	100	35	100	35	100	35	100	35	100
20	A	35	100	A	35	100	35	100	35	100	35	100	A	35	100	A	35	100	35	100	35	100	35	100	35	100
21	A	35	100	A	35	100	35	100	35	100	35	100	A	35	100	A	35	100	35	100	35	100	35	100	35	100
22	A	35	100	A	35	100	35	100	35	100	35	100	A	35	100	A	35	100	35	100	35	100	35	100	35	100
23	A	35	100	A	35	100	35	100	35	100	35	100	A	35	100	A	35	100	35	100	35	100	35	100	35	100
24	A	35	100	A	35	100	35	100	35	100	35	100	A	35	100	A	35	100	35	100	35	100	35	100	35	100
25	A	35	100	A	35	100	35	100	35	100	35	100	A	35	100	A	35	100	35	100	35	100	35	100	35	100
26	A	35	100	A	35	100	35	100	35	100	35	100	A	35	100	A	35	100	35	100	35	100	35	100	35	100
27	A	35	100	A	35	100	35	100	35	100	35	100	A	35	100	A	35	100	35	100	35	100	35	100	35	100
28	A	35	100	A	35	100	35	100	35	100	35	100	A	35	100	A	35	100	35	100	35	100	35	100	35	100
29	A	35	100	A	35	100	35	100	35	100	35	100	A	35	100	A	35	100	35	100	35	100	35	100	35	100
30	A	35	100	A	35	100	35	100	35	100	35	100	A	35	100	A	35	100	35	100	35	100	35	100	35	100
31	A	35	100	A	35	100	35	100	35	100	35	100	A	35	100	A	35	100	35	100	35	100	35	100	35	100

**Remark /: operate ,R:Run ,Man:M, Off:O ,Auto:A

Time 8.00/14.00/23.00
Month 8/23

Deevana

Deevana Krabi Resort
Engineering Department
Water Meter Check list

Engineering Department

Water Meter Check list

DATE	Phase 1 (DKR 16)										Phase 3 (DKR 6)										Groundwater well		Tap Water		Heat Pump		Check by								
	Booster Pump 1					Booster Pump 2					Total	RWP 1			Plants Pump			Tank CL %	Meter	Total	Meter	Total	Meter	Total											
	CWP 1		% 1	Psi 1	% 2	Psi 2	% 3	Psi 3	% 4	Psi 4		% 5	Psi 5	% 6	Psi 6	% 7	Psi 7								% 8	Psi 8		% 9	Psi 9	% 10	Psi 10	% 11	Psi 11	% 12	Psi 12
	1	2																																	
1	A	A	25	100	A	25	100	100	4420	15	0	0	0	2533	3	-	-	-	0	908	0	5791	0	5023				C							
2	A	A	35	100	A	35	100	100	4420	15	0	0	0	2533	3	-	-	-	0	229	0	5791	0	5023				C							
3	A	A	35	100	A	35	100	100	4420	9	0	0	0	2568	0	-	-	-	0	229	0	5791	0	5023				AOM							
4	A	A	35	100	A	35	100	100	4420	13	0	0	0	2588	0	-	-	-	0	229	0	5791	0	5023				AOM							
5	A	A	35	100	A	35	100	100	4420	13	0	0	0	2536	0	-	-	-	0	229	0	5791	0	5023				C							
6	A	A	35	100	A	35	100	100	4420	13	0	0	0	2534	0	-	-	-	0	229	0	5791	0	5023				C							
7	A	A	35	100	A	35	100	100	4420	14	0	0	0	2534	0	-	-	-	0	229	0	5791	0	5023				C							
8	A	A	35	100	A	35	100	100	4420	7	0	0	0	2534	0	-	-	-	0	229	0	5791	0	5023				AOM							
9	A	A	35	100	A	35	100	100	4420	25	0	0	0	2588	0	-	-	-	0	908	0	5791	0	5023				C							
10	A	A	35	100	A	35	100	100	4420	13	0	0	0	2534	0	-	-	-	0	229	0	5791	0	5023				C							
11	A	A	35	100	A	35	100	100	4420	21	0	0	0	2534	0	-	-	-	0	229	0	5791	0	5023				C							
12	A	A	35	100	A	35	100	100	4420	21	0	0	0	2534	0	-	-	-	0	229	0	5791	0	5023				C							
13	A	A	35	100	A	35	100	100	4420	18	0	0	0	2534	0	-	-	-	0	229	0	5791	0	5023				C							
14	A	A	35	100	A	35	100	100	4420	21	0	0	0	2534	0	-	-	-	0	229	0	5791	0	5023				C							
15	A	A	35	100	A	35	100	100	4420	21	0	0	0	2534	0	-	-	-	0	229	0	5791	0	5023				C							
16	A	A	35	100	A	35	100	100	4420	21	0	0	0	2534	0	-	-	-	0	229	0	5791	0	5023				AOM							
17	A	A	35	100	A	35	100	100	4420	21	0	0	0	2534	0	-	-	-	0	229	0	5791	0	5023				AOM							
18	A	A	35	100	A	35	100	100	4420	21	0	0	0	2534	0	-	-	-	0	229	0	5791	0	5023				C							
19	A	A	35	100	A	35	100	100	4420	21	0	0	0	2534	0	-	-	-	0	229	0	5791	0	5023				C							
20	A	A	35	100	A	35	100	100	4420	21	0	0	0	2534	0	-	-	-	0	229	0	5791	0	5023				C							
21	A	A	35	100	A	35	100	100	4420	21	0	0	0	2534	0	-	-	-	0	229	0	5791	0	5023				AOM							
22	A	A	35	100	A	35	100	100	4420	16	0	0	0	2588	0	-	-	-	0	229	0	5791	0	5023				C							
23	A	A	35	100	A	35	100	100	4420	13	0	0	0	2534	0	-	-	-	0	229	0	5791	0	5023				AOM							
24	A	A	35	100	A	35	100	100	4420	9	0	0	0	2588	0	-	-	-	0	229	0	5791	0	5023				AOM							
25	A	A	35	100	A	35	100	100	4420	11	0	0	0	9522	0	-	-	-	0	229	0	5791	0	5023				Nut							
26	A	A	35	100	A	35	100	100	4420	12	0	0	0	9522	0	-	-	-	0	229	0	5791	0	5023				Nut							
27	A	A	35	100	A	35	100	100	4420	13	0	0	0	9522	0	-	-	-	0	229	0	5791	0	5023				Nut							
28	A	A	35	100	A	35	100	100	4420	11	0	0	0	9522	0	-	-	-	0	229	0	5791	0	5023				Nut							
29	A	A	35	100	A	35	100	100	4420	10	0	0	0	9522	0	-	-	-	0	229	0	5791	0	5023				Nut							
30	A	A	35	100	A	35	100	100	4420	20	0	0	0	9522	0	-	-	-	0	229	0	5791	0	5023				Nut							
31	A	A	35	100	A	35	100	100	4420	15	0	0	0	9522	0	-	-	-	0	229	0	5791	0	5023				AOM							

**Remark /: operate ,R:Run,Man:M,Off:O ,Auto:A

Deevana

Krabi Resort

Deevana Krabi Resort
Engineering Department
Water Meter Check list

Time 8.00/14.00/23.00
Month 01/23

DAYE	Phase 1 (DKR 16)										Phase 3 (DKR 6)										Groundwater well		Tap Water		Heat Pump		Check by																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
	Booster Pump 1					CWP 1					Meter		Total		Booster Pump 2					Meter		Total		Meter		Total		Psi		Temp																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
	1		2		%	1		2		%	1		2		%	1		2		%	1		2		%	1		2		%	1		2		%																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
	Psi	%	Psi	%		Psi	%	Psi	%		Psi	%	Psi	%		Psi	%	Psi	%		Psi	%	Psi	%		Psi		%	Psi		%	Psi	%	Psi		%	Psi	%	Psi	%																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
1	A	35	100	A	35	100	99.80	10	32	100	170.8	0	2588	0	2588	0	2588	0	2588	0	34	34	9.30	5808	5808	5023	NUT																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
2	A	35	100	A	35	100	99.10	12	32	100	170.00	0	2588	0	2588	0	2588	0	2588	0	34	34	9.30	5808	5808	5023	NUT																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
3	A	35	100	A	35	100	99.90	12	32	100	170.40	0	2588	0	2588	0	2588	0	2588	0	34	34	9.30	5808	5808	5023	NUT																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
4	A	35	100	A	35	100	99.30	10	32	100	170.50	0	2588	0	2588	0	2588	0	2588	0	34	34	9.30	5808	5808	5023	NUT																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
5	A	35	100	A	35	100	99.21	11	32	100	170.50	0	2588	0	2588	0	2588	0	2588	0	34	34	9.30	5808	5808	5023	NUT																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
6	A	35	100	A	35	100	99.50	9	32	100	170.63	0	2588	0	2588	0	2588	0	2588	0	34	34	9.30	5808	5808	5023	NUT																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
7	A	35	100	A	35	100	99.60	10	32	100	170.60	0	2588	0	2588	0	2588	0	2588	0	34	34	9.30	5808	5808	5023	NUT																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
8	A	35	100	A	35	100	99.73	13	32	100	170.76	0	2588	0	2588	0	2588	0	2588	0	34	34	9.30	5808	5808	5023	NUT																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
9	A	35	100	A	35	100	99.82	10	32	100	170.80	0	2588	0	2588	0	2588	0	2588	0	34	34	9.30	5808	5808	5023	NUT																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
10	A	35	100	A	35	100	100.02	25	32	100	170.98	0	2588	0	2588	0	2588	0	2588	0	34	34	9.30	5808	5808	5023	NUT																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
11	A	35	100	A	35	100	100.16	14	32	100	170.90	0	2588	0	2588	0	2588	0	2588	0	34	34	9.30	5808	5808	5023	NUT																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
12	A	35	100	A	35	100	100.26	10	32	100	171.00	0	2588	0	2588	0	2588	0	2588	0	34	34	9.30	5808	5808	5023	NUT																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
13	A	35	100	A	35	100	100.34	8	32	100	171.10	0	2588	0	2588	0	2588	0	2588	0	34	34	9.30	5808	5808	5023	NUT																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
14	A	35	100	A	35	100	100.44	10	32	100	171.20	0	2588	0	2588	0	2588	0	2588	0	34	34	9.30	5808	5808	5023	NUT																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
15	A	35	100	A	35	100	100.58	14	32	100	171.20	0	2588	0	2588	0	2588	0	2588	0	34	34	9.30	5808	5808	5023	NUT																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
16	A	35	100	A	35	100	100.67	9	32	100	171.23	0	2588	0	2588	0	2588	0	2588	0	34	34	9.30	5808	5808	5023	NUT																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
17	A	35	100	A	35	100	100.85	8	32	100	171.20	0	2588	0	2588	0	2588	0	2588	0	34	34	9.30	5808	5808	5023	NUT																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
18	A	35	100	A	35	100	101.05	20	32	100	171.31	0	2588	0	2588	0	2588	0	2588	0	34	34	9.30	5808	5808	5023	NUT																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
19	A	35	100	A	35	100	101.20	16	32	100	171.37	0	2588	0	2588	0	2588	0	2588	0	34	34	9.30	5808	5808	5023	NUT																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
20	A	35	100	A	35	100	101.41	21	32	100	171.49	0	2588	0	2588	0	2588	0	2588	0	34	34	9.30	5808	5808	5023	NUT																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
21	A	35	100	A	35	100	101.60	19	32	100	171.49	0	2588	0	2588	0	2588	0	2588	0	34	34	9.30	5808	5808	5023	NUT																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
22	A	35	100	A	35	100	101.81	21	32	100	171.54	0	2588	0	2588	0	2588	0	2588	0	34	34	9.30	5808	5808	5023	NUT																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
23	A	35	100	A	35	100	101.94	13	32	100	171.58	0	2588	0	2588	0	2588	0	2588	0	34	34	9.30	5808	5808	5023	NUT																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
24	A	35	100	A	35	100	102.05	9	32	100	171.62	0	2588	0	2588	0	2588	0	2588	0	34	34	9.30	5808	5808	5023	NUT																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
25	A	35	100	A	35	100	102.19	9	32	100	171.65	0	2588	0	2588	0	2588	0	2588	0	34	34	9.30	5808	5808	5023	NUT																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
26	A	35	100	A	35	100	102.40	12	32	100	171.70	0	2588	0	2588	0	2588	0	2588	0	34	34	9.30	5808	5808	5023	NUT																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
27	A	35	100	A	35	100	102.40	16	32	100	171.71	0	2588	0	2588	0	2588	0	2588	0	34	34	9.30	5808	5808	5023	NUT																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
28	A	35	100	A	35	100	102.54	14	32	100	171.88	0	2588	0	2588	0	2588	0	2588	0	34	34	9.30	5808	5808	5023	NUT																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
29	A	35	100	A	35	100	102.85	37	32	100	171.88	0	2588	0	2588	0	2588	0	2588	0	34	34	9.30	5808	5808	5023	NUT																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
30	A	35	100	A	35	100	102.98	13	32	100	171.94	0	2588	0	2588	0	2588	0	2588	0	34	34	9.30	5808	5808	5023	NUT																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
31																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									

