

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

โรงแรมดีवान่า กระบี่ รีสอร์ท (ระยะดำเนินการ)



เจ้าของ บริษัทดีवान่า โฮเทลแอนด์รีสอร์ท จำกัด
ประจำเดือน มกราคม – มิถุนายน พ.ศ. 2566

จัดทำโดย



บริษัท เซาธ์เทิร์น แล็บ แอนด์ เอ็นจิเนียริง จำกัด

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

โรงแรม ดิวาน่า กระบี่ รีสอร์ท (ระยะดำเนินการ)



เจ้าของ บริษัท ดิวาน่า โฮเทลแอนด์รีสอร์ท จำกัด
ประจำเดือน มกราคม – มิถุนายน พ.ศ. 2566

จัดทำโดย



บริษัท เซาธเทิร์น แล็บ แอนด์ เอ็นจิเนียริง จำกัด

**หนังสือรับรองการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการ ดิวนา กระบี่ รีสอร์ท**

28 มิถุนายน 2566

หนังสือรับรองฉบับนี้ ขอรับรองว่า บริษัท เซาท์เทิร์น แล็บ แอนด์ เอ็นจิเนียริง จำกัด เป็นผู้จัดทำ
รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบ
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ ดิวนา กระบี่ รีสอร์ท ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 3 ตำบลอวนาง อำเภอเมือง จังหวัด
กระบี่ ของ บริษัท ดิวนาโฮเทล แอนด์ รีสอร์ท จำกัด ฉบับประจำเดือนเดือน

- (✓) มกราคม - มิถุนายน พ.ศ.2566
- () กรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ.2566
- () อื่นๆ(ระบุ)

โดยมีผู้จัดทำรายงาน ดังต่อไปนี้

ผู้จัดทำรายงาน

ลายมือชื่อ

ตำแหน่ง

นางกฤติกา ปัจฉิม

นักวิชาการสิ่งแวดล้อม

นางสาวผกาพรรณ วิศาล

นักวิชาการสิ่งแวดล้อม

นางสาวพิชชาพร วชิรวงศานุวัฒน์

นักวิชาการสิ่งแวดล้อม

**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@deevanakrabiresort.com

๕. จัดทำโดย : บริษัท เซาท์เทิร์น แล็บ แอนด์ เอ็นจิเนียริง จำกัด

๖. โครงการได้รับความเห็นชอบในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม : เมื่อ 1 มีนาคม 2548

๗. โครงการได้นำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ครั้งสุดท้ายเมื่อ : 31 ธันวาคม 2565

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 เพื่อเป็นการประเมินผลกระทบ ที่อาจเกิดขึ้นต่อสิ่งแวดล้อมด้วย

* อาชีวอนามัย : โครงการปฏิบัติตามมาตรการตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมครบถ้วน โดยมีการตรวจสอบการติดตั้งระบบอัคคีภัยต่างๆ ภายในและภายนอกอาคารโครงการ มีการตรวจสอบระบบเตือนอัคคีภัยสม่ำเสมอ และมีการจัดการอพยพหนีภัยอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง โดยในปี 2566 จะจัดกิจกรรมขึ้นในเดือนกันยายน 2566 และจะรายงานให้ทราบในรายงานเล่มถัดไป

* การจัดการขยะมูลฝอยและกากของเสีย : โครงการตั้งอยู่เขตพื้นที่รับผิดชอบของเทศบาลตำบลอ่าวนาง เนื่องจากปัจจุบันจำนวนขยะมูลฝอยมีจำนวนน้อยมาก ทางโครงการจึงได้รวบรวมรวมกับโครงการดิวนาพลาซ่า กระบี่ และได้ขอความอนุเคราะห์ให้เทศบาลตำบลอ่าวนาง เข้ามาเก็บขนขยะมูลฝอยและนำไปกำจัดต่อไป

หนังสือมอบอำนาจ

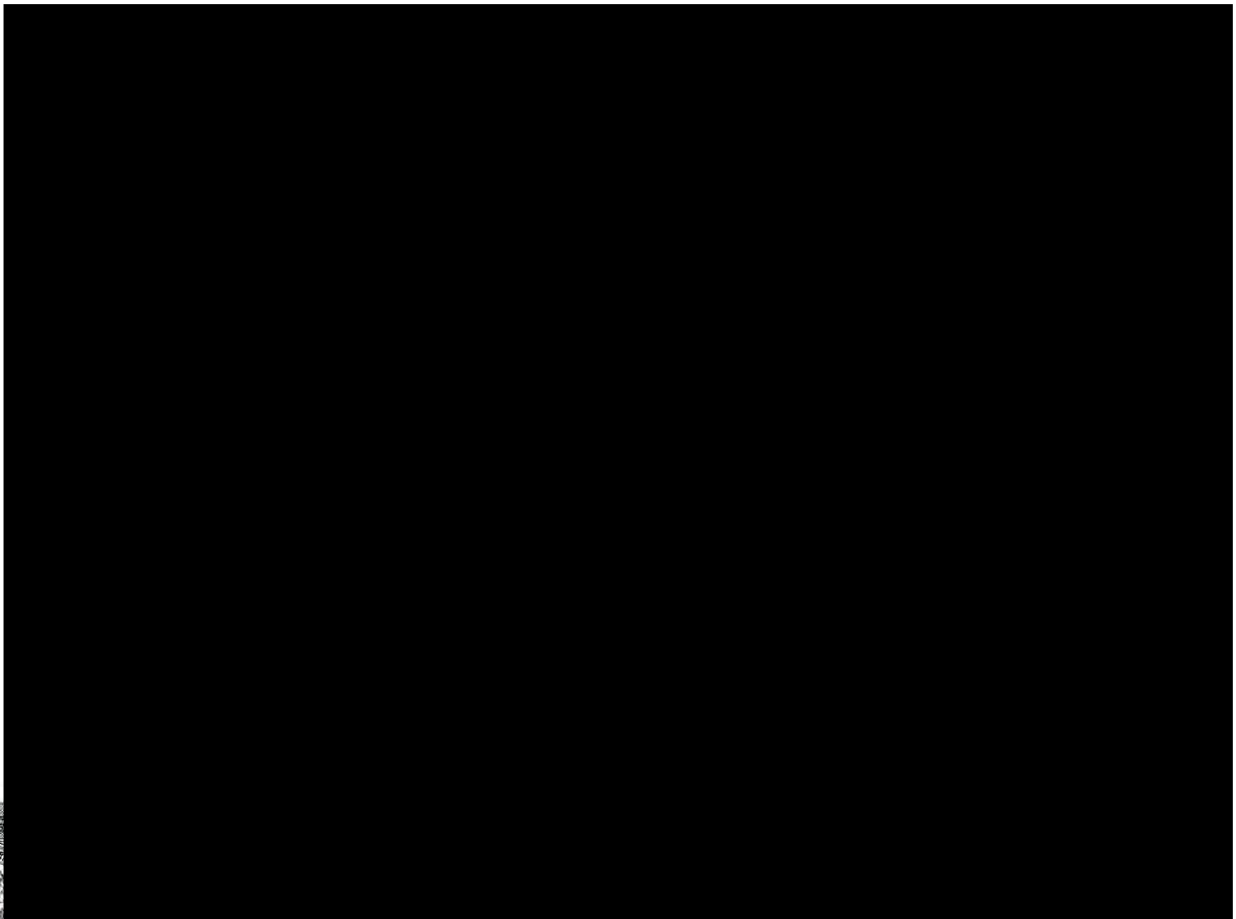
บริษัท ดีวาน่า โฮเทลแอนด์รีสอร์ท จำกัด

27 มิถุนายน 2566

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

ขอมอบอำนาจให้ บริษัท เซาท์เทิร์น แล็บ แอนด์ เอ็นจิเนียริง จำกัด โดย นายอุกฤษ ปัจฉิม กรรมการผู้มีอำนาจ
ลงนาม สำนักงานเลขที่ 6/107 หมู่ 9 ซอยเสาช้าง ถนนศักดิ์เดช ต.วิชิต อ.เมือง จ.ภูเก็ต 83000 เป็นผู้มีอำนาจแทน
ข้าพเจ้าในการจัดทำรายงานมอนิเตอร์ เดือนมกราคม-มิถุนายน 2566 สำหรับโรงแรม ดีวาน่า กระบี่ รีสอร์ท

ข้าพเจ้ารับรองว่าการกระทำที่ผู้รับมอบอำนาจได้กระทำไปนั้น ให้ถือเสมือนหนึ่งเป็นการกระทำของข้าพเจ้า และ
เพื่อเป็นหลักฐานรับรองหนังสือฉบับนี้ ผู้มอบอำนาจ และผู้รับมอบอำนาจต่างได้ลงลายมือชื่อไว้เป็นสำคัญต่อหน้าพยาน



ที่ E10091220254911



สำนักงานทะเบียนหุ้นส่วนบริษัทกลาง
กรมพัฒนาธุรกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์

หนังสือรับรอง

ขอรับรองว่าบริษัทนี้ ได้จดทะเบียนเป็นนิติบุคคล ตามประมวลกฎหมายแพ่งและพาณิชย์

เมื่อวันที่ 15 กรกฎาคม 2548 ทะเบียนนิติบุคคลเลขที่ 0835548006587

ปรากฏข้อความในรายการตามเอกสารทะเบียนนิติบุคคล ณ วันออกหนังสือนี้ ดังนี้

1. ชื่อบริษัท บริษัท เซาท์เทิร์น แล็บ แอนด์ เอ็นจิเนียริง จำกัด
2. กรรมการของบริษัทมี 2 คน ตามรายชื่อดังต่อไปนี้
 1. นายอุกฤษ ปัจฉิม
 2. นางกฤติกา ปัจฉิม
3. จำนวนหรือชื่อกรรมการซึ่งลงชื่อผูกพันบริษัทได้คือ กรรมการหนึ่งคนลงลายมือชื่อและประทับตราสำคัญของบริษัท/
- 4.ทุนจดทะเบียน 2,000,000.00 บาท สองล้านบาทถ้วน/
5. สำนักงานใหญ่ ตั้งอยู่เลขที่ 6/107 หมู่ที่ 9 ซอยเสาเยี่ยม ถนนศักดิ์เดช ตำบลวิธิต อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต/
6. วัตถุประสงค์ของบริษัทมี 38 ข้อ ดังปรากฏในสำเนาเอกสารแนบท้ายหนังสือรับรองนี้ จำนวน 2 แผ่น โดยมีลายมือชื่อนายทะเบียนซึ่งรับรองเอกสารเป็นสำคัญ

ออกให้ ณ วันที่ 16 เดือน พฤษภาคม พ.ศ. 2566

(นางสาวนภาภรณ์ ภูทวี)

คำเตือน : หนังสือรับรองฉบับนี้พิมพ์ต่อจากต้นฉบับที่เป็นไฟล์อิเล็กทรอนิกส์ การสั่งพิมพ์ถือเป็นสำเนาเอกสาร



กรมพัฒนาธุรกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์
Department of Business Development
Ministry of Commerce

ก้าวสู่อนาคต
สู่ยุคดิจิทัล

Leading Business
Towards Digital
Transformation



หนังสือรับรองฉบับนี้สร้างในรูปแบบไฟล์อิเล็กทรอนิกส์ ผู้ใช้ควรตรวจสอบข้อความที่ปรากฏในหนังสือรับรองฉบับนี้ทุกครั้ง
สามารถตรวจสอบภายในระบบผ่านทาง QR Code และเว็บไซต์กรม (www.d2d.go.th) ได้ไม่เกิน 90 วัน
นับจากวันที่ออกหนังสือรับรอง

Ref:E6610091220254911

ออกให้ ณ วันที่ : 2023-05-16 T13:26:00+0700

1/4

ที่ E10091220254911



สำนักงานทะเบียนหุ้นส่วนบริษัทกลาง
กรมพัฒนาธุรกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์

หนังสือรับรอง

ข้อควรทราบ ประกอบหนังสือรับรอง ฉบับที่ E10091220254911

- นิติบุคคลนี้ได้ส่งงบการเงินปี 2564
- หนังสือรับรองเฉพาะข้อความที่ห้าง/บริษัทได้นำมาจดทะเบียนไว้เพื่อผลทางกฎหมายเท่านั้น ข้อเท็จจริงเป็นสิ่งที่ควรหาไว้พิจารณาฐานะ
- นายทะเบียนอาจเพิกถอนการจดทะเบียน ถ้าปรากฏว่าข้อความอันเป็นสาระสำคัญที่จดทะเบียนนั้นไม่ถูกต้อง หรือเป็นเท็จ

ใช้สำหรับประกอบเล่มรายงานสิ่งแวดล้อมเท่านั้น



กรมพัฒนาธุรกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์
Department of Business Development
Ministry of Commerce

หนังสือรับรองฉบับนี้สร้างในรูปแบบไฟล์อิเล็กทรอนิกส์ ผู้ใช้ควรตรวจสอบข้อควรทราบท้ายหนังสือรับรองฉบับนี้ทุกครั้ง
สามารถตรวจสอบภายในระบบผ่านทาง QR Code และเว็บไซต์กรม (www.dbd.go.th) ได้ไม่เกิน 90 วัน
นับจากวันที่ออกหนังสือรับรอง

ก้าวสู่อนาคต
สู่ยุคดิจิทัล

Leading Business
Towards Digital
Transformation



Ref:E6610091220254911

ออกให้ ณ วันที่ : 2023-05-16 T13:26:00-0700

2/4

รายละเอียดวัตถุประสงค์

วัตถุประสงค์ทั่วไป

- (1) ซื้อ จัดหา รับ เช่า เช่าซื้อ ถือกรรมสิทธิ์ ครอบครอง ปรับปรุง ใช้ และการจัดการโดยประการอื่น ซึ่งทรัพย์สินใด ๆ ตลอดจนดอกผลของทรัพย์สินนั้น
- (2) ขาย โอน จำนอง จำนำ แลกเปลี่ยน และจำหน่ายทรัพย์สินโดยประการอื่น
- (3) เป็นนายหน้า ตัวแทน ตัวแทนค้าต่างในกิจการและธุรกิจทุกประเภท เว้นแต่ในธุรกิจประกันภัย การหาสมาชิกให้สมาคม และการค้าหลักทรัพย์
- (4) กู้ยืมเงิน เบิกเงินเกินบัญชีจากธนาคาร นิติบุคคล หรือสถาบันการเงินอื่น และให้กู้ยืมเงินหรือให้เครดิตด้วยวิธีการอื่น โดยจะมีหลักประกันหรือไม่ก็ตาม รวมทั้งการรับ ออก โอน และสลับหลังตัวเงิน หรือตราสารที่เปลี่ยนมือได้อย่างอื่น เว้นแต่ในธุรกิจธนาคาร ธุรกิจเงินทุน และธุรกิจเครดิตฟองซิเอร์
- (5) ทำการจัดตั้งสำนักงานสาขาหรือแต่งตั้งตัวแทน ทั้งภายในและภายนอกประเทศ
- (6) เข้าเป็นหุ้นส่วนจำกัดความรับผิดชอบในห้างหุ้นส่วนจำกัด เป็นผู้ถือหุ้นในบริษัทจำกัด และบริษัทมหาชนจำกัด

วัตถุประสงค์ประกอบธุรกิจบริการ

- (7) ประกอบกิจการรับเหมาก่อสร้างอาคาร อาคารพาณิชย์ อาคารที่พักอาศัย สถานที่ทำการ ถนน สะพาน เขื่อน อุโมงค์ และงานก่อสร้างอย่างอื่นทุกชนิด รวมทั้งรับทำงานโยธาทุกประเภท
- (8) ประกอบกิจการโรงแรม ภัตตาคาร บาร์ ไนท์คลับ
- (9) ประกอบกิจการขนส่งและขนถ่ายสินค้า และคนโดยสารทั้งทางบก ทางน้ำ ทางอากาศ ทั้งภายในประเทศ และระหว่างประเทศ รวมทั้งรับบริการนำของออกจากท่าเรือตามพิธีศุลกากรและการจัดการขนถ่ายสินค้า
- (10) ประกอบกิจการบริการจัดเก็บ รวบรวม จัดทำ จัดพิมพ์และเผยแพร่สถิติ ข้อมูลในทางเกษตรกรรม อุตสาหกรรม พาณิชยกรรม การเงิน การตลาด รวมทั้งวิเคราะห์และประเมินผลในการดำเนินธุรกิจ
- (11) ประกอบกิจการบริการทางด้านกฎหมาย ภาษีอากร วิศวกรรม ทางสถาปัตยกรรม รวมทั้งกิจการโฆษณา
- (12) ประกอบธุรกิจบริการรับจ้างพิมพ์สิ่งพิมพ์ ความรับผิดชอบ และการปฏิบัติตามสัญญาของบุคคลอื่น รวมทั้งรับบริการค้าประกันบุคคล ซึ่งเดินทางเข้ามาในประเทศไทยหรือเดินทางออกไปต่างประเทศตามกฎหมายว่าด้วยคนเข้าเมือง กฎหมายว่าด้วยภาษีอากร และกฎหมายอื่น
- (13) ประกอบธุรกิจบริการรับเป็นที่ปรึกษาและให้คำแนะนำปัญหาเกี่ยวกับด้านบริหารงานพาณิชยกรรม อุตสาหกรรม รวมทั้งปัญหาการผลิตการตลาดและจัดจำหน่าย
- (14) ประกอบธุรกิจบริการรับเป็นผู้จัดการและดูแลผลประโยชน์ เก็บผลประโยชน์และจัดการทรัพย์สินให้บุคคลอื่น
- (15) ประกอบกิจการโรงพยาบาลเอกชน สถานพยาบาล รับรักษาคนไข้และผู้ป่วยเจ็บ
- รับทำการฝึกสอนและอบรมทางด้านวิชาการเกี่ยวกับการแพทย์ การอนามัย
- (16) ประกอบกิจการจัดสร้างและจัดจำหน่ายภาพยนตร์ โรงภาพยนตร์ และโรงมหรสพอื่น สถานพักตากอากาศ สนามกีฬา สระว่ายน้ำ โบว์ลิ่ง
- (17) ประกอบกิจการให้บริการซ่อมแซม บำรุงรักษา ตรวจสอบ อัดฉีด พ่นสี และบริการอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง
- รวมทั้งบริการติดตั้ง ตรวจสอบ และแก้ไขอุปกรณ์ป้องกันวินาศภัยทุกประเภท
- (18) ประกอบกิจการซักรีดเสื้อผ้า ตัดผม แต่งผม เสริมสวย
- (19) ประกอบกิจการรับจ้างถ่ายรูป ล้างอัดขยายรูป รวมทั้งเอกสาร
- (20) ประกอบกิจการสถานบริการอาบอบนวด
- (21) ประกอบกิจการประมวลเพื่อรับจ้างทำของ ตามวัตถุประสงค์ทั้งหมด ให้



กรมพัฒนาธุรกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์
Department of Business Development
Ministry of Commerce

ก้าวสู่อนาคต
สู่ยุคดิจิทัล

Leading Business
Towards Digital
Transformation



วัตถุประสงค์ของ ห้างหุ้นส่วน/บริษัท นี้ มี.....38.....ข้อ ดังนี้

(22) ประกอบกิจการให้บริการศึกษาวิเคราะห์และประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมและการอนุรักษ์ธรรมชาติ

(23) ประกอบกิจการให้บริการศึกษาความเหมาะสม ออกแบบรายละเอียดระบบบำบัดน้ำเสีย ระบบจัดการมูลฝอย

และระบบจัดการสิ่งแวดล้อมอื่นๆ

(24) ประกอบกิจการให้บริการตรวจสอบ คัดตามผล และเดินระบบบำบัดน้ำเสีย ระบบการจัดการมูลฝอย และระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมอื่นๆ

(25) ประกอบกิจการให้บริการห้องปฏิบัติการ ทดสอบ ตรวจสอบ วิเคราะห์คุณภาพน้ำ อากาศ ระบบเสียง ระบบสิ่งแวดล้อม และการออกใบรับรองผลการปฏิบัติการ

(26) ประกอบกิจการให้บริการเป็นที่ปรึกษาวางแผน จัดทำและจัดระบบเพื่อพัฒนานวัตกรรม และองค์กรทางค่านิยมมาตรฐานการจัดการระบบคุณภาพ ISO 9000 และมาตรฐานการจัดการสิ่งแวดล้อม ISO 14000

(27) ประกอบกิจการจำหน่ายอุปกรณ์เครื่องใช้สำนักงาน วัสดุสำนักงาน โสตวัสดุอุปกรณ์ เครื่องมือติดต่อสื่อสาร ทุกชนิดรวมทั้งจำหน่ายอะไหล่และให้บริการซ่อมบำรุง

(28) ประกอบกิจการจำหน่ายเครื่องมือคอมพิวเตอร์ และอุปกรณ์ทุกชนิด รวมทั้งจำหน่ายอะไหล่และให้บริการซ่อมบำรุง

(29) ประกอบกิจการจำหน่ายโปรแกรมคอมพิวเตอร์ และวางระบบคอมพิวเตอร์

(30) ประกอบกิจการจำหน่ายอุปกรณ์เครื่องมือวิทยาศาสตร์ และอุปกรณ์เครื่องมือในห้องปฏิบัติการทุกชนิด

(31) ประกอบกิจการจำหน่ายอุปกรณ์เครื่องมือ เครื่องจักรใช้ในกระบวนการจัดการสิ่งแวดล้อม และจำหน่ายวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างทุกชนิด

(32) ประกอบกิจการผลิต อุปกรณ์ เครื่องมือ เครื่องจักรที่ใช้ในกระบวนการจัดการสิ่งแวดล้อม

(33) ประกอบกิจการรับทำเล่มรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อม

(34) ประกอบกิจการจำหน่ายอุปกรณ์เครื่องมือ และสารเคมีที่เกี่ยวข้องกับการวิเคราะห์คุณภาพน้ำและสิ่งแวดล้อม

(35) ประกอบกิจการนำเข้า-ส่งออก สินค้าปรับปรุงคุณภาพน้ำและสารเคมีในห้องปฏิบัติการ

(36) ประกอบกิจการให้บริการจัดประชุม สัมมนา และประชาสัมพันธ์ โครงการและกิจกรรมต่างๆ

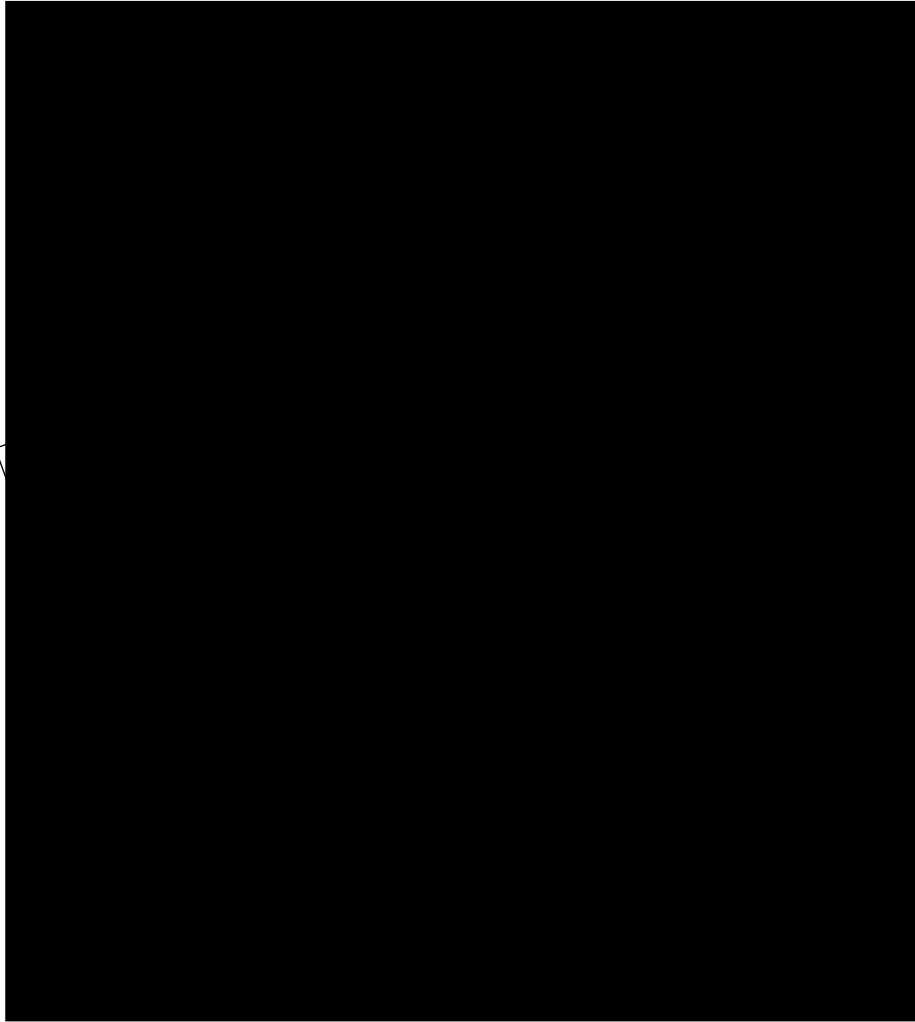
(37) ประกอบกิจการให้บริการออกแบบ ติดตั้ง วางระบบและดูแลรักษา

(38) ประกอบกิจการจำหน่ายกระจกและอุปกรณ์ทุกชนิด

ใช้สำหรับประกอบ

กรมพัฒนาธุรกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์
Department of Business Development
Ministry of Commerceก้าวสู่อนาคต
สู่ยุคดิจิทัลLeading Business
Towards Digital
Transformation





ที่ ภก. 012190



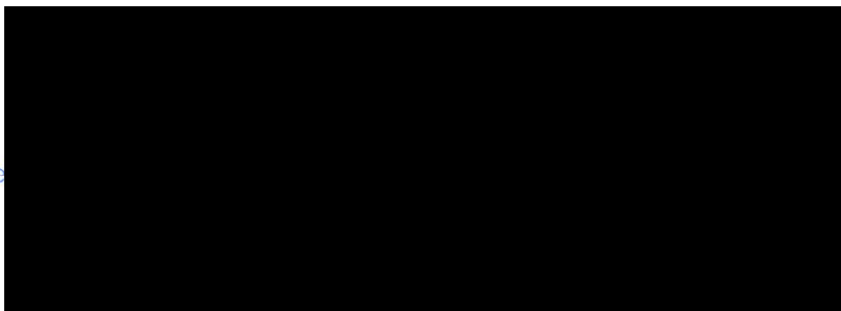
สำนักงานทะเบียนหุ้นส่วนบริษัทจังหวัดภูเก็ต
กรมพัฒนาธุรกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์

หนังสือรับรอง

ขอรับรองว่าบริษัทนี้ ได้จดทะเบียนเป็นนิติบุคคล ตามประมวลกฎหมายแพ่งและพาณิชย์
เมื่อวันที่ 7 มกราคม 2531 ทะเบียนนิติบุคคลเลขที่ 0835531000033

ปรากฏข้อความในรายการตามเอกสารทะเบียนนิติบุคคล ณ วันออกหนังสือนี้ ดังนี้

1. ชื่อบริษัท บริษัท ดีวานา โฮเทลแอนด์รีสอร์ท จำกัด
2. กรรมการของบริษัทมี 4 คน ตามรายชื่อต่อไปนี้
 1. นางสาวจริยาดี สุวรรณดิษฐกุล
 2. นายศีกษิต สุวรรณดิษฐกุล
 3. นายมีชัย สุวรรณดิษฐกุล
 4. นางสาวรัตนาศรี สุวรรณดิษฐกุล
3. จำนวนหรือชื่อกรรมการซึ่งลงชื่อผูกพันบริษัทได้คือ กรรมการหนึ่งคนลงลายมือชื่อ และประทับตราสำคัญของบริษัท/
- 4.ทุนจดทะเบียน 390,000,000.00 บาท / สามร้อยเก้าสิบล้านบาทถ้วน/
5. สำนักงานใหญ่ ตั้งอยู่เลขที่ 9/1 ถนนพังงา ตำบลตลาดใหญ่ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต/
สำนักงานสาขา ตั้งอยู่ (1) เลขที่ 43/2 ถนนราษฎร์อุทิศ 200 ปี ตำบลป่าตอง อำเภอกะทู้ จังหวัดภูเก็ต/
สำนักงานสาขา ตั้งอยู่ (2) เลขที่ 239/14 ถนนราษฎร์อุทิศ 200 ปี ตำบลป่าตอง อำเภอกะทู้ จังหวัดภูเก็ต/
สำนักงานสาขา ตั้งอยู่ (3) เลขที่ 186 หมู่ที่ 3 ตำบลอ่าวนาง อำเภอเมืองกระบี่ จังหวัดกระบี่/
สำนักงานสาขา ตั้งอยู่ (4) เลขที่ 90 หมู่ที่ 3 ตำบลอ่าวนาง อำเภอเมืองกระบี่ จังหวัดกระบี่/
สำนักงานสาขา ตั้งอยู่ (5) เลขที่ 45/1 ถนนราษฎร์อุทิศ 200 ปี ตำบลป่าตอง อำเภอกะทู้ จังหวัดภูเก็ต/
สำนักงานสาขา ตั้งอยู่ (6) เลขที่ 49/145-146-147 ถนนราษฎร์อุทิศ 200 ปี ตำบลป่าตอง อำเภอกะทู้ จังหวัดภูเก็ต/
6. วัตถุประสงค์ของบริษัทมี 40 ข้อ ดังปรากฏในสำเนาเอกสารแนบท้ายหนังสือรับรองนี้ จำนวน 2 แผ่น โดยมีลายมือชื่อ
นายทะเบียนซึ่งรับรองเอกสารเป็นสำคัญ



เมษายน พ.ศ. 2566

เรื่องจันทร์

เบียน

คำเตือน : ผู้ใช้ควรตรวจสอบข้อควรทราบท้ายหนังสือรับรองฉบับนี้ทุกครั้ง



กรมพัฒนาธุรกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์
Department of Business Development
Ministry of Commerce

ก้าวสู่ธุรกิจ
ยุคดิจิทัล

Leading Business
Towards Digital
Transformation



ที่ ภก. 012190



สำนักงานทะเบียนหุ้นส่วนบริษัทจังหวัดภูเก็ต

กรมพัฒนาธุรกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์

หนังสือรับรอง

ข้อควรทราบ ประกอบหนังสือรับรอง ฉบับที่ ภก. 012190

1. บริษัทนี้จดทะเบียนครั้งแรกชื่อ บริษัท ป่าตองเบย์ชอร์ จำกัด ได้จดทะเบียนเปลี่ยนชื่อนี้ ครั้งที่ 2 เปลี่ยนเป็น บริษัท ป่าตองเบย์ชอร์ จำกัด เมื่อวันที่ 19 มีนาคม 2544 ครั้งที่ 3 เปลี่ยนเป็น บริษัท เบย์ชอร์รีสอร์ทแอนด์สปา จำกัด เมื่อวันที่ 11 เมษายน 2545 ครั้งที่ 4 เปลี่ยนเป็น บริษัท ดีวานา ป่าตอง รีสอร์ทแอนด์สปา จำกัด เมื่อวันที่ 29 ธันวาคม 2546 ครั้งสุดท้ายเปลี่ยนเป็น บริษัท ดีวานา โฮเทลแอนด์รีสอร์ท จำกัด เมื่อวันที่ 19 กันยายน 2556/
2. นิติบุคคลนี้ได้ส่งงบการเงินปี 2564
3. หนังสือรับรองเฉพาะข้อความที่ห้าง/บริษัทได้มาจดทะเบียนไว้เพื่อผลทางกฎหมายเท่านั้น ข้อเท็จจริงเป็นสิ่งที่ควรหาไว้พิจารณาฐานะ
4. นายทะเบียนอาจยุติการจดทะเบียน ถ้าปรากฏว่าข้อความอันเป็นสาระสำคัญที่จดทะเบียนไม่ถูกต้อง หรือเป็นเท็จ



กรมพัฒนาธุรกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์
Department of Business Development
Ministry of Commerce

ก้าวสู่เศรษฐกิจ
ยุคดิจิทัล

Leading Business
Towards Digital
Transformation



ว.ใหม่

รายละเอียดวัตถุประสงค์

วัตถุประสงค์ทั่วไป

- (1) ซื้อ จัดหา รับ เช่า เช่าซื้อ ถิ่นกรรมสิทธิ์ ครอบครอง ปรับปรุง ใช้ และจัดการโดยประการอื่น ซึ่งทรัพย์สินใดๆ ตลอดจนดอกผลของทรัพย์สินนั้น
- (2) ขาย โอน จำนอง จำนำ แลกเปลี่ยน และจำหน่ายทรัพย์สินโดยประการอื่น
- (3) เป็นนายหน้า ตัวแทน ตัวแทนค้าต่างในกิจการและธุรกิจทุกประเภท เว้นแต่ในธุรกิจประกันภัย การหาสมาชิกให้สมาคมและการค้าหลักทรัพย์
- (4) กู้ยืมเงิน เบิกเงินเกินบัญชีจากธนาคาร นิติบุคคล หรือสถาบันการเงินอื่น และให้กู้ยืมเงินหรือให้เครดิตด้วยวิธีการอื่นโดยจะมีหลักประกันหรือไม่ก็ตาม

รวมทั้งการรับ ออก โอน และสละหลังตัวเงิน หรือตราสารที่เปลี่ยนมือได้อย่างอื่น

- (5) ทำการจัดตั้งสำนักงานสาขาหรือแต่งตั้งตัวแทน ทั้งภายในและภายนอกประเทศ
- (6) เข้าเป็นหุ้นส่วนจำกัดความรับผิดชอบในห้างหุ้นส่วนและ เป็นผู้ถือหุ้นในบริษัทจำกัดอื่น

วัตถุประสงค์ประกอบการ

(7) ประกอบกิจการค้าข้าว ผลิตภัณฑ์ข้าว มันสำปะหลัง ผลิตภัณฑ์มันสำปะหลัง ข้าวโพด งา ถั่ว พริกไทย บอระเพ็ด ฝรั่ง มะพร้าว กล้วย ไม้ ยาง ผัก ผลไม้ ของป่า สมุนไพร หนังสัตว์ เขาสัตว์ สัตว์มีชีวิต เนื้อสัตว์ชำแหละ น้ำตาล อาหารสัตว์และพืชผลทางเกษตรทุกชนิด

(8) ประกอบกิจการค้าเครื่องจักร เครื่องยนต์ เครื่องมือกล เครื่องทุ่นแรง ยานพาหนะ เครื่องกำเนิดและเครื่องใช้ไฟฟ้า ตู้เย็น เครื่องปรับอากาศ พัดลม หม้อหุงข้าวไฟฟ้า เตาไฟฟ้า เครื่องสูบน้ำ เครื่องทำความร้อน เครื่องทำน้ำแข็ง เครื่องครัว เครื่องเหล็ก เครื่องทองแดง เครื่องทองเหลือง เครื่องสุขภัณฑ์ เครื่องเค้นก้น เครื่องเฟอร์นิเจอร์ อุปกรณ์ไฟฟ้า อุปกรณ์ประปา อุปกรณ์เครื่องใช้โลหะและอุปกรณ์ของสินค้าดังกล่าวข้างต้น

(9) ประกอบกิจการค้าอาหารสด อาหารแปรรูปสำเร็จรูป เครื่องกระป๋อง เครื่องปรุงรสอาหาร เครื่องดื่ม สุรา เบียร์ บุหรี่ และเครื่องบริโภคอื่น

(10) ประกอบกิจการค้าผ้า ตัวเสื้อเครื่องนุ่งห่ม เสื้อผ้าสำเร็จรูป เครื่องแต่งกาย เครื่องประดับกาย เครื่องสำอาง เครื่องใช้และเครื่องมือเสริมความงาม และเครื่องอุปโภคอื่น

(11) ประกอบกิจการค้ายารักษาและป้องกันโรคสำหรับคนและสัตว์ เครื่องเวชภัณฑ์ เคมีภัณฑ์ เครื่องมือแพทย์และเภสัชกรรม ปุ๋ย ยาปราบศัตรูพืช ยาบำรุงพืชและสัตว์ทุกชนิด เครื่องมือเครื่องใช้ในทางวิทยาศาสตร์

(12) ประกอบกิจการค้าทอง นาก เงิน เพชร พลอย และอัญมณีอื่น รวมทั้งวัตถุทำเทียมสิ่งดังกล่าว

(13) ประกอบกิจการค้ากระดาษ เครื่องเขียน แบบเรียน แบบพิมพ์ หนังสือ อุปกรณ์การเรียน เครื่องคำนวณ เครื่องพิมพ์ อุปกรณ์การพิมพ์ สิ่งพิมพ์ หนังสือพิมพ์ ตูเก็บเอกสาร และเครื่องใช้สำนักงานทุกชนิด

(14) ประกอบกิจการค้าวัสดุก่อสร้าง อุปกรณ์และเครื่องมือเครื่องใช้ในการก่อสร้าง เครื่องมือช่างทุกประเภท สี เครื่องมือทาสี เครื่องตกแต่งอาคารทุกชนิด

(15) ประกอบกิจการค้าพลาสติกหรือสิ่งอื่นซึ่งมีลักษณะคล้ายคลึงกัน ทั้งที่อยู่ในสภาพวัตถุดิบหรือสำเร็จรูป

(16) ประกอบกิจการค้ายางดิบ ยางแผ่น หรือยางชนิดอื่นอันผลิตขึ้นหรือได้มาจากส่วนใดส่วนหนึ่งของต้นยางพารา รวมตลอด ถึงยางเทียม สิ่งทำเทียม

วัตถุประสงค์สินค้าดังกล่าวโดยกรรมวิธีทางวิทยาศาสตร์

(17) ประกอบกิจการทำนา ทำสวน ทำไร่ ทำนาเกลือ ทำปาล์ม ทำสวนยาง เลี้ยงสัตว์และกิจการคอกปศุสัตว์

(18) ประกอบกิจการโรงสี โรงเลื่อย โรงงานโม่ไม้และอบไม้ โรงงานต่อตัวถังรถยนต์ โรงงานผลิตเชรามิคและเครื่องเคลือบ โรงงานผลิตเครื่องปั้นดินเผา โรงงานอบพืช โรงงานอัดปอ โรงงานสกัดน้ำมันพืช โรงงานกระดาษ โรงงานกระสอบ โรงงานทอผ้า โรงงานปั่นด้าย โรงงานย้อมและพิมพ์ลวดลายผ้า โรงงานผลิตและหล่อตอกยางรถยนต์ โรงงานผลิตเหล็ก โรงหล่อและงานโลหะ โรงงานผลิตเครื่องใช้พลาสติก โรงงานรีดและหล่อ โรงงานน้ำตาล โรงงานผลิตเครื่องใช้พลาสติก โรงงานรีดและหล่อ โรงงานหล่อยาง โรงงานประกอบรถยนต์

(19) ประกอบกิจการโรงพิมพ์ รับพิมพ์หนังสือ พิมพ์หนังสือ

(20) ประกอบกิจการห้องเย็น โรงน้ำแข็ง

(21) ประกอบกิจการประมง แพปลา สะพานปลา

(22) ประกอบกิจการระเบิดหินและย่อยหิน



กรมพัฒนาธุรกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์
Department of Business Development
Ministry of Commerce

ก้าวสู่อนาคต
สู่ยุคดิจิทัล

Leading Business
Towards Digital
Transformation



(23) ประกอบกิจการรับเหมาก่อสร้างอาคาร อาคารพาณิชย์ อาคารที่พักอาศัย สถานที่ทำการ ถนน สะพาน เขื่อนอุโมงค์และงานก่อสร้างอย่างอื่นทุกชนิด รวมทั้งรับทำงานโยธาทุกประเภท

(24) ประกอบกิจการเหมืองแร่ โรงงานกลึงแร่ แยกแร่ แปรสภาพแร่ หลอมแร่ แต่งแร่ สกัดแร่ วิเคราะห์และตรวจสอบแร่ บดแร่ ขนแร่

(25) ประกอบกิจการโรงแรม กภัตาคาร บาร์ ไนท์คลับ โบว์ลิ่ง อาบอบนวด โรงภาพยนตร์และโรงมหรสพอื่น สถานที่ตากอากาศ สนามกีฬา สระว่ายน้ำ

(26) ประกอบกิจการขนส่งและขนถ่ายสินค้า และคนโดยสารทั้งทางบก ทางน้ำ ทางอากาศ ทั้งภายในประเทศและระหว่างประเทศ

รวมทั้งรับบริการนำของออกจากท่าเรือตามพิธีศุลกากรและการจัดระวางการขนส่งทุกชนิด

(27) ประกอบกิจการนำเที่ยว รวมทั้งธุรกิจที่เกี่ยวข้องกับการนำเที่ยวทุกชนิด

(28) ประกอบกิจการซื้อขายแลกเปลี่ยนเงินตราต่างประเทศ (เมื่อได้รับอนุญาตจากกระทรวงการคลังแล้ว)

(29) ประกอบกิจการสั่งเข้ามาจำหน่ายในประเทศและส่งออกไปจำหน่ายยังต่างประเทศซึ่งสินค้าตามที่กำหนดไว้ในวัตถุที่ประสงค์

(30) ประกอบกิจการตัดผม แต่งผม เสริมสวย ตัดเย็บและซักรีดเสื้อผ้า

(31) ประกอบกิจการรับจ้างถ่ายรูป ล้างอัดขยายรูป รวมทั้งเอกสาร

(32) ประกอบกิจการจัดสร้างและจัดจำหน่ายภาพยนตร์

(33) ประกอบกิจการสถานบริการนันทนาการพักผ่อนและให้บริการซ่อมแซม บำรุงรักษา ตรวจสอบ อดัดและทำความสะอาดยานพาหนะทุกประเภท รวมทั้งบริการติดตั้ง ตรวจสอบและแก้ไขอุปกรณ์ ป้องกันวินาศภัยทุกประเภท

(34) ประกอบกิจการบริการทางด้านกฎหมาย ทางบัญชี ทางวิศวกรรม สถาปัตย์กรรม รวมทั้งกิจการโฆษณา

(35) ประกอบธุรกิจบริการรับคำปรึกษาหารือ ความรับผิดชอบ การปฏิบัติตามสัญญาของบุคคลอื่น รวมทั้งรับบริการคำปรึกษา บุคคลซึ่งเดินทางเข้ามาในประเทศหรือเดินทางออกนอกประเทศตามกฎหมายว่าด้วยคนเข้าเมือง กฎหมายว่าด้วยภาษีอากร และกฎหมายอื่น

(36) ประกอบธุรกิจบริการรับเป็นศูนย์กลางและให้คำแนะนำปัญหาเกี่ยวกับด้านบริหารงาน พาณิชยกรรม อุตสาหกรรม รวมทั้งปัญหาการผลิต การตลาดและจัดจำหน่าย

(37) ประกอบกิจการบริการจัดเก็บ รวบรวม จัดทำ จัดพิมพ์และเผยแพร่สถิติ ข้อมูล ในทางเกษตรกรรม อุตสาหกรรมพาณิชยกรรม การเงิน การตลาด รวมทั้งวิเคราะห์และประเมินผลในการดำเนินธุรกิจ

(38) ประกอบกิจการโรงพยาบาลเอกชน สถานพยาบาล รับรักษาคอนไชน์และผู้ป่วยเจ็บ รับทำการฝึกสอนและอบรมทางด้านวิชาการเกี่ยวกับการแพทย์ การอนามัย

(39) ประกอบธุรกิจบริการรับเป็นผู้จัดการและดูแลผลประโยชน์ เก็บผลประโยชน์และจัดการทรัพย์สินให้บุคคลอื่น

(40) ประกอบกิจการประมวลเพื่อขายสินค้าและรับจ้างทำของ ตามวัตถุที่ประสงค์ทั้งหมดให้แก่บุคคล คณะบุคคล นิติบุคคล ส่วนราชการและองค์การของรัฐ



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	หนังสือขอรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
ภาคผนวก ข	ใบอนุญาตประกอบกิจการโรงแรม
ภาคผนวก ค	ผลวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง
ภาคผนวก ง	ผลวิเคราะห์คุณภาพน้ำสระว่ายน้ำ
ภาคผนวก จ	ผลวิเคราะห์คุณภาพน้ำใช้
ภาคผนวก ฉ	การตรวจสอบถึงดับเพลิง 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

สารบัญตาราง

บทที่ 1 บทนำ

บทที่ 2 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

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

บทที่ 3 ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

ตารางที่ 3.1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม	3-1
ตารางที่ 3.2 ผลวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสีย	3-5
ตารางที่ 3.3 ผลวิเคราะห์คุณภาพน้ำใช้	3-6
ตารางที่ 3.4 ผลวิเคราะห์คุณภาพน้ำลำรางสาธารณะประโยชน์ด้านข้างโครงการ	3-7
ตารางที่ 3.5 ผลวิเคราะห์คุณภาพน้ำสระว่ายน้ำ Boat pool	3-8
ตารางที่ 3.6 ผลวิเคราะห์คุณภาพน้ำสระว่ายน้ำ Pakarang pool	3-9

บทที่ 4 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการและข้อเสนอแนะ

สารบัญรูป

บทที่ 1 บทนำ

รูป	1-1 บริเวณพื้นที่โครงการ	2-4
รูป	1-2 ถึงขยะภายในโครงการ	2-14
รูป	1-3 ห้องพักขยะ	2-15

บทที่ 2 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

บทที่ 3 ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

บทที่ 4 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการและข้อเสนอแนะ

บทที่ 1

บทนำ

บทที่ 1

บทนำ

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

1.1 บทนำ

ความเป็นมาของการจัดทำรายงาน

โครงการ โรงแรม ตีวนา กระบี่ รีสอร์ท ได้ปรับปรุงมาจาก โรงแรม เอ็มเมอร์ลด์ การ์เด้น รีสอร์ท ของ บริษัท ตีวนา โฮเทลแอนด์รีสอร์ท จำกัด ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 3 ตำบลอ่าวนาง อำเภอเมือง จังหวัดกระบี่ มีเนื้อที่รวม 9-1-72 ไร่ หรือ 15,088 ตารางเมตร มีห้องพักรวม 66 ห้องพัก ซึ่งเข้าข่าย ต้องจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น (IEE) ตามประกาศกระทรวง วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดประเภท และขนาดของโครงการ หรือกิจการ และหลักเกณฑ์ วิธีการ ระเบียบปฏิบัติ และแนวทางในการจัดทำรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อม เบื้องต้น ในเขตพื้นที่คุ้มครองสิ่งแวดล้อม บริเวณจังหวัดภูเก็ต จังหวัดกระบี่ และเมืองพัทยา จังหวัด ชลบุรี พ.ศ. 2543 และต้องจัดทำรายงานการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในช่วงระยะ ดำเนินการตามที่ได้เสนอไว้ในการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น ที่ผ่านการเห็นชอบจาก คณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ตามพระราชบัญญัติส่งเสริมรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 โดยมีหนังสือเห็นชอบในรายงานวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม เลขที่ กบ 00162/3592 ลงวันที่ 10 มีนาคม 2548 จำนวน 66 ห้องพัก (เอกสารในภาคผนวก ก)

รายงานฉบับนี้เป็นรายงานการปฏิบัติตามเงื่อนไขของมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของ โรงแรม ตีวนา กระบี่ รีสอร์ท ฉบับประจำเดือน มกราคม – มิถุนายน พ.ศ. 2566 โดยได้มอบหมายให้ บริษัท เซาท์เทิร์น แล็บ แอนด์ เอ็นจิเนียริง จำกัด จัดทำรายงานเพื่อนำเสนอให้ทางหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องรับทราบ และพิจารณาให้ความเป็นชอบและข้อเสนอแนะในการปรับปรุงแก้ไขเพื่อความถูกต้องและเหมาะสม ต่อไป

1.2 รายละเอียดโครงการ

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

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

1.2.1 ตำแหน่งที่ตั้ง

โครงการ โรงแรม ดีวาน่า กระบี่ รีสอร์ท ขนาด 66 ห้องพัก (ตามหนังสืออนุญาตประกอบธุรกิจโรงแรมในภาคผนวก 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 ดีวาน่า กระบี่ รีสอร์ท ขนาด 66 ห้องพัก ตั้งอยู่ในเนื้อที่ขนาด 9-1-72 ไร่ (พื้นที่ที่ยื่นขออนุญาต) 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. (เดิมเอกสารสิทธิเลขที่ดิน 200 มีเนื้อที่ 5-3-95 ไร่ แต่ได้รับการแบ่งแยกที่ดินออกไปบางส่วน คือเลขที่ดิน 305 และ 306 จึงเหลือเนื้อที่ 4-3-32.5 ไร่ เท่านั้นในปัจจุบัน)

สำหรับอาณาเขตติดต่อโดยรอบกับพื้นที่โครงการ มีดังนี้

ทิศเหนือ ติดกับ คลองสาธารณะประโยชน์ (ต้นเขินและมีวัชพืชปกคลุม)
ถัดไปเป็นพื้นที่กำลังก่อสร้างโรงแรม

ทิศใต้	ติดกับ โรงแรมตีวานา 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

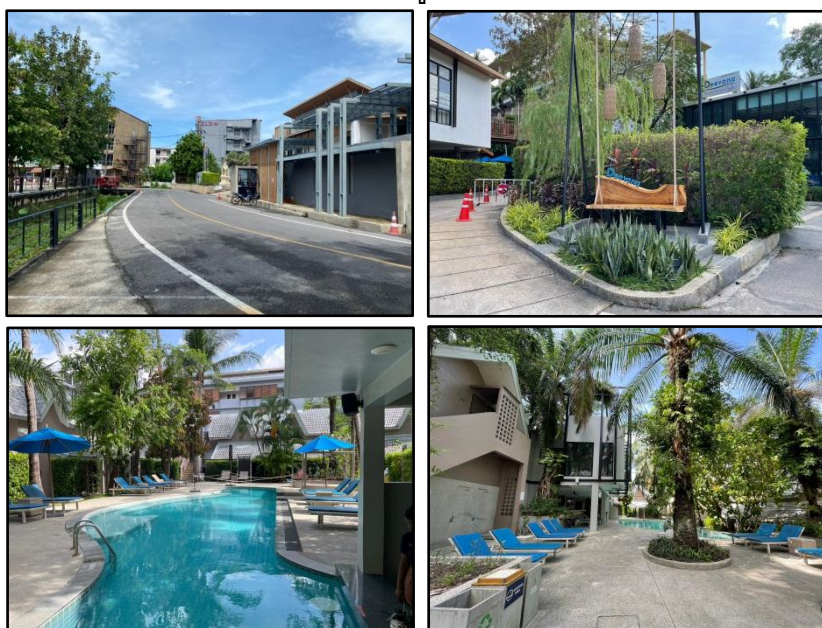
อาคารบริการ มีจำนวน 2 อาคาร

- 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)		
	2	29.46*2

บริเวณพื้นที่ใช้สอย	จำนวนห้องพัก	พื้นที่ (ตารางเมตร)
- ชั้น 1 ห้องพัก - ชั้น 2 ห้องพัก	1	39.51
รวม	3	98.43
อาคาร 9 (2ชั้น : 6.85 เมตร)		
- 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)		

บริเวณพื้นที่ใช้สอย	จำนวนห้องพัก	พื้นที่ (ตารางเมตร)
- 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
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 ราชนิพนธ์อ่อน เบิร์ดออฟ พาราไดส์ ซองออฟอินเดีย สายหยุด เล็บครุฑ กะพ้อ เหงือกปลาหมอ ส่วนไม้เลื้อยจะเน้นที่มีกลิ่นหอม มีสีสด และให้ร่มเงา เช่น ต้นกระเวก ต้นเฟื่องฟ้า เป็นต้น และไม้ประดับอื่นๆ อีกหลายชนิด

1.5 รายละเอียดของระบบสาธารณูปโภคภายในโครงการ

1.5.1 ระบบน้ำใช้

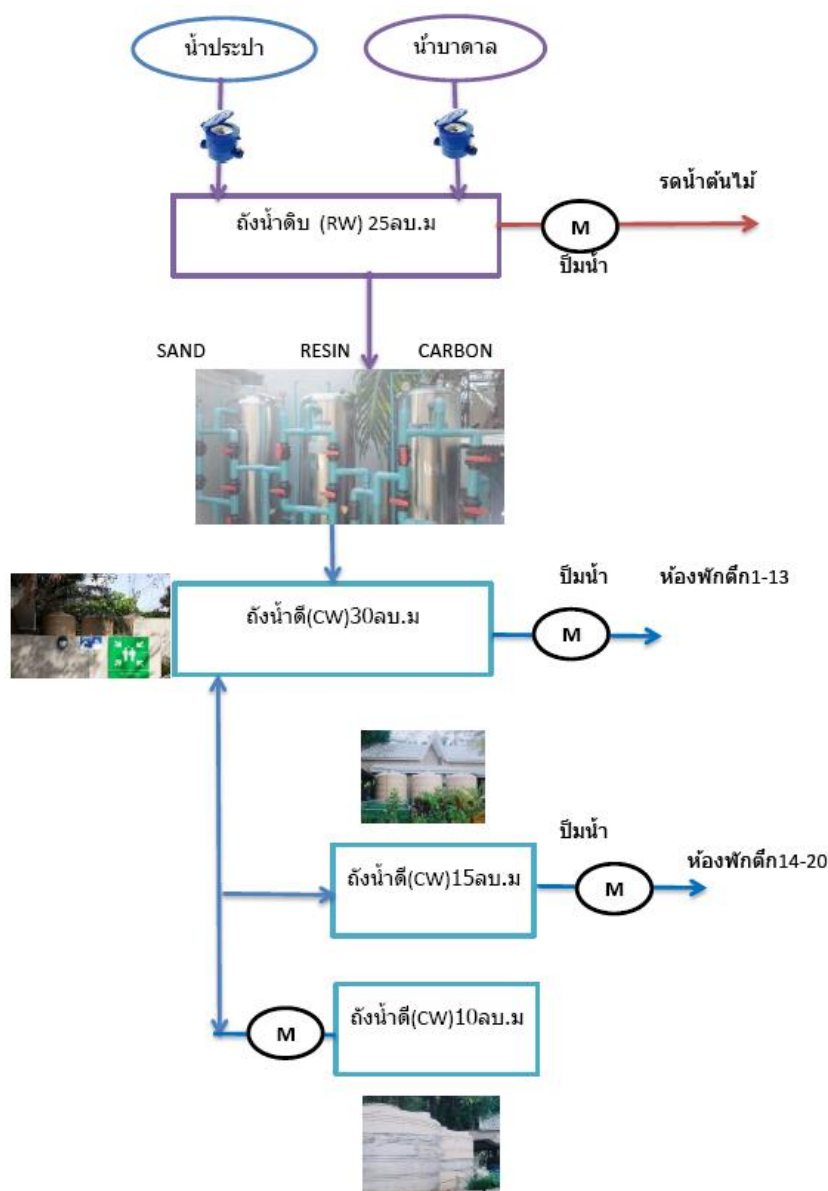
- ปริมาณน้ำใช้ทั้งหมด 49.50 ลบ.ม./วัน
- ส่วนห้องพักคำนวณจากค่าเฉลี่ยน้ำใช้ในห้องพักอัตรา 750 ลิตร/ห้อง/วัน

; อ้างอิงจากแนวทางในการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (รายละเอียดขั้นต่ำ) สำหรับโครงการด้านที่พักอาศัย 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



- **คุณภาพน้ำใช้**

จากการศึกษาคุณภาพน้ำใช้ที่ผ่านระบบกรองทรายแล้ว พบว่า น้ำใช้มีคุณภาพน้ำอยู่ในค่ามาตรฐานคุณภาพน้ำประปาภูมิภาค ตามคำแนะนำขององค์การอนามัยโลก ปี 2011 ยกเว้นค่าแบคทีเรีย ดังรายละเอียดแสดงผลการวิเคราะห์ ในตารางที่ 1.2

ตารางที่ 1.2 คุณภาพน้ำใช้ของโครงการ เดือนมิถุนายน พ.ศ.2566

Parameter	Unit	Method	น้ำใช้	STD*
pH at 25.0 °C	-	Electrometric Method	7.07	6.5 - 8.5
Total Dissolved Solids	mg/l	Total Dissolved Solids Dried at 180C	284	≤ 500
Color	Pt-Co	Spectrophotometric-Single -Wavelength Method	0.00	≤ 15
Turbidity	NTU	Nephelometric Method	0.26	≤ 5
Total Hardness	mg/l	EDTA Titrimetric Method	216	≤ 300
Chloride	mg/l	Argentometric Method	89.19	≤ 250
Iron	mg/l	Phenanthroline Method	0.04	≤ 0.3
Manganese	mg/l	Persulfate Method	< 0.03	≤ 0.3
Nitrate-Nitrogen	mg/l as NO ₃ -N	Cadmium Reduction Method	< 0.1	≤ 50
Sulphate	mg/l as SO ₄ ²⁻	E. Turbidimetric Method	39.50	≤ 250
E.coli	MPN/100ml	Multiple Tube Fermentation Technique	< 1.1	< 1.1

ที่มา : ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำจาก บริษัท เซาท์เทิร์น แล็บ แอนด์ เอ็นจิเนียริง จำกัด

Std : มาตรฐานคุณภาพน้ำประปาดื่มได้ กรมอนามัย พ.ศ.2563

จากผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำใช้ของโครงการ สามารถสรุปได้ว่าน้ำใช้มีคุณภาพอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน

- **การจัดการน้ำสำรอง**

โครงการจะเป็นการซื้อน้ำจากเอกชนที่จำหน่ายให้กับโรงแรมต่างๆ ในเขตพื้นที่ตำบล อ่าวนาง ในกรณีที่ปริมาณน้ำไม่เพียงพอ ซึ่งทางโครงการจะมีการตรวจสอบคุณภาพน้ำของบริษัทผู้จำหน่ายไว้ก่อน 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