**Remark /: operate ,R:Run ,Man:M ,Off:O ,Auto:A

Phase 1 (DKR 16)														Phase 3 (DKR 6)														Groundwater well		Tap Water		Heat Pump		Checked by	
Booster Pump 1		CWP 1		Meter (DKR)(DKR)	Total	Booster Pump 2		Meter	Total	RWP 1		Meter	Total	Plants Pump		Tank CL %	Meter	Total	Meter	Total	Meter	Total	Meter	Total	Meter	Total	Meter	Total	Meter	Total					
1	2	1	2			1	2			1	2			1	2																M	O	A		Psi
Psi	%	Psi	%			Psi	%			Psi	%			Psi	%																Psi	%	Psi		%
1	A 35	100	A 35	100	10310	12	-	34	100	17200	6	-	-	-	-	-	32	2423	5023	5023	5023	5023	5023	5023	5023	5023	5023	5023	5023	C					
2	A 35	100	A 35	100	10310	18	-	34	100	17200	4	-	-	-	-	-	36	2423	5023	5023	5023	5023	5023	5023	5023	5023	5023	5023	5023	NUT					
3	A 35	100	A 35	100	10310	17	-	34	100	17200	6	-	-	-	-	-	36	2423	5023	5023	5023	5023	5023	5023	5023	5023	5023	5023	5023	NUT					
4	A 35	100	A 35	100	10310	15	-	34	100	17200	5	-	-	-	-	-	34	2423	5023	5023	5023	5023	5023	5023	5023	5023	5023	5023	5023	NUT					
5	A 35	100	A 35	100	10310	13	-	34	100	17200	3	-	-	-	-	-	32	2423	5023	5023	5023	5023	5023	5023	5023	5023	5023	5023	5023	NUT					
6	A 35	100	A 35	100	10310	14	-	34	100	17200	3	-	-	-	-	-	32	2423	5023	5023	5023	5023	5023	5023	5023	5023	5023	5023	5023	NUT					
7	A 35	100	A 35	100	10310	12	-	34	100	17200	3	-	-	-	-	-	36	2423	5023	5023	5023	5023	5023	5023	5023	5023	5023	5023	5023	C					
8	A 35	100	A 35	100	10310	19	-	34	100	17200	4	-	-	-	-	-	36	2423	5023	5023	5023	5023	5023	5023	5023	5023	5023	5023	5023	C					
9	A 35	100	A 35	100	10310	13	-	34	100	17200	5	-	-	-	-	-	34	2423	5023	5023	5023	5023	5023	5023	5023	5023	5023	5023	5023	NUT					
10	A 35	100	A 35	100	10310	14	-	34	100	17200	6	-	-	-	-	-	34	2423	5023	5023	5023	5023	5023	5023	5023	5023	5023	5023	5023	NUT					
11	A 35	100	A 35	100	10310	10	-	34	100	17200	5	-	-	-	-	-	34	2423	5023	5023	5023	5023	5023	5023	5023	5023	5023	5023	5023	NUT					
12	A 35	100	A 35	100	10310	13	-	34	100	17200	5	-	-	-	-	-	36	2423	5023	5023	5023	5023	5023	5023	5023	5023	5023	5023	5023	NUT					
13	A 35	100	A 35	100	10310	9	-	34	100	17200	5	-	-	-	-	-	36	2423	5023	5023	5023	5023	5023	5023	5023	5023	5023	5023	5023	NUT					
14	A 35	100	A 35	100	10310	26	-	34	100	17200	4	-	-	-	-	-	36	2423	5023	5023	5023	5023	5023	5023	5023	5023	5023	5023	5023	C					
15	A 35	100	A 35	100	10310	13	-	34	100	17200	4	-	-	-	-	-	36	2423	5023	5023	5023	5023	5023	5023	5023	5023	5023	5023	5023	NUT					
16	A 35	100	A 35	100	10310	11	-	34	100	17200	4	-	-	-	-	-	36	2423	5023	5023	5023	5023	5023	5023	5023	5023	5023	5023	5023	NUT					
17	A 35	100	A 35	100	10310	6	-	34	100	17200	4	-	-	-	-	-	34	2423	5023	5023	5023	5023	5023	5023	5023	5023	5023	5023	5023	NUT					
18	A 35	100	A 35	100	10310	10	-	34	100	17200	3	-	-	-	-	-	34	2423	5023	5023	5023	5023	5023	5023	5023	5023	5023	5023	5023	NUT					
19	A 35	100	A 35	100	10310	11	-	34	100	17200	5	-	-	-	-	-	36	2423	5023	5023	5023	5023	5023	5023	5023	5023	5023	5023	5023	NUT					
20	A 35	100	A 35	100	10310	9	-	34	100	17200	7	-	-	-	-	-	30	2423	5023	5023	5023	5023	5023	5023	5023	5023	5023	5023	5023	C					
21	A 35	100	A 35	100	10310	10	-	34	100	17200	11	-	-	-	-	-	34	2423	5023	5023	5023	5023	5023	5023	5023	5023	5023	5023	5023	NUT					
22	A 35	100	A 35	100	10310	8	-	34	100	17200	8	-	-	-	-	-	34	2423	5023	5023	5023	5023	5023	5023	5023	5023	5023	5023	5023	NUT					
23	A 35	100	A 35	100	10310	12	-	34	100	17200	7	-	-	-	-	-	34	2423	5023	5023	5023	5023	5023	5023	5023	5023	5023	5023	5023	NUT					
24	A 35	100	A 35	100	10310	11	-	34	100	17200	11	-	-	-	-	-	34	2423	5023	5023	5023	5023	5023	5023	5023	5023	5023	5023	5023	NUT					
25	A 35	100	A 35	100	10310	13	-	34	100	17200	6	-	-	-	-	-	34	2423	5023	5023	5023	5023	5023	5023	5023	5023	5023	5023	5023	NUT					
26	A 35	100	A 35	100	10310	11	-	34	100	17200	6	-	-	-	-	-	36	2423	5023	5023	5023	5023	5023	5023	5023	5023	5023	5023	5023	NUT					
27	A 35	100	A 35	100	10310	13	-	34	100	17200	4	-	-	-	-	-	32	2423	5023	5023	5023	5023	5023	5023	5023	5023	5023	5023	5023	NUT					
28	A 35	100	A 35	100	10310	12	-	34	100	17200	9	-	-	-	-	-	32	2423	5023	5023	5023	5023	5023	5023	5023	5023	5023	5023	5023	C					
29	A 35	100	A 35	100	10310	12	-	34	100	17200	8	-	-	-	-	-	32	2423	5023	5023	5023	5023	5023	5023	5023	5023	5023	5023	5023	NUT					
30	A 35	100	A 35	100	10310	12	-	34	100	17200	5	-	-	-	-	-	30	2423	5023	5023	5023	5023	5023	5023	5023	5023	5023	5023	5023	NUT					
31	A 35	100	A 35	100	10310	3	-	34	100	17200	4	-	-	-	-	-	30	2423	5023	5023	5023	5023	5023	5023	5023	5023	5023	5023	5023	NUT					

Deevana

Krabi Resort

Time 8.00/14.00/23.00
Month 11/23

Deevana Krabi Resort
Engineering Department
Water Meter Check list

Phase 1 (DKR 16)															Phase 3 (DKR 6)															Groundwater well	Tap Water		Heat Pump		Check by			
Booster Pump 1					CWP 1					Meter					Booster Pump 2					RWP 1					Plants Pump						Tank					Total	Meter	Psi
1	2	Psi	%		1	2	Psi	%		(DPK)=(DKR)	Total	1	2	Psi	%		1	2	Psi	%		M	O	A	Psi	CL %	Meter	Total	Meter	Meter								
1	A	35	100	100	100	100	100	100	100	100	100	7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2438	6093	50239	NUT							
2	A	35	100	100	100	100	100	100	100	100	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2440	6094	50239	NUT								
3	A	35	100	100	100	100	100	100	100	100	11	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2440	6052	50239	NUT								
4	A	35	100	100	100	100	100	100	100	100	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2440	6060	50239	NUT								
5	A	35	100	100	100	100	100	100	100	100	9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2442	6065	50239	NUT								
6	A	35	100	100	100	100	100	100	100	100	12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2444	6079	50239	NUT								
7	A	35	100	100	100	100	100	100	100	100	9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2444	6082	50239	NUT								
8	A	35	100	100	100	100	100	100	100	100	9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2444	6109	50239	NUT								
9	A	35	100	100	100	100	100	100	100	100	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2444	6109	50239	NUT								
10	A	35	100	100	100	100	100	100	100	100	16	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2445	6127	50239	NUT								
11	A	35	100	100	100	100	100	100	100	100	9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2447	6132	50239	NUT								
12	A	35	100	100	100	100	100	100	100	100	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2448	6199	50239	FED								
13	A	35	100	100	100	100	100	100	100	100	19	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2448	6145	50239	NUT								
14	A	35	100	100	100	100	100	100	100	100	12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2449	6160	50239	NUT								
15	A	35	100	100	100	100	100	100	100	100	9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2450	6171	50239	NUT								
16	A	35	100	100	100	100	100	100	100	100	10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2451	6177	50239	NUT								
17	A	35	100	100	100	100	100	100	100	100	28	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2451	6195	50239	NUT								
18	A	35	100	100	100	100	100	100	100	100	10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2450	6208	50239	NUT								
19	A	35	100	100	100	100	100	100	100	100	9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2451	6925	50239	NUT								
20	A	35	100	100	100	100	100	100	100	100	9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2451	6240	50239	NUT								
21	A	35	100	100	100	100	100	100	100	100	14	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2451	6254	50239	NUT								
22	A	35	100	100	100	100	100	100	100	100	8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2451	6264	50239	NUT								
23	A	35	100	100	100	100	100	100	100	100	8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2451	6274	50239	NUT								
24	A	35	100	100	100	100	100	100	100	100	8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2451	6284	50239	NUT								
25	A	35	100	100	100	100	100	100	100	100	10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2451	6294	50239	NUT								
26	A	35	100	100	100	100	100	100	100	100	13	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2451	6304	50239	NUT								
27	A	35	100	100	100	100	100	100	100	100	11	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2451	6322	50239	NUT								
28	A	35	100	100	100	100	100	100	100	100	7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2451	6330	50239	NUT								
29	A	35	100	100	100	100	100	100	100	100	9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2451	6340	50239	NUT								
30	A	35	100	100	100	100	100	100	100	100	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2451	6350	50239	NUT								
31																																						