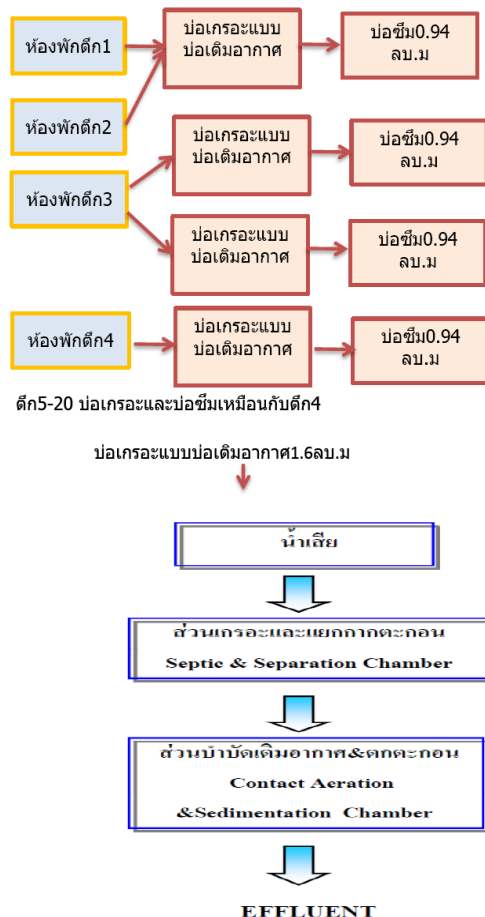
ระบบบำบัดน้ำเสียที่ทางโครงการเลือกใช้ ในส่วนที่เป็นถังเกรอะเป็นผลิตภัณฑ์ของบริษัท ธรรมสรณ์ จำกัด หรือที่รู้จักชื่อทางการค้า คือ ถัง ENTECH

การบำบัดจะแบ่งเป็น 2 ขั้นตอน คือ ขั้นตอนแรกเป็นระบบบำบัดน้ำเสียติดกับที่ (on-site) แบบเกรอะเพื่อบำบัดน้ำเสียในขั้นตอนแรก โดยการแยกตะกอนหนักและตะกอนเบาออกจากกัน เป็นการลดปริมาณสารอินทรีย์เสียในน้ำ หลังจากนั้น ส่วนของน้ำใสจะถูกรวบรวมเข้าสู่ระบบเติมอากาศเป็นขั้นตอนที่ 2

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

บ่อซึม ที่เลือกใช้ เป็นบ่อคอนกรีต ที่ใช้ขังขบสำเร็จรูปขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 1.0 เมตร ใช้จำนวน 3 วงขบ 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 ขอความอนุเคราะห์ให้ห้องปฏิบัติการบริหารส่วนตำบลอ่าวนางเข้ามาดูตักไปกำจัด ความถี่อย่างน้อย 6 เดือนต่อครั้ง และจะเพิ่มความถี่เป็น 2 เดือนต่อครั้งในช่วง High Season (เพิ่มหรือลดความถี่ตามปริมาณตะกอนที่เกิดขึ้นจริงจากจำนวนผู้ที่เข้ามาใช้บริการโครงการ) โดยโครงการจะเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายในการเข้ามาให้บริการซึ่งปัจจุบัน โครงการก็จะขอรับบริการเป็นประจำอยู่แล้ว
- การกำจัดกากไขมันในบ่อดักไขมันของห้องครัว จะกำจัดโดยแม่ครัวเอง ซึ่งจะทำให้การกำจัด 2 ครั้ง/สัปดาห์ โดยการดักกากไขมันใส่ถุงดำ
- ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งของโครงการ แสดงได้ ตามตารางที่ 1.3

ตารางที่ 1.3 ผลวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง เดือนมกราคม - มิถุนายน พ.ศ. 2566

เดือน พารามิเตอร์	หน่วย	ม.ค. 66	ก.พ. 66	มี.ค. 66	เม.ย. 66	พ.ค. 66	มิ.ย. 66	ค่ามาตรฐาน
pH at 25.0 °C	-	7.65	7.43	7.33	7.58	7.58	7.12	5.0 - 9.0
Suspended Solids	mg/l	27	65	27	37	37	< 10	≤ 40
Sulfide	mg/l	1.61	0.67	1.87	2.40	2.40	< 0.10	≤ 1.0
TKN-Nitrogen	ml/l	57.12	66.64	57.12	87.36	87.36	21.84	≤ 35
Fat, Greases & Oil	mg/l	0.60	2.20	1.20	0.60	0.60	< 0.2	≤ 20
BOD	mg/l	27.25	64.80	54.00	59.40	59.40	7.50	≤ 30
Total Dissolved Solids	mg/l	569	535	569	705	705	7.58	≤ 500*
Settleable Solids	mg/l	0.10	0.30	0.10	0.20	0.20	37	≤ 0.5
ลักษณะทางกายภาพ		ขุ่น มี ตะกอน	ขุ่น มี ตะกอน	ขุ่น มี ตะกอน	ขุ่น มี ตะกอน	ขุ่น มี ตะกอน	ขุ่น มี ตะกอน	

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

ที่มา : ผลวิเคราะห์คุณภาพน้ำเสีย วิเคราะห์โดย บจก.เซาท์เทิร์น แล็บ แอนด์ เอ็นจิเนียริง เลขทะเบียน ว-192

จากรายงานผลการวิเคราะห์ พบว่า น้ำที่ผ่านการบำบัดของโครงการ มีคุณภาพส่วนใหญ่อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน มีเพียงบางพารามิเตอร์บางเดือนเท่านั้นที่มีค่าไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน โดยโครงการได้นำน้ำที่ผ่านการบำบัดแล้วส่วนหนึ่ง ไปใช้รดน้ำต้นไม้ในโครงการอีกส่วนหนึ่งจะไหลซึมผ่านชั้นดินซึ่งเปรียบเสมือนการกรองทางธรรมชาติ ไม่ได้ปล่อยสู่คลองสาธารณะด้านข้างโครงการ และทางโครงการได้มีการตักกากไขมันไปกำจัดอยู่เสมอ จึงเกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมน้อย

โครงการได้เปลี่ยนแปลงระบบบำบัดน้ำเสียจากที่เคยเสนอไว้ในรายงาน IEE เป็นระบบซึมลงดินทั้งหมด เป็นระบบเดิมอากาศ เนื่องจากการดำเนินโครงการไประยะเวลานานและในฤดูฝนชั้นดินจะอิ่มตัวไปด้วยน้ำ จึงมีที่ว่างในการอุ้มน้ำที่ผ่านการบำบัดได้น้อยลง ทำให้ประสิทธิภาพในการซึมลงดินต่ำลง สำหรับน้ำที่ผ่านการบำบัดด้วยระบบบำบัดแบบเดิมภาค โครงการได้สูบน้ำรดน้ำต้นไม้ในโครงการทั้งหมด ไม่ได้ปล่อยออกสู่คลองสาธารณะด้านข้างโครงการเลย ซึ่งทางโครงการยังได้วิเคราะห์คุณภาพน้ำในคลองสาธารณะด้านข้างโครงการไว้ เพื่อเป็นการประเมินผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นต่อสิ่งแวดล้อมด้วย แต่เนื่องจากปี พ.ศ.2563 เป็นต้นมา ทางโครงการได้รับผลกระทบจากการแพร่ระบาดของโรคโควิด-19 ทำให้มีเรื่องจำนวนผู้เข้าพักลดลงเป็นอย่างมาก ทางโครงการได้รับผลกระทบโดยตรง ทำให้ต้องลดภาระค่าใช้จ่ายของโครงการลง แต่หากสถานการณ์ดีขึ้น มีผู้เข้าพักเพิ่มขึ้น ทางโครงการจะดำเนินการแก้ไขในส่วนนี้ต่อไป

1.5.3 ระบบระบายน้ำ

- ระบบการระบายน้ำ

- ✓ ระบบแยกน้ำฝนและน้ำทิ้ง

- การระบายน้ำฝนและน้ำทิ้งของโครงการ

โครงการจะบำบัดน้ำเสียโดยระบบซึม และเติมอากาศ โดยน้ำจากบ่อเติมอากาศที่ผ่านการบำบัด จะถูกสูบจ่ายไปรดน้ำต้นไม้ในโครงการ 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 ถังในแต่ละห้องพักและถังขนาด 50 ลิตรวางกระจายอยู่ทั่วพื้นที่ทางเดิน ส่วนต้อนรับและสำนักงาน



รูปที่ 1-2 ถึงขยะบริเวณโครงการ

- วิธีการจัดการมูลฝอย
แม่บ้านจะทำการเก็บขนและแยกขยะจากหน้าห้องพักทุกวัน ไปรวบรวมไว้ที่ห้องพักระวมของโครงการที่อยู่บริเวณชั้นใต้ดินของอาคารที่จอดรถ เพื่อให้สะดวกในการเก็บขนขององค์การบริหารส่วนตำบลอ่าวนาง
- โครงการให้เก็บขนขยะ โดยรถขนขยะขององค์การบริหารส่วนตำบลอ่าวนางโดยโครงการเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายในการบริการ
- ขนาดห้องเก็บมูลฝอยรวมขนาด 10.5X3X2 ลบ.ม. จะแบ่งเป็น ห้องพักระวม 2 ห้องเล็กตามรูปที่ 2.6.4-2 โดยแยกเป็นห้องพักระเบียงและขยะแห้ง และสำหรับห้องพักระเบียงที่สามารถนำไปขายได้จะนำไปรวมกับขยะรีไซเคิลของโครงการ ดีwana กระป๋อง และขายด้วยกันต่อไป



รูปที่ 1-3 ห้องพักระเบียง

1.5.5 ระบบการจราจร

- ปัจจุบันเส้นทางเข้า-ออก ของโครงการเป็นถนนลาดยาง มีทางเข้า-ออกรถยนต์ที่มีผิวถนนกว้าง 7.0 เมตร 2 ช่องจราจร สามารถออกสู่ถนนสุขุมวิท 75 ลานปี-อ่าวพระนาง-หาดนพรัตน์ธารา ที่มีผิวถนนกว้าง 14.0 เมตร จำนวนช่องทางจราจร 2 ช่องทางต่อทิศทาง และทางหลวงจังหวัดหมายเลข 4022 ที่มีผิวถนนกว้าง 7.0 เมตรและไหล่ทางกว้าง 1.5 เมตรได้อย่างสะดวก



- มีปริมาณการจราจรของถนนภายนอก(ด้านหน้าโครงการ) เฉลี่ย 39 คัน/ชั่วโมง
- การจัดจราจรของถนนด้านหน้าโครงการเป็นแบบ 2 ทิศทาง หรือ Two-way Direction
- ค่าปริมาตรรถบนถนนต่อพื้นที่ผิวจราจร (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 เนื่องจากตามกฎหมายควบคุมอาคาร สำหรับการก่อสร้างสถานที่พักตากอากาศประเภทโรงแรม กำหนดให้มีที่จอดรถจำนวน 5 คัน สำหรับ 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) เพิ่มเติมในกรณีที่พบว่าระบบ การให้บริการไฟฟ้ามีความถี่ในการขัดข้องบ่อยครั้ง แล้วทำให้ผู้เข้าพักอาศัยไม่ได้รับความ สะดวกสบายเป็นอย่างมากซึ่งสามารถผลิตไฟฟ้าสำรองได้นาน 12 ชั่วโมง

1.5.7 ระบบป้องกันอัคคีภัย

ระบบป้องกันอัคคีภัยของโครงการได้ถูกออกแบบไว้เพื่อการใช้งานที่สะดวก โดยจัดให้มีการ ติดตั้งเครื่องดับเพลิงแบบมือถือ จำนวน 1 จุด บริเวณโถงบันไดและโถงทางเดินและติดตั้งเพิ่มเติม ในส่วนของอาคารสำนักงานและส่วนต้อนรับ 1 จุด/ชั้น อย่างไรก็ตามโครงการได้เตรียมระบบป้องกัน อัคคีภัยที่มี ประสิทธิภาพสูงไว้ทุกๆ ส่วนของโครงการเพื่อการใช้งานที่มีประสิทธิภาพโดยแบ่งระบบฯ

- ระบบตรวจจับเพลิงไหม้อัตโนมัติและระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้ (Automatic Fire Detection and Alarm System)
สำหรับระบบตรวจจับเพลิงไหม้อัตโนมัตินี้จะประกอบด้วย เครื่องตรวจจับควัน เครื่องตรวจจับ ความร้อน ซึ่งจะติดตั้งในทุกชั้นกระจายทั่วห้องพักและในห้องเครื่องต่างๆของโครงการ Fire Alarm และแผงรับสัญญาณแจ้งเหตุพร้อมสัญญาณแจ้งเหตุที่จะดังทั่วบริเวณ สามารถใช้ได้ทั้ง ระบบอัตโนมัติและระบบ Manual ขึ้นอยู่กับสถานการณ์
- ระบบผจญเพลิงที่เตรียมไว้ประกอบด้วยถังดับเพลิงเคมี จำนวน 1 จุด/ชั้น บริเวณโถงบันได และโถงทางเดิน
- นอกจากนี้ในทุกๆ อาคารของโครงการจะมีส่วนต่างๆ ในระบบป้องกันอัคคีภัย เพิ่มเติมดังนี้
 - บ้ายทางออก แสดงหลังประตูห้องพักทุกห้อง
 - บ้ายแสดงตำแหน่งระบบป้องกันอัคคีภัยที่อยู่ใกล้ที่สุด กรณีเกิดเหตุเพลิงไหม้ ติดไว้ ด้านหลังประตูห้องพักทุกอาคาร


บทที่ 2

ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน
และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

บทที่ 2
การปฏิบัติตามเงื่อนไขมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

2.1 การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ตาราง 2.1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามเงื่อนไข	ปัญหาอุปสรรคและการแก้ไข
1.ทรัพยากรดิน และการชะล้างพังทลายของดิน	<ul style="list-style-type: none"> - จัดให้มีการดูแลสภาพ โดยเฉพาะบริเวณแนวเขตที่อยู่ติดกับทางน้ำสาธารณะข้างเคียงเพื่อป้องกันการชะล้างพังทลายของดิน ตลอดแนวพื้นที่โครงการ ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ - จัดให้มีการปลูกพืชปกคลุมหน้าดินในพื้นที่โครงการทั้งหมด ในส่วนพื้นที่ที่ได้ถูกปิดทับด้วยสิ่งก่อสร้างอื่นๆ เพื่อช่วยป้องกันการชะล้างพังทลายของดินที่จะเกิดในช่วงฤดูฝน 	<p>- โครงการมีการขุดลอก และกำจัดวัชพืชในคลองด้านข้างโครงการอย่างสม่ำเสมอ เพื่อให้น้ำฝนไหลอย่างสะดวก</p> 	- ไม่ มี ปัญ หา แ ละ อุปสรรค
2. คุณภาพอากาศและเสียง	- ไม่มีมาตรการ	- ไม่มีมาตรการ	-

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามเงื่อนไข	ปัญหาอุปสรรคและการแก้ไข
3. คุณภาพน้ำ	<p>- จะต้องไม่มีการระบายน้ำทิ้งของโครงการออกสู่ทางน้ำสาธารณะใกล้เคียง ตามที่เสนอในรายงานอย่างเด็ดขาด</p> <p>- จัดให้มีการติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสีย แบบบ่อเกรอะ-ซึมลงดินหรือระบบอื่นที่มีประสิทธิภาพในการบำบัดเทียบเท่าหรือมากกว่า ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p>	<p>- น้ำเสียที่ผ่านการบำบัด จะถูกสูบไปรดน้ำต้นไม้ในโครงการทั้งหมด และอีกส่วนหนึ่งจะซึมลงดิน ดังนั้นโครงการจะไม่มีน้ำทิ้งระบายออกนอกโครงการเลย</p> <p>- ทางโครงการ ได้ปรับปรุงระบบบำบัดน้ำเสียให้มีประสิทธิภาพรองรับน้ำทิ้งที่เกิดขึ้นทั้งหมด เนื่องจาก ระบบซึมลงดินที่เสนอไว้ในรายงาน IEE ตั้งแต่แรกนั้น ไม่สามารถรองรับน้ำเสียที่เกิดขึ้นได้ เพราะในสภาวะดินอิ่มตัว น้ำที่ผ่านการบำบัดจะไม่สามารถซึมลงดินได้</p> <p>- โครงการมีการจัดการเรื่องการระบายน้ำ โดย</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. น้ำเสีย ผ่านการบำบัดแบบบ่อเกรอะ-ซึม โดยใช้ระบบซึมลงดิน ดังนั้นน้ำเสียส่วนนี้ไม่ได้ระบายออกนอกโครงการเลย 2. น้ำเสีย ถูกรวบรวมเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียแบบ เต็มอากาศ แสดงรายละเอียดถึงบำบัดแสดงในภาคผนวก ฅ <p>ซึ่งน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดมีคุณภาพผ่านเกณฑ์มาตรฐานน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ข (ผลการวิเคราะห์ แสดงในภาคผนวก ค) โดยโครงการได้นำส่งรายงานการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย ทส.1 และ ทส.2 ให้เทศบาลตำบลอ่าวนาง</p>	<p>- ไม่ มี ปัญ หา แ ละ อุปสรรค</p> <p>- ไม่ มี ปัญ หา แ ละ อุปสรรค</p> <p>- ไม่ มี ปัญ หา แ ละ อุปสรรค</p>

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามเงื่อนไข	ปัญหาอุปสรรคและการแก้ไข
	<p>เป็นประจำทุกเดือน ตามเอกสารในภาคผนวก ข</p> <p>- น้ำเสียที่ผ่านการบำบัด จะถูกสูบไปรดน้ำต้นไม้ในโครงการทั้งหมด ดังนั้นโครงการจะไม่มีน้ำทิ้งระบายออกนอกโครงการเลย อย่างไรก็ตาม พื้นที่โครงการอยู่ติดกับคลองสาธารณะเพื่อเป็นการยืนยันว่าโครงการไม่ได้ปล่อยน้ำเสียลงคลอง ทางโครงการจึงให้บริษัทเอกชนเข้ามาเก็บตัวอย่างน้ำคลองไปวิเคราะห์เป็นประจำ</p> <p>ทั้งนี้ก่อนไหลเข้าด้านข้างโครงการ น้ำลำรางดังกล่าวได้ผ่านการรองรับน้ำทิ้งจากโครงการอื่นมาแล้ว จึงทำให้น้ำมีค่าความสกปรกสูง ดังนั้น ต่อไปโครงการจะเก็บน้ำคลองก่อนเข้าพื้นที่โครงการไปวิเคราะห์ เพื่อยืนยันว่า โครงการไม่ได้ระบายน้ำทิ้ง และการดำเนินโครงการไม่ส่งผลกระทบต่อคุณภาพน้ำคลองแต่อย่างใด</p> <p>- จัดให้มีช่างเทคนิคที่มีความชำนาญสูงไว้ช่วยดูแล ควบคุม และปรับปรุงคุณภาพระบบบำบัดน้ำเสียให้มีประสิทธิภาพที่อยู่ตลอดเวลา ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p>	<p>เป็นประจำทุกเดือน ตามเอกสารในภาคผนวก ข</p> <p>- น้ำเสียที่ผ่านการบำบัด จะถูกสูบไปรดน้ำต้นไม้ในโครงการทั้งหมด ดังนั้นโครงการจะไม่มีน้ำทิ้งระบายออกนอกโครงการเลย อย่างไรก็ตาม พื้นที่โครงการอยู่ติดกับคลองสาธารณะเพื่อเป็นการยืนยันว่าโครงการไม่ได้ปล่อยน้ำเสียลงคลอง ทางโครงการจึงให้บริษัทเอกชนเข้ามาเก็บตัวอย่างน้ำคลองไปวิเคราะห์เป็นประจำ</p> <p>ทั้งนี้ก่อนไหลเข้าด้านข้างโครงการ น้ำลำรางดังกล่าวได้ผ่านการรองรับน้ำทิ้งจากโครงการอื่นมาแล้ว จึงทำให้น้ำมีค่าความสกปรกสูง ดังนั้น ต่อไปโครงการจะเก็บน้ำคลองก่อนเข้าพื้นที่โครงการไปวิเคราะห์ เพื่อยืนยันว่า โครงการไม่ได้ระบายน้ำทิ้ง และการดำเนินโครงการไม่ส่งผลกระทบต่อคุณภาพน้ำคลองแต่อย่างใด</p> <p>- ปฏิบัติตามมาตรการ โดยเจ้าหน้าที่ฝ่ายช่างทำหน้าที่ดูแลระบบบำบัดน้ำเสีย</p>	<p>- ไม่ มี ปัญ หา แ ล ะ อุปสรรค</p> <p>- ไม่ มี ปัญ หา แ ล ะ อุปสรรค</p>

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามเงื่อนไข	ปัญหาอุปสรรคและการแก้ไข
	<p>- จัดให้มีการตรวจสอบประสิทธิภาพ และสภาพการทำงานทั่วไปของระบบฯ ในกรณีที่ระบบบำบัดน้ำเสียเกิดการเสียหายให้โครงการรีบดำเนินการแก้ไขทันที ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p>	<p>- ปฏิบัติตามมาตรการ โดยเจ้าหน้าที่ฝ่ายช่างทำหน้าที่ดูแลระบบบำบัดน้ำเสีย และให้เอกชนเข้ามาเก็บตัวอย่างน้ำที่ผ่านการบำบัดไปวิเคราะห์ทุกวัน</p>	<p>- ไม่ มี ปัญ หา แ ละ อุปสรรค</p>
	<p>- ในการนำน้ำทิ้งของโครงการไปใช้ประโยชน์เพื่อการรดน้ำต้นไม้ จะต้องมีการจ่ายน้ำให้ผู้ที่อยู่อาศัยในโครงการทราบว่าจะนำน้ำทิ้งในการรดน้ำต้นไม้</p> <p>- จัดให้มีการสูบกากตะกอนในถังเกรอะไปกำจัดอย่างสม่ำเสมอเพื่อรักษาประสิทธิภาพของระบบ ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p>	<p>- โครงการนำน้ำทิ้งของโครงการไปใช้ประโยชน์เพื่อการรดน้ำต้นไม้ในโครงการทั้งหมด โดยจะตั้งเวลาเปิดระบบจ่ายน้ำในเวลากลางคืน เพื่อป้องกันผู้พักอาศัยสัมผัสกับน้ำเสีย และจะเพิ่มเติมป้ายแจ้งรายละเอียดบริเวณสนาม สวนหรืออื่นๆ ให้ผู้ที่อยู่อาศัยในโครงการทราบว่าจะนำน้ำทิ้งในการรดน้ำต้นไม้</p> <p>- โครงการจัดให้มีการสูบกากตะกอนไปกำจัดอย่างน้อย ปีละ 2 ครั้ง ในปี พ.ศ.2566 เนื่องจากจำนวนผู้พักน้อย จึงทำให้โครงการไม่มีสูบ</p>	<p>- ไม่ มี ปัญ หา แ ละ อุปสรรค</p> <p>- ไม่ มี ปัญ หา แ ละ อุปสรรค</p>







องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามเงื่อนไข	ปัญหาอุปสรรคและการแก้ไข
	<ul style="list-style-type: none"> - จัดให้มีการตัดกากไขมันจากบ่อดักไขมันไปกำจัดอย่างสม่ำเสมออย่างน้อย 2 ครั้งต่อสัปดาห์ และเพื่อความถี่ตามปริมาณการสะสมที่เกิดขึ้น 	<p>ตะกอน</p> <ul style="list-style-type: none"> - โครงการจัดให้มีการตัดกากไขมันจากบ่อดักไขมันไปกำจัด สัปดาห์ละ 2 ครั้ง หรือถี่กว่านั้นตามความเหมาะสม 	<ul style="list-style-type: none"> - ไม่ มี ปัญ หา แ ละ อุปสรรค
4.การระบายน้ำและการป้องกันน้ำท่วม	<ul style="list-style-type: none"> - ต้องจัดเตรียมร่องระบายน้ำในโครงการเพื่อช่วยในการระบายน้ำฝนในพื้นที่โครงการลงสู่คลองสาธารณะอย่างมีประสิทธิภาพ - ไม่ก่อสร้างสิ่งก่อสร้างที่กีดขวางแนวการไหลของน้ำลงสู่คลองสาธารณะ - ไม่ก่อสร้าง หรือรูก่้างแนวทางน้ำสาธารณะที่อยู่ใกล้เคียงอย่างเด็ดขาด 	<ul style="list-style-type: none"> - โครงการมีการขุดลอก และกำจัดวัชพืชในคลองด้านข้างโครงการอย่างสม่ำเสมอ (ตามรูป) เพื่อให้น้ำฝนไหลอย่างสะดวก และไม่มีการก่อสร้างใดๆ ลุกล้ำลำน้ำ  <ul style="list-style-type: none"> - โครงการได้ให้บริษัทเอกชนเข้ามาเก็บตัวอย่างน้ำคลองไปวิเคราะห์คุณภาพทุก 6 เดือน โดยคุณภาพไม่อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานน้ำผิวดิน นอกจากนี้ยังมีการปล่อยปลาหางนกยูงในคลอง เพื่อยืนยันคุณภาพน้ำ ว่าสามารถเป็นที่อยู่อาศัยของสัตว์น้ำได้ด้วย 	<ul style="list-style-type: none"> - ไม่ มี ปัญ หา แ ละ อุปสรรค - ไม่ มี ปัญ หา แ ละ อุปสรรค

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามเงื่อนไข	ปัญหาอุปสรรคและการแก้ไข
5.การจัดมูลฝอยและสิ่งปฏิกูล	<p>- จัดให้มีถังขยะวางไว้ในห้องพักภายในโครงการ โดยแยกเป็นถังขยะเปียก และถังขยะแห้ง ขนาด 10 ลิตร อย่างละ 1 ถัง</p> <p>- จัดให้มีถังขยะขนาด 50 ลิตรวางกระจายตามบริเวณทางเดิน ส่วนต้อนรับ สำนักงาน อย่างน้อยจำนวน 20 ถัง</p>  <p>- จัดให้มีการแยกขยะก่อนการเก็บขยะในแต่ละส่วนไปเก็บรวมไว้ยังห้องพักขยะรวมทุกวัน</p>	<p>- มีการจัดถังขยะวางไว้ในห้องพักภายในโครงการ ขนาด 10 ลิตร 1 ถัง และ 5 ลิตร 1 ถังในห้องน้ำภายในห้องพัก</p>   <p>- จัดถังขยะขนาด 50 ลิตรวางกระจายตามบริเวณทางเดิน ส่วนต้อนรับ สำนักงาน โดยใส่ถุงดำชั้นหนึ่งก่อน</p>   <p>- แม่บ้านของโรงแรม จะทำหน้าที่รวบรวมขยะจากในห้องพัก และส่วนต่างๆ ของโรงแรม คัดแยก และรวบรวมไว้ที่ห้องพักขยะ รอให้รถเก็บขยะจาก อบต.อ่าวนางเข้ามาเก็บขนไปกำจัดต่อไป โดยขยะรีไซเคิลแม่บ้านจะทำการ</p>	<p>- ไม่ มี ปัญ ุ ห า แ ล ะ อุปสรรค</p> <p>- ไม่ มี ปัญ ุ ห า แ ล ะ อุปสรรค</p> <p>- ไม่ มี ปัญ ุ ห า แ ล ะ อุปสรรค</p>



องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามเงื่อนไข	ปัญหาอุปสรรคและการแก้ไข
    	<p>- จัดให้มีที่พักขยะรวม ซึ่งห้องพักขยะขนาด 10.5X3X2 ลบ.ม. แบ่งเป็น 2 ห้องสำหรับขยะเปียกและขยะแห้งบริเวณชั้นใต้ดินของอาคารที่จอดรถ</p>	<p>รวบรวม แยกประเภท และติดต่อร้านรับซื้อของเก่ามารับซื้อต่อไป</p> <p>- มีห้องพักขยะ แยกเป็นห้องพักขยะแห้ง และห้องพักขยะเปียก บริเวณด้านหลังโครงการ ในปี 2566 ทางโครงการได้ใช้ห้องพักขยะ ร่วมกับโครงการ ดีวานา พลาซ่า เนื่องจากห้องพักขยะชำรุดและกำลังดำเนินการซ่อมแซม</p>	<p>- ไม่ มี ปัญ หา แ ละ อุปสรรค</p>
	<p>- ตรวจสอบไม่ให้มีขยะตกค้างภายในโครงการ หากพบว่ามีขยะตกค้างให้รีบแจ้งองค์การบริหารส่วนตำบลอ่าวนางเข้ามาทำการเก็บขนนำไปกำจัดทันที</p>	<p>- แผนแม่บ้านจะดูแลขยะตกค้าง สภาพถังขยะ และห้องพักขยะ ให้มีสภาพดี และสะอาด โดยมีอุปกรณ์และน้ำยาสำหรับทำความสะอาดห้องพักขยะ ติดตั้งไวใกล้ห้องพักขยะด้วย</p>	<p>- ไม่ มี ปัญ หา แ ละ อุปสรรค</p>

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามเงื่อนไข	ปัญหาอุปสรรคและการแก้ไข
	<ul style="list-style-type: none"> - ตรวจสอบถังขยะและห้องพัสดุขยะรวมให้มีสภาพอยู่ดีเสมอ ถ้ามีการผูกมัดหรือชำรุดต้องรีบดำเนินการแก้ไขทันที - จัดให้มีพนักงานทำความสะอาดที่พัสดุขยะทุกครั้ง หลังจากการเก็บขนขยะขององค์การบริหารส่วนตำบลอ่าวนาง 	<ul style="list-style-type: none"> - แผนกแม่บ้านจะดูแลขยะตกค้าง สภาพถังขยะ และห้องพัสดุขยะ ให้มีสภาพดี และสะอาด โดยมีอุปกรณ์และน้ำยาสำหรับทำความสะอาดห้องพัสดุขยะ ติดตั้งไว้ใกล้ห้องพัสดุขยะด้วย - แผนกแม่บ้านจะดูแลห้องพัสดุขยะ ให้มีสภาพดี และสะอาด โดยมีอุปกรณ์และน้ำยาสำหรับทำความสะอาดห้องพัสดุขยะ ติดตั้งไว้ใกล้ห้องพัสดุขยะด้วย 	<ul style="list-style-type: none"> - ไม่ มี ปัญ ุหา และ อุปสรรค - ไม่ มี ปัญ ุหา และ อุปสรรค
6. การจราจร	<ul style="list-style-type: none"> - จัดให้มีที่จอดรถ 2 แห่ง ตามที่เสนอในรายงานฯ โดยจะต้องทำการก่อสร้างอาคารจอดรถ และที่จอดรถในที่ดินเช่าทันทีที่ได้รับอนุญาตก่อสร้าง ส่วนที่จอดรถด้านหลังให้ดำเนินการทันทีภายหลังที่มีถนนของ อบต. มาถึงพื้นที่โครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> - โรงแรมจัดให้มีที่จอดรถได้ 11 คัน ในพื้นที่โครงการ คือ บริเวณด้านหลัง ใกล้ห้องพัสดุขยะ 9 คันและด้านหน้าใกล้ทางเข้าโครงการ จอดได้ 2 คัน เนื่องจากตามกฎหมายควบคุมอาคารสำหรับการก่อสร้างสถานที่พักตากอากาศประเภทโรงแรม กำหนดให้มีที่จอดรถจำนวน 5 คัน สำหรับ 30 ห้องแรก และห้องส่วนเกินคิด 10 ห้อง/คัน ดังนั้น โครงการจะต้องจัดให้มีที่จอดรถอย่างน้อย 9 คัน แต่โครงการได้จัดให้มีที่จอดรถทั้งสิ้น 11 คัน (อ้างอิงจากกฎกระทรวงฉบับที่ 7 (พ.ศ. 2517) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมการก่อสร้างอาคาร พ.ศ.2479) 	<ul style="list-style-type: none"> - ไม่ มี ปัญ ุหา และ อุปสรรค

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามเงื่อนไข	ปัญหาอุปสรรคและการแก้ไข
	 <ul style="list-style-type: none"> - จัดให้มียามรักษาการบริการทางเข้า-ออกโครงการตลอด 24 ชั่วโมง เพื่อดูแลความปลอดภัย และอำนวยความสะดวกแก่ผู้เข้ามาพักอาศัยและผู้ที่มีสัญจรไปมา - จัดระบบการจราจรให้มีความปลอดภัยโดยการติดตั้งป้ายจราจร จราจรบริเวณทางเข้า-ออกพื้นที่โครงการ ตลอดระยะเวลาดำเนินการ 	 <ul style="list-style-type: none"> - โครงการมีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยตลอด 24 ชั่วโมง - เนื่องจากรถไม่สามารถขับเข้าไปในพื้นที่โครงการได้ ถนนในโครงการเป็นทางเดินกว้าง 2 เมตรดังนั้น จึงไม่มีปัญหาระบบจราจรภายในโครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> - ไม่ มี ปัญ หา แ ล ะ อุปสรรค - ไม่ มี ปัญ หา แ ล ะ อุปสรรค
7. การป้องกันอัคคีภัย	<ul style="list-style-type: none"> - ติดตั้งระบบป้องกันอัคคีภัยที่สามารถใช้งานได้ทั้งระบบอัตโนมัติและ Manual ตามที่เสนอรายละเอียดไว้ในบทที่ 2 ซึ่งประกอบด้วยระบบตรวจจับเพลิงไหม้และระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้ได้แก่ เครื่องตรวจจับความร้อน เครื่องตรวจจับควันในทุกห้องพัก และห้องเครื่องต่างๆ มีFire Alarm ที่เชื่อมต่อกับแผงสัญญาณอัตโนมัติ 	<ul style="list-style-type: none"> - โครงการมีถังดับเพลิงแบบมือถือ กระจายตามส่วนต่างๆ ของโครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> - ไม่ มี ปัญ หา แ ล ะ อุปสรรค

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามเงื่อนไข	ปัญหาอุปสรรคและการแก้ไข
	<p>พร้อมสัญญาณเตือนภัยที่ดังทั่วบริเวณ ส่วนระบบผจญภัยเพลิงประกอบด้วยถังดับเพลิงเคมีซึ่งติดตั้งไว้ในบริเวณโถงทางเดินทุกชั้นของแต่ละอาคาร และติดตั้งเพิ่มเติมในบริเวณอาคารสำนักงานและส่วนต้อนรับ ซึ่งจำนวนระบบฯที่ได้ทำการติดตั้งในพื้นที่โครงการนี้ต้องมีมากกว่าที่กฎหมายควบคุมอาคารกำหนดไว้ตามที่เสนอรายละเอียดบทที่ 2</p>	<div data-bbox="1121 293 1497 574">  </div> <div data-bbox="1121 574 1619 737"> <p>- โครงการมีระบบไฟส่องสว่างฉุกเฉิน กระจายตามส่วนต่างๆ ของโครงการ</p> </div> <div data-bbox="1113 737 1430 1065">  </div> <div data-bbox="1121 1065 1619 1399"> <p>- มีเครื่องจับควันในห้องพักทุกห้องของโครงการ</p> </div>	<div data-bbox="1520 293 1898 574">  </div> <div data-bbox="1619 574 1898 737"> <p>- ไม่ มี ปัญ หา แ ละ อุปสรรค</p> </div> <div data-bbox="1455 737 1898 1065">  </div> <div data-bbox="1619 1065 1898 1399"> <p>- ไม่ มี ปัญ หา แ ละ อุปสรรค</p> </div>

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามเงื่อนไข	ปัญหาอุปสรรคและการแก้ไข
  	  <p>- จัดให้มีการตรวจสอบระบบป้องกันอัคคีภัย ทุกๆ 6 เดือน/ครั้ง เพื่อตรวจสอบและเปลี่ยนสารเคมีให้สามารถใช้การได้เสมอ และหาก</p>	  <p>- จัดให้มีวิธีการใช้อุปกรณ์ระงับอัคคีภัย ที่มองเห็นได้ชัดเจน - จัดให้มีอุปกรณ์ระงับอัคคีภัยบุคคลเบื้องต้นทันทีที่เกิดเหตุการณ์ - จัดให้มีสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้ตามส่วนต่างๆ ของโครงการ - จัดให้มีชุดควบคุมการทำงานของระบบไฟฟ้า และการจ่ายแก๊สทั้งหมดในโครงการ เพื่อความปลอดภัย - นอกจากนี้ ในครัวยังมีถังดับเพลิงชนิดพิเศษ ซึ่งเหมาะสำหรับใช้ดับเพลิงจากเชื้อเพลิงได้หลายประเภท - ทางโรงแรมตรวจสอบระบบป้องกันอัคคีภัยเอง เป็นประจำทุกเดือน ตามเอกสารในภาคผนวก ฉ และโครงการมีแบบฟอร์มสำหรับ</p>	 <p>- ไม่ มี ปัญ หา แ ละ อุปสรรค - ไม่ มี ปัญ หา แ ละ อุปสรรค - ไม่ มี ปัญ หา แ ละ อุปสรรค - ไม่ มี ปัญ หา แ ละ อุปสรรค - ไม่ มี ปัญ หา แ ละ อุปสรรค - ไม่ มี ปัญ หา แ ละ อุปสรรค - ไม่ มี ปัญ หา แ ละ อุปสรรค</p>

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามเงื่อนไข	ปัญหาอุปสรรคและการแก้ไข
	<p>พบว่ามีความเสียหาย ให้รีบดำเนินการแก้ไขทันทีที่ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>- จัดให้มีการอบรมวิธีการใช้อุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัย และฝึกอบรมเรื่องการซ้อมอพยพย้ายคนเมื่อเกิดเหตุเพลิงไหม้แก่เจ้าหน้าที่ของโครงการทุกๆ 1 ปี/ครั้ง เพื่อให้สามารถใช้งานได้ทันที ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p>	<p>ตรวจสอบถึงดับเพลิงไว้ที่ถึงดับเพลิงทุกถังด้วย</p> <p>- มีการอบรมวิธีการใช้อุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัย และฝึกอบรมเรื่องการซ้อมอพยพย้ายคนเมื่อเกิดเหตุเพลิงไหม้แก่เจ้าหน้าที่ของโครงการทุกๆ 1 ปี/ครั้ง ซึ่งในปี พ.ศ.2566 จะมีแผนการซักซ้อมในช่วงเดือนกันยายน ซึ่งจะรายงานให้ทราบในรายงานเล่มถัดไป</p>	<p>- ไม่ มี ปัญ หา แ ละ อุปสรรค</p>
<p>8. ทักษะภาพ</p> 	<p>- ควบคุมดูแลอาคารและบริเวณต่างๆ ภายในโครงการให้อยู่ในสภาพดีและสวยงาม ตามแบบภูมิสถาปัตย์ ที่ออกแบบไว้อยู่เสมอ ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>- โครงการจะต้องรักษาพื้นที่สีเขียวและพื้นที่ว่างให้ได้ตามที่เสนอ</p> 	<p>- โรงแรมมีการจัดสวน และภูมิสถาปัตย์ให้เข้ากับพื้นที่โครงการ และดูแลให้สวยงาม เป็นระเบียบ</p> 	

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามเงื่อนไข	ปัญหาอุปสรรคและการแก้ไข
   	  		
9. การใช้ประโยชน์ที่ดินและผังเมือง	- ไม่มีมาตรการ	-	-

บทที่ 3

ผลการปฏิบัติตามมาตรการตรวจสอบ
คุณภาพสิ่งแวดล้อม

บทที่ 3

การปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

3.1 การปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

ตาราง 3.1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

คุณภาพสิ่งแวดล้อม / สถานที่ ตรวจสอบ	ดัชนีตรวจวัด	การปฏิบัติตามเงื่อนไข	ปัญหาและอุปสรรค
1.คุณภาพน้ำ 1.1 เนื่องจากโครงการไม่ได้มีการทึ่งน้ำออกสู่คลองสาธารณะประโยชน์ จึงไม่จำเป็นต้องติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำในคลอง แต่เนื่องจากโครงการเห็นความสำคัญ ประกอบกับป้องกันน้ำทิ้งจากโครงการอื่น อาจเกิดส่งผลกระทบต่อคลอง ทางโครงการจึงวิเคราะห์คุณภาพน้ำคลองสาธารณะประโยชน์ด้านข้างโครงการ 6 เดือน/ครั้ง	- pH, Temperature, Color, Odour and Taste, Nitrate-Nitrogen, Ammonia-Nitrogen, Phosphate-Phosphorus, DO, BOD	- ทางโครงการให้บริษัท เซาท์เทิร์น แล็บ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง จำกัด เข้ามาเก็บตัวอย่างน้ำคลองสาธารณะด้านข้างโครงการ พบว่าบางพารามิเตอร์ไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานน้ำผิวดินประเภทที่ 3 ตามเอกสารในภาคผนวก ญ - ทางโครงการมีการตรวจสอบการจ่ายน้ำและเส้นท่อให้มีสภาพดีอยู่เสมอ หากพบว่าชำรุด จะรีบแก้ไขทันที ตามเอกสารรายงานการตรวจสอบระบบท่อประปาในภาคผนวก ข - โครงการยังได้เก็บข้อมูลใบเสร็จค่าใช้น้ำทุกเดือน เพื่อตรวจสอบปริมาณน้ำใช้ที่อาจเกินปกติ ตามเอกสารในภาคผนวก ท	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค - ไม่มีปัญหาและอุปสรรค - ไม่มีปัญหาและอุปสรรค

คุณภาพสิ่งแวดล้อม / สถานที่ ตรวจสอบ	ดัชนีตรวจวัด	การปฏิบัติตามเงื่อนไข	ปัญหาและอุปสรรค
1.2 เนื่องจากหลังดำเนินการผ่านไปหลายปี ดินอาจจะมีความอึดตัว ทำให้ระบบซึมลงดิน มีประสิทธิภาพต่ำลงและมีโครงการต่างๆ เกิดขึ้นในตำบลอ่าวนางมากมาย ระบบซึมลงดิน อาจจะส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและการซึมลงดินของน้ำทิ้ง อาจจะมีผลกระทบต่อคุณภาพน้ำใต้ดิน โครงการจึงมีการวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งเป็นประจำทุกเดือน	- p H, Grease&Oil, Suspended Solid, Sulfide, TKN-Nitrogen, BOD	- ทางโครงการให้บริษัท เซาท์เทิร์น แล็บ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง จำกัด เข้ามาเก็บตัวอย่างน้ำทิ้งทุกเดือน โดยแสดงผลตามตารางที่ 3.2 และรายงานผลการวิเคราะห์ในภาคผนวก ค ซึ่งสรุปผลการวิเคราะห์ได้ว่า คุณภาพน้ำส่วนใหญ่อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ข มีเพียงบางพารามิเตอร์และบางเดือนเท่านั้นที่มีค่าไม่เป็นไปตามเกณฑ์ และทางโครงการได้ดำเนินการแก้ไขระบบบำบัดน้ำเสียเรียบร้อยแล้ว จึงไม่ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม ผลวิเคราะห์น้ำ ตามเอกสารในภาคผนวก ค	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค
1.3 การกำจัดกากไขมันของครัว ให้แผนกแม่บ้านรับผิดชอบตักกากไขมันใส่ถุงดำ แล้วรวบรวมมาไว้ที่ห้องพักขยะเปียก เพื่อรอให้รถเก็บขยะของเทศบาล มารับไปกำจัดต่อไป	- ความสามารถในการรองรับไขมันของส่วนครัว	- แม่บ้านรับผิดชอบตักกากไขมันใส่ถุงดำ แล้วรวบรวมมาไว้ที่ห้องพักขยะเปียก เพื่อรอให้รถเก็บขยะของอบต. อ่าวนาง มารับไปกำจัดต่อไป โดยในปี 2566 ทางโครงการมีขยะจำนวนน้อยมาก จึงได้เก็บรวมกับโครงการดีวนา ปลาช่อนกระป๋องและรอให้รถเก็บขยะของอบต.อ่าวนาง เข้ามารับไปกำจัด สำหรับขยะรีไซเคิล และขายร้านรับซื้อของเก่าต่อไป โดยใบเสร็จค่าเก็บขนขยะแสดงถึงภาคผนวก จ	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค
1.4 การกำจัดกากตะกอน ในระบบบำบัดน้ำเสีย โครงการขอความอนุเคราะห์ให้ อบต.อ่าวนาง เข้ามารับไปกำจัดต่อไป ความถี่ 6 เดือน/ครั้ง และ 3 เดือน/ครั้ง ในช่วง High Season	- ความสามารถในการรองรับมูลฝอยของถังขยะแห้งและขยะเปียก การรั่วซึม เป็นต้น	- ทางโครงการให้ อบต.อ่าวนาง เข้ามารับกากตะกอนไปกำจัดต่อไป ความถี่ 6 เดือน/ครั้ง และ 3 เดือน/ครั้ง ในช่วง High Season หรือช่วงที่ท่อระบายน้ำ และส้วมมีการอุดตัน	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค

คุณภาพสิ่งแวดล้อม / สถานที่ ตรวจสอบ	ดัชนีตรวจวัด	การปฏิบัติตามเงื่อนไข	ปัญหาและอุปสรรค
2.การจัดการมูลฝอยและสิ่งปฏิกูล - แบ่งแยกหน้าที่ของบุคลากรที่รับผิดชอบดูแลเรื่องขยะมูลฝอยให้ชัดเจน และประสานงานให้รถเก็บขยะของอบต.อ่าวนาง เข้ามารับไปกำจัด - จัดให้มีการทำความสะอาดที่พักมูลฝอยทุกครั้ง หลังจากรถเก็บขยะมาเก็บขนออกไป โดยแผนกแม่บ้าน		- แผนกแม่บ้าน ทำหน้าที่รวบรวมขยะจากส่วนต่างๆ ของโรงแรม คัดแยก ขยะที่จะใส่ถุงดำมัดปากเรียบร้อยแล้ว โดยในปี 2566 ทางโครงการมีขยะจำนวนน้อยมาก จึงได้เก็บรวมกับโครงการดีवानา พลาซ่า กระป๋องและรอให้รถเก็บขยะของอบต.อ่าวนาง เข้ามารับไปกำจัด สำหรับขยะรีไซเคิล และขายร้านรับซื้อของเก่าต่อไป โดยใบเสร็จค่าเก็บขนขยะแสดงถึงภาคผนวก รฐ - แผนกแม่บ้านทำความสะอาดห้องพักขยะ เป็นประจำทุกวัน หลังจากรถเก็บขยะของ อบต.อ่าวนาง เข้ามาเก็บขนขยะ - ทางโครงการมีการตรวจสอบอุปกรณ์ให้มีสภาพพร้อมใช้งานอยู่เสมอ	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค - ไม่มีปัญหาและอุปสรรค
3.การป้องกันอัคคีภัย - มีการตรวจสอบอุปกรณ์เตือนภัย และป้องกันอัคคีภัยให้อยู่ในสภาพที่ใช้ได้ ความถี่ 2 ครั้ง/ปี หรือทุกๆ 6 เดือน	- สภาพการใช้งาน หากพบว่าชำรุดต้องเปลี่ยนทันที	- แผนกช่างของโครงการทำการตรวจสอบถึงดับเพลิงเป็นประจำ ตามเอกสารในภาคผนวก จ	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค

ตารางที่ 3.2 ผลวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง เดือนมกราคม - มิถุนายน พ.ศ. 2566

เดือน พารามิเตอร์	หน่วย	ม.ค. 66	ก.พ. 66	มี.ค. 66	เม.ย. 66	พ.ค. 66	มิ.ย. 66	ค่ามาตรฐาน
pH at 25.0 °C	-	7.65	7.43	7.33	7.58	7.58	7.12	5.0 - 9.0
Suspended Solids	mg/l	27	65	27	37	37	< 10	≤ 40
Sulfide	mg/l	1.61	0.67	1.87	2.40	2.40	< 0.10	≤ 1.0
TKN-Nitrogen	ml/l	57.12	66.64	57.12	87.36	87.36	21.84	≤ 35
Fat, Greases & Oil	mg/l	0.60	2.20	1.20	0.60	0.60	< 0.2	≤ 20
BOD	mg/l	27.25	64.80	54.00	59.40	59.40	7.50	≤ 30
Total Dissolved Solids	mg/l	569	535	569	705	705	7.58	≤ 500*
Settleable Solids	mg/l	0.10	0.30	0.10	0.20	0.20	37	≤ 0.5
ลักษณะทางกายภาพ		ขุ่น มีตะกอน	ขุ่น มีตะกอน	ขุ่น มีตะกอน	ขุ่น มีตะกอน	ขุ่น มีตะกอน	ขุ่น มีตะกอน	

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

ที่มา : ผลวิเคราะห์คุณภาพน้ำเสีย วิเคราะห์โดย บจก.เชาเทิร์น แล็บ แอนด์ เอ็นจิเนียริง เลขทะเบียน ว-192

*

ตารางที่ 3.3 คุณภาพน้ำใช้ของโครงการ เดือนมิถุนายน พ.ศ.2566

พารามิเตอร์ / เดือน	หน่วย	พฤษภาคม 2566	ค่ามาตรฐาน
pH at 25.0 °C	-	7.07	6.5 - 8.5
Total Dissolved Solids	mg/l	284	≤ 500
Color	Pt-Co	0.00	≤ 15
Turbidity	NTU	0.26	≤ 5
Total Hardness	mg/l	216	≤ 300
Chloride	mg/l	89.19	≤ 250
Iron	mg/l	0.04	≤ 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⁻	39.50	≤ 250
Total Coliform Bacteria	MPN/100ml	< 1.1	< 1.1
E.coli	MPN/100ml	7.07	< 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 3.4 คุณภาพน้ำลำรางสาธารณะประโยชน์ด้านข้างโครงการ พ.ศ. 2566

เดือน พารามิเตอร์	หน่วย	มิถุนายน 2566	ค่ามาตรฐาน
pH at 25.0 °C	-	7.42	5.0 - 9.0
Temperature	°C	29.20	ธรรมชาติ
Colour, Odour and Taste	-	ธรรมชาติ	ธรรมชาติ
Nitrate-Nitrogen	mg/l as NO ₃ -N	0.1	≤ 5.0
Ammonia-Nitrogen	mg/l as NH ₃ -N	< 0.1	≤ 0.5
DO	mg/l	7.13	≥ 4
BOD	mg/l	4.72	≤ 2
ลักษณะทางกายภาพ		ขุ่น มีตะกอน	

*STD : เกณฑ์ที่กำหนดสูงสุด ของ มาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ประเภทที่ 4 ได้แก่ แหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทั้งจากกิจกรรมบางประเภท และสามารถเป็นประโยชน์เพื่อ

(1) การอุปโภคและบริโภคโดยต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติและผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำทั่วไปก่อน

(2) การอุตสาหกรรม ในประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติฉบับที่ 8 (พ.ศ.2537) ออกตามความในพรบ. ส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน 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	มกราคม 66	มีนาคม 66	พฤษภาคม 66	ค่ามาตรฐาน
pH at 25.0 °C	-	7.72	7.62	7.41	7.2 - 8.4
Total Dissolve Solids	mg/l	257	306	286	-
Total Hardness	mg/l	195	226	255	250 - 600
Chloride	mg/l	72.98	114.96	46.55	≤ 600
Iron	mg/l	0.05	0.12	0.05	-
Alkalinity	mg/l	112.00	106.00	192.00	80 - 100
Residue Chlorine	mg/l	1.80	7.30	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		Clear	Clear	Clear	

มาตรฐาน : คำแนะนำของคณะกรรมการสาธารณสุข ฉบับที่ 1/2550 เรื่อง การควบคุมการประกอบกิจการสระว่ายน้ำ หรือกิจการอื่นๆ ในทำนองเดียวกัน
ที่มา : บริษัท เซาท์เทิร์น แล็บ แอนด์ เอ็นจิเนียริง จำกัด เลขทะเบียนกรมโรงงานอุตสาหกรรม ว-192

ตารางที่ 3.6 ผลวิเคราะห์คุณภาพน้ำสระว่ายน้ำ สระ Pakarang pool

เดือน ดัชนีตรวจวัด	หน่วย	กุมภาพันธ์ 66	เมษายน 66	มิถุนายน 66	ค่ามาตรฐาน
pH at 25.0 °C	-	7.26	6.51	6.76	7.2 - 8.4
Total Dissolve Solids	mg/l	352	475	347	≤ 600
Total Hardness	mg/l	293	318	246	250 - 600
Chloride	mg/l	129.46	247.42	193.44	≤ 600
Iron	mg/l	0.05	0.05	0.05	-
Alkalinity	mg/l	126.00	38.00	30.00	80 - 100
Residue Chlorine	mg/l	0.40	0.00	2.20	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		Clear	Clear	Clear	

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

สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมมาตรการติดตาม ตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม และมาตรการเพิ่มเติม

จากมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ ดีवानา กระบี่ รีสอร์ท
สรุปผลการปฏิบัติตามเงื่อนไข ได้ดังนี้

4.1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

4.1.1 ทรัพยากรดิน และการชะล้างพังทลายของดิน

การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ด้านทรัพยากรกายภาพ
ซึ่งครอบคลุมในส่วนของสภาพภูมิประเทศและภูมิสัณฐานดินและการชะล้างพังทลาย คุณภาพอากาศ
เสียงและความสั่นสะเทือน ทรัพยากรน้ำ มีการปฏิบัติตามมาตรการทุกประการ

4.1.2 คุณภาพน้ำ

โครงการมีการปฏิบัติตามมาตรการ โดยโครงการไม่ได้ระบายน้ำทิ้งของโครงการออกสู่ทางน้ำ
สาธารณะใกล้เคียง โดยได้เพิ่มระบบบำบัดน้ำเสียแบบเติมอากาศ สำหรับการบำบัด 71% ของน้ำทิ้งที่
เกิดขึ้นทั้งหมด เพิ่มเติมจากระบบซึมลงดินที่เสนอไว้เดิม เนื่องจากในช่วงฤดูฝน และสถานะที่
โครงการเปิดดำเนินการมาหลายปี ชั้นดินของโครงการจึงอึดตัวไปด้วยน้ำที่ผ่านการบำบัดจึงไม่มี
ความสามารถที่จะซึมลงดินได้ โครงการจึงได้เพิ่มเติมนระบบดังกล่าว

โครงการได้ให้บริษัทเอกชนมาเก็บตัวอย่างน้ำ เพื่อวิเคราะห์คุณภาพน้ำที่ผ่านการบำบัด และ
นำคล่องสาธารณะด้านข้างโครงการ เพื่อเป็นการประเมินผลกระทบที่อาจจะเกิดขึ้นด้วย

4.1.3 การระบายน้ำและการป้องกันน้ำท่วม

โครงการมีการขุดลอก และกำจัดวัชพืชในคลองด้านข้างโครงการอย่างสม่ำเสมอ เพื่อให้ให้น้ำฝน
ไหลอย่างสะดวก และไม่มีการก่อสร้างใดๆ ลุกล้ำลำน้ำ

4.1.4 การกำจัดมูลฝอยและสิ่งปฏิกูล

โครงการมีการจัดถังขยะ ไว้ในตำแหน่งที่ผู้พักอาศัยสามารถใช้ได้สะดวก และมีแผนแม่บ้าน
คอยรวบรวม และดูแลขยะตกค้างที่อาจจะเกิดขึ้นภายในห้องพักขยะ รวมทั้งทำความสะอาดห้องพัก
ขยะด้วย

4.1.5 การจราจร

โครงการได้จัดให้มีที่จอดรถทั้งด้านหน้า และด้านหลังโครงการทั้งสิ้น 11 คัน มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยคอยดูแลเรื่องการจอดรถในพื้นที่จอดรถ ในโครงการ นอกจากนี้ในพื้นที่โครงการรถยนต์ไม่สามารถเข้าไปได้ โครงการจึงไม่ส่งผลกระทบต่อการจราจร

4.1.6 การป้องกันอัคคีภัย

โครงการ มีการติดตั้งระบบป้องกันอัคคีภัยที่สามารถใช้งานได้ทั้งระบบอัตโนมัติและ Manual นอกจากนี้ทางโครงการยังมีการตรวจสอบถังดับเพลิงอย่างสม่ำเสมอ และมีการเข้าร่วมการฝึกซ้อมการป้องกันและระงับอัคคีภัย ร่วมกับโรงแรม ดีวานา พลาซ่า กระบี่

4.1.7 ทศนิยมภาพ

โรงแรมมีการจัดสวน และภูมิสถาปัตย์ให้เข้ากับพื้นที่โครงการ และดูแลให้สวยงามเป็นระเบียบ อยู่เสมอ

4.2 มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

4.2.1 คุณภาพน้ำ

โครงการมีการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบฯ อย่างเคร่งครัด รวมทั้งมีการเฝ้าระวังผลกระทบที่อาจจะเกิดขึ้น จากการดำเนินโครงการด้วย เช่น การตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง และการวิเคราะห์คุณภาพน้ำคลองสาธารณะด้านข้างโครงการ

4.2.2 การจัดการมูลฝอยและสิ่งปฏิกูล

แผนกแม่บ้านของโครงการ จะรวบรวมขยะ คัดแยก และนำไปเก็บที่ห้องพัสดุ เพื่อรอให้รถเก็บขนขยะของ อบต.อ่าวนางมารับไปกำจัดต่อไป และยังทำหน้าที่ตรวจสอบไม่ให้มีขยะตกค้าง รวมทั้งดูแลความสะอาดของจุดพัสดุด้วย

4.2.3 การป้องกันอัคคีภัย

แผนกช่างของโครงการ ทำหน้าที่ตรวจสอบดูแลอุปกรณ์ป้องกันและระงับอัคคีภัย ให้อยู่ในสภาพที่พร้อมใช้งานตลอดเวลา รวมทั้งมีการอบรมพนักงานให้รับมือกับสถานการณ์ที่อาจจะเกิดขึ้นได้อย่างมีประสิทธิภาพ

4.3 มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมเพิ่มเติม

4.3.1 ด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย

เนื่องจากโครงการได้คำนึงถึงอาชีวอนามัย และความปลอดภัยด้านสุขภาพของผู้ใช้บริการ โครงการจึงได้มีการดูแลสระว่ายน้ำ โดยการควบคุมคุณภาพ และจัดบันทึกคุณภาพน้ำในสระว่ายน้ำ ทั้ง 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)

รองผู้ว่าราชการจังหวัด
จังหวัดกระบี่

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 ตลอดแนวพื้นที่โครงการ 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 ในกรณีที่มีระบบบำบัดน้ำเสียเกิดการเสียหายให้โครงการรีบดำเนินการแก้ไขทันที ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ
- ในการนำน้ำทิ้งของโครงการไปใช้ประโยชน์เพื่อการรดน้ำต้นไม้ จะต้องมีการแจ้งรายละเอียดบริเวณสนาม สวนหรืออื่น ๆ ให้ผู้ที่อาศัยในโครงการทราบว่าใช้น้ำทิ้งในการรดน้ำต้นไม้
- จัดให้มีการสูบน้ำจากคลองในถังเกราะไปกำจัดอย่างสม่ำเสมอเพื่อรักษาประสิทธิภาพของระบบ ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ
- จัดให้มีการตัดหญ้าบริเวณบ่อดักไขมันไปกำจัดอย่างสม่ำเสมออย่างน้อย 1-2 ครั้งต่อสัปดาห์ และเพิ่มความถี่ตามปริมาณการสะสมที่เกิดขึ้น

5.4 การระบายน้ำและการป้องกันน้ำท่วม

ในระยะดำเนินการ

- ต้องจัดเตรียมร่องระบายน้ำในโครงการเพื่อช่วยในการระบายน้ำฝนในพื้นที่โครงการลงสู่คลองสาธารณะอย่างมีประสิทธิภาพ
- ไม่ก่อสร้างสิ่งก่อสร้างที่กีดขวางแนวการไหลของน้ำลงสู่คลองสาธารณะ
- ไม่ก่อสร้าง หรือรื้อถอนแนวทางการน้ำสาธารณะที่อยู่ใกล้เคียงอย่างเด็ดขาด

- โครงการจะต้องช่วยดูแลสภาพคลองน้ำสาธารณะที่เป็นของส่วนรวมในช่วงที่ผ่านด้านข้างพื้นที่โครงการให้อยู่สภาพที่ติดตลอดเวลา

5.5 การกำจัดมูลฝอยและสิ่งปฏิกูล

ในระหว่างดำเนินการ

- 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

ในระหว่างดำเนินการ

- 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

ในระหว่างดำเนินการ

- 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 ทดწყภาพ

ในระยะดำเนินการ

- ตรวจสอบดูแลอาคารและบริเวณต่าง 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 ไล่ลงดำมาถึงในถังขยะเปียก แม่บ้านของโครงการจะนำไปรวบรวมไว้ที่ห้องพักระดมของโครงการทุกวัน
- 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 โฮเทลแอนด์ รีสอร์ท จำกัด

โดย น.ส.จริยาวิทย์ สุวรรณดิษฐ์กุล และ นายศิรวิชญ์ สุวรรณดิษฐ์กุล

ได้รับอนุญาตให้ประกอบธุรกิจโรงแรมตามอัตรา ๑๕ แห่งพระราชบัญญัติ
โรงแรม พ.ศ. ๒๕๔๗ โดยใช้ชื่อภาษาไทยว่า ดีวานา กระบี่ รีสอร์ท

ชื่อภาษาต่างประเทศ (ถ้ามี) DEEVANA KRABI RESORT

โรงแรมประเภท.....๒..... 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

ออกให้ ณ วันที่ ๔ เดือน มีนาคม พ.ศ. ๒๕๖๒

พันตำรวจโท

(หม่อมหลวงอภิวัฒน์ ประวีตร)

อธิบดีกรมการปกครอง

, Ltd.