**Remark /: operate ,R:Run ,Man:M ,Off:O ,Auto:A

Deevana

Krabi Resort

Deevana Krabi Resort
Engineering Department
Water Meter Check list

Time 8.00/14.00/23.00

Month

Phase 1 (DKR 16)										Phase 3 (DKR 6)										Groundwater well		Tap Water	Heat Pump		Check by			
Booster Pump 1		CWP 1		Meter (DKR)(DKR)	Total	Booster Pump 2				Meter	Total	RWP 1				Plants Pump				Tank Cl %	Total	Meter	Total	Meter		Psi	Temp	
1	2	Psi	%			1	2	Psi	%			1	2	Psi	%	M	O	A	Psi									Total
1	2	Psi	%			1	2	Psi	%			1	2	Psi	%	M	O	A	Psi									Total
1	A	A	35	100	A	35	100	11004	11	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9458	6362	50234	-	-	-	NUT	
2	A	A	35	100	A	35	100	11020	11	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2451	6379	50239	-	-	-	A.C	
3	A	A	35	100	A	35	100	11030	10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2460	6387	50235	-	-	-	C	
4	A	A	35	100	A	35	100	11045	10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9461	6497	50134	-	-	-	NUT	
5	A	A	35	100	A	35	100	11046	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9462	6465	50134	-	-	-	NUT	
6	A	A	35	100	A	35	100	11055	9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9463	6415	50134	-	-	-	NUT	
7	A	A	35	100	A	35	100	11061	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9464	6414	50134	-	-	-	NUT	
8	A	A	35	100	A	35	100	11077	16	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9468	6440	50134	-	-	-	NUT	
9	A	A	35	100	A	35	100	11086	9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9468	6451	50134	-	-	-	NUT	
10	A	A	35	100	A	35	100	11097	11	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9470	6462	50134	-	-	-	C	
11	A	A	35	100	A	35	100	11104	7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9471	6430	50134	-	-	-	NUT	
12	A	A	35	100	A	35	100	11113	9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9471	6478	50134	-	-	-	NUT	
13	A	A	35	100	A	35	100	11194	19	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9474	6490	50134	-	-	-	NUT	
14	A	A	35	100	A	35	100	11202	13	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9474	6500	50134	-	-	-	NUT	
15	A	A	35	100	A	35	100	11246	9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9475	6511	50134	-	-	-	NUT	
16	A	A	35	100	A	35	100	11261	16	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9476	6512	50134	-	-	-	NUT	
17	A	A	35	100	A	35	100	11279	15	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9475	6529	50243	-	-	-	ADM	
18	A	A	35	100	A	35	100	11288	9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9475	6519	50252	-	-	-	NUT	
19	A	A	35	100	A	35	100	11303	10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9476	6539	50252	-	-	-	NUT	
20	A	A	35	100	A	35	100	11301	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9476	6550	50252	-	-	-	NUT	
21	A	A	35	100	A	35	100	11312	8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9476	6567	50252	-	-	-	NUT	
22	A	A	35	100	A	35	100	11321	9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9476	6567	50252	-	-	-	NUT	
23	A	A	35	100	A	35	100	11321	10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9477	6591	50252	-	-	-	NUT	
24	A	A	35	100	A	35	100	11329	10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9477	6601	50252	-	-	-	C	
25	A	A	35	100	A	35	100	11353	11	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9478	6616	50252	-	-	-	NUT	
26	A	A	35	100	A	35	100	11352	9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9478	6629	50252	-	-	-	NUT	
27	A	A	35	100	A	35	100	11370	8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9478	6649	50252	-	-	-	NUT	
28	A	A	35	100	A	35	100	11379	9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9478	6658	50252	-	-	-	NUT	
29	A	A	35	100	A	35	100	11395	16	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9479	6667	50252	-	-	-	NUT	
30	A	A	35	100	A	35	100	11396	11	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9479	6684	50252	-	-	-	NUT	
31	A	A	35	100	A	35	100	11516	9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9479	6693	50252	-	-	-	C	

**Remark /: operate ,R:Run ,Man:M ,Off:O ,Auto:A

ภาคผนวก ฅ

รูปแบบถังบำบัดน้ำเสียแบบ

เกราะ-เติมอากาศ

รายการคำนวณระบบบำบัดน้ำเสีย

ระบบเกราะและระบบสัมผัสเติมอากาศ
(SEPTIC AND CONTACT AERATION SYSTEM)

บำบัดน้ำเสียปฏิกูลจากสุขภัณฑ์
รุ่น PT-1600SC

ของ
บริษัท เอนเทคโปรดักส์ จำกัด

รายการคำนวณระบบบำบัดน้ำเสีย
(ENTECH CONTACT AERATION TREATMENT SYSTEM)

MODEL : PT-1600SC

1. ข้อกำหนดในการออกแบบ

บีโอดีของน้ำเสียเข้าถังบำบัดน้ำเสีย	=	250	มก./ลิตร
บีโอดีของน้ำทิ้ง	=	20	มก./ลิตร
ปริมาณน้ำเสียรวม	=	1.60	ลบ.ม./วัน

2. ส่วนแยกกาก (SEPTIC AND SEPARATION CHAMBER)

ระยะเวลาเก็บกักน้ำในส่วนเกรอะไม่น้อยกว่า	=	10	ชั่วโมง
ปริมาตรของส่วนเกรอะต้องไม่น้อยกว่า	=	0.667	ลบ.ม.
ใช้ส่วนเกรอะมีปริมาตรรวม	=	0.840	ลบ.ม.
ระยะเวลาเก็บกักน้ำในส่วนเกรอะ	=	12.60	ชั่วโมง
ประสิทธิภาพของส่วนเกรอะ	=	30 %	
บีโอดีของน้ำเสียที่ออกจากส่วนเกรอะ	=	(100 -30) x 250 /100	
	=	175	มก./ลิตร
BOD Loading	=	(175 x 1.6) /1000	กก.บีโอดี/วัน
	=	0.28	กก.บีโอดี/วัน

3. ส่วนบำบัดน้ำเสียชนิดเติมอากาศ (CONTACT AERATION CHAMBER)

กำหนดให้

ใช้ ภาระบรรทุก ของ Plastic Media	=	0.012	กก./ตร.ม.-วัน
ดังนั้น พื้นที่ผิวของ Plastic Media	=	0.28/0.012	ตร.ม.
	=	23	ตร.ม.
ใช้วัสดุกรอง PLASTIC MEDIA มี SURFACE AREA	=	102	ตร.ม./ลบ.ม.
ปริมาตรของ Plastic Media ที่ต้องการ	=	23 / 102	ลบ.ม.
	=	0.23	ลบ.ม.
ออกแบบปริมาตรของ Plastic Media ที่ใช้จริง	=	0.24 >0.23	ลบ.ม. O.K.
ตรวจสอบ ORGANIC LOADING ของ Plastic Media	=	0.28 / (0.24 x 102)	
	=	0.0114 <0.012	กก.บีโอดี/ตร.ม.-วัน O.K.
ปริมาตรของส่วนเติมอากาศ	=	0.830	ลบ.ม.
ระยะเวลากักเก็บในส่วนเติมอากาศ	=	12.45	ชั่วโมง
กำหนดให้ ปริมาณ O ₂ ที่ต้องการ	=	2.0 x BOD LOAD	
	=	2.0 x (1.6 x 175 / 1,000)	
	=	0.56	กก./วัน
	=	0.023	กก./ชม.
	=	0.00039	กก./นาที่

ข้อกำหนดในการออกแบบ AIR BLOWER

OXYGEN TRANSFERED	=	5 %	
ในอากาศมี O ₂	=	23.2 % BY WEIGHT	
ความหนาแน่นของอากาศ	=	0.075	lb./cu.ft.
	=	0.075 x 16.0185	กก./ลบ.ม.
	=	1.2	กก./ลบ.ม.
ดังนั้น ปริมาณอากาศที่ต้องการ	=	$(0.00039 \times 100) / (5 \times 1.2 \times 0.232)$	
	=	0.028	ลบ.ม./นาที่
	=	28	ลิตร/นาที่

เลือกใช้ AIR BLOWER รุ่น	LA-45B	จำนวน	1	เครื่อง
ปริมาณอากาศที่ใช้	45	ลิตร/นาที่		

ประสิทธิภาพของส่วนเติมอากาศ	=	88.57 %	
BOD ที่ออกจากระบบ	=	$(100 - 88.57) \times 175/100$	
	=	20	มก./ลิตร

5. ตารางเปรียบเทียบข้อกำหนดในการออกแบบกับปริมาณที่ใช้จริงของถังบำบัดน้ำเสียเอนเทค

ENTECH PRODUCTS CO.,LTD. MODEL

PT-1600SC

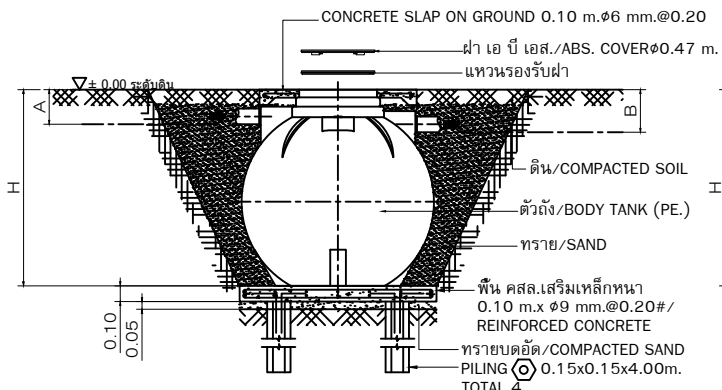
รายการ		ข้อกำหนด ในการออกแบบ	ปริมาณที่ใช้จริง
ระยะเวลาเก็บกักในส่วนเกราะ	(ชั่วโมง)	10.000	12.600
ปริมาตรของส่วนเกราะ	(ลบ.ม.)	0.667	0.840
ปริมาณอากาศ	(ลิตร/นาที่)	27.937	45.000
ปริมาตรส่วนเติมอากาศ	(ลบ.ม.)	0.400	0.830
ปริมาตรของวัสดุกรองในส่วนเติมอากาศ	(ลบ.ม.)	0.229	0.240
บีโอดีของน้ำทิ้ง	(มก./ลิตร)	20.000	20.000

ถังบำบัดน้ำเสียรวม เอนเทค ชนิดเติมอากาศ

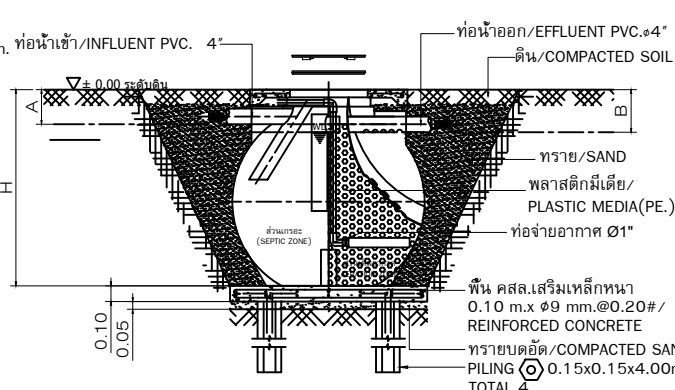
ENTECH SOIL CONTACT AERATION

SPECIFICATION		MODEL
		PT-1600SC
ปริมาณน้ำเสีย (ลบ.ม./วัน) CAPACITY (CU.M./DAY)		1.60
บีโอดี (มิลลิกรัม/ลิตร) BOD (mg/l)	น้ำเสียเข้า(Influent BOD)	250
	น้ำทิ้ง (Effluent BOD)	20
ขนาดถัง (เมตร) DIMENSION (METRES)	กว้าง (WIDTH) W	1.45
	สูง (HEIGHT) H	1.50
	ระดับท่อเข้า (INLET PIPE)	0.23
	ระดับท่อออก (OUTLET PIPE)	0.28
ขนาดท่อ (นิ้ว) DIAMETER OF PIPE (INCHES)	ท่อเข้า - ออก (INLET - OUTLET)	4
	ท่อระบายอากาศ (VENTILATION)	2
	ท่อจ่ายอากาศ (AIR PIPE)	1
ปริมาตร (ลิตร) VOLUME (LITRES)	ส่วนเกราะ SEPTIC ZONE	840
	ส่วนเติมอากาศ CONTACT AERATION ZONE	830
	ปริมาตรรวม TOTAL VOLUME	1,670
เครื่องเติมอากาศ (AIR PUMP)	ชนิด (TYPE)	PISTON PUMP
	อัตราการจ่ายอากาศ (ลิตร/นาที)	45
	มอเตอร์ (MOTOR) / (วัตต์)	47
	แรงดันไฟฟ้า	220V/1Phase/50Hz
	จำนวน (เครื่อง)	1
ปริมาณอากาศรวม (ลิตร/นาที) TOTAL AIR CAPACITY (LITRES/MIN.)		45
วัสดุถังถัง (BODY OF TANK)		โพลีเอทิลีน (POLY ETHYLENE; PE.)

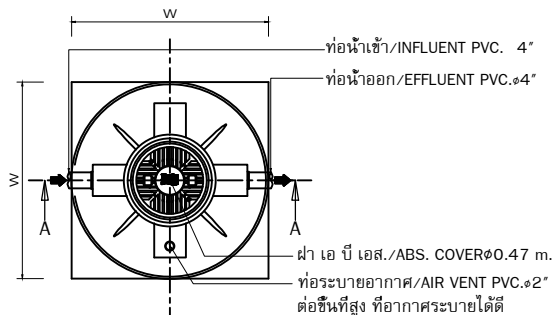
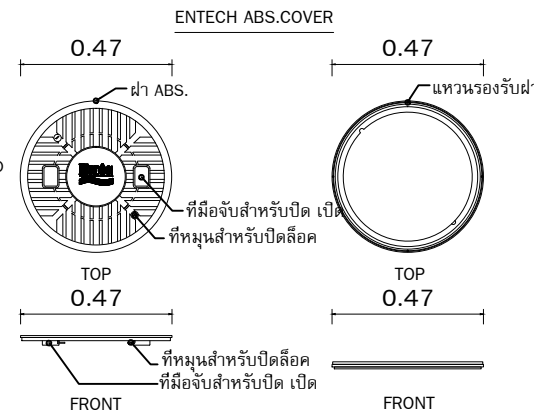
SPECIFICATION POLYTEC SOIL CONTACT AERATION TANK MODEL PT-1600SC



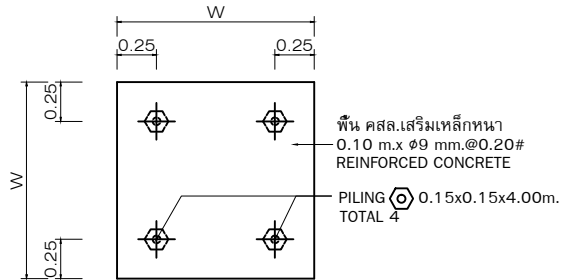
FRONT



SECTION A-A



FRONT



FOUNDATION

ENTECH MEDIA MODEL : EM-102



TYPE : PALL RING WITH CURVED VANE
MATERIAL : POLYETHYLENE
VOID RATIO : 95 % OF PACKAGE VOLUME
SURFACE AREA APPLICATION : 102 SQ.M./CU.M. OF MEDIA
ANAEEROBIC FILTER PROCESSES
FIXED FILM AEROBIC PROCESSES
STANDARD DIMENSION : DIAMETER 90 MM.
HEIGHT 90 MM.

รายละเอียด:SPECIFICATION		MODEL
		PT-1600SC
ขนาดถัง TANK DIMENSION (metre)	กว้าง : WIDTH (W)	1.45
	สูง : HEIGHT (H)	1.50
	ระดับท่อเข้า : INLET (A)	0.23
	ระดับท่อออก : OUTLET (B)	0.28
ปริมาตร VOLUME OF TANK (liters)	ส่วนเกราะ	840
	ส่วนเติมอากาศ	830
	ปริมาตร รวม	1,670
ขนาดท่อ PIPE SIZE (inch)	ท่อเข้า-ออก : INLET-OUTLET PIPE	Ø 4"
	ท่อระบายอากาศ : AIR VENT	Ø 2"

วัสดุ

วัสดุตัวถัง

วัสดุกรอง

ท่อ น้ำเข้า-น้ำออก PE. φ 4 นิ้ว

ท่อ ระบายอากาศ PE. φ 2 นิ้ว

ฝาถัง ABS φ 0.47 m.

วัสดุพลาสติก (POLYETHYLENE,PE)
มีความแข็งแรงทนทาน ไม่ผุกร่อน ทนต่อการกัดกร่อนของสารเคมี
ไม่เป็นสนิม มีอายุการใช้งานที่ยาวนาน
Plastic Media ชนิด Random Pall Ring 95% Void Ratio
ทำด้วย Polyethylene PE. พื้นที่ผิวจำเพาะ 102 ตร.ม./ลบ.ม.

หมายเหตุ : ฐานรากขึ้นอยู่กับสภาพดินหน้างาน ให้ออกแบบโดยวิศวกรโครงการ

PROJECT :
POLYTEC SOIL CONTACT
AERATION TANK

OWNER :
ENTECH PRODUCTS CO.,LTD.

MODEL :
MODEL PT-1600SC

DRAWING :
MODEL PT-1600SC

ENGINEER : เสริม ทักขุนทด สย.4347

REVISE

TIMES	LIST	DATE
-		
-		
-		
-		
-		
-		
-		
-		
-		
-		

CHECK

พิธีกร ต้นไม้

ศรียาทุท สอดจันท์

DRAFT

วราวุฒิ แสนสุด #

DATE : 18-06-2014

SCALE : NOT TO SCALE

PAPER : A4

DWG.No. : TOTAL :

000 000

ลิขสิทธิ์ในแบบนี้เป็นของ ENTECH PRODUCTS CO.,LTD. ห้ามทำซ้ำโดยไม่ได้รับอนุญาต

ภาคผนวก ญ

ผลวิเคราะห์น้ำคลอง



บริษัท เซาท์เทิร์น แล็บ แอนด์ เอ็นจิเนียริง จำกัด

Southern Lab & Engineering Co., Ltd.

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

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

Analysis Report

CUSTOMER : Deevana Hotel and Resort Co.,Ltd REPORT NO. : 661228-315
PROJECT : Deevana Krabi Resort SAMPLE NO. : 66123751
LOCATION : 90 Moo 3 Soi 8, Ao Nang, Mueang Krabi RECEIVED DATE : 19/12/2023
SAMPLING SOURCE : น้ำคลองด้านข้างโครงการ TESTED DATE : 20/12/2023 - 28/12/2023
SAMPLING DATE : 19/12/2023 REPORTED DATE : 28/12/2023
SAMPLING BY : Kittichai ว-192-จ-0005
SAMPLING METHOD : GRAB SAMPLING

PARAMETER	UNIT	METHOD	RESULT	STANDARD
pH at 25.0 °C	-	4500-H ⁺ B. Electrometric Method	7.59	5.0 - 9.0
Temperature	°C	Thermometer on Site	26.50	ธรรมชาติ
Colour, Odour and Taste	-	Notification Method	ธรรมชาติ	ธรรมชาติ
Nitrate-Nitrogen	mg/l as NO ₃ -N	4500-NO ₃ ⁻ E. Cadmium Reduction Method	< 0.1	≤ 5.0
Ammonia-Nitrogen	mg/l as NH ₃ -N	4500-NH ₃ C. Titrimetric Method	6.16	≤ 0.5
DO	mg/l	4500-O C. Azide Modification	7.58	≥ 4
BOD	mg/l	5210 B. 5-Day BOD Test	3.80	≤ 2
Physical Appearance	ของเหลวขุ่นเล็กน้อย มีตะกอน			

Remark

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

STANDARD : เกณฑ์ที่กำหนดสูงสุด ของ มาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ประเภทที่ 3 ได้แก่
ได้แก่ แหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทั้งจากกิจกรรมบางประเภท และสามารถเป็นประโยชน์เพื่อ

- (1) การอุปโภคและบริโภคโดยต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติและผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำทั่วไปก่อน
- (2) การเกษตร

ในประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติฉบับที่ 8 (พ.ศ.2537) ออกตามความในพรบ. ส่งเสริมและรักษาคุณภาพ
สิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน



ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ

ฉบับที่ ๘ (พ.ศ. ๒๕๓๓)

ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ

พ.ศ. ๒๕๓๕

เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๓๒ (๑) แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕ คณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติประกาศกำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ไว้ดังต่อไปนี้

หมวด ๑

บททั่วไป

ข้อ ๑ ในประกาศนี้

“แหล่งน้ำผิวดิน” หมายถึง แม่น้ำ ลำคลอง หนอง บึง ทะเลสาบ อ่างเก็บน้ำ และแหล่งน้ำสาธารณะอื่นๆ ที่อยู่ในพื้นแผ่นดิน ซึ่งหมายความรวมถึงแหล่งน้ำสาธารณะที่อยู่ในพื้นแผ่นดินบนเกาะด้วย แต่ไม่รวมถึงน้ำบาดาล และในกรณีที่แหล่งน้ำนั้นอยู่ติดกับทะเลให้หมายความถึงแหล่งน้ำที่อยู่ในปากแม่น้ำหรือปากทะเลสาบ