ที่ ๑๖๑ / ๒๕๖๖



ที่ว่าการอำเภอเมืองกระบี่
ถนนอุตรกิจ กบ ๘๑๐๐๐

หนังสือรับรอง

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

จึงออกหนังสือรับรองฉบับนี้ไว้เป็นหลักฐาน

ออกให้ ณ วันที่ ๒๖ เดือน มิถุนายน พ.ศ. ๒๕๖๖

“ใช้สำหรับประกอบรายงานออนไลน์กรมการปกครอง ๒๕๖๖ เท่านั้น”



(นายสุพจน์ แสงศิลาตุ้มกุล)
ปลัดอำเภอ ปฏิบัติราชการแทน
นายอำเภอเมืองกระบี่

Dee

ภาคผนวก ค

ผลวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง



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



NSC - TISI - TIS 17025

TESTING 1661

Analysis Report

CUSTOMER	: Deevana Hotel and Resort Co.,Ltd	REPORT NO.	: 660210-086
PROJECT	: Deevana Krabi Resort	SAMPLE NO.	: 66010267
LOCATION	: 90 Moo 3 Soi 8, Ao Nang, Mueang Krabi	RECEIVED DATE	: 31/01/2023
SAMPLING SOURCE	: Effluent Water	TESTED DATE	: 01/02/2023 - 10/02/2023
SAMPLING DATE	: 31/01/2023	REPORTED DATE	: 10/02/2023
SAMPLING BY	: Kittichai ๓-192-๑-0005		
SAMPLING METHOD	: GRAB SAMPLING		

PARAMETER	UNIT	METHOD	RESULT	STANDARD
pH at 25.0 °C ^{/1}	-	4500-H ⁺ B. Electrometric Method	7.65	5.0 - 9.0
Suspended Solids ^{/1,2}	mg/l	2540 D. Total Suspended Solids Dried at 103 - 105 °C	27	≤ 40
Sulfide ^{/1}	mg/l	4500-S ²⁻ F. Iodometric Method	1.61	≤ 1.0
TKN-Nitrogen ^{/1}	mg/l	4500-N _{org} B. Macro-Kjeldahl Method	57.12	≤ 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	27.25	≤ 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 ๓-192

/2 : Accredited by TISI 2017

Analyzed & Reviewed by

(Mr. Amnad Jarana)

๓ - 192 - ค - 0002

Laboratory Supervisor



Approved by

(Ms. Krittika Thongsombut)

๓ - 192 - ค - 0001

General Manager

THIS ANALYSIS REPORT SHALL NOT REPRODUCED EXCEPT IN FULL WITHOUT WRITTEN APPROVAL OF THE LABORATORY

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



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. : 660210-086
PROJECT : Deevana Krabi Resort SAMPLE NO. : 66010267
LOCATION : 90 Moo 3 Soi 8, Ao Nang, Mueang Krabi RECEIVED DATE : 31/01/2023
SAMPLING SOURCE : Effluent Water TESTED DATE : 01/02/2023 - 10/02/2023
SAMPLING DATE : 31/01/2023 REPORTED DATE : 10/02/2023
SAMPLING BY : Kittichai ๖-192-๖-0005
SAMPLING METHOD : GRAB SAMPLING

PARAMETER	UNIT	METHOD	RESULT	STANDARD
Total Dissolved Solids	mg/l	Electrometric Method	569	$\leq 500^*$
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 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 247 mg/l)

Analyzed & Reviewed by

(Mr.Amnad Jarana)

๖ - 192 - ค - 0002

Laboratory Supervisor



Approved by

(Ms. Krittika Thongsombut)

๖ - 192 - ค - 0001

General Manager

THIS ANALYSIS REPORT SHALL NOT REPRODUCED EXCEPT IN FULL, WITHOUT WRITTEN APPROVAL OF THE LABORATORY
REPORTED ANALYSIS REFER TO SUBMITTED SAMPLE(S) AND APPLY TO THE SAMPLE AS RECEIVED ONLY

--END OF REPORT--



บริษัท เซาเทิร์น 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



TESTING 1661

Analysis Report

CUSTOMER	: Deevana Hotel and Resort Co.,Ltd	REPORT NO.	: 660223-260
PROJECT	: Deevana Krabi Resort	SAMPLE NO.	: 66020473
LOCATION	: 90 Moo 3 Soi 8, Ao Nang, Mueang Krabi	RECEIVED DATE	: 16/02/2023
SAMPLING SOURCE	: Effluent Water	TESTED DATE	: 17/02/2023 - 23/02/2023
SAMPLING DATE	: 16/02/2023	REPORTED DATE	: 23/02/2023
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	7.43	5.0 - 9.0
Suspended Solids ^{/1,2}	mg/l	2540 D. Total Suspended Solids Dried at 103 - 105 °C	65	≤ 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	66.64	≤ 35
Fat, Greases & Oil ^{/1}	mg/l	5520 B. Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric Method	2.20	≤ 20
BOD ^{/1}	mg/l	5210 B. 5-Day BOD Test	64.80	≤ 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 ๓-192

/2 : Accredited by TISI 2017

Analyzed & Reviewed by

(Mr.Amnad Jarana)

๓ - 192 - ค - 0002

Laboratory Supervisor



Approved by

(Ms. Krittika Thongsombut)

๓ - 192 - ค - 0001

General Manager

THIS ANALYSIS REPORT SHALL NOT REPRODUCED EXCEPT IN FULL, WITHOUT WRITTEN APPROVAL OF THE LABORATORY

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



บริษัท เซาเทิร์น แล็บ แอนด์ เอ็นจิเนียริง จำกัด

Southern Lab & Engineering Co., Ltd.

6/107 ม.9 ซอยเสาชემ ถนนศักดิ์เดช ค.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. : 660223-260
PROJECT : Deevana Krabi Resort SAMPLE NO. : 66020473
LOCATION : 90 Moo 3 Soi 8, Ao Nang, Mueang Krabi RECEIVED DATE : 16/02/2023
SAMPLING SOURCE : Effluent Water TESTED DATE : 17/02/2023 - 23/02/2023
SAMPLING DATE : 16/02/2023 REPORTED DATE : 23/02/2023
SAMPLING BY : Kittichai ๖-192-๖-0005
SAMPLING METHOD : GRAB SAMPLING

PARAMETER	UNIT	METHOD	RESULT	STANDARD
Total Dissolved Solids	mg/l	Electrometric Method	535	≤ 500*
Settleable Solids	ml/l	2540 F. Settleable Solids	0.30	≤ 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 252 mg/l)

Analyzed & Reviewed by

(Mr.Amnad Jarana)

๖ - 192 - ๖ - 0002

Laboratory Supervisor



Approved by

(Ms. Kritika Thongsombut)

๖ - 192 - ๖ - 0001

General Manager

THIS ANALYSIS REPORT SHALL NOT REPRODUCED EXCEPT IN FULL, WITHOUT WRITTEN APPROVAL OF THE LABORATORY
REPORTED ANALYSIS REFER TO SUBMITTED SAMPLE(S) AND APPLY TO THE SAMPLE AS RECEIVED ONLY

--END OF REPORT--



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



NSC - TISI - TIS 17025

TESTING 1661

Analysis Report

CUSTOMER	: Deevana Hotel and Resort Co.,Ltd	REPORT NO.	: 660404-008
PROJECT	: Deevana Krabi Resort	SAMPLE NO.	: 66030768
LOCATION	: 90 Moo 3 Soi 8, Ao Nang, Mueang Krabi	RECEIVED DATE	: 16/03/2023
SAMPLING SOURCE	: Effluent Water	TESTED DATE	: 17/03/2023 - 04/04/2023
SAMPLING DATE	: 16/03/2023	REPORTED DATE	: 04/04/2023
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	7.33	5.0 - 9.0
Suspended Solids ^{/1,2}	mg/l	2540 D. Total Suspended Solids Dried at 103 - 105 °C	27	≤ 40
Sulfide ^{/1}	mg/l	4500-S ²⁻ F. Iodometric Method	1.87	≤ 1.0
TKN-Nitrogen ^{/1}	mg/l	4500-N _{org} B. Macro-Kjeldahl Method	57.12	≤ 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	54.00	≤ 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,

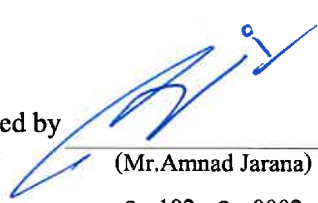
B.E. 2548 (2005) published in the Royal Government Gazette, Vol. 122 Part 125 D, dated December 29,

B.E. 2548 (2005)

/1 : Registered by DIW ๖-192

/2 : Accredited by TISI 2017

Analyzed & Reviewed by



(Mr. Amnad Jarana)

๖ - 192 - ค - 0002

Laboratory Supervisor



Approved by



(Ms. Kritika Thongsombut)

๖ - 192 - ค - 0001

General Manager

THIS ANALYSIS REPORT SHALL NOT REPRODUCED EXCEPT IN FULL, WITHOUT WRITTEN APPROVAL OF THE LABORATORY
REPORTED ANALYSIS REFER TO SUBMITTED SAMPLE(S) AND APPLY TO THE SAMPLE AS RECEIVED ONLY



บริษัท เซาเทิร์น 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. : 660404-008
PROJECT : Deevana Krabi Resort SAMPLE NO. : 66030768
LOCATION : 90 Moo 3 Soi 8, Ao Nang, Mueang Krabi RECEIVED DATE : 16/03/2023
SAMPLING SOURCE : Effluent Water TESTED DATE : 17/03/2023 - 04/04/2023
SAMPLING DATE : 16/03/2023 REPORTED DATE : 04/04/2023
SAMPLING BY : Kittichai ๖-192-๖-0005
SAMPLING METHOD : GRAB SAMPLING

PARAMETER	UNIT	METHOD	RESULT	STANDARD
Total Dissolved Solids	mg/l	Electrometric Method	569	≤ 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 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 289 mg/l)

Analyzed & Reviewed by


(Mr. Amnad Jarana)
๖ - 192 - ค - 0002
Laboratory Supervisor



Approved by


(Ms. Krittika Thongsombut)
๖ - 192 - ค - 0001
General Manager

THIS ANALYSIS REPORT SHALL NOT REPRODUCED EXCEPT IN FULL, WITHOUT WRITTEN APPROVAL OF THE LABORATORY
REPORTED ANALYSIS REFER TO SUBMITTED SAMPLE(S) AND APPLY TO THE SAMPLE AS RECEIVED ONLY

--END OF REPORT--



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



TESTING 1661

Analysis Report

CUSTOMER	: Deevana Hotel and Resort Co.,Ltd	REPORT NO.	: 660427-241
PROJECT	: Deevana Krabi Resort	SAMPLE NO.	: 66041142
LOCATION	: 90 Moo 3 Soi 8, Ao Nang, Mueang Krabi	RECEIVED DATE	: 20/04/2023
SAMPLING SOURCE	: Effluent Water	TESTED DATE	: 21/04/2023 - 27/04/2023
SAMPLING DATE	: 20/04/2023	REPORTED DATE	: 27/04/2023
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	7.58	5.0 - 9.0
Suspended Solids ^{/1,2}	mg/l	2540 D. Total Suspended Solids Dried at 103 - 105 °C	37	≤ 40
Sulfide ^{/1}	mg/l	4500-S ²⁻ F. Iodometric Method	2.40	≤ 1.0
TKN-Nitrogen ^{/1}	mg/l	4500-N _{org} B. Macro-Kjeldahl Method	87.36	≤ 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	59.40	≤ 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

Analyzed & Reviewed by

(Mr. Amnad Jarana)

๖ - 192 - ค - 0002

Laboratory Supervisor



Approved by

(Ms. Krittika Thongsombut)

๖ - 192 - ค - 0001

General Manager

THIS ANALYSIS REPORT SHALL NOT REPRODUCED EXCEPT IN FULL, WITHOUT WRITTEN APPROVAL OF THE LABORATORY

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



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. : 660427-241
PROJECT : Deevana Krabi Resort SAMPLE NO. : 66041142
LOCATION : 90 Moo 3 Soi 8, Ao Nang, Mueang Krabi RECEIVED DATE : 20/04/2023
SAMPLING SOURCE : Effluent Water TESTED DATE : 21/04/2023 - 27/04/2023
SAMPLING DATE : 20/04/2023 REPORTED DATE : 27/04/2023
SAMPLING BY : Kittichai ๖-192-๖-0005
SAMPLING METHOD : GRAB SAMPLING

PARAMETER	UNIT	METHOD	RESULT	STANDARD
Total Dissolved Solids	mg/l	Electrometric Method	705	≤ 500*
Settleable Solids	ml/l	2540 F. Settleable Solids	0.20	≤ 0.5
Physical Appearance	Turbid, Sediment			

Remark

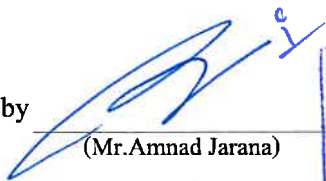
Analysis Method : Standard Methods For the Examination of Water and Wastewater 23rd Edition 2017

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 272 mg/l)

Analyzed & Reviewed by


(Mr. Amnad Jarana)
๖ - 192 - ๖ - 0002
Laboratory Supervisor



Approved by


(Ms. Krittika Thongsombut)
๖ - 192 - ๖ - 0001
General Manager

THIS ANALYSIS REPORT SHALL NOT REPRODUCED EXCEPT IN FULL, WITHOUT WRITTEN APPROVAL OF THE LABORATORY
REPORTED ANALYSIS REFER TO SUBMITTED SAMPLE(S) AND APPLY TO THE SAMPLE AS RECEIVED ONLY

--END OF REPORT--



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



NSC - TISI - TIS 17025
TESTING 1661

Analysis Report

CUSTOMER	: Deevana Hotel and Resort Co.,Ltd	REPORT NO.	: 660530-318
PROJECT	: Deevana Krabi Resort	SAMPLE NO.	: 66051500
LOCATION	: 90 Moo 3 Soi 8, Ao Nang, Mucang Krabi	RECEIVED DATE	: 18/05/2023
SAMPLING SOURCE	: Effluent Water	TESTED DATE	: 19/05/2023 - 30/05/2023
SAMPLING DATE	: 18/05/2023	REPORTED DATE	: 30/05/2023
SAMPLING BY	: Kittichai ๖-192-๑-0005		
SAMPLING METHOD	: GRAB SAMPLING		

PARAMETER	UNIT	METHOD	RESULT	STANDARD
pH at 25.0 °C ^{/1}	-	4500-H ⁺ B. Electrometric Method	7.12	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	< 0.10	≤ 1.0
TKN-Nitrogen ^{/1}	mg/l	4500-N _{org} B. Macro-Kjeldahl Method	21.84	≤ 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	7.50	≤ 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,

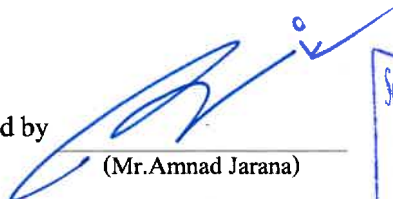
B.E. 2548 (2005) published in the Royal Government Gazette, Vol. 122 Part 125 D, dated December 29,

B.E. 2548 (2005)

/1 : Registered by DIW ๖-192

/2 : Accredited by TISI 2017

Analyzed & Reviewed by


(Mr. Amnad Jarana)
๖ - 192 - ๑ - 0002

Laboratory Supervisor



Approved by


(Ms. Kritika Thongsombut)

๖ - 192 - ๑ - 0001

General Manager

THIS ANALYSIS REPORT SHALL NOT REPRODUCED EXCEPT IN FULL, WITHOUT WRITTEN APPROVAL OF THE LABORATORY
REPORTED ANALYSIS REFER TO SUBMITTED SAMPLE(S) AND APPLY TO THE SAMPLE AS RECEIVED ONLY



บริษัท เซาท์เทิร์น แล็บ แอนด์ เอ็นจิเนียริง จำกัด

Southern Lab & Engineering Co., Ltd.

6/107 ม.9 ซอยสามัคคี 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. : 660530-318
PROJECT : Deevana Krabi Resort SAMPLE NO. : 66051500
LOCATION : 90 Moo 3 Soi 8, Ao Nang, Mueang Krabi RECEIVED DATE : 18/05/2023
SAMPLING SOURCE : Effluent Water TESTED DATE : 19/05/2023 - 30/05/2023
SAMPLING DATE : 18/05/2023 REPORTED DATE : 30/05/2023
SAMPLING BY : Kittichai ๖-192-๖-0005
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	< 0.1	≤ 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 285 mg/l)

Analyzed & Reviewed by

(Mr.Amnad Jarana)

๖ - 192 - ๖ - 0002

Laboratory Supervisor



Approved by

(Ms. Kritika Thongsombut)

๖ - 192 - ๖ - 0001

General Manager

THIS ANALYSIS REPORT SHALL NOT REPRODUCED EXCEPT IN FULL, WITHOUT WRITTEN APPROVAL OF THE LABORATORY
REPORTED ANALYSIS REFER TO SUBMITTED SAMPLE(S) AND APPLY TO THE SAMPLE AS RECEIVED ONLY

--END OF REPORT--



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



NSC - TISI - TIS 17025

TESTING 1661

Analysis Report

CUSTOMER	: Deevana Hotel and Resort Co.,Ltd	REPORT NO.	: 660703-010
PROJECT	: Deevana Krabi Resort	SAMPLE NO.	: 66061864
LOCATION	: 90 Moo 3 Soi 8, Ao Nang, Mueang Krabi	RECEIVED DATE	: 21/06/2023
SAMPLING SOURCE	: Effluent Water	TESTED DATE	: 22/06/2023 - 03/07/2023
SAMPLING DATE	: 21/06/2023	REPORTED DATE	: 03/07/2023
SAMPLING BY	: Kittichai ๓-192-๑-0005		
SAMPLING METHOD	: GRAB SAMPLING		

PARAMETER	UNIT	METHOD	RESULT	STANDARD
pH at 25.0 °C ^{/1}	-	4500-H ⁺ B. Electrometric Method	7.52	5.0 - 9.0
Suspended Solids ^{/1,2}	mg/l	2540 D. Total Suspended Solids Dried at 103 - 105 °C	30	≤ 40
Sulfide ^{/1}	mg/l	4500-S ²⁻ F. Iodometric Method	3.20	≤ 1.0
TKN-Nitrogen ^{/1}	mg/l	4500-N _{org} B. Macro-Kjeldahl Method	80.08	≤ 35
Fat, Greases & Oil ^{/1}	mg/l	5520 B. Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric Method	2.20	≤ 20
BOD ^{/1}	mg/l	5210 B. 5-Day BOD Test	51.80	≤ 30
Physical Appearance	Turbid, Sediment			

Remark

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

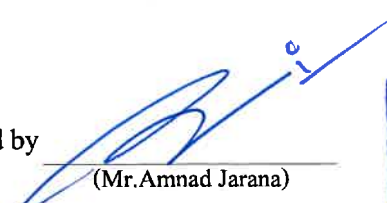
STANDARD : Building Effluents Standards : The building type B, Hotel 60 rooms to not greater than 200 rooms

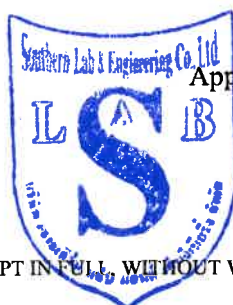
Notification of the Ministry of Natural Resources and Environment : Building Effluents Standards dated November 7, B.E. 2548 (2005) published in the Royal Government Gazette, Vol. 122 Part 125 D, dated December 29, B.E. 2548 (2005)

/1 : Registered by DIW ๓-192


/2 : Accredited by TISI 2017

Analyzed & Reviewed by


(Mr. Amnad Jarana)
๓ - 192 - ค - 0002
Laboratory Supervisor



Approved by


(Ms. Kritika Thongsombut)
๓ - 192 - ค - 0001
General Manager

THIS ANALYSIS REPORT SHALL NOT REPRODUCED EXCEPT IN FULL, WITHOUT WRITTEN APPROVAL OF THE LABORATORY
REPORTED ANALYSIS REFER TO SUBMITTED SAMPLE(S) AND APPLY TO THE SAMPLE AS RECEIVED ONLY



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. : 660703-010
PROJECT : **Deevana Krabi Resort** SAMPLE NO. : 66061864
LOCATION : 90 Moo 3 Soi 8, Ao Nang, Mueang Krabi RECEIVED DATE : 21/06/2023
SAMPLING SOURCE : **Effluent Water** TESTED DATE : 22/06/2023 - 03/07/2023
SAMPLING DATE : 21/06/2023 REPORTED DATE : 03/07/2023
SAMPLING BY : Kittichai ๖-192-๓-0005
SAMPLING METHOD : GRAB SAMPLING

PARAMETER	UNIT	METHOD	RESULT	STANDARD
Total Dissolved Solids	mg/l	Electrometric Method	662	≤ 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 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 258 mg/l)

Analyzed & Reviewed by

(Mr.Amnad Jarana)

๖ - 192 - ๓ - 0002

Laboratory Supervisor



Approved by

(Ms. Krittika Thongsombut)

๖ - 192 - ๓ - 0001

General Manager

THIS ANALYSIS REPORT SHALL NOT REPRODUCED EXCEPT IN FULL, WITHOUT WRITTEN APPROVAL OF THE LABORATORY

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

--END OF REPORT--

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) กัฏดาการหรือร้านอาหาร
- “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) กัดดาการหรือร้านอาหารที่มีพื้นที่ให้บริการรวมกันทุกชั้นของอาคารหรือกลุ่มของอาคารตั้งแต่ 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 ๓ 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 เซาเทิร์น แล็บ แอนด์ เอ็นจิเนียริง จำกัด

อ้างถึง คำขอขึ้นทะเบียน/ต่ออายุหนังสืออนุญาตขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

ลงวันที่ ๘ พฤศจิกายน ๒๕๖๒

สิ่งที่ส่งมาด้วย เอกสารแนบท้ายหนังสือรับต่ออายุขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

บริษัท เซาเทิร์น แล็บ แอนด์ เอ็นจิเนียริง จำกัด จำนวน ๑ แผ่น

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

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว ให้บริษัท เซาเทิร์น 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



(นางจินดา เตชะศรีนทร์)

ผู้อำนวยการกองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน
ปฏิบัติราชการแทนอธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

กองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน
ศูนย์วิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงานภาคใต้
โทร. ๐ ๙๔๓๒ ๕๐๒๙ - ๓๑
โทรสาร ๐ ๙๔๓๒ 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 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 1681

Analysis Report

CUSTOMER	: Deevana Hotel and Resort Co.,Ltd	REPORT NO.	: 660210-087
PROJECT	: Deevana Krabi Resort	SAMPLE NO.	: 66010268
LOCATION	: 90 Moo 3 Soi 8, Ao Nang, Mueang Krabi	RECEIVED DATE	: 31/01/2023
SAMPLING SOURCE	: Swimming pool water (Boat pool)	TESTED DATE	: 01/02/2023 - 10/02/2023
SAMPLING DATE	: 31/01/2023	REPORTED DATE	: 10/02/2023
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	7.72	7.2 - 8.4
Total Dissolved Solids	mg/l	Electrometric Method	257	≤ 600
Total Hardness ^{/1}	mg/l	2340 C. EDTA Titrimetric Method	195	250 - 600
Chloride	mg/l	4500-Cl ⁻ B. Argentometric Method	72.98	≤ 600
Iron	mg/l	3500-Fe B. Phenanthroline Method	0.05	-
Alkalinity	mg/l	2320 B. Titration Method	112.00	80 - 100
Residue Chlorine	mg/l	Test Kit Method	1.80	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 23rd Edition 2017

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

/1 : Accredited by TISI 2017

Analyzed & Reviewed by

(Mr. Amnad Jarana)

๖ - 192 - ๖ - 0002

Laboratory Supervisor



Approved by

(Ms. Kittika Thongsombut)

๖ - 192 - ๖ - 0001

General Manager

THIS ANALYSIS REPORT SHALL NOT REPRODUCED EXCEPT IN FULL, WITHOUT WRITTEN APPROVAL OF THE LABORATORY

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

--END OF REPORT--



บริษัท เซาท์เทิร์น แล็บ แอนด์ เอ็นจิเนียริง จำกัด

Southern Lab & Engineering Co., Ltd.

6/107 ม.9 ซอยสาเข็ม 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.	: 660223-261
PROJECT	: Deevana Krabi Resort	SAMPLE NO.	: 66020474
LOCATION	: 90 Moo 3 Soi 8, Ao Nang, Mueang Krabi	RECEIVED DATE	: 16/02/2023
SAMPLING SOURCE	: Swimming pool water (Pakarang pool)	TESTED DATE	: 17/02/2023 - 23/02/2023
SAMPLING DATE	: 16/02/2023	REPORTED DATE	: 23/02/2023
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	7.26	7.2 - 8.4
Total Dissolved Solids	mg/l	Electrometric Method	352	≤ 600
Total Hardness	mg/l	2340 C. EDTA Titrimetric Method	293	250 - 600
Chloride	mg/l	4500-Cl ⁻ B. Argentometric Method	129.46	≤ 600
Iron	mg/l	3500-Fe B. Phenanthroline Method	0.05	-
Alkalinity	mg/l	2320 B. Titration Method	126.00	80 - 100
Residue Chlorine	mg/l	Test Kit Method	0.40	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 23rd Edition 2017

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

Analyzed & Reviewed by

(Mr.Amnad Jarana)

๖ - 192 - ค - 0002

Laboratory Supervisor



Approved by

(Ms. Krittika Thongsombut)

๖ - 192 - ค - 0001

General Manager

THIS ANALYSIS REPORT SHALL NOT REPRODUCED EXCEPT IN FULL, WITHOUT WRITTEN APPROVAL OF THE LABORATORY

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

--END OF REPORT--



บริษัท เซาท์เทิร์น แล็บ แอนด์ เอ็นจิเนียริง จำกัด

Southern Lab & Engineering Co., Ltd.