ปากแม่น้ำและปากทะเลสาบให้ถือแนวเขตตามที่กรมเจ้าท่ากำหนด

หมวด ๒

ประเภทและมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน

ข้อ ๒ ให้แบ่งแหล่งน้ำผิวดินออกเป็น ๕ ประเภทคือ แหล่งน้ำประเภทที่ ๑ แหล่งน้ำประเภทที่ ๒ แหล่งน้ำประเภทที่ ๓ แหล่งน้ำประเภทที่ ๔ และแหล่งน้ำประเภทที่ ๕

(๑) แหล่งน้ำประเภทที่ ๑ ได้แก่ แหล่งน้ำที่คุณภาพน้ำมีสภาพตามธรรมชาติโดยปราศจากน้ำทิ้งจากกิจกรรมทุกประเภทและสามารถเป็นประโยชน์เพื่อ

(ก) การอุปโภคและบริโภคโดยต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติก่อน

(ข) การขยายพันธุ์ตามธรรมชาติของสิ่งมีชีวิตระดับพื้นฐาน

(ค) การอนุรักษ์ระบบนิเวศน์ของแหล่งน้ำ

(๒) แหล่งน้ำประเภทที่ ๒ ได้แก่ แหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภทและสามารถเป็นประโยชน์เพื่อ

(ก) การอุปโภคและบริโภคโดยต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติและผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำทั่วไปก่อน

(ข) การอนุรักษ์สัตว์น้ำ

(ค) การประมง

(ง) การว่ายน้ำและกีฬาทางน้ำ

(๓) แหล่งน้ำประเภทที่ ๓ ได้แก่ แหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภทและสามารถเป็นประโยชน์เพื่อ

(ก) การอุปโภคและบริโภคโดยต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติและผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำทั่วไปก่อน

(ข) การเกษตร

(๔) แหล่งน้ำประเภทที่ ๔ ได้แก่ แหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภทและสามารถเป็นประโยชน์เพื่อ

(ก) การอุปโภคและบริโภคโดยต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติและผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำเป็นพิเศษก่อน

(ข) การอุตสาหกรรม

(๕) แหล่งน้ำประเภทที่ ๕ ได้แก่ แหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภท และสามารถเป็นประโยชน์เพื่อการคมนาคม

ข้อ ๓ คุณภาพน้ำในแหล่งน้ำประเภทที่ ๑ ต้องมีสภาพตามธรรมชาติ และสามารถใช้ประโยชน์ได้ตามข้อ ๒ (๑)

ข้อ ๔ คุณภาพน้ำในแหล่งน้ำประเภทที่ ๒ ต้องมีมาตรฐานดังต่อไปนี้

(๑) ไม่มีวัตถุหรือสิ่งของที่เกิดจากการกระทำของมนุษย์ซึ่งจะทำให้ สี กลิ่น และรสของน้ำเปลี่ยนไปตามธรรมชาติ

(๒) อุณหภูมิ (Temperature) ไม่สูงกว่าอุณหภูมิตามธรรมชาติเกิน ๓ องศาเซลเซียส

(๓) ความเป็นกรดและด่าง (pH) มีค่าระหว่าง ๕.๐-๙.๐

(๔) ออกซิเจนละลาย (DO) มีค่าไม่น้อยกว่า ๖.๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๕) บีโอดี (BOD) มีค่าไม่เกินกว่า ๑.๕ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๖) แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด (Total Coliform Bacteria) มีค่าไม่เกินกว่า ๕,๐๐๐ เอ็ม.พี.เอ็น. ต่อ ๑๐๐ มิลลิตร

(๗) แบคทีเรียกลุ่มฟิคอลโคลิฟอร์ม (Fecal Coliform Bacteria) มีค่าไม่เกินกว่า ๑,๐๐๐ เอ็ม.พี.เอ็น. ต่อ ๑๐๐ มิลลิตร

(๘) ไนเตรต (NO_3) ในหน่วยไนโตรเจน มีค่าไม่เกินกว่า ๕.๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๙) แอมโมเนีย (NH_3) ในหน่วยไนโตรเจน มีค่าไม่เกินกว่า ๐.๕ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๑๐) ฟีนอล (Phenols) มีค่าไม่เกินกว่า ๐.๐๐๕ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๑๑) ทองแดง (Cu) มีค่าไม่เกินกว่า ๐.๑ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๑๒) นิกเกิล (Ni) มีค่าไม่เกินกว่า ๐.๑ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๑๓) แมงกานีส (Mn) มีค่าไม่เกินกว่า ๑.๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๑๔) สังกะสี (Zn) มีค่าไม่เกินกว่า ๑.๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๑๕) แคดเมียม (Cd) ในน้ำที่มีความกระด้างในรูปของ CaCO_3 ไม่เกินกว่า ๑๐๐ มิลลิกรัมต่อลิตร มีค่าไม่เกินกว่า ๐.๐๐๕ มิลลิกรัมต่อลิตร และในน้ำที่มีความกระด้างในรูปของ CaCO_3 เกินกว่า ๑๐๐ มิลลิกรัมต่อลิตร มีค่าไม่เกินกว่า ๐.๐๕ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๑๖) โครเมียมชนิดเฮกซะวาเลนต์ (Cr Hexavalent) มีค่าไม่เกินกว่า ๐.๐๕ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๑๗) ตะกั่ว (Pb) มีค่าไม่เกิน ๐.๐๕ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๑๘) พรอททั้งหมด (Total Hg) มีค่าไม่เกินกว่า ๐.๐๐๒ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๑๙) สารหนู (As) มีค่าไม่เกินกว่า ๐.๐๑ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๒๐) ไซยาไนด์ (Cyanide) มีค่าไม่เกินกว่า ๐.๐๐๕ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๒๑) กัมมันตภาพรังสี (Radioactivity) มีค่ารังสีแอลฟา (Alpha) ไม่เกินกว่า ๐.๑ เบคเคอเรลต่อลิตร และรังสีเบตา (Beta) ไม่เกินกว่า ๑.๐ เบคเคอเรลต่อลิตร

(๒๒) สารฆ่าศัตรูพืชและสัตว์ชนิดที่มีคลอรีนทั้งหมด (Total Organochlorine Pesticides) มีค่าไม่เกินกว่า ๐.๐๕ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๒๓) ดีดีที (DDT) มีค่าไม่เกินกว่า ๑.๐ ไมโครกรัมต่อลิตร

(๒๔) บีเอชซีชนิดแอลฟา (Alpha-BHC) มีค่าไม่เกินกว่า ๐.๐๒ ไมโครกรัมต่อลิตร

(๒๕) ดีลดริน (Dieldrin) มีค่าไม่เกินกว่า ๐.๑ ไมโครกรัมต่อลิตร

(๒๖) อัลดริน (Aldrin) มีค่าไม่เกินกว่า ๐.๑ ไมโครกรัมต่อลิตร

(๒๗) เฮปตาคลอร์ (Heptachlor) และเฮปตาคลอร์อีพอกไซด์ (Heptachlorepoxyde) มีค่าไม่เกินกว่า ๐.๒ ไมโครกรัมต่อลิตร

(๒๘) เอนดริน (Endrin) ไม่สามารถตรวจพบได้ตามวิธีการตรวจสอบที่กำหนด

ข้อ ๕ คุณภาพน้ำในแหล่งน้ำประเภทที่ ๓ ต้องมีมาตรฐานตาม ข้อ ๔ เว้นแต่

(๑) ออกซิเจนละลาย มีค่าไม่น้อยกว่า ๔.๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๒) บีโอดี มีค่าไม่เกินกว่า ๒.๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๓) แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด มีค่าไม่เกินกว่า ๒๐,๐๐๐ เอ็ม.พี.เอ็น.

ต่อ ๑๐๐ มิลลิลิตร

(๔) แบคทีเรียกลุ่มฟิคอลโคลิฟอร์ม มีค่าไม่เกินกว่า ๔,๐๐๐ เอ็ม.พี.เอ็น.

ต่อ ๑๐๐ มิลลิลิตร

ข้อ ๖ คุณภาพน้ำในแหล่งน้ำประเภทที่ ๔ ต้องมีมาตรฐานตามข้อ ๔ (๑) ถึง (๕) และ (๘) ถึง (๒๘) เว้นแต่

(๑) ออกซิเจนละลาย มีค่าไม่น้อยกว่า ๒.๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๒) บีโอดี มีค่าไม่เกินกว่า ๔.๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

ข้อ ๓ คุณภาพน้ำในแหล่งน้ำประเภทที่ ๕ ต้องมีมาตรฐานต่ำกว่าคุณภาพน้ำ ในแหล่งน้ำประเภทที่ ๔

ข้อ ๔ การกำหนดให้แหล่งน้ำผิวดินแหล่งใดแหล่งหนึ่งเป็นประเภทใดตามข้อ ๒ ให้เป็นไปตามที่กรมควบคุมมลพิษประกาศในราชกิจจานุเบกษา

หมวด ๓

วิธีการเก็บตัวอย่างและตรวจสอบคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน

ข้อ ๕ การเก็บตัวอย่างน้ำเพื่อตรวจสอบคุณภาพตามข้อ ๓ ถึง ข้อ ๔ ให้ใช้วิธีการดังต่อไปนี้

(๑) แหล่งน้ำไหล ซึ่งได้แก่ แม่น้ำ ลำคลอง เป็นต้น ให้เก็บที่จุดกึ่งกลางความกว้างของแหล่งน้ำที่ระดับกึ่งกลางความลึก ณ จุดตรวจสอบ เว้นแต่แบบที่เรียกกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมดและแบบที่เรียกกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์ม ให้เก็บที่ระดับความลึก ๓๐ เซนติเมตร ณ จุดตรวจสอบ

(๒) แหล่งน้ำนิ่ง ซึ่งได้แก่ ทะเลสาบ หนอง บึง อ่างเก็บน้ำ เป็นต้น ให้เก็บที่ระดับความลึก ๑ เมตร ณ จุดตรวจสอบสำหรับแหล่งน้ำที่มีความลึกเกินกว่า ๒ เมตร และให้เก็บที่จุดกึ่งกลางความลึก ณ จุดตรวจสอบสำหรับแหล่งน้ำที่มีความลึกไม่เกิน ๒ เมตร เว้นแต่แบบที่เรียกกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมดและแบบที่เรียกกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์ม ให้เก็บที่ระดับความลึก ๓๐ เซนติเมตร ณ จุดตรวจสอบ

จุดตรวจสอบตาม (๑) และ (๒) ของแหล่งน้ำที่กำหนดตามข้อ ๔ ให้เป็นไปตามที่กรมควบคุมมลพิษกำหนด

ข้อ ๖ การตรวจสอบคุณภาพน้ำตามข้อ ๓ ถึงข้อ ๔ ให้ใช้วิธีการดังต่อไปนี้

(๑) การตรวจสอบอุณหภูมิ ให้ใช้เครื่องวัดอุณหภูมิ (Thermometer) วัดขณะทำการเก็บตัวอย่างน้ำ

(๒) การตรวจสอบค่าความเป็นกรดและด่าง ให้ใช้เครื่องวัดความเป็นกรดและด่างของน้ำ (pH meter) ตามวิธีการหาค่าแบบอิเล็กโตรเมตริก (Electrometric)