6/107 ม.9 ซอยเสาช้าง ถนนหักเค็ด 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.	: 660404-009
PROJECT	: Deevana Krabi Resort	SAMPLE NO.	: 66030769
LOCATION	: 90 Moo 3 Soi 8, Ao Nang, Mueang Krabi	RECEIVED DATE	: 16/03/2023
SAMPLING SOURCE	: Swimming pool water (Boat pool)	TESTED DATE	: 17/03/2023 - 04/04/2023
SAMPLING DATE	: 16/03/2023	REPORTED DATE	: 04/04/2023
SAMPLING BY	: Kittichai ๖-192-๑-0005		
SAMPLING METHOD	: GRAB SAMPLING		

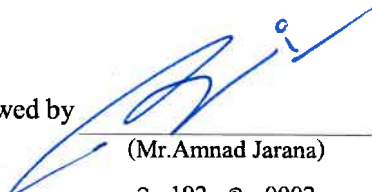
PARAMETER	UNIT	METHOD	RESULT	STANDARD
pH at 25.0 °C	-	4500-H ⁺ B. Electrometric Method	7.62	7.2 - 8.4
Total Dissolved Solids	mg/l	Electrometric Method	306	≤ 600
Total Hardness	mg/l	2340 C. EDTA Titrimetric Method	226	250 - 600
Chloride	mg/l	4500-Cl ⁻ B. Argentometric Method	114.96	≤ 600
Iron	mg/l	3500-Fe B. Phenanthroline Method	0.12	-
Alkalinity	mg/l	2320 B. Titration Method	106.00	80 - 100
Residue Chlorine	mg/l	Test Kit Method	7.30	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

Analyzed & Reviewed by


(Mr. Amnad Jarana)
๖ - 192 - ค - 0002
Laboratory Supervisor



Approved by


(Ms. Krittika Thongsombut)
๖ - 192 - ค - 0001
General Manager

THIS ANALYSIS REPORT SHALL NOT REPRODUCED EXCEPT IN FULL, WITHOUT WRITTEN APPROVAL OF THE LABORATORY

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

--END OF REPORT--



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.	: 660427-242
PROJECT	: Deevana Krabi Resort	SAMPLE NO.	: 66041143
LOCATION	: 90 Moo 3 Soi 8, Ao Nang, Mueang Krabi	RECEIVED DATE	: 20/04/2023
SAMPLING SOURCE	: Swimming pool water (Pakarang pool)	TESTED DATE	: 21/04/2023 - 27/04/2023
SAMPLING DATE	: 20/04/2023	REPORTED DATE	: 27/04/2023
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	6.51	7.2 - 8.4
Total Dissolved Solids	mg/l	Electrometric Method	475	≤ 600
Total Hardness	mg/l	2340 C. EDTA Titrimetric Method	318	250 - 600
Chloride	mg/l	4500-Cl ⁻ B. Argentometric Method	247.42	≤ 600
Iron	mg/l	3500-Fe B. Phenanthroline Method	0.05	-
Alkalinity	mg/l	2320 B. Titration Method	38.00	80 - 100
Residue Chlorine	mg/l	Test Kit Method	0.00	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

Analyzed & Reviewed by

(Mr. Amnad Jarana)

๖ - 192 - ค - 0002

Laboratory Supervisor



Approved by

(Ms. Krittika Thongsombut)

๖ - 192 - ค - 0001

General Manager

THIS ANALYSIS REPORT SHALL NOT REPRODUCED EXCEPT IN FULL, WITHOUT WRITTEN APPROVAL OF THE LABORATORY
REPORTED ANALYSIS REFER TO SUBMITTED SAMPLE(S) AND APPLY TO THE SAMPLE AS RECEIVED ONLY

--END OF REPORT--



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



NSC - TISI - TIS 17025
TESTING 1661

Analysis Report

CUSTOMER : Deevana Hotel and Resort Co.,Ltd REPORT NO. : 660530-319
PROJECT : Deevana Krabi Resort SAMPLE NO. : 66051501
LOCATION : 90 Moo 3 Soi 8, Ao Nang, Mueang Krabi RECEIVED DATE : 18/05/2023
SAMPLING SOURCE : Swimming pool water (Boat pool) TESTED DATE : 19/05/2023 - 30/05/2023
SAMPLING DATE : 18/05/2023 REPORTED DATE : 30/05/2023
SAMPLING BY : Kittichai ๓-192-๑-0005
SAMPLING METHOD : GRAB SAMPLING

PARAMETER	UNIT	METHOD	RESULT	STANDARD
pH at 25.0 °C	-	4500-H ⁺ B. Electrometric Method	7.41	7.2 - 8.4
Total Dissolved Solids	mg/l	Electrometric Method	286	≤ 600
Total Hardness ^{/1}	mg/l	2340 C. EDTA Titrimetric Method	255	250 - 600
Chloride	mg/l	4500-Cl ⁻ B. Argentometric Method	46.55	≤ 600
Iron	mg/l	3500-Fe B. Phenanthroline Method	0.05	-
Alkalinity	mg/l	2320 B. Titration Method	192.00	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 23rd Edition 2017

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

/1 : Accredited by TISI 2017

Analyzed & Reviewed by

(Mr. Amnad Jarana)

๓ - 192 - ค - 0002

Laboratory Supervisor



Approved by

(Ms. Kritika Thongsombut)

๓ - 192 - ค - 0001

General Manager

THIS ANALYSIS REPORT SHALL NOT REPRODUCED EXCEPT IN FULL, WITHOUT WRITTEN APPROVAL OF THE LABORATORY

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

--END OF REPORT--



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. : 660703-012
PROJECT : Deevana Krabi Resort SAMPLE NO. : 66061866
LOCATION : 90 Moo 3 Soi 8, Ao Nang, Mueang Krabi RECEIVED DATE : 21/06/2023
SAMPLING SOURCE : Swimming pool water (Pakarang pool) TESTED DATE : 22/06/2023 - 03/07/2023
SAMPLING DATE : 21/06/2023 REPORTED DATE : 03/07/2023
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	6.76	7.2 - 8.4
Total Dissolved Solids	mg/l	Electrometric Method	347	≤ 600
Total Hardness ^{/1}	mg/l	2340 C. EDTA Titrimetric Method	246	250 - 600
Chloride	mg/l	4500-Cl ⁻ B. Argentometric Method	193.44	≤ 600
Iron	mg/l	3500-Fe B. Phenanthroline Method	0.05	-
Alkalinity	mg/l	2320 B. Titration Method	30.00	80 - 100
Residue Chlorine	mg/l	Test Kit Method	2.20	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 23rd Edition 2017

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

/1 : Accredited by TISI 2017

Analyzed & Reviewed by

(Mr. Amnad Jarana)

๖ - 192 - ๖ - 0002

Laboratory Supervisor



Approved by

(Ms. Kritika Thongsombut)

๖ - 192 - ๖ - 0001

General Manager

THIS ANALYSIS REPORT SHALL NOT REPRODUCED EXCEPT IN FULL, WITHOUT WRITTEN APPROVAL OF THE LABORATORY
REPORTED ANALYSIS REFER TO SUBMITTED SAMPLE(S) AND APPLY TO THE SAMPLE AS RECEIVED ONLY

--END OF REPORT--

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

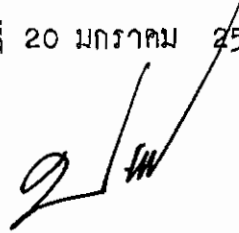
อาศัยอำนาจตามความในมาตรา 10(3) แห่งพระราชบัญญัติการสาธารณสุข พ.ศ.
2535 คณะกรรมการสาธารณสุขจึงได้มีมติในคราวการประชุมครั้งที่ 43-3/2549 เมื่อวันที่ 27
มิถุนายน 2549 เห็นชอบให้ออกคำแนะนำแก่ราชการส่วนท้องถิ่นในการออกข้อกำหนดท้องถิ่น
เกี่ยวกับหลักเกณฑ์ในการควบคุมกำกับดูแลการประกอบกิจการสระว่ายน้ำหรือกิจการอื่นๆ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

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

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

ข้อ 3 กรณีที่ราชการส่วนท้องถิ่นได้ออกข้อกำหนดของท้องถิ่นว่าด้วยการประกอบการระบายน้ำหรือกิจการอื่นๆ 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 รวมทั้งตะแกรงห้อนวัสดุแขวนลอย

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 มิลลิลิตร โดยวิธีเอ็มพีเอ็น (Most Probable Numbers) ในอัตราส่วน 100 มิลลิลิตร
- 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 หากมิใช่ใช้บริการเป็นจำนวนมาก 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

- ห้องสูบน้ำสารเคมีไม่น้อยกว่า 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 รวบรวมมูลฝอยจากภาชนะรองรับมูลฝอยไปยังที่พักรวบรวมมูลฝอยรวม 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 ถนนห้วยเค็ด 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.	: 660530-321
PROJECT	: Deevana Krabi Resort	SAMPLE NO.	: 66051503
LOCATION	: 90 Moo 3 Soi 8, Ao Nang, Mueang Krabi	RECEIVED DATE	: 18/05/2023
SAMPLING SOURCE	: Consumption Water	TESTED DATE	: 19/05/2023 - 30/05/2023
SAMPLING DATE	: 18/05/2023	REPORTED DATE	: 30/05/2023
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	7.07	6.5 - 8.5
Total Dissolved Solids	mg/l	Electrometric Method	284	≤ 500
Color	Pt-Co	2120 C. Spectrophotometric-Single -Wavelength Method	0.00	≤ 15
Turbidity	NTU	2130 B. Nephelometric Method	0.26	≤ 5
Total Hardness ^{/1}	mg/l	2340 C. EDTA Titrimetric Method	216	≤ 300
Chloride	mg/l	4500-Cl ⁻ B.Argentometric Method	89.19	≤ 250
Iron	mg/l	3500-Fe B. Phenanthroline Method	0.04	≤ 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	39.50	≤ 250
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 : Follow the Consumption water quality standard of Department of Health, Ministry of Public Health 2020

/1 : Accredited by TISI 2017

Analyzed & Reviewed by

(Mr.Amnad Jarana)

๖ - 192 - ค - 0002

Laboratory Supervisor



Approved by

(Ms. Kritika Thongsombut)

๖ - 192 - ค - 0001

General Manager

THIS ANALYSIS REPORT SHALL NOT REPRODUCED EXCEPT IN FULL, WITHOUT WRITTEN APPROVAL OF THE LABORATORY

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

--END OF REPORT--



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 วิปุลกร

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 เซาเทิร์น แล็บ แอนด์ เอ็นจิเนียริง จำกัด

อ้างถึง คำขอขึ้นทะเบียน/ต่ออายุหนังสืออนุญาตขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

ลงวันที่ ๘ พฤศจิกายน ๒๕๖๒

สิ่งที่ส่งมาด้วย เอกสารแนบท้ายหนังสือรับต่ออายุขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

บริษัท เซาเทิร์น แล็บ แอนด์ เอ็นจิเนียริง จำกัด จำนวน ๑ แผ่น

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

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว ให้บริษัท เซาเทิร์น 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 เดชะรินทร์)

ผู้อำนวยการกองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน
ปฏิบัติราชการแทนอธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

กองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน
ศูนย์วิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงานภาคใต้
โทร. ๐ ๙๔๓๒ ๕๐๒๙ - ๓๑
โทรสาร ๐ ๙๔๓๒ 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

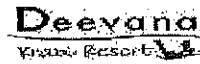
APHA, AWWA, WEF. Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. 23rd ed. Washington, DC: APHA, 2017.

(นายเนเรศวร์ ดริยงค์)
ผู้อำนวยการศูนย์วิจัยและเตือนภัย
มลพิษโรงงานภาคใต้

ภาคผนวก จ

การตรวจสอบถึงดับเพลิง

01 / 2023



Engineering Department
Fire extinguisher Check list

Item	Date	Location	Type	Status	Check
1		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		

02/2023

Deevana

Engineering Department
Fire extinguisher Check list

Item	Date	Location	Type	Status	Check
1		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		

03/2023

Engineering Department
Fire extinguisher Check list

Item	Date	Location	Type	Status	Check
1		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		

04 / 2023

Engineering Department
Fire extinguisher Check list

Item	Date	Location	Type	Status	Check
1		Generator room -1	Dry Chemical		
2		Generator room -2	Stored Pressure		
3		Chao lay Swimming Pool -1	Dry Chemical		
4		Chao lay Swimming 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		

2/4/2023

62921

62921

5/2023

Deevana
Kuala LumpurEngineering Department
Fire extinguisher Check list

Item	Date	Location	Type	Status	Check
1		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		

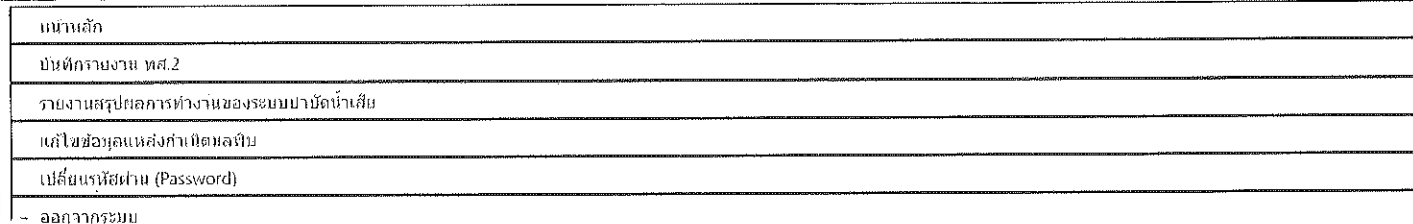
06/2023

Deevana
Kuala LumpurEngineering Department
Fire extinguisher Check list

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

ภาคผนวก ช

รายงาน ทส.1 และ ทส.2



1. ข้อมูลทั่วไป

แหล่งกำเนิดมลพิษ : โรงแรมตีวาลา กระบี่ รีสอร์ท
หมู่ที่ : 3
ถนน :
เขต/อำเภอ : เมืองกระบี่
รหัสไปรษณีย์ : 81180
โทรศัพท์ : 075-639930
อีเมล์ :

เป็นเจ้าของหรือผู้ครอบครองแหล่งกำเนิดมลพิษ

ประกอบกิจการประเภท : โรงแรม

ประเภทย่อย : ประเภท ข ตั้งแต่ 60 ห้องแต่ไม่เกิน 200 ห้อง
สังกัด : เอกชน

จำนวนห้อง

ในการนี้ที่ต่องการใช้ข้อมล ทส.2 ในอดีต กรณาลืออก เดือน: พฤศจิกายน v พ.ศ. 2565

ค้นหาข้อมูล

2. ข้อมูลเกี่ยวกับระบบบำบัดน้ำเสีย และแหล่งรองรับน้ำทิ้ง

(1) ประเภท / ชนิดของระบบบำบัดน้ำเสีย

ความสามารถในการบำบัดน้ำเสีย

- | | | | | |
|----|---------------|---|------|-----------|
| 1. | < ระบบบำบัด > | ▼ | 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

๑๒) แบบไม่ต่อเนื่อง (ระบบ) 12 ชั่วโมง ทำ1ชั่วโมง หยุด1ชั่วโมง

(3) อุปกรณ์และเครื่องมือที่ใช้ในระบบบำบัดน้ำเสีย

☐ เครื่องสับน้ำ

 เครื่องเติมอากาศ

☐ เครื่องกวาด/ผสมน้ำ
เลี้ยง

☐ เครื่องงาน/เอกสารเคมี

☐ เครื่องสนตะกอน

□ **វិបាក**

เพิ่มรายการ

(4) แหล่งรองรับน้ำทิ้ง (ระบบ)

(5) วิธีจัดการตะกอนที่เกิดขึ้นจากระบบบำบัดน้ำเสียและวิธีการกำจัด

3. สรุปผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียเป็นรายเดือน

(1) ปริมาณการใช้ไฟฟ้าของระบบบำบัดน้ำเสีย

367.04

หน่วย (กิโลวัตต์ชั่วโมง ; kWh)

(2) ปริมาณน้ำใช้ในกิจกรรมของแหล่งกำเนิดมลพิษ

488 ลบ.ม.

(3) ปริมาณน้ำเสียที่เข้าระบบบำบัดน้ำเสีย

390.40 ลบ.ม.

(4) การระบายน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสีย

☒ ระบายทุกวัน☐ ระบายบางวัน (ระบุจำนวนวัน ที่ระบาย)

วัน

☐ ไม่ระบายเลย

(5) ปริมาณสารเคมี หรือสารสกัดชีวภาพที่ใช้

ปริมาณ

หน่วย

1.

กิโลกรัม ▼

2.

กิโลกรัม ▼

3.

กิโลกรัม ▼

เพิ่มรายการ

(6) การทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย

ระบบบำบัดน้ำเสีย

☒ ปกติ☐ ผิดปกติ

เครื่องเติมอากาศ

☒ ปกติ☐ ผิดปกติ

(7) ปริมาณตะกอนส่วนเกินที่เกิดขึ้นจากระบบบำบัดน้ำเสีย ที่นำไปกำจัด

กิโลกรัม ▼

(8) ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข

ในการนี้ขอรายงานสรุปผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียของแหล่งกำเนิดมลพิษสำหรับ

เดือน: มกราคม พ.ศ. 2566

ตามที่ได้กำหนดในมาตรา 80 แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ.2535

ลงชื่อ

นายวรวิทย์ โยตะสิงห์

* เจ้าของหรือผู้ครอบครองแหล่งกำเนิดมลพิษ

บันทึกรายงาน ทส.2

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



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

รายงานสรุปผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย

Updated 1 Jan 2016

1. ข้อมูลทั่วไป

ชื่อผู้ใช้: Deevanakrabiresort
 แหล่งกำเนิดมลพิษ ตั้งอยู่เลขที่: 90
 ชอย: อ่าวนาง 8
 แขวง/ตำบล: อ่าวนาง
 จังหวัด: กระบี่
 โทรศัพท์: 075-639988

แหล่งกำเนิดมลพิษ: โรงแรมดีวานา กระบี่ รีสอร์ท
 หมู่ที่: 3
 ถนน:
 เขต/อำเภอ: เมืองกระบี่
 รหัสไปรษณีย์: 81180
 โทรสาร: 075-639930
 อีเมล:

โดย: นายวรุตม์ โยตะสิงห์
 เขตปกครอง: องค์การบริหารส่วนตำบลอ่าวนาง

เป็นเจ้าของหรือผู้ครอบครองแหล่งกำเนิดมลพิษ

ประกอบกิจการประเภท: โรงแรม

ประเภทย่อย: ประเภท ช ตั้งแต่ 60 ห้องแต่ไม่เกิน 200 ห้อง

จำนวนห้อง:

สังกัด: เอกชน

2. ข้อมูลเกี่ยวกับระบบน้ำเสีย และแหล่งรองรับน้ำทิ้ง

(1) ประเภท/ ชนิดของระบบบำบัดน้ำเสีย

ความสามารถในการบำบัดน้ำเสีย

1. ระบบบำบัดน้ำเสียแบบปล่อยเติมอากาศ (Aerated Lagoon หรือ AL)
2. < ระบบบำบัด >
3. < ระบบบำบัด >
4. < ระบบบำบัด >
5. < ระบบบำบัด >

1.60 ลบ.ม./วัน
 0.00 ลบ.ม./วัน
 0.00 ลบ.ม./วัน
 0.00 ลบ.ม./วัน
 0.00 ลบ.ม./วัน

(2) การทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย

☐ แบบต่อเนื่อง

ชั่วโมง/วัน

☒ แบบไม่ต่อเนื่อง (ระบุ)

12 ชั่วโมง/วัน ทำ1ชั่วโมงหยุด1ชั่วโมง

(3) อุปกรณ์และเครื่องมือที่ใช้ในระบบบำบัดน้ำเสีย

☐ เครื่องสูบน้ำ

☒ ระบบเติมอากาศ

☐ เครื่องกวน/ผสมน้ำเสีย

☐ เครื่องกวน/ผสมสารเคมี

☐ เครื่องสูบลดทอน

☐ อื่นๆ

☐ อื่นๆ (2)

☐ อื่นๆ (3)

(4) แหล่งรองรับน้ำทิ้ง (ระบุ)

ซึมลงดิน

(5) วิธีการจัดการที่เกิดขึ้นจากระบบบำบัดน้ำเสียและวิธีการกำจัด

3. สรุปผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียเป็นรายเดือน

(1) ปริมาณการใช้ไฟฟ้าของระบบบำบัดน้ำเสีย

331.530 หน่วย

(2) ปริมาณน้ำใช้ในทุกกิจกรรมของแหล่งกำเนิดมลพิษ

427.000 ลบ.ม.

(3) ปริมาณน้ำเสียที่เข้าระบบบำบัดน้ำเสีย

341.600 ลบ.ม.

(4) การระดมย่น้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสีย

☐ ระดมทุกวัน

☐ ระดมบางวัน (ระบุจำนวนวันที่ระดม)

วัน

☒ ไม่ระดมเลย

(5) ปริมาณสารเคมี หรือสารสกัดชีวภาพที่ใช้

ชื่อสารเคมี หรือสารสกัดชีวภาพ

ปริมาณที่ใช้ หน่วย

1.

0.000 กิโลกรัม

(6) การทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย

ระบบบำบัดน้ำเสีย

☒ ปกติ

☐ ผิดปกติ

ระบบเดิมอากาศ

☒ ปกติ☐ ผิดปกติ

(7) ปริมาณตะกอนส่วนเกินที่เกิดขึ้นจากระบบบำบัดน้ำเสียที่นำไปกำจัด

0.00

กิโลกรัม

(8) ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข

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

ลงชื่อ

นายวรวิทย์ โยตะสิงห์

เจ้าของหรือผู้ครอบครองแหล่งกำเนิดมลพิษ

พิมพ์

กลับรายการหลัก

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



หน้าหลัก	บันทึกประจำวัน 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:

โดย: นายวรวิทย์ โยตะสิงห์

เป็นเจ้าของหรือผู้ครอบครองแหล่งกำเนิดมลพิษ

เขตปกครอง: องค์การบริหารส่วนตำบลอ่าวนาง

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 (ระยะ)

12 ชั่วโมง/วัน ทำ1ชั่วโมงหยุด1ชั่วโมง

(3) อุปกรณ์และเครื่องมือที่ใช้ในระบบบำบัดน้ำเสีย

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

(4) แหล่งรองรับน้ำทิ้ง (ระยะ)

(5) วิธีกำจัดตะกอนที่เกิดขึ้นจากระบบบำบัดน้ำเสียและวิธีการกำจัด

3. สรุปผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียเป็นรายเดือน

(1) ปริมาณการใช้ไฟฟ้าของระบบบำบัดน้ำเสีย

367.040 หน่วย

(2) ปริมาณน้ำใช้ในทุกกิจกรรมของแหล่งกำเนิดมลพิษ

579.000 ลบ.ม.

(3) ปริมาณน้ำเสียที่เข้าระบบบำบัดน้ำเสีย

463.200 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

ระบบเดิมอากาศ

☉ ปกติ

○ ผิดปกติ

(7) ปริมาณตะกอนส่วนเกินที่เกิดขึ้นจากระบบบำบัดน้ำเสียที่นำไปกำจัด

0.00

กิโลกรัม

(8) ปัญหา อุปกรณ์ และแนวทางแก้ไข

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

ลงชื่อ

นายวรวุฒิ โยตะสิงห์

เจ้าของหรือผู้ครอบครองแหล่งกำเนิดมลพิษ

พิมพ์

กลับรายการหลัก

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



หน้าหลัก
บันทึกประจำวัน พ.ศ. 2
รายงานสรุปผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย
แก้ไขข้อมูลแหล่งกำเนิดมลพิษ
เปลี่ยนรหัสผ่าน (Password)
ออกจากระบบ

รายงานสรุปผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย

Updated 1 Jan 2016

1. ข้อมูลทั่วไป

ชื่อผู้ใช้: deevanakrabiresort
 แหล่งกำเนิดมลพิษ: ตั้งอยู่เลขที่ : 90
 ชอย : อ่าวนาง 8
 แขวง/ตำบล : อ่าวนาง
 จังหวัด : กระบี่
 โทรศัพท์ : 075-639988

แหล่งกำเนิดมลพิษ : โรงแรมดีวานา กระบี่ รีสอร์ท
 หมู่ที่ : 3
 ถนน :
 เขต/อำเภอ : เมืองกระบี่
 รหัสไปรษณีย์ : 81180
 โทรสาร : 075-639930
 อีเมล :

โดยมี : นายวรุตติ โยตะสิงห์
 เขตปกครอง : องค์การบริหารส่วนตำบลอ่าวนาง

เป็นเจ้าของหรือผู้ครอบครองแหล่งกำเนิดมลพิษ

ประกอบกิจการประเภท : โรงแรม

ประเภทย่อย : ประเภท ข ตั้งแต่ 60 ห้องแต่ไม่เกิน 200 ห้อง

จำนวนห้อง :

สังกัด : เอกชน

2. ข้อมูลเกี่ยวกับระบบน้ำเสีย และแหล่งรองรับน้ำทิ้ง

(1) ประเภท/ ชนิดของระบบบำบัดน้ำเสีย

ความสามารถในการบำบัดน้ำเสีย

1. ระบบบำบัดน้ำเสียแบบปอดเติมอากาศ (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

☐ เครื่องสูบลม

☐ สีนๆ

☐ สีนๆ (2)

☐ สีนๆ (3)

(4) แหล่งรองรับน้ำทิ้ง (ระบุ)

(5) วิธีการจัดคอก่อนที่เกิดขึ้นจากระบบบำบัดน้ำเสียและวิธีการกำจัด

3. สรุปผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียเป็นรายเดือน

(1) ปริมาณการใช้ไฟฟ้าของระบบบำบัดน้ำเสีย

355.200 หน่วย

(2) ปริมาณน้ำใช้ในกิจกรรมของแหล่งกำเนิดมลพิษ

767.000 ลบ.ม.

(3) ปริมาณน้ำเสียที่เข้าระบบบำบัดน้ำเสีย

613.600 ลบ.ม.

(4) การระบายน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสีย

☒ ระบายทุกวัน

☐ ระบายบางวัน (ระบุจำนวนวันที่ระบาย)

วัน

☐ ไม่ระบายเลย

(5) ปริมาณสารเคมี หรือสารสกัดชีวภาพที่ใช้

ชื่อสารเคมี หรือสารสกัดชีวภาพ

1.

ปริมาณที่ใช้ หน่วย

0.000 กิโลกรัม

(6) การทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย

ระบบบำบัดน้ำเสีย

☒ ปกติ☐ ผิดปกติ

ระบบเติมอากาศ

☒ ปกติ☐ ผิดปกติ

(7) ปริมาณตะกอนส่วนเกินที่เกิดขึ้นจากระบบบำบัดน้ำเสียที่นำไปกำจัด

0.00

กิโลกรัม

(8) ปัญหา อุปกรณ์ และแนวทางแก้ไข

ในการนี้ขอรายงานสรุปผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียของแหล่งกำเนิดมลพิษสำหรับ เดือน: เมษายน พ.ศ. 2566

ตามที่ได้กำหนดในมาตรา 80 แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 ในฐานะ

ลงชื่อ

นายวรุณี โยตะสิงห์

เจ้าของหรือผู้ครอบครองแหล่งกำเนิดมลพิษ

พิมพ์

กลับรายการหลัก

ระบบฐานข้อมูลเพื่อการปฏิบัติตามพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535

โดยกรมควบคุมมลพิษ กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

รองรับ เว็บเบราว์เซอร์ Internet Explorer 11 ขึ้นไป



แนวนาม
บันทึกรายงาน พ.ศ.2
รายงานสรุปผลการดำเนินงานของระบบบำบัดน้ำเสีย
แก้ไขข้อมูลแสดงค่าผิดปกติ
เปลี่ยนรหัสผ่าน (Password)
ออกจากระบบ

รายงานสรุปผลการดำเนินงานของระบบบำบัดน้ำเสีย

Updated 1 Jan 2016

1. ข้อมูลทั่วไป

ชื่อผู้ใช้: deevanakrabiresort
 แหล่งกำเนิดมลพิษ: ตั้งอยู่เลขที่: 90
 ชอย: อ่าวนาง 8
 แขวง/ตำบล: อ่าวนาง
 จังหวัด: กระบี่
 โทรศัพท์: 075-639988

แหล่งกำเนิดมลพิษ: โรงแรมดีวานา กระบี่ รีสอร์ท
 หมู่ที่: 3
 ถนน:
 เขต/อำเภอ: เมืองกระบี่
 รหัสไปรษณีย์: 81180
 โทรศัพท์: 075-639930
 อีเมล:

โดย: นายวรุฒน์ โยตะสิงห์
 เขตปกครอง: องค์การบริหารส่วนตำบลอ่าวนาง

เป็นเจ้าของหรือผู้ครอบครองแหล่งกำเนิดมลพิษ

ประกอบกิจการประเภท: 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

☐ เครื่องสูบลำโพง

☐ สีนํ้า

☐ สีนํ้า (2)

☐ สีนํ้า (3)

(4) แหล่งรองรับน้ำทิ้ง (ระบุ)

(5) วิธีกำจัดตะกอนที่เกิดขึ้นจากระบบบำบัดน้ำเสียและวิธีการกำจัด

3. สรุปผลการดำเนินงานของระบบบำบัดน้ำเสียเป็นรายเดือน

(1) ปริมาณการใช้ไฟฟ้าของระบบบำบัดน้ำเสีย

367.040 หน่วย

(2) ปริมาณน้ำใช้ในทุกกิจกรรมของแหล่งกำเนิดมลพิษ

399.000 ลบ.ม.

(3) ปริมาณน้ำเสียที่เข้าระบบบำบัดน้ำเสีย

319.200 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

ระบบเติมอากาศ

☒ ปกติ☐ ผิดปกติ

(7) ปริมาณตะกอนส่วนเกินที่เกิดขึ้นจากระบบบำบัดน้ำเสียที่นำไปกำจัด

0.00

กิโลกรัม

(8) ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข

ในการนี้ขอรายงานสรุปผลการดำเนินงานของระบบบำบัดน้ำเสียของแหล่งกำเนิดมลพิษสำหรับ เดือน: พฤษภาคม พ.ศ. 2566
ตามที่ได้กำหนดในมาตรา 80 แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 ในฐานะ

ลงชื่อ

นายวรุฒิ โยตะสิงห์

เจ้าของหรือผู้ครอบครองแหล่งกำเนิดมลพิษ

พิมพ์

กลับรายการหลัก

ระบบฐานข้อมูลเพื่อการปฏิบัติตามพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535

โดยกรมควบคุมมลพิษ กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

รองรับ เว็บเบราว์เซอร์ Internet Explorer 11 ขึ้นไป



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

รายงานสรุปผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย

Updated 1 Jan 2016

1. ข้อมูลทั่วไป

ชื่อผู้ใช้: Deevanakrabi resort
 แหล่งกำเนิดมลพิษ ตั้งอยู่เลขที่ : 90
 ซอย : อ่าวนาง 8
 แขวง/ตำบล : อ่าวนาง
 จังหวัด : กระบี่
 โทรศัพท์ : 075-639988

แหล่งกำเนิดมลพิษ : โรงแรมดีวานา กระบี่ รีสอร์ท
 หมู่ที่ : 3
 ถนน :
 เขต/อำเภอ : เมืองกระบี่
 รหัสไปรษณีย์ : 81180
 โทรศัพท์ : 075-639930
 อีเมล :

โดยมี : นายวรวิทย์ โยตะสิงห์
 เขตปกครอง : องค์การบริหารส่วนตำบลอ่าวนาง

เป็นเจ้าของหรือผู้ครอบครองแหล่งกำเนิดมลพิษ

ประกอบกิจการประเภท : โรงแรม

ประเภทย่อย : ประเภท ข ตั้งแต่ 60 ห้องแต่ไม่เกิน 200 ห้อง
 สังกัด : เอกชน

จำนวนห้อง :

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 ☐ แบบไม่ต่อเนื่อง (ระบบ)

(3) อุปกรณ์และเครื่องมือที่ใช้ในระบบบำบัดน้ำเสีย

- | | |
|--|---|
| <input type="checkbox"/> เครื่องสูบน้ำ | <input checked="" type="checkbox"/> ระบบเติมอากาศ |
| <input type="checkbox"/> เครื่องกวน/ผสมน้ำเสีย | <input type="checkbox"/> เครื่องกวน/ผสมสารเคมี |
| <input type="checkbox"/> เครื่องสูบลมตะกอน | <input type="checkbox"/> อื่นๆ |
| | <input type="checkbox"/> อื่นๆ (2) |
| | <input type="checkbox"/> อื่นๆ (3) |

(4) แหล่งรองรับน้ำทิ้ง (ระบบ)

(5) วิธีกำจัดตะกอนที่เกิดขึ้นจากระบบบำบัดน้ำเสียและวิธีการกำจัด

3. สรุปผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียเป็นรายเดือน

- | | |
|---|---------------|
| (1) ปริมาณการใช้ไฟฟ้าของระบบบำบัดน้ำเสีย | 355.200 หน่วย |
| (2) ปริมาณน้ำใช้ในทุกกิจกรรมของแหล่งกำเนิดมลพิษ | 328.000 ลบ.ม. |
| (3) ปริมาณน้ำเสียที่เข้าระบบบำบัดน้ำเสีย | 262.400 ลบ.ม. |
| (4) การระบายน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสีย | |

- ☐ ระบายทุกวัน
☐ ระบายบางวัน (ระบุจำนวนวันที่ระบาย) วัน
☒ ไม่ระบายเลย

(5) ปริมาณสารเคมี หรือสารสกัดชีวภาพที่ใช้
 ชื่อสารเคมี หรือสารสกัดชีวภาพ

ปริมาณที่ใช้ หน่วย
 0.000 กิโลกรัม

1.

(6) การทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย
 ระบบบำบัดน้ำเสีย

- ☒ ปกติ ☐ ผิดปกติ

ระบบเดิมอากาศ

☒ ปกติ☐ ผิดปกติ

(7) ปริมาณตะกอนส่วนเกินที่เกิดขึ้นจากระบบบำบัดน้ำเสียที่นำไปกำจัด

0.00

กิโลกรัม

(8) ปัญหา อุปกรณ์ และแนวทางแก้ไข

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

ลงชื่อ

นายวรวุฒิ โยตะสิงห์

เจ้าของหรือผู้ครอบครองแหล่งกำเนิดมลพิษ

พิมพ์

กลับรายการหลัก

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

Dkr 1/23

สถิติและข้อมูลที่เกิดขึ้นจากแหล่งกำเนิดมลพิษ

วัน เดือน ปี	ปริมาณการใช้ไฟฟ้าของระบบบำบัดน้ำเสีย (หน่วย)	ปริมาณน้ำใช้ ในทุกกิจกรรมของแหล่งกำเนิดมลพิษ (ลบ.ม.)	ปริมาณน้ำเสียที่เข้าระบบบำบัดน้ำเสีย (ลบ.ม.)	การระบายน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสีย (ระบาย/ไม่ระบาย)	ปริมาณสารเคมีหรือสารสกัดชีวภาพที่ใช้ (ชื่อปริมาณ) (ลิตรหรือ กิโลกรัม)	การทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย							ปริมาณตะกอนที่เกิดขึ้นจากระบบบำบัดน้ำเสียที่นำไปกำจัด (ลบ.ม.)	ปัญหาอุปสรรคและแนวทางแก้ไข	ลายมือชื่อผู้บันทึก
						ระบบบำบัดน้ำเสีย (ปกติ/ผิดปกติ)	เครื่องสูบน้ำ (ปกติ/ผิดปกติ)	เครื่องเติมอากาศ (ปกติ/ผิดปกติ)	เครื่องกลั่นกรองน้ำเสีย (ปกติ/ผิดปกติ)	เครื่องกรอง/ผสมสารเคมี (ปกติ/ผิดปกติ)	เครื่องสูบน้ำ (ปกติ/ผิดปกติ)	อื่นๆ (ระบุ) (ปกติ/ผิดปกติ)			
1/1/23	11:84	24	19.90	ไม่ระบาย	ไม่เจือจาง	ปกติ	-	ปกติ	-	-	-	-	-	-	Rest
2/1/23	11:84	21	16.8	"	"	"	-	"	-	-	-	-	-	-	Rest
3/1/23	11:84	11	13.6	"	"	"	-	"	-	-	-	-	-	-	Rest
4/1/23	11:84	14	11.2	"	"	"	-	"	-	-	-	-	-	-	Rest
5/1/23	11:84	4	5.6	"	"	"	-	"	-	-	-	-	-	-	Rest
6/1/23	11:84	7	10.6	"	"	"	-	"	-	-	-	-	-	-	Rest
7/1/23	11:84	12	9.6	"	"	"	-	"	-	-	-	-	-	-	Rest
8/1/23	11:84	32	11.6	"	"	"	-	"	-	-	-	-	-	-	Rest
9/1/23	11:84	4	5.6	"	"	"	-	"	-	-	-	-	-	-	Rest
10/1/23	11:84	12	9.6	"	"	"	-	"	-	-	-	-	-	-	Rest
11/1/23	11:84	13	50.4	"	"	"	-	"	-	-	-	-	-	-	Rest
12/1/23	11:84	22	17.6	"	"	"	-	"	-	-	-	-	-	-	Rest
13/1/23	11:84	36	11.2	"	"	"	-	"	-	-	-	-	-	-	Rest
14/1/23	11:84	41	8.8	"	"	"	-	"	-	-	-	-	-	-	Rest
15/1/23	11:84	16	16	"	"	"	-	"	-	-	-	-	-	-	Rest
16/1/23	11:84	8	6.4	"	"	"	-	"	-	-	-	-	-	-	Rest
17/1/23	11:84	8	6.4	"	"	"	-	"	-	-	-	-	-	-	Rest

สถิติและข้อมูลที่ได้จากแหล่งกำเนิดมลพิษ

วัน เดือน ปี	การดำเนินงานของระบบบำบัดน้ำเสีย											ปริมาณ ตะกอน ส่วนเกิน ที่เกิดขึ้นจาก ระบบบำบัด น้ำเสียที่นำไป กำจัด (ลบ.ม.)	ปัญหา อุปสรรค และ แนวทาง แก้ไข	ลายมือชื่อ ผู้บันทึก
	ปริมาณ การใช้ ไฟฟ้าของ ระบบ บำบัดน้ำ เสีย (หน่วย)	ปริมาณ น้ำใช้ ในทุกระยะ ของ แหล่งกำเนิด มลพิษ (ลบ.ม.)	ปริมาณน้ำ เสียที่เข้า ระบบ บำบัดน้ำเสีย (ลบ.ม.)	การระบาย น้ำทิ้งจากระบบ บำบัดน้ำเสีย (ระบาย/ ไม่ระบาย)	ปริมาณ สารเคมีหรือ สารสกัด ชีวภาพที่ใช้ (ชื่อ/ปริมาณ) (ลิตรหรือ กิโลกรัม)	ระบบบำบัด น้ำเสีย (ปกติ/ผิดปกติ)	เครื่อง สูบน้ำ (ปกติ/ ผิดปกติ)	เครื่องเติม อากาศ (ปกติ/ ผิดปกติ)	เครื่องกรอง น้ำเสีย (ปกติ/ ผิดปกติ)	เครื่องสูบลม (ปกติ/ ผิดปกติ)	อื่นๆ (ระบุ) (ปกติ/ ผิดปกติ/ ผิดปกติ)			
18/1/23	11.94	8	6.4	7	12.10	2/2	—	2/2	—	—	—	—	Ben	
19/1/23	11.84	10	8	7	7	7	—	7	—	—	—	—	Ben	
20/1/23	11.84	10	8	7	7	7	—	7	—	—	—	—	Ben	
21/1/23	11.84	10	8	7	7	7	—	7	—	—	—	—	Ben	
22/1/23	11.94	16	12.4	7	7	7	—	7	—	—	—	—	Ben	
23/1/23	11.84	16	12.4	7	7	7	—	7	—	—	—	—	Ben	
24/1/23	11.84	14	11.2	7	7	7	—	7	—	—	—	—	Ben	
25/1/23	11.84	20	16	7	7	7	—	7	—	—	—	—	Ben	
26/1/23	11.84	22	19.6	7	7	7	—	7	—	—	—	—	Ben	
27/1/23	11.84	19	13.6	7	7	7	—	7	—	—	—	—	Ben	
28/1/23	11.84	16	12.8	7	7	7	—	7	—	—	—	—	Ben	
29/1/23	11.84	12	9.6	7	7	7	—	7	—	—	—	—	Ben	
30/1/23	11.84	16	12	7	7	7	—	7	—	—	—	—	Ben	
31/1/23	11.84	13	10.4	7	7	7	—	7	—	—	—	—	Ben	

OKB 2/23

ข้อมูลที่ได้รับจากแหล่งกำเนิดมลพิษ

วัน เดือน ปี	ปริมาณน้ำใช้										ปริมาณน้ำเสียที่เข้าระบบบำบัดน้ำเสีย (ลบ.ม.)	การระบายน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสีย (รวม) ไม่ระบาย)	ปริมาณสารเคมีหรือสารสกัดชีวภาพที่ใช้ (ชื่อ/ปริมาณ) (ลิตรหรือ กิโลกรัม)	การดำเนินงานของระบบบำบัดน้ำเสีย						ปริมาณตะกอนส่วนเกินที่เกิดขึ้นจากระบบบำบัดน้ำเสียที่นำไปกำจัด (ลบ.ม.)	ปัญหาอุปสรรคและแนวทางแก้ไข	ลายมือชื่อผู้บันทึก																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
	ปริมาณการใช้ไฟฟ้าของระบบบำบัดน้ำเสีย (หน่วย)	ปริมาณน้ำใช้ ในทุกกิจกรรมของแหล่งกำเนิดมลพิษ (ลบ.ม.)	เครื่องสูบน้ำ (ปกติ/ผิดปกติ)	เครื่องเติมอากาศ (ปกติ/ผิดปกติ)	เครื่องกรองน้ำเสีย (ปกติ/ผิดปกติ)	เครื่องสูบลม (ปกติ/ผิดปกติ)	เครื่องกรองน้ำเสีย (ปกติ/ผิดปกติ)	เครื่องสูบลม (ปกติ/ผิดปกติ)	เครื่องสูบลม (ปกติ/ผิดปกติ)	เครื่องสูบลม (ปกติ/ผิดปกติ)																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
19/03	1184	13	104	1184	11.84	11.84	11.84	11.84	11.84	11.84	11.84	11.84	11.84	11.84	11.84	11.84	11.84	11.84	11.84	11.84	11.84	11.84	11.84	11.84	11.84	11.84	11.84	11.84	11.84	11.84	11.84	11.84	11.84	11.84	11.84	11.84	11.84	11.84	11.84	11.84	11.84	11.84	11.84	11.84	11.84	11.84	11.84	11.84	11.84	11.84	11.84	11.84	11.84	11.84	11.84	11.84	11.84	11.84	11.84	11.84	11.84	11.84	11.84	11.84	11.84	11.84	11.84	11.84	11.84	11.84	11.84	11.84	11.84	11.84	11.84	11.84	11.84	11.84	11.84	11.84	11.84	11.84	11.84	11.84	11.84	11.84	11.84	11.84	11.84	11.84	11.84	11.84	11.84	11.84	11.84	11.84	11.84	11.84	11.84	11.84	11.84	11.84	11.84	11.84	11.84	11.84	11.84	11.84	11.84	11.84	11.84	11.84	11.84	11.84	11.84	11.84	11.84	11.84	11.84	11.84	11.84	11.84	11.84	11.84	11.84	11.84	11.84	11.84	11.84	11.84	11.84	11.84	11.84	11.84	11.84	11.84	11.84	11.84	11.84	11.84	11.84	11.84	11.84	11.84	11.84	11.84	11.84	11.84	11.84	11.84	11.84	11.84	11.84	11.84	11.84	11.84	11.84	11.84	11.84	11.84	11.84	11.84	11.84	11.84	11.84	11.84	11.84	11.84	11.84	11.84	11.84	11.84	11.84	11.84	11.84	11.84	11.84	11.84	11.84	11.84	11.84	11.84	11.84	11.84	11.84	11.84	11.84	11.84	11.84	11.84	11.84	11.84	11.84	11.84	11.84	11.84	11.84	11.84	11.84	11.84	11.84	11.84	11.84	11.84	11.84	11.84	11.84	11.84	11.84	11.84	11.84	11.84	11.84	11.84	11.84	11.84	11.84	11.84	11.84	11.84	11.84	11.84	11.84	11.84	11.84	11.84	11.84	11.84	11.84	11.84	11.84	11.84	11.84	11.84	11.84	11.84	11.84	11.84	11.84	11.84	11.84	11.84	11.84	11.84	11.84	11.84	11.84	11.84	11.84	11.84	11.84	11.84	11.84	11.84	11.84	11.84	11.84	11.84	11.84	11.84	11.84	11.84	11.84	11.84	11.84	11.84	11.84	11.84	11.84	11.84	11.84	11.84	11.84	11.84	11.84	11.84	11.84	11.84	11.84	11.84	11.84	11.84	11.84	11.84	11.84	11.84	11.84	11.84	11.84	11.84	11.84	11.84	11.84	11.84	11.84	11.84	11.84	11.84	11.84	11.84	11.84	11.84	11.84	11.84	11.84	11.84	11.84	11.84	11.84	11.84	11.84	11.84	11.84	11.84	11.84	11.84	11.84	11.84	11.84	11.84	11.84	11.84	11.84	11.84	11.84	11.84	11.84	11.84	11.84	11.84	11.84	11.84	11.84	11.84	11.84	11.84	11.84	11.84	11.84	11.84	11.84	11.84	11.84	11.84	11.84	11.84	11.84	11.84	11.84	11.84	11.84	11.84	11.84	11.84	11.84	11.84	11.84	11.84	11.84	11.84	11.84	11.84	11.84	11.84	11.84	11.84	11.84	11.84	11.84	11.84	11.84	11.84	11.84	11.84	11.84	11.84	11.84	11.84	11.84	11.84	11.84	11.84	11.84	11.84	11.84	11.84	11.84	11.84	11.84	11.84	11.84	11.84	11.84	11.84	11.84	11.84	11.84	11.84	11.84	11.84	11.84	11.84	11.84	11.84	11.84	11.84	11.84	11.84	11.84	11.84	11.84	11.84	11.84	11.84	11.84	11.84	11.84	11.84	11.84	11.84	11.84	11.84	11.84	11.84	11.84	11.84	11.84	11.84	11.84	11.84	11.84	11.84	11.84	11.84	11.84	11.84	11.84	11.84	11.84	11.84	11.84	11.84	11.84	11.84	11.84	11.84	11.84	11.84	11.84	11.84	11.84	11.84	11.84	11.84	11.84	11.84	11.84	11.84	11.84	11.84	11.84	11.84	11.84	11.84	11.84	11.84	11.84	11.84	11.84	11.84	11.84	11.84	11.84	11.84	11.84	11.84	11.84	11.84	11.84	11.84	11.84	11.84	11.84	11.84	11.84	11.84	11.84	11.84	11.84	11.84	11.84	11.84	11.84	11.84	11.84	11.84	11.84	11.84	11.84	11.84	11.84	11.84	11.84	11.84	11.84	11.84	11.84	11.84	11.84	11.84	11.84	11.84	11.84	11.84	11.84	11.84	11.84	11.84	11.84	11.84	11.84	11.84	11.84	11.84	11.84	11.84	11.84	11.84	11.84	11.84	11.84	11.84	11.84	11.84	11.84	11.84	11.84	11.84	11.84	11.84	11.84	11.84	11.84	11.84	11.84	11.84	11.84	11.84	11.84	11.84	11.84	11.84	11.84	11.84	11.84	11.84	11.84	11.84	11.84	11.84	11.84	11.84	11.84	11.84	11.84	11.84	11.84	11.84	11.84	11.84	11.84	11.84	11.84	11.84	11.84	11.84	11.84	11.84	11.84	11.84	11.84	11.84	11.84	11.84	11.84	11.84	11.84	11.84	11.84	11.84	11.84	11.84	11.84	11.84	11.84	11.84	11.84	11.84	11.84	11.84	11.84	11.84	11.84	11.84	11.84	11.84	11.84	11.84	11.84	11.84	11.84	11.84	11.84	11.84	11.84	11.84	11.84	11.84	11.84	11.84	11.84	11.84	11.84	11.84	11.84	11.84	11.84	11.84	11.84	11.84	11.84	11.84	11.84	11.84	11.84	11.84	11.84	11.84	11.84	11.84	11.84	11.84	11.84	11.84	11.84	11.84	11.84	11.84	11.84	11.84	11.84	11.84	11.84	11.84	11.84	11.84	11.84	11.84	11.84	11.84	11.84	11.84	11.84	11.84	11.84	11.84	11.84	11.84	11.84	11.84	11.84	11.84	11.84	11.84	11.84	11.84	11.84	11.84	11.84	11.84	11.84	11.84	11.84	11.84	11.84	11.84	11.84	11.84	11.84	11.84	11.84	11.84	11.84	11.84	11.84	11.84	11.84	11.84	11.84	11.84	11.84	11.84	11.84	11.84	11.84	11.84	11.84	11.84	11.84	11.84	11.84	11.84	11.84	11.84	11.84	11.84	11.84	11.84	11.84	11.84	11.84	11.84	11.84	11.84	11.84	11.84	11.84	11.84	11.84	11.84	11.84	11.84	11.84	11.84	11.84	11.84	11.84	11.84	11.84	11.84	11.84	11.84	11.84	11.84	11.84	11.84	11.84	11.84	11.84	11.84	11.84	11.84	11.84	11.84	11.84	11.84	11.84	11.84	11.84	11.84	11.84	11.84	11.84	11.84	11.84	11.84	11.84	11.84	11.84	11.84	11.84	11.84	11.84	11.84	11.84	11.84	11.84	11.84	11.84	11.84	11.84	11.84	11.84	11.84	11.84	11.84	11.84	11.84	11.84	11.84	11.84	11.84	11.84	11.84	11.84	11.84	11.84	11.84	11.84	11.

33153

[illegible]

๑ สหิทธิและสหุทธิมูลที่เก็บจากแหล่งกำเนิดมลพิษ

[illegible]

สถิติเลขข้อมูลเกี่ยวกับจากแหล่งกำเนิดมลพิษ

[illegible]

OK 4/23

สถิติและข้อมูลที่ได้จากแหล่งกำเนิดมลพิษ

วัน เดือน ปี	สถิติและข้อมูลที่ได้จากแหล่งกำเนิดมลพิษ										ปริมาณ อุปรสรค และ แนวทาง แก้ไข	ปริมาณ ตะกอน ส่วนเกิน ที่เกิดขึ้นจาก ระบบบำบัด น้ำเสียที่นำไป กู้จัด (ลบ.ม.)	
	ปริมาณ การใช้ ไฟฟ้าของ ระบบ บำบัดน้ำ เสีย (หน่วย)	ปริมาณ น้ำใช้ ในทุกกิจกรรม ของ แสงภาณิต มสคิม (ลบ.ม.)	ปริมาณน้ำ เสียที่เข้า ระบบ บำบัดน้ำเสีย (ลบ.ม.)	การระบาย น้ำทิ้งจากระบบ บำบัดน้ำเสีย (ระบาย/ ไม่ระบาย)	ปริมาณ สารเคมีหรือ สารสกัด ที่ภาพที่ใช้ (ชื่อ/ปริมาณ) (ลิตรหรือ กิโลกรัม)	การทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย							
						ระบบบำบัด น้ำเสีย (ปกติ/ผิดปกติ)	เครื่องสูบน้ำ (ปกติ/ผิดปกติ)	เครื่องเติม อากาศ (ปกติ/ผิดปกติ)	เครื่องเติม มลพิษน้ำเสีย (ปกติ/ผิดปกติ)	เครื่องกรอง/ เครื่องกรอง/ (ปกติ/ผิดปกติ)			เครื่องสูบน้ำ (ปกติ/ผิดปกติ)
1/1/23	1184	10	8	7.6	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	
2/1/23	1181	11	8.8	7.6	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	
3/1/23	1184	23	18.4	7.6	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	
4/1/23	1184	17	13.6	7.6	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	
5/1/23	1181	24	19.2	7.6	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	
6/1/23	1184	18	14.4	7.6	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	
7/1/23	1180	14	11.2	7.6	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	
8/1/23	1184	22	17.6	7.6	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	
9/1/23	1184	20	16	7.6	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	
10/1/23	1184	17	13.6	7.6	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	
11/1/23	1184	22	17.6	7.6	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	
12/1/23	1184	17	13.6	7.6	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	
13/1/23	1181	42	33.6	7.6	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	
14/1/23	1184	23	18.4	7.6	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	
15/1/23	1184	12	9.6	7.6	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	

2

11. 11. 11.

[illegible]

37
10

สถิติและข้อมูลที่เป็นกลางและเปิดเผย

[illegible]

ข้อมูลที่ได้จากแหล่งกำเนิดมลพิษ

ข้อมูลที่ได้จากแหล่งกำเนิดมลพิษ

OK 6/23

สถิติและข้อมูลที่เป็นจากแหล่งกำเนิดมลพิษ												ปัญหาอุปสรรคและแนวทางแก้ไข	ลายมือชื่อผู้บันทึก	
วัน เดือน ปี	ปริมาณน้ำที่ใช้ การล้าง ฟุ้งของ ระบบ บำบัดน้ำ เสีย (หน่วย)	ปริมาณน้ำเข้า น้ำเข้า ในหอภิกรรม ของ มลพิษ (ลบ.ม.)	ปริมาณน้ำ เสียที่เข้า ระบบ บำบัดน้ำเสีย (ลบ.ม.)	การระบาย น้ำทิ้งจากระบบ บำบัดน้ำเสีย (ระบาย/ ไม่ระบาย)	ปริมาณ สารเคมีหรือ สารสกัด ชีวภาพที่ใช้ (ชื่อ/ปริมาณ) (ลิตรหรือ กิโลกรัม)	การทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย								ปริมาณ ตะกอน ส่วนเกิน ที่เกิดจากระบบ บำบัดน้ำเสีย ที่นำไป กำจัด (ลบ.ม.)
						ระบบบำบัด น้ำเสีย (ปกติ/ผิดปกติ)	เครื่อง สูบน้ำ (ปกติ/ผิดปกติ)	เครื่องเติม อากาศ (ปกติ/ผิดปกติ)	เครื่องกรอง น้ำเสีย (ปกติ/ผิดปกติ)	เครื่องกรอง น้ำเสีย (ปกติ/ผิดปกติ)	เครื่องสูบ ตะกอน (ปกติ/ผิดปกติ)			
1/6/23	1184	11	8.8	63.33%	12 ลิตร	ปกติ	-	2/23	-	-	-	-	-	OK
2/6/23	1184	13	13.6	"	"	"	-	"	-	-	-	-	-	OK
3/6/23	1184	1	10.4	"	"	"	-	"	-	-	-	-	-	OK
4/6/23	1184	3	0.4	"	"	"	-	"	-	-	-	-	-	OK
5/6/23	1184	13	2.4	"	"	"	-	"	-	-	-	-	-	OK
6/6/23	1184	9	10.4	"	"	"	-	"	-	-	-	-	-	OK
7/6/23	1184	10	4.2	"	"	"	-	"	-	-	-	-	-	OK
8/6/23	1184	11	8	"	"	"	-	"	-	-	-	-	-	OK
9/6/23	1184	10	8.8	"	"	"	-	"	-	-	-	-	-	OK
10/6/23	1184	11	8	"	"	"	-	"	-	-	-	-	-	OK
11/6/23	1184	9	8.8	"	"	"	-	"	-	-	-	-	-	OK
12/6/23	1184	9	4.2	"	"	"	-	"	-	-	-	-	-	OK
13/6/23	1184	6	4.2	"	"	"	-	"	-	-	-	-	-	OK
14/6/23	1184	6	4.8	"	"	"	-	"	-	-	-	-	-	OK
15/6/23	1184	15	12	"	"	"	-	"	-	-	-	-	-	OK
16/6/23	1184	8	6.4	"	"	"	-	"	-	-	-	-	-	OK

OK 6/23

สถิติและข้อมูลที่ได้รับจากแหล่งกำเนิดมลพิษ

ปี เดือน วัน	ปริมาณ การเข้า ไฟฟ้าของ ระบบ บำบัดน้ำ (หน่วย ลบ.)	ปริมาณ น้ำใช้ ในทุกระยะ ของ แหล่งกำเนิด มลพิษ (ลบ.ม.)	ปริมาณน้ำ เสียที่เข้า ระบบ บำบัดน้ำเสีย (ลบ.ม.)	การระบาย น้ำทิ้งจากระบบ บำบัดน้ำเสีย (ระบาย/ ไม่ระบาย)	ปริมาณ สารเคมีหรือ สารสกัด ชีวภาพที่ใช้ (ชื่อ/ปริมาณ) (ลดหรือ กิโลกรัม)	การทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย						ปริมาณ ตะกอน ส่วนเกิน ที่เกิดจากระบบ บำบัดน้ำไป กำจัด (ลบ.ม.)	ปัญหา อุปสรรค และ แนวทาง แก้ไข	ลายมือชื่อ ผู้บันทึก
						ระบบบำบัด น้ำเสีย (ปกติ/ผิดปกติ)	เครื่อง สูบน้ำ (ปกติ/ ผิดปกติ)	เครื่องเติม อากาศ (ปกติ/ ผิดปกติ)	เครื่องกรอง น้ำเสีย (ปกติ/ ผิดปกติ)	เครื่องกรอง ไขมัน (ปกติ/ ผิดปกติ)	เครื่องเติม สารเคมี (ปกติ/ ผิดปกติ)			
11/6/23	1184	6	4	62.5-92	7.2/ลบ.	2/ลบ.	—	2/ลบ.	—	—	—	—	—	OK
18/6/23	1184	6	4.8	”	”	”	—	”	—	—	—	—	—	
19/6/23	1184	3	2.4	”	”	”	—	”	—	—	—	—	—	
20/6/23	1181	13	10.4	”	”	”	—	”	—	—	—	—	—	
21/6/23	1184	30	24	”	”	”	—	”	—	—	—	—	—	
22/6/23	1184	24	9.6	”	”	”	—	”	—	—	—	—	—	
23/6/23	1184	10	8	”	”	”	—	”	—	—	—	—	—	
24/6/23	1184	9	7.2	”	”	”	—	”	—	—	—	—	—	
25/6/23	1184	9	7.2	”	”	”	—	”	—	—	—	—	—	
26/6/23	1184	9	7.2	”	”	”	—	”	—	—	—	—	—	
27/6/23	1184	11	8.8	”	”	”	—	”	—	—	—	—	—	OK
28/6/23	1184	16	12.8	”	”	”	—	”	—	—	—	—	—	
29/6/23	1184	14	11.2	”	”	”	—	”	—	—	—	—	—	
30/6/23	1184	10	8	”	”	”	—	”	—	—	—	—	—	