(๓) การตรวจสอบค่าออกซิเจนละลาย ให้ใช้วิธีอะไซด์โมดิฟิเคชัน (Azide Modification)

(๔) การตรวจสอบค่าบีโอดี ให้ใช้วิธีอะไซด์โมดิฟิเคชัน (Azide Modification) ที่อุณหภูมิ ๒๐ องศาเซลเซียส เป็นเวลา ๕ วันติดต่อกัน

(๕) การตรวจสอบค่าแบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมดและค่าแบคทีเรียกลุ่มฟิคอลโคลิฟอร์ม ให้ใช้วิธีมัลติเพิล ทิวบ์ เฟอว์เมนเตชัน เทคนิค (Multiple Tube Fermentation Technique)

(๖) การตรวจสอบค่าไนเตรตในหน่วยไนโตรเจน ให้ใช้วิธีแคดเมียมรีดักชัน (Cadmium Reduction)

(๗) การตรวจสอบค่าแอมโมเนียในหน่วยไนโตรเจน ให้ใช้วิธีดิสทิลเลชันเนสสเลอร์ไรเซชัน (Distillation Nesslerization)

(๘) การตรวจสอบค่าฟีนอล ให้ใช้วิธีดิสทิลเลชัน ๔ - อะมิโนแอนติไพรีน (Distillation, 4-Amino antipyrène)

(๙) การตรวจสอบค่าทองแดง นิกเกิล แมงกานีส สังกะสี แคดเมียม โครเมียมชนิดเฮกซะวาเลนต์ และตะกั่ว ให้ใช้วิธีอะตอมมิก แอ็บซอร์ปชัน ไดเร็กต์ แอสไพเรชัน (Atomic Absorption - Direct Aspiration)

(๑๐) การตรวจสอบค่าปรอททั้งหมด ให้ใช้วิธีอะตอมมิก แอ็บซอร์ปชัน คอลด์ เวปอร์ เทคนิค (Atomic Absorption-Cold Vapour Technique)

(๑๑) การตรวจสอบค่าสารหนู ให้ใช้วิธีอะตอมมิก แอ็บซอร์ปชัน แก๊สไฮไดรด์ (Atomic Absorption - Gaseous Hydride)

(๑๒) การตรวจสอบค่าไซยาไนด์ ให้ใช้วิธีไพริดีน บาร์บิทูริก แอซิด (Pyridine - Barbituric Acid)

(๑๓) การตรวจสอบค่ากัมมันตภาพรังสี ให้ใช้วิธีโลว์ แบ็กกราวด์ พร็อพอร์ชันนอล เคาน์เตอร์ (Low Background Proportional Counter)

(๑๔) การตรวจค่าสารฆ่าศัตรูพืชและสัตว์ชนิดที่มีคลอรีนทั้งหมด ดีดีที บีเอชซีชนิดแอลฟา ดีลดริน อัลดริน เฮปตาคลอร์อีพอกไซด์ และเอนดริน ให้ใช้วิธีก๊าซ - โครมาโตกราฟี (Gas - Chromatography)

ข้อ ๑๑ การตรวจสอบค่าออกซิเจนละลายให้ใช้ค่าเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ ๒๐ (20th Percentile Value) ส่วนการตรวจสอบค่าบีโอดี แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด และแบคทีเรียกลุ่มฟิคอลโคลิฟอร์ม ให้ใช้ค่าเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ ๘๐ โดยจำนวนและระยะเวลาสำหรับการเก็บตัวอย่างน้ำดังกล่าว ให้เป็นไปตามที่กรมควบคุมมลพิษกำหนด

ข้อ ๑๒ การเก็บตัวอย่างน้ำตามข้อ ๕ และการตรวจสอบคุณภาพน้ำตามข้อ ๑๐ จะต้องเป็นไปตามวิธีการมาตรฐานสำหรับการวิเคราะห์น้ำและน้ำเสีย (Standard Methods for Examination of Water and Wastewater) ซึ่ง American Public Health Association และ American Water Works Association กับ Water Pollution Control Federation ของสหรัฐอเมริกา ร่วมกันกำหนดไว้ด้วย

ประกาศ ณ วันที่ ๒๐ มกราคม พ.ศ. ๒๕๓๗

ชวน หลีกภัย

นายกรัฐมนตรี

ประธานคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ

(ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม ๑๑๑ ตอนที่ ๑๖ ง วันที่ ๒๔ กุมภาพันธ์ ๒๕๓๗)

ภาคผนวก ก

ผลวิเคราะห์ Legionella Spp.



บริษัท เซาท์เทิร์น แล็บ แอนด์ เอ็นจิเนียริง จำกัด

Southern Lab & Engineering Co., Ltd.

6/107 ม.9 ซอยเสาเข็ม ถนนหักดัดเซต 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

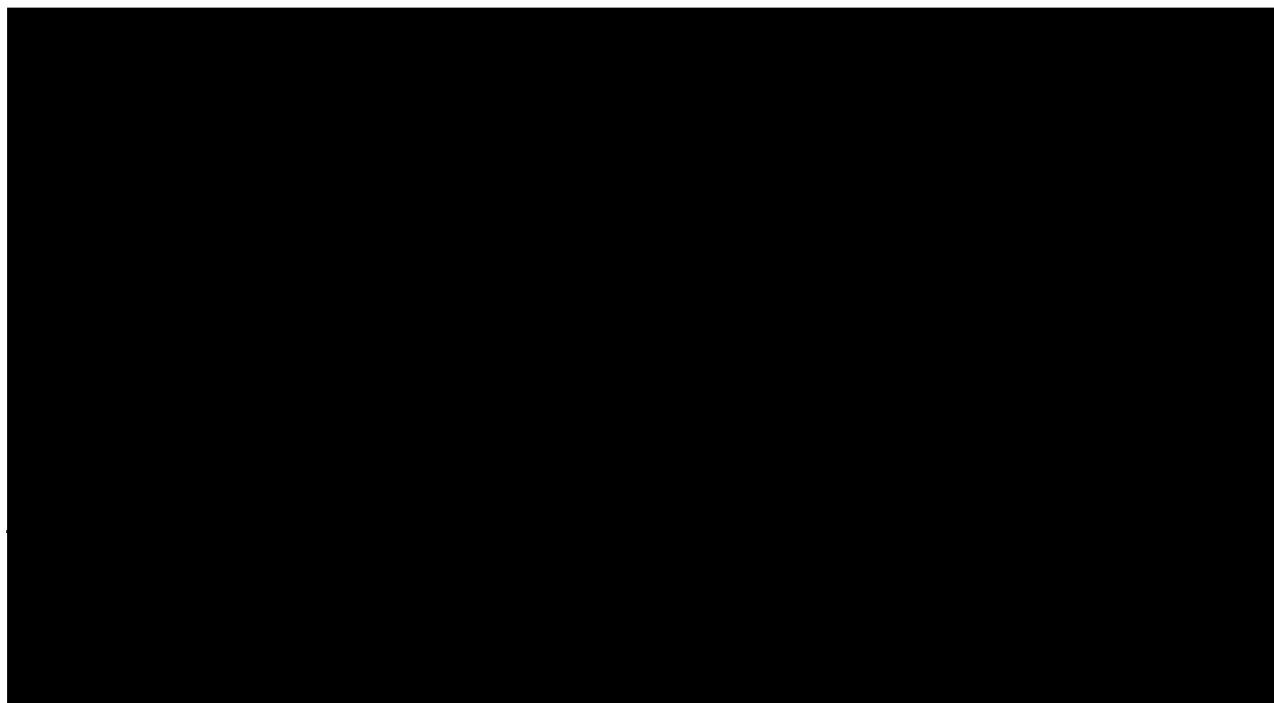
Analysis Report

CUSTOMER : Deevana Hotel and Resort Co.,Ltd REPORT NO. : 660926-195
PROJECT : Deevana Krabi Resort SAMPLE NO. : 66092721
LOCATION : 90 Moo 3 Soi 8, Ao Nang, Mueang Krabi RECEIVED DATE : 11/09/2023
SAMPLING SOURCE : Consumption water TESTED DATE : 12/09/2023 - 26/09/2023
SAMPLING DATE : 11/09/2023 REPORTED DATE : 26/09/2023
SAMPLING BY : Kittichai ๖-192-๖-0005
SAMPLING METHOD : GRAB SAMPLING

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

Remark

B : Analitical by Subcontractor





บริษัท เซาท์เทิร์น แล็บ แอนด์ เอ็นจิเนียริง จำกัด

Southern Lab & Engineering Co., Ltd.

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

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

Analysis Report

CUSTOMER : Deevana Hotel and Resort Co.,Ltd REPORT NO. : 670103-002
PROJECT : Deevana Krabi Resort SAMPLE NO. : 66123755
LOCATION : 90 Moo 3 Soi 8, Ao Nang, Mueang Krabi RECEIVED DATE : 19/12/2023
SAMPLING SOURCE : Condensate pan (Guest room no.1603) TESTED DATE : 20/12/2023 - 03/01/2024
SAMPLING DATE : 19/12/2023 REPORTED DATE : 03/01/2024
SAMPLING BY : Kittichai ๖-192-๖-0005
METHOD : GRAB SAMPLING

PARAMETER	UNIT	METHOD	RESULT	STANDARD
<i>Legionella spp.</i> ^B	Per Liter	ISO 11731 : 2017	Not Detected	-
Physical Appearance	Clear			

Remark

B : Analitical by Subcontractor

TH

ภาคผนวก ก

ผลวิเคราะห์แบบคที่เรียในน้ำดื่ม



บริษัท เซาท์เทิร์น แล็บ แอนด์ เอ็นจิเนียริง จำกัด

Southern Lab & Engineering Co., Ltd.

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

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

Analysis Report

CUSTOMER : Deevana Hotel and Resort Co.,Ltd REPORT NO. : 660727-307
PROJECT : Deevana Krabi Resort SAMPLE NO. : 66072217
LOCATION : 90 Moo 3 Soi 8, Ao Nang, Mueang Krabi RECEIVED DATE : 20/07/2023
SAMPLING SOURCE : Drinking water TESTED DATE : 21/07/2023 - 27/07/2023
SAMPLING DATE : 20/07/2023 REPORTED DATE : 27/07/2023
SAMPLING BY : Kittichai ๖-192-๖-0005
SAMPLING METHOD : GRAB SAMPLING

PARAMETER	UNIT	METHOD	RESULT	STANDARD
Total Coliform Bacteria	MPN/100ml	Multiple Tube Fermentation Technique	3.6	≤ 1.1
E.coli	MPN/100ml	Multiple Tube Fermentation Technique	< 1.1	≤ 1.1
Physical Appearance	Clear			

Remark

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

STANDARD : เกณฑ์มาตรฐานตาม ประกาศกรมอนามัย เรื่อง เกณฑ์คุณภาพน้ำประปาดื่มได้ พ.ศ. 2563



บริษัท เซาท์เทิร์น แล็บ แอนด์ เอ็นจิเนียริง จำกัด

Southern Lab & Engineering Co., Ltd.

6/107 ม.9 ซอยเสาช้าง ถนนพิกุลเดช 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 : Deevana Hotel and Resort Co.,Ltd REPORT NO. : 660906-044
PROJECT : Deevana Krabi Resort SAMPLE NO. : 66082574
LOCATION : 90 Moo 3 Soi 8, Ao Nang, Mueang Krabi RECEIVED DATE : 29/08/2023
SAMPLING SOURCE : Ice TESTED DATE : 30/08/2023 - 06/09/2023
SAMPLING DATE : 29/08/2023 REPORTED DATE : 06/09/2023
SAMPLING BY : Kittichai ๖-192-๖-0005
SAMPLING METHOD : GRAB SAMPLING

PARAMETER	UNIT	METHOD	RESULT	STANDARD
Total Coliform Bacteria	MPN/100ml	Multiple Tube Fermentation Technique	> 23	≤ 2.2
<i>E.coli</i>	/100 ml	Multiple Tube Fermentation Technique	16	Not Detected
Physical Appearance	Clear			

Remark

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

STANDARD : Ice quality standard follow to Notification of the Ministry of Public Health, No. 78 B.E. 2527 (1984),
No. 137 B.E. 2534 (1991)



บริษัท เซาเทิร์น แล็บ แอนด์ เอ็นจิเนียริง จำกัด

Southern Lab & Engineering Co., Ltd.

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

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

Analysis Report

CUSTOMER : Deevana Hotel and Resort Co.,Ltd REPORT NO. : 660919-192
PROJECT : Deevana Krabi Resort SAMPLE NO. : 66092702
LOCATION : 90 Moo 3 Soi 8, Ao Nang, Mucang Krabi RECEIVED DATE : 11/09/2023
SAMPLING SOURCE : Drinking water TESTED DATE : 12/09/2023 - 19/09/2023
SAMPLING DATE : 11/09/2023 REPORTED DATE : 19/09/2023
SAMPLING BY : Kittichai ๖-192-๖-0005
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
Physical Appearance	Clear			

Remark

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

STANDARD : เกณฑ์มาตรฐานตาม ประกาศกรมอนามัย เรื่อง เกณฑ์คุณภาพน้ำประปาดื่มได้ พ.ศ. 2563



บริษัท เซาท์เทิร์น แล็บ แอนด์ เอ็นจิเนียริง จำกัด

Southern Lab & Engineering Co., Ltd.

6/107 ม.9 ซอยเสาช้าง 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 : Deevana Hotel and Resort Co.,Ltd REPORT NO. : 660919-193
PROJECT : Deevana Krabi Resort SAMPLE NO. : 66092703
LOCATION : 90 Moo 3 Soi 8, Ao Nang, Mueang Krabi RECEIVED DATE : 11/09/2023
SAMPLING SOURCE : Ice TESTED DATE : 12/09/2023 - 19/09/2023
SAMPLING DATE : 11/09/2023 REPORTED DATE : 19/09/2023
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	16	≤ 2.2
<i>E.coli</i>	/100 ml	Multiple Tube Fermentation Technique	2.2	Not Detected
Physical Appearance	Clear			

Remark

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

STANDARD : Ice quality standard follow to Notification of the Ministry of Public Health, No. 78 B.E. 2527 (1984),
No. 137 B.E. 2534 (1991)



บริษัท เซาท์เทิร์น แล็บ แอนด์ เอ็นจิเนียริง จำกัด

Southern Lab & Engineering Co., Ltd.

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

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

Analysis Report

CUSTOMER : Deevana Hotel and Resort Co.,Ltd REPORT NO. : 661025-226
PROJECT : Deevana Krabi Resort SAMPLE NO. : 66103065
LOCATION : 90 Moo 3 Soi 8, Ao Nang, Mueang Krabi RECEIVED DATE : 17/10/2023
SAMPLING SOURCE : Ice TESTED DATE : 18/10/2023 - 25/10/2023
SAMPLING DATE : 17/10/2023 REPORTED DATE : 25/10/2023
SAMPLING BY : Kittichai ๓-192-จ-0005
SAMPLING METHOD : GRAB SAMPLING

PARAMETER	UNIT	METHOD	RESULT	STANDARD
Total Coliform Bacteria	MPN/100ml	Multiple Tube Fermentation Technique	3.6	≤ 2.2
<i>E.coli</i>	/100 ml	Multiple Tube Fermentation Technique	< 1.1	Not Detected
Physical Appearance	Clear			

Remark

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

STANDARD : Ice quality standard follow to Notification of the Ministry of Public Health, No. 78 B.E. 2527 (1984),
No. 137 B.E. 2534 (1991)



บริษัท เซาท์เทิร์น แล็บ แอนด์ เอ็นจิเนียริง จำกัด

Southern Lab & Engineering Co., Ltd.

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

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

Analysis Report

CUSTOMER : Deevana Hotel and Resort Co.,Ltd REPORT NO. : 661123-254
PROJECT : Deevana Krabi Resort SAMPLE NO. : 66113424
LOCATION : 90 Moo 3 Soi 8, Ao Nang, Mueang Krabi RECEIVED DATE : 16/11/2023
SAMPLING SOURCE : Drinking water TESTED DATE : 17/11/2023 - 23/11/2023
SAMPLING DATE : 16/11/2023 REPORTED DATE : 23/11/2023
SAMPLING BY : Kittichai ๖-192-๖-0005
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
Physical Appearance	Clear			

Remark

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

STANDARD : เกณฑ์มาตรฐานตาม ประกาศกรมอนามัย เรื่อง เกณฑ์คุณภาพน้ำประปาดื่มได้ พ.ศ. 2563



บริษัท เซาท์เทิร์น แล็บ แอนด์ เอ็นจิเนียริง จำกัด

Southern Lab & Engineering Co., Ltd.

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

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

Analysis Report

CUSTOMER : Deevana Hotel and Resort Co.,Ltd REPORT NO. : 661228-317
PROJECT : Deevana Krabi Resort SAMPLE NO. : 66123753
LOCATION : 90 Moo 3 Soi 8, Ao Nang, Mueang Krabi RECEIVED DATE : 19/12/2023
SAMPLING SOURCE : Ice TESTED DATE : 20/12/2023 - 28/12/2023
SAMPLING DATE : 19/12/2023 REPORTED DATE : 28/12/2023
SAMPLING BY : Kittichai ๖-192-๖-0005
SAMPLING METHOD : GRAB SAMPLING

PARAMETER	UNIT	METHOD	RESULT	STANDARD
Total Coliform Bacteria	MPN/100ml	Multiple Tube Fermentation Technique	3.6	≤ 2.2
<i>E.coli</i>	/100 ml	Multiple Tube Fermentation Technique	< 1.1	Not Detected
Physical Appearance	Clear			

Remark

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

STANDARD : Ice quality standard follow to Notification of the Ministry of Public Health, No. 78 B.E. 2527 (1984),
No. 137 B.E. 2534 (1991)

ภาคผนวก จ

สำเนาใบเสร็จรับเงินค่าเก็บขยะ

ใบเสร็จรับเงินค่ามูลฝอย

เล่มที่ 214 เลขที่ 05

องค์การบริหารส่วนตำบลอ่าวนาง

ได้รับเงินค่ามูลฝอยอัตรา..... ลิตร..... 2,500 เดือน

ประจำเดือน..... ก.ค. ๖๖ จาก..... โรงแปรรูปข้าวโพด ๗๖ ไร่ ๕๐๖๖.....

บ้านเลขที่..... 196 หมู่ที่..... ๕ ตำบลอ่าวนาง อำเภอเมือง

จังหวัดกระบี่ เป็นเงิน..... 2,500 บาท..... - สตางค์

ไว้แล้ว แต่วันที่..... 27/7/๖๖
ใบเสร็จรับเงินฉบับนี้.....

องค์การบริหารส่วนตำบลอ่าวนาง *mm*..... ผู้รับเงิน

เรียกเก็บเงินตามเช็คได้ครบถ้วนแล้ว *mm*..... หัวหน้าส่วนการคลัง

ใบเสร็จรับเงินค่ามูลฝอย

เล่มที่ 235 เลขที่ 35

องค์การบริหารส่วนตำบลอ่าวนาง

ได้รับเงินค่ามูลฝอยอัตรา.....ลิตร 2500 เดือน

ประจำเดือน.....ส.ค. 66 จาก.....โรงเรียนตำรวจตระเวนชายแดน

บ้านเลขที่.....146 หมู่ที่.....3 ตำบลอ่าวนาง อำเภอเมือง

จังหวัดกระบี่ เป็นเงิน.....2,500 บาท.....สตางค์

ไว้แล้ว แต่วันที่.....28/8/66

ใบเสร็จรับเงินฉบับนี้จะสมบูรณ์เมื่อมี.....

องค์การบริหารส่วนตำบลอ่าวนาง.....ผู้รับเงิน

เรียกเก็บเงินตามเช็คได้ครบถ้วน.....หัวหน้าส่วนการคลัง

เล่มที่.....๑๖๒.....เลขที่ 48

ได้รับเงินค่ามุลฝอยอัตรา.....ลิตร.....
 ประจำเดือน.....จาก.....
 บ้านเลขที่.....หมู่ที่.....ตำบลอ่าวนาง อำเภอเมือง
 จังหวัดกระบี่ เป็นเงิน.....บาท.....สตางค์
 ไว้แล้ว แต่วันที่.....

.....ผู้รับเงิน
เรียกเก็บเงินตามเช็คได้ครบถ้วนแล้ว.....หัวหน้าส่วนการคลัง

ภาคผนวก ข

สำเนาใบเสร็จรับเงินค่าใช้น้ำ



การประปาส่วนภูมิภาค

www.pwa.co.th
Call Center 1662

ใบแจ้งค่าน้ำประปา

(ไม่ใช่ใบเสร็จรับเงิน) 602(94) #1

การประปาส่วนภูมิภาค

สาขา.....

โทรศัพท์.....

เลขที่ใบแจ้งค่าน้ำ	เลขที่ผู้ใช้น้ำ	หน่วยงาน
1217660248717	12170417116	1217-48
วันที่แจ้งค่าน้ำ	วันครบชำระ	เส้นทาง

04/08/66 08:15 11/08/66 090011.32

*จำนวนลูกค้ายกเลิก โปรตุเกส

ชื่อผู้ใช้น้ำ บจก.คิวานา โฮเทลแอนด์รีสอร์ท

ที่อยู่ 90 ม.3 ต.อ่าวนาเกลือ อ.เมืองกระบี่ จ.กระบี่

ข้อมูลการใช้น้ำ	ครั้งก่อน	ครั้งนี้
-----------------	-----------	----------

วันเดือนปีที่อ่าน	04/07/66	04/08/66
เลขในมาตรวัดน้ำ	50217	50225
หน่วยน้ำที่ใช้		8,000 ลิตร
ค่าน้ำประปา T3(66/08)		300.00 บาท
ส่วนลด		0.00 บาท
ค่าบริการทั่วไป		350.00 บาท
ภาษีมูลค่าเพิ่ม		45.50 บาท
รวมเงินครั้งนี้		695.50 บาท
ค่าน้ำค้างชำระ 0 เดือน		0.00 บาท
รวมเงินที่ต้องชำระทั้งสิ้น		695.50 บาท

หักเงินค่าน้ำผ่านบัญชีธนาคาร

โปรดนำเงินมาชำระภายในวันที่ 20/08/66

โปรดชำระค่าน้ำทั้งหมดภายในเวลาที่กำหนดไว้.....

ถ้าเกินกำหนดท่านอาจถูกระงับการใช้น้ำประปา.....

และเสียค่าธรรมเนียมในการประสานมาตรวัดน้ำ

โปรดระวังมิให้อาชีพแอบอ้างเก็บเงินค่าน้ำประปา

Version 66.0.2

ประวัติการใช้น้ำประปา		
เดือน 07/66	เดือน 06/66	เดือน 05/66
0	0	0



www.pwa.co.th
Call Center 1662

ใบแจ้งค่าน้ำประปา

(ไม่ใช่ใบเสร็จรับเงิน) 1602(92) #1

การประปาส่วนภูมิภาค

สาขา.....สาขากระบี่
โทรศัพท์.....075-611354

เลขที่ใบแจ้งค่าน้ำ	เลขที่ผู้ใช้น้ำ	หน่วยงาน
1217660282507	12170417116	1217-47

วันที่แจ้งค่าน้ำ	วันครบชำระ	เส้นทาง
05/09/66 08:39	12/09/66	090014.28

ชื่อผู้ใช้น้ำ บจก.คิวานา โฮเทลแอนด์รีสอร์ท
ที่อยู่ 90 ม.3 ต.อ่าวนาง อ.เมืองกระบี่ จ.กระบี่

ข้อมูลการใช้น้ำ	ครั้งก่อน	ครั้งนี้
-----------------	-----------	----------

วันเดือนปีที่อ่าน	04/08/66	05/09/66
เลขในมาตรวัดน้ำ	50225	50231
หน่วยน้ำที่ใช้		6,000 ลิตร
ค่าน้ำประปา T3(66/09)		300.00 บาท
ส่วนลด		0.00 บาท
ค่าบริการทั่วไป		350.00 บาท
ภาษีมูลค่าเพิ่ม		45.50 บาท
รวมเงินครั้งนี้		695.50 บาท
ค่าน้ำค้างชำระ 0 เดือน		0.00 บาท
รวมเงินที่ต้องชำระทั้งสิ้น		695.50 บาท

หักเงินค่าน้ำค้ำประกัน

โปรดชำระเงินภายในวันที่ 20/09/66

โปรดชำระค่าน้ำทั้งหมดภายในเวลาที่กำหนดไว้.....

ถ้าเกินกำหนดท่านอาจถูกระงับการใช้น้ำประปา.....

และเสียค่าธรรมเนียมในการประสานมาตรวัดน้ำ

โปรดระวังมิจดาชีพแอบอ้างเก็บเงินค่าน้ำประปา Version 66.0.2

ประวัติการใช้น้ำประปา		
เดือน 08/66	เดือน 07/66	เดือน 06/66
8	0	0



การประปาส่วนภูมิภาค

www.pwa.co.th
Call Center 1662

ใบแจ้งค่าน้ำประปา

(ไม่ใช่ใบเสร็จรับเงิน) 1602(91) #1

การประปาส่วนภูมิภาค

สาขา.....สาขากระบี่
โทรศัพท์.....075-611354

เลขที่ใบแจ้งค่าน้ำ	เลขที่ผู้ใช้น้ำ	หน่วยงาน
1217660317264	12170417116	1217-72
วันที่แจ้งค่าน้ำ	วันครบชำระ	เส้นทาง
04/10/66 09:16	11/10/66	090014.29

ชื่อผู้ใช้น้ำ บจก.ดีวานา โฮเทลแอนด์รีสอร์ท
ที่อยู่ 90 ม.3 ต.อ่าวนาง อ.เมืองกระบี่ จ.กระบี่

ข้อมูลการใช้	ครั้งก่อน	ครั้งนี้
--------------	-----------	----------

วันเดือนปีที่อ่าน	05/09/66	04/10/66
เลขในมาตรวัดน้ำ	50231	50231
หน่วยน้ำที่ใช้		0 ลิตร
ค่าน้ำประปา T3(66/10)		300.00 บาท
ส่วนลด		0.00 บาท
ค่าบริการทั่วไป		350.00 บาท
ภาษีมูลค่าเพิ่ม		45.50 บาท
รวมเงินครั้งนี้		695.50 บาท
ค่าน้ำค้างชำระ 0 เดือน		0.00 บาท
รวมเงินที่ต้องชำระทั้งสิ้น		695.50 บาท

หักเงินค่าน้ำผ่านบัญชีธนาคาร

โปรดนำเงินเข้าบัญชีภายในวันที่ 20/10/66

โปรดชำระค่าน้ำทั้งหมดภายในเวลาที่กำหนดไว้.....

ถ้าเกินกำหนดท่านอาจถูกระงับการใช้น้ำประปา.....

และเสียค่าธรรมเนียมในการประสานมาตรวัดน้ำ

โปรดระวังมิฉะนั้นอาจต้องจ่ายค่าปรับ

Version 66.0.2

ประวัติการใช้น้ำประปา		
เดือน 09/66.....	เดือน 08/66.....	เดือน 07/66.....
6	8	0



ใบแจ้งค่าน้ำประปา

(ไม่ใช่ใบเสร็จรับเงิน) 1602(07) #1

การประปาสวนภูมิภาค

สาขา.....
โทรศัพท์.....

เลขที่ใบแจ้งค่าน้ำ	เลขที่ผู้ใช้น้ำ	หน่วยงาน
1217660355188	12170417116	1217-69
วันที่แจ้งค่าน้ำ	วันครบชำระ	เส้นทาง
04/11/66 08:50	11/11/66	090014.29

ชื่อผู้ใช้น้ำ บจก.ทีวานา โฮเทลแอนด์รีสอร์ท
ที่อยู่ 0 ม.3 ต.อ่าวนาง อ.เมืองกระบี่ จ.กระบี่

ข้อมูลการใช้น้ำ	ครั้งก่อน	ครั้งนี้
วันเดือนปีที่อ่าน	04/10/66	04/11/66
เลขในมาตรวัดน้ำ	50231	50239
หน่วยน้ำที่ใช้		8,000 ลิตร
ค่าน้ำประปา T3(66/11)		300.00 บาท
ส่วนลด		0.00 บาท
ค่าบริการทั่วไป		350.00 บาท
ภาษีมูลค่าเพิ่ม		45.50 บาท
รวมเงินครั้งนี้		695.50 บาท
ค่าน้ำค้างชำระ 0 เดือน		0.00 บาท
รวมเงินที่ต้องชำระทั้งสิ้น		695.50 บาท

หักเงินค่าบำรุงบัญชีธนาคาร

โปรดนำเงินเข้าบัญชีภายในวันที่ 20/11/66

โปรดชำระค่าน้ำทั้งหมดภายในเวลาที่กำหนดไว้.....

ถ้าเกินกำหนดท่านอาจถูกระงับการใช้น้ำประปา.....

และเสียค่าธรรมเนียมในการประสานมาตรวัดน้ำ

โปรดระวังมิฉะนั้นอาจถูกปรับเงินค่าน้ำประปา Version 66.0.2

ประวัติการใช้น้ำประปา		
10/66	09/66	08/66
เดือน 0	เดือน 6	เดือน 8



www.pwa.co.th
Call Center 1662

ใบแจ้งค่าน้ำประปา

(ไม่ใช่ใบเสร็จรับเงิน) 1602(91) #1

การประปาส่วนภูมิภาค

สาขา.....
โทรศัพท์.....

เลขที่ใบแจ้งค่าน้ำ	เลขที่ผู้ใช้น้ำ	หน่วยงาน
1217660384553	12170417116	1217-21
วันที่แจ้งค่าน้ำ	วันครบชำระ	เส้นทาง
03/12/66 14:18	10/12/66	090014.29

ชื่อผู้ใช้น้ำ บจก.คิวานา โฮเทลแอนด์รีสอร์ท
ที่อยู่ 90 ม.3 ต.อวนาง อ.เมืองกระบี่ จ.กระบี่

ข้อมูลการใช้น้ำ	ครั้งก่อน	ครั้งนี้
วันเดือนปีที่อ่าน	04/11/66	03/12/66
เลขในมาตรวัดน้ำ	50239	50239
หน่วยน้ำที่ใช้		0 ลิตร
ค่าน้ำประปา 3(66/12)		300.00 บาท
ส่วนลด		0.00 บาท
ค่าบริการทั่วไป		350.00 บาท
ภาษีมูลค่าเพิ่ม		45.50 บาท
รวมเงินครั้งนี้		695.50 บาท
ค่าน้ำค้างชำระ 0 เดือน		0.00 บาท
รวมเงินที่ต้องชำระทั้งสิ้น		695.50 บาท

หักเงินค่าน้ำก่อนบัญชีธนาคาร

โปรดนำเงินมาชำระภายในวันที่ 20/12/66

โปรดชำระค่าน้ำทั้งหมดภายในเวลาที่กำหนดไว้.....

ถ้าเกินกำหนดท่านอาจถูกระงับการใช้น้ำประปา.....

และเสียค่าธรรมเนียมในการประสานมาตรวัดน้ำ

โปรดระวังมิให้อาชีพแอบอ้างเก็บเงินค่าน้ำประปา

Version 66.0.2

ประวัติการใช้น้ำประปา		
เดือน 11/66	เดือน 10/66	เดือน 09/66
8	0	6



www.pwa.co.th
Call Center 1662

ใบแจ้งค่าน้ำประปา

(ไม่ใช่ใบเสร็จรับเงิน) 1602(92) #1

การประปาสวนภูมิภาค

สาขาฯ กระบี่
โทรศัพท์ 075-611354

เลขที่ใบแจ้งค่าน้ำ	เลขที่ผู้ใช้น้ำ	หน่วยงาน
1217670011701	12170417116	1217-48
วันที่แจ้งค่าน้ำ	วันครบชำระ	เส้นทาง
04/01/67 09:25	11/01/67	090014.29

ชื่อผู้ใช้น้ำ	ชื่อสถานที่
บจก. ดีวานา โฮเทลแอนด์รีสอร์ท	บจก. ดีวานา โฮเทลแอนด์รีสอร์ท
ที่อยู่ 90 ม.3 ต.อ่าวนาง อ.เมืองกระบี่ จ.กระบี่	

ข้อมูลการใช้น้ำ	ครั้งก่อน	ครั้งนี้
วันเดือนปีที่อ่าน	03/12/66	04/01/67
เลขในมาตรวัดน้ำ	50239	50258
หน่วยน้ำที่ใช้		19,000 ลิตร
ค่าน้ำประปา 13(67/01)		369.00 บาท
ส่วนลด		0.00 บาท
ค่าบริการทั่วไป		350.00 บาท
ภาษีมูลค่าเพิ่ม		50.33 บาท
รวมเงินครั้งนี้		769.33 บาท
ค่าน้ำค้างชำระ	0	0.00 บาท
รวมเงินที่ต้องชำระทั้งสิ้น	เดือน	769.33 บาท

หักเงินค่าน้ำก่อนบัญชีธนาคาร
โปรดนำเงินมาชำระภายในวันที่ 20/01/67
ถ้าเกินกำหนดท่านอาจถูกระงับการใช้น้ำประปา
และเสียค่าธรรมเนียมในการประปาตามมาตรวัดน้ำ

โปรดระวังมิฉะนั้นจะขาดความถูกต้อง

ประวัติการใช้น้ำประปา		
Version 66.0.2		
เดือน 12/66	เดือน 11/66	เดือน 10/66
0	8	0