ภาคผนวก ช

การตรวจสอบระบบน้ำใช้ และท่อน้ำใช้

Phase 1 (DKR 16)										Phase 3 (DKR 6)										Groundwater well		Heat Pump		Check by					
Booster Pump 1					CWP 1					Meter		Total		Booster Pump 2					Meter		Total		Plants Pump		Tank		Total		
1	2	Psi	%	1	2	Psi	%	1	2	Psi	%	1	2	Psi	%	1	2	Psi	%	M	O	A	Psi	Meter	Total	Meter	Total	Meter	Total
1	A	H	35	100	A	36	100	7030	24	A	A	34	100	15686	12	A	A	34	100	91689	-	-	34	3317	4201	50217			C
2	A	A	35	100	A	36	100	7030	24	A	A	36	100	15104	9	A	A	34	100	24689	-	-	36	1914	4203	50217			C
3	A	A	35	100	A	36	100	7030	24	A	A	38	100	15710	6	A	A	34	100	24689	-	-	30	1924	4213	50217			C
4	A	A	35	100	A	36	100	7030	24	A	A	34	100	15710	5	A	A	34	100	24689	-	-	34	1940	4224	50217			ADM
5	A	A	35	100	A	36	100	7030	24	A	A	38	100	15710	2	A	A	34	100	24689	-	-	30	1915	4229	50217			ADM
6	A	A	35	100	A	36	100	7030	24	A	A	38	100	15710	2	A	A	34	100	24689	-	-	38	1915	4229	50217			ADM
7	A	A	35	100	A	36	100	7030	24	A	A	34	100	15710	3	A	A	34	100	24689	-	-	32	1906	4231	50217			J
8	A	A	35	100	A	36	100	7030	24	A	A	36	100	15710	3	A	A	34	100	24689	-	-	32	1947	4232	50217			J
9	A	A	35	100	A	36	100	7030	24	A	A	36	100	15710	3	A	A	34	100	24689	-	-	32	1943	4233	50217			C
10	A	A	35	100	A	36	100	7030	24	A	A	34	100	15710	1	A	A	34	100	24689	-	-	30	1549	4233	50217			J
11	A	A	35	100	A	36	100	7030	24	A	A	34	100	15710	3	A	A	34	100	24689	-	-	38	1952	4237	50217			-
12	A	A	35	100	A	36	100	7030	24	A	A	34	100	15710	2	A	A	34	100	24689	-	-	36	1955	4238	50217			-
13	A	A	35	100	A	36	100	7030	24	A	A	36	100	15710	1	A	A	34	100	24689	-	-	38	1955	4242	50217			-
14	A	A	35	100	A	36	100	7030	24	A	A	34	100	15710	0	A	A	34	100	24689	-	-	35	1958	4249	50217			-
15	A	A	35	100	A	36	100	7030	24	A	A	36	100	15710	5	A	A	34	100	24689	-	-	34	1963	4263	50217			-
16	A	A	35	100	A	36	100	7030	24	A	A	34	100	15710	4	A	A	34	100	24689	-	-	38	1959	4259	50217			-
17	A	A	35	100	A	36	100	7030	24	A	A	36	100	15710	3	A	A	34	100	24689	-	-	39	1961	4261	50217			-
18	A	A	35	100	A	36	100	7030	24	A	A	36	100	15710	3	A	A	34	100	24689	-	-	39	1965	4266	50217			-
19	A	A	35	100	A	36	100	7030	24	A	A	36	100	15710	5	A	A	34	100	24689	-	-	38	1970	4281	50217			-
20	A	A	35	100	A	36	100	7030	24	A	A	32	100	15710	4	A	A	34	100	24689	-	-	36	1972	4287	50217			J
21	A	A	35	100	A	36	100	7030	24	A	A	36	100	15710	6	A	A	34	100	24689	-	-	36	1979	4294	50217			-
22	A	A	35	100	A	36	100	7030	24	A	A	34	100	15710	6	A	A	34	100	24689	-	-	36	1980	4308	50217			-
23	A	A	35	100	A	36	100	7030	24	A	A	34	100	15710	6	A	A	34	100	24689	-	-	36	1982	4317	50217			-
24	A	A	35	100	A	36	100	7030	24	A	A	36	100	15710	7	A	A	34	100	24689	-	-	36	1982	4325	50217			-
25	A	A	35	100	A	36	100	7030	24	A	A	34	100	15710	5	A	A	34	100	24689	-	-	40	1983	4332	50217			-
26	A	A	35	100	A	36	100	7030	24	A	A	34	100	15710	15	A	A	34	100	24689	-	-	40	1994	4349	50217			Not
27	A	A	35	100	A	36	100	7030	24	A	A	36	100	15710	10	A	A	34	100	24689	-	-	38	1983	4348	50217			-
28	A	A	35	100	A	36	100	7030	24	A	A	36	100	15710	6	A	A	34	100	24689	-	-	37	1987	4350	50217			-
29	A	A	35	100	A	36	100	7030	24	A	A	36	100	15710	4	A	A	34	100	24689	-	-	33	1985	4365	50217			-
30	A	A	35	100	A	36	100	7030	24	A	A	34	100	15710	8	A	A	34	100	24689	-	-	32	1985	4374	50217			-
31	A	A	35	100	A	36	100	7030	24	A	A	34	100	15710	6	A	A	34	100	24689	-	-	34	1987	4383	50217			-

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

DATE	Phase 1 (DKR 16)										Phase 3 (DKR 6)										Groundwater Well		Tap Water		Heat Pump		Check by	
	Booster Pump 1					CWP 1					Booster Pump 2					RWP 1					Total		Meter		Psi			Temp
	1		2		Total	1		2		Total	1		2		Total	1		2		Total	Meter		Psi					
	Psi	%	Psi	%		Psi	%	Psi	%		Psi	%	Psi	%		Psi	%	Psi	%		Meter	CL %	Meter	Total				
1	A	A	35	100	A	36	100	4780	7	A	A	32	100	15640	6	A	A	34	100	24801			1927		50217			J
2	A	A	35	100	A	36	100	4787	7	A	A	35	100	15646	6	A	A	34	100	24808			1990		50217			J
3	A	A	36	100	A	36	100	4794	7	A	A	36	100	15653	7	A	A	35	100	24815			1940		50217			C
4	A	A	35	100	A	36	100	47501	7	A	A	32	100	15634	6	A	A	34	100	24822			1991		50217			C
5	A	A	35	100	A	36	100	47509	7	A	A	36	100	15664	5	A	A	34	100	24829			1993		50217			J
6	A	A	35	100	A	36	100	47516	8	A	A	34	100	15668	4	A	A	34	100	24832			1994		50217			J
7	A	A	35	100	A	36	100	47521	5	A	A	34	100	15672	4	A	A	34	100	24836			2004		50217			J
8	A	A	35	100	A	36	100	47531	10	A	A	36	100	15677	5	A	A	34	100	24838			2004		50217			MUM
9	A	A	35	100	A	36	100	47539	8	A	A	34	100	15683	9	A	A	34	100	24853			2004		50217			C
10	A	A	35	100	A	36	100	47543	4	A	A	36	100	15693	8	A	A	34	100	24864			2020		50217			C
11	A	A	36	100	A	36	100	47556	13	A	A	34	100	15699	6	A	A	34	100	24869			2020		50217			C
12	A	A	35	100	A	36	100	47564	8	A	A	34	100	15698	9	A	A	34	100	24878			2020		50217			J
13	A	A	36	100	A	36	100	47573	9	A	A	36	100	15714	6	A	A	34	100	24880			2030		50217			S
14	A	A	35	100	A	36	100	47582	9	A	A	36	100	15721	6	A	A	34	100	24883			2037		50217			J
15	A	A	34	100	A	36	100	47590	6	A	A	36	100	15730	8	A	A	34	100	24902			2037		50217			J
16	A	A	35	100	A	36	100	47601	11	A	A	36	100	15749	9	A	A	34	100	24911			2040		50217			J
17	A	A	35	100	A	36	100	47613	12	A	A	36	100	15746	7	A	A	34	100	24900			2044		50217			Nut
18	A	A	35	100	A	36	100	47623	10	A	A	34	100	15755	9	A	A	34	100	24909			2046		50217			Nut
19	A	A	35	100	A	36	100	47634	11	A	A	36	100	15763	8	A	A	34	100	24937			2052		50217			DOM
20	A	A	35	100	A	36	100	47644	10	A	A	36	100	15770	7	A	A	34	100	24935			2052		50217			DOM
21	A	A	35	100	A	36	100	47654	10	A	A	32	100	15776	6	A	A	34	100	24952			2057		50217			
22	A	A	35	100	A	36	100	47650	5	A	A	33	100	15781	5	A	A	34	100	24958			2057		50217			
23	A	A	35	100	A	36	100	47668	9	A	A	32	100	15789	8	A	A	34	100	24969			2058		50217			Nut
24	A	A	36	100	A	36	100	47670	11	A	A	36	100	15794	10	A	A	34	100	24971			2060		50217			Nut
25	A	A	35	100	A	36	100	47687	8	A	A	34	100	15803	4	A	A	34	100	24981			2068		50217			
26	A	A	35	100	A	36	100	47696	9	A	A	36	100	15810	7	A	A	34	100	24993			2068		50217			Nut
27	A	A	35	100	A	36	100	47703	7	A	A	34	100	15814	7	A	A	34	100	24998			2069		50217			Nut
28	A	A	35	100	A	36	100	47716	10	A	A	36	100	15824	7	A	A	34	100	25005			2069		50217			DOM
29	A	A	35	100	A	36	100	47726	17	A	A	36	100	15839	15	A	A	34	100	25021			2075		50217			DOM
30																												
31																												

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

Phase 1 (DKR 16)										Phase 3 (DKR 6)										Groundwater well		Tap Water		Check by	
Booster Pump 1					CWP 1					Booster Pump 2					RWP 1					Total	Meter	Total	Meter		
1	2	Psi	%	1	2	Psi	%	1	2	Psi	%	1	2	Psi	%	1	2	Psi	%						
1	A	35	100	A	36	100	7726			A	36	100	16089			A	34	100	26029			4709		50217	
2	A	36	100	A	36	100	7732	6		A	36	100	16044	5		A	34	100	26028	5		4706	5	50217	
3	A	36	100	A	36	100	7736	4		A	36	100	16046	4		A	34	100	26024	5		4712	6	50217	
4	A	35	100	A	36	100	7743	7		A	36	100	16056	7		A	34	100	25039	8		4720	8	50217	
5	A	35	100	A	36	100	7704	11		A	36	100	16062	7		A	34	100	25041	2		4730	10	50217	
6	A	35	100	A	36	100	7764	10		A	36	100	16070	8		A	34	100	25044	5		4730	9	50217	
7	A	35	100	A	36	100	7772	8		A	36	100	16076	6		A	34	100	25063	7		4748	9	45017	
8	A	36	100	A	36	100	7740	8		A	36	100	16090	4		A	34	100	25064	5		4754	4	50217	
9	A	35	100	A	36	100	7741	11		A	36	100	16086	6		A	34	100	25075	7		4761	7	50217	
10	A	35	100	A	36	100	7740	9		A	36	100	16094	8		A	34	100	25084	9		4773	12	50217	
11	A	35	100	A	36	100	7761	13		A	36	100	16109	11		A	34	100	25099	11		4769	16	50217	
12	A	36	100	A	36	100	7826	13		A	36	100	16117	12		A	36	100	25108	13		4804	15	50217	
13	A	35	100	A	36	100	7853	7		A	36	100	16121	6		A	34	100	25114	6		4815	11	50217	
14	A	35	100	A	36	100	7824	11		A	36	100	16179	7		A	34	100	25122	8		4825	10	50217	
15	A	35	100	A	36	100	7861	7		A	36	100	16134	6		A	36	100	25121	7		4835	10	50217	
16	A	35	100	A	36	100	7842	11		A	36	100	16142	8		A	34	100	25139	10		4853	18	50217	
17	A	35	100	A	36	100	7869	9		A	36	100	16151	9		A	34	100	25149	10		4810	21	50217	
18	A	35	100	A	36	100	7877	4		A	36	100	16157	6		A	34	100	25155	6		4877	7	50217	
19	A	35	100	A	36	100	7890	13		A	36	100	16166	9		A	34	100	25166	11		4843	16	50217	
20	A	35	100	A	36	100	7897	9		A	36	100	16171	5		A	34	100	25172	6		4905	14	50217	
21	A	35	100	A	36	100	7909	10		A	36	100	16177	6		A	34	100	25178	6		4911	6	50217	
22	A	35	100	A	36	100	7918	9		A	36	100	16180	3		A	34	100	25183	5		4919	8	50217	
23	A	35	100	A	36	100	7928	10		A	36	100	16183	3		A	34	100	25185	5		4930	11	50217	
24	A	35	100	A	36	100	7937	9		A	36	100	16194	5		A	34	100	25195	7		4942	19	50217	
25	A	35	100	A	36	100	7945	8		A	36	100	16192	4		A	34	100	25200	5		4919	7	50217	
26	A	35	100	A	36	100	7953	8		A	36	100	16199	6		A	34	100	25204	7		4964	7	50217	
27	A	35	100	A	36	100	7954	5		A	36	100	16201	3		A	34	100	25212	3		4974	7	50217	
28	A	35	100	A	36	100	7960	3		A	36	100	16204	3		A	34	100	25216	3		4974	7	50217	
29	A	35	100	A	36	100	7972	6		A	36	100	16206	2		A	34	100	25210	2		4974	7	50217	
30							7980	8		A	36	100	16211	5		A	34	100	25227	5		5006	7	50217	
31	A	35	100	A	36	100	7985	5		A	36	100	16216	5		A	34	100	25233	5		5016	7	50217	
	A	35	100	A	36	100	7994	4		A	36	100	16210	4		A	34	100	25239	4		5016	7	50217	

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

back

Not

DATE	Phase 1 (DKR 16)										Phase 3 (DKR 6)										Groundwater well	Heat Pump		Check by											
	Booster Pump 1					Meter					Booster Pump 2					Meter						RWP 1					Plants Pump					Tank Cl.		Meter	
	1		2		%	1		2		%	1		2		%	1		2		%		M			O		A	Psi	%						
	Psi	100	Psi	100		Psi	100	Psi	100		Psi	100	Psi	100		Psi	100	Psi	100			Psi	100		M	O				A	Psi				
1	A	A	35	100	A	36	100	7989	A	A	32	100	1020	A	A	34	100	25239	-	-	-	32	2174	5024											
2	A	A	35	100	A	36	100	7996	A	A	32	100	1024	A	A	34	100	25244	-	-	-	32	2175	5030											
3	A	A	35	100	A	36	100	8014	A	A	34	100	10229	A	A	34	100	25251	-	-	-	32	2176	5039											
4	A	A	35	100	A	36	100	8025	A	A	34	100	10235	A	A	34	100	25257	-	-	-	32	2177	5047											
5	A	A	36	100	A	36	100	8043	A	A	36	100	10241	A	A	34	100	25265	-	-	-	36	2174	5056											
6	A	A	35	100	A	36	100	8054	A	A	36	100	10248	A	A	34	100	25273	-	-	-	36	2181	5067											
7	A	A	35	100	A	36	100	8061	A	A	36	100	10254	A	A	34	100	25280	-	-	-	40	2185	5058											
8	A	A	35	100	A	36	100	8070	A	A	34	100	10267	A	A	34	100	25292	-	-	-	36	2166	5093											
9	A	A	35	100	A	36	100	8093	A	A	34	100	10274	A	A	34	100	25300	-	-	-	40	2190	5106											
10	A	A	35	100	A	36	100	8095	A	A	34	100	10279	A	A	34	100	25308	-	-	-	40	2197	5118											
11	A	A	35	100	A	36	100	8106	A	A	32	100	10285	A	A	34	100	25315	-	-	-	36	2200	5121											
12	A	A	35	100	A	36	100	8116	A	A	34	100	10292	A	A	34	100	25323	-	-	-	34	2200	5138											
13	A	A	35	100	A	36	100	8127	A	A	36	100	10300	A	A	34	100	25339	-	-	-	32	2232	5155											
14	A	A	35	100	A	36	100	8146	A	A	36	100	10323	A	A	34	100	25354	-	-	-	40	2204	5173											
15	A	A	35	100	A	36	100	8180	A	A	36	100	10342	A	A	34	100	25373	-	-	-	18	2299	5199											
16	A	A	35	100	A	36	100	8180	A	A	36	100	10352	A	A	34	100	25389	-	-	-	38	2210	5212											
17	A	A	35	100	A	36	100	8214	A	A	36	100	10364	A	A	34	100	25396	-	-	-	34	2210	5214											
18	A	A	35	100	A	36	100	8234	A	A	32	100	10370	A	A	34	100	25402	-	-	-	38	2216	5237											
19	A	A	35	100	A	36	100	8244	A	A	34	100	10376	A	A	34	100	25410	-	-	-	36	2222	5247											
20	A	A	35	100	A	36	100	8259	A	A	36	100	10388	A	A	34	100	25419	-	-	-	38	2223	5249											
21	A	A	35	100	A	36	100	8269	A	A	36	100	10392	A	A	34	100	25428	-	-	-	36	2223	5270											
22	A	A	35	100	A	36	100	8281	A	A	36	100	10399	A	A	34	100	25437	-	-	-	36	2225	5280											
23	A	A	35	100	A	36	100	8328	A	A	34	100	10403	A	A	36	100	25442	-	-	-	38	2215	5286											
24	A	A	35	100	A	36	100	8350	A	A	32	100	10408	A	A	34	100	25448	-	-	-	32	2240	5306											
25	A	A	35	100	A	36	100	8357	A	A	34	100	10414	A	A	34	100	25466	-	-	-	32	2240	5315											
26								3472	A	A	36	100	10419	A	A	34	100	25463	-	-	-	36	2249	5324											
27								390	A	A	34	100	10424	A	A	34	100	25468	-	-	-	34	2241	5331											
28	A	A	35	100	A	36	100	8375	A	A	32	100	10428	A	A	34	100	25474	-	-	-	36	2241	5338											
29	A	A	35	100	A	36	100	8343	A	A	34	100	10434	A	A	34	100	25480	-	-	-	32	2249	5344											
30	A	A	35	100	A	36	100	8400	A	A	36	100	10440	A	A	34	100	25489	-	-	-	36	2243	5354											
31	A	A	35	100	A	36	100	8409	A	A	32	100	10449	A	A	34	100	25494	-	-	-	36	2244	5365											

DATE	Phase 1 (DKR 16)										Phase 3 (DKR 6)										Groundwater well		Tap Water		Heat Pump		Check by				
	Booster Pump 1					CWP 1					Total	Meter	(DPK)=(DKR)	Booster Pump 2					Meter	Total	Plants Pump			Tank CL %	Meter	Total					
	1	2	Psi	%	1	2	Psi	%	1	2				Psi	%	M	O	A			Psi										
1	A	A	35	100	A	35	100	8409	3	A	A	34	100	16449	0	A	A	34	100	16449	8365	3944	5017	5017							
2	A	A	35	100	A	35	100	8416	3	A	A	34	100	16455	6	A	A	34	100	16455	5373	2245	5017	5017							
3	A	A	35	100	A	35	100	8424	3	A	A	34	100	16464	9	A	A	34	100	16464	5385	2245	5017	5017							
4	A	A	35	100	A	35	100	8437	13	A	A	34	100	16474	10	A	A	34	100	16474	5396	2246	5017	5017							
5	A	A	35	100	A	35	100	8447	10	A	A	34	100	16486	12	A	A	34	100	16486	5409	2247	5017	5017							
6	A	A	36	100	A	36	100	8457	10	A	A	34	100	16492	6	A	A	34	100	16492	5417	2247	5017	5017							
7	A	A	36	100	A	36	100	8468	11	A	A	34	100	16497	10	A	A	34	100	16497	5428	2248	5017	5017							Put-
8	A	A	36	100	A	36	100	8475	11	A	A	34	100	16501	4	A	A	34	100	16501	5433	2248	5017	5017							
9	A	A	35	100	A	35	100	8483	3	A	A	34	100	16505	4	A	A	34	100	16505	5440	2250	5017	5017							
10	A	A	35	100	A	35	100	8489	6	A	A	34	100	16506	4	A	A	34	100	16506	5456	2251	5017	5017							
11	A	A	35	100	A	35	100	8495	6	A	A	34	100	16521	16	A	A	34	100	16521	5463	2251	5017	5017							Golf
12	A	A	36	100	A	36	100	8509	14	A	A	34	100	16525	4	A	A	34	100	16525	5469	2252	5017	5017							C
13	A	A	35	100	A	35	100	8513	4	A	A	34	100	16529	4	A	A	34	100	16529	5478	2254	5017	5017							
14	A	A	35	100	A	35	100	8527	14	A	A	34	100	16534	5	A	A	34	100	16534	5478	2256	5017	5017							Golf
15	A	A	35	100	A	35	100	8534	4	A	A	34	100	16542	9	A	A	34	100	16542	5487	2256	5017	5017							
16	A	A	36	100	A	36	100	8541	9	A	A	34	100	16544	4	A	A	34	100	16544	5492	2257	5017	5017							
17	A	A	36	100	A	36	100	8546	4	A	A	34	100	16551	4	A	A	34	100	16551	5502	2259	5017	5017							
18	A	A	36	100	A	36	100	8555	4	A	A	34	100	16555	4	A	A	34	100	16555	5510	2259	5017	5017							
19	A	A	36	100	A	36	100	8565	4	A	A	34	100	16560	10	A	A	34	100	16560	5517	2261	5017	5017							
20	A	A	36	100	A	36	100	8568	9	A	A	34	100	16567	7	A	A	34	100	16567	5522	2263	5017	5017							
21	A	A	35	100	A	35	100	8578	10	A	A	34	100	16573	6	A	A	34	100	16573	5536	2263	5017	5017							Golf
22	A	A	35	100	A	35	100	8587	9	A	A	34	100	16575	2	A	A	34	100	16575	5541	2263	5017	5017							Golf
23	A	A	35	100	A	35	100	8590	2	A	A	34	100	16576	1	A	A	34	100	16576	5543	2263	5017	5017							C
24	A	A	35	100	A	35	100	8600	11	A	A	34	100	16579	2	A	A	34	100	16579	5551	2264	5017	5017							C
25	A	A	35	100	A	35	100	8603	3	A	A	34	100	16587	9	A	A	34	100	16587	5549	2264	5017	5017							C
26	A	A	36	100	A	36	100	8605	2	A	A	34	100	16590	3	A	A	34	100	16590	5557	2264	5017	5017							C
27	A	A	36	100	A	36	100	8613	2	A	A	34	100	16581	1	A	A	34	100	16581	5563	2264	5017	5017							C
28	A	A	35	100	A	35	100	8619	1	A	A	34	100	16582	1	A	A	34	100	16582	5567	2265	5017	5017							C
29	A	A	35	100	A	35	100	8621	2	A	A	34	100	16584	2	A	A	34	100	16584	5567	2265	5017	5017							C
30	A	A	35	100	A	35	100	8624	2	A	A	34	100	16589	15	A	A	34	100	16589	5572	2265	5017	5017							C
31	A	A	35	100	A	35	100	8629	2	A	A	34	100	16594	3	A	A	34	100	16594	5572	2266	5017	5017							C
32	A	A	35	100	A	35	100	8637	2	A	A	34	100	16594	3	A	A	34	100	16594	5582	2266	5017	5017							C
33	A	A	35	100	A	35	100	8645	2	A	A	34	100	16595	3	A	A	34	100	16595	5596	2267	5017	5017							C

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

DATE	Phase 1 (DKR 15)										Phase 3 (DKR 6)										Groundwater		Tap Water		Heat Pump		Check by			
	Booster Pump 1					Total	Booster Pump 2					Meter	Total	RWP 1					Meter	Total	Tank		Meter	Total	Meter	Total				
	1	2	Psi	% 1	% 2		1	2	Psi	% 1	% 2			1	2	Psi	% 1	% 2			M	O						A	Psi	Cl %
1	A	A	35	100	35	5	A	A	32	100	16.5	6	A	A	34	100	25.6	4	-	-	-	3.6	22.87	5390	5027	5027	C			
2	A	A	35	100	36	17	A	A	32	100	16.5	11	A	A	34	100	25.6	15	-	-	-	3.6	22.87	5390	5027	5027	C			
3	A	A	35	100	36	12	A	A	32	100	16.5	1	A	A	34	100	25.6	4	-	-	-	3.6	22.87	5390	5027	5027	C			
4	A	A	35	100	35	0	A	A	32	100	16.5	1	A	A	34	100	25.6	10	-	-	-	3.6	22.87	5390	5027	5027	C			
5	A	A	35	100	35	1	A	A	32	100	16.5	2	A	A	34	100	25.6	10	-	-	-	3.6	22.87	5390	5027	5027	C			
6	A	A	35	100	35	10	A	A	32	100	16.5	3	A	A	34	100	25.6	12	-	-	-	3.6	22.87	5390	5027	5027	C			
7	A	A	35	100	35	6	A	A	32	100	16.5	3	A	A	34	100	25.6	10	-	-	-	3.6	22.87	5390	5027	5027	C			
8	A	A	35	100	35	5	A	A	32	100	16.5	5	A	A	34	100	25.6	13	-	-	-	3.6	22.87	5390	5027	5027	C			
9	A	A	35	100	35	8	A	A	32	100	16.5	3	A	A	34	100	25.6	13	-	-	-	3.6	22.87	5390	5027	5027	C			
10	A	A	35	100	35	4	A	A	32	100	16.5	3	A	A	34	100	25.6	13	-	-	-	3.6	22.87	5390	5027	5027	C			
11	A	A	35	100	35	8	A	A	32	100	16.5	3	A	A	34	100	25.6	13	-	-	-	3.6	22.87	5390	5027	5027	C			
12	A	A	35	100	35	5	A	A	32	100	16.5	4	A	A	34	100	25.6	13	-	-	-	3.6	22.87	5390	5027	5027	C			
13	A	A	35	100	35	9	A	A	32	100	16.5	4	A	A	34	100	25.6	13	-	-	-	3.6	22.87	5390	5027	5027	C			
14	A	A	35	100	35	3	A	A	32	100	16.5	3	A	A	34	100	25.6	13	-	-	-	3.6	22.87	5390	5027	5027	C			
15	A	A	35	100	35	9	A	A	32	100	16.5	6	A	A	34	100	25.6	14	-	-	-	3.6	22.87	5390	5027	5027	C			
16	A	A	35	100	35	3	A	A	32	100	16.5	6	A	A	34	100	25.6	14	-	-	-	3.6	22.87	5390	5027	5027	C			
17	A	A	35	100	35	3	A	A	32	100	16.5	6	A	A	34	100	25.6	14	-	-	-	3.6	22.87	5390	5027	5027	C			
18	A	A	35	100	35	2	A	A	32	100	16.5	4	A	A	34	100	25.6	14	-	-	-	3.6	22.87	5390	5027	5027	C			
19	A	A	35	100	35	2	A	A	32	100	16.5	1	A	A	34	100	25.6	13	-	-	-	3.6	22.87	5390	5027	5027	C			
20	A	A	35	100	35	7	A	A	32	100	16.5	4	A	A	34	100	25.6	13	-	-	-	3.6	22.87	5390	5027	5027	C			
21	A	A	35	100	35	4	A	A	32	100	16.5	6	A	A	34	100	25.6	13	-	-	-	3.6	22.87	5390	5027	5027	C			
22	A	A	35	100	35	20	A	A	32	100	16.5	1	A	A	34	100	25.6	17	-	-	-	3.6	22.87	5390	5027	5027	C			
23	A	A	35	100	35	8	A	A	32	100	16.5	4	A	A	34	100	25.6	13	-	-	-	3.6	22.87	5390	5027	5027	C			
24	A	A	35	100	35	6	A	A	32	100	16.5	3	A	A	34	100	25.6	13	-	-	-	3.6	22.87	5390	5027	5027	C			
25	A	A	35	100	35	7	A	A	32	100	16.5	2	A	A	34	100	25.6	13	-	-	-	3.6	22.87	5390	5027	5027	C			
26	A	A	35	100	35	7	A	A	32	100	16.5	2	A	A	34	100	25.6	13	-	-	-	3.6	22.87	5390	5027	5027	C			
27	A	A	35	100	35	9	A	A	32	100	16.5	2	A	A	34	100	25.6	13	-	-	-	3.6	22.87	5390	5027	5027	C			
28	A	A	35	100	35	16	A	A	32	100	16.5	6	A	A	34	100	25.6	13	-	-	-	3.6	22.87	5390	5027	5027	C			
29	A	A	35	100	35	4	A	A	32	100	16.5	6	A	A	34	100	25.6	13	-	-	-	3.6	22.87	5390	5027	5027	C			
30	A	A	35	100	35	5	A	A	32	100	16.5	5	A	A	34	100	25.6	13	-	-	-	3.6	22.87	5390	5027	5027	C			
31																														

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

Phase 1 (DKR 16)													Phase 3 (DKR 6)													Groundwater well		Heat Pump		Check by
Booster Pump 1					CWP 1					Meter (DKR)			Booster Pump 2			Total			RWP 1			Plants Pump			Tank		Total		Meter	
1	2	Psi	%		1	2	Psi	%		Total	1	2	Psi	%		1	2	Psi	%		M	O	A		Meter		Psi	Temp		
1	A	A	35	100	A	A	36	100	7030	24	A	A	34	100	15686	12	A	A	34	100	91689	-	-	✓	34	3317	4201		C	
2	A	A	35	100	A	A	36	100	7030	24	A	A	36	100	15104	9	A	A	34	100	24688	-	-	✓	36	1914	4203		C	
3	A	A	35	100	A	A	36	100	7030	17	A	A	34	100	15710	6	A	A	34	100	24688	-	-	✓	30	1924	4213		C	
4	A	A	35	100	A	A	36	100	7030	14	A	A	34	100	15715	5	A	A	34	100	24689	-	-	✓	34	1940	4224			
5	A	A	35	100	A	A	36	100	7030	7	A	A	38	100	15717	2	A	A	34	100	24689	-	-	✓	30	1915	4229		ADM	
6	A	A	35	100	A	A	36	100	7030	7	A	A	34	100	15719	2	A	A	34	100	24689	-	-	✓	38	1915	4229		ADM	
7	A	A	35	100	A	A	36	100	7108	12	A	A	34	100	15722	3	A	A	34	100	24690	-	-	✓	32	1906	4231		J	
8	A	A	35	100	A	A	36	100	7130	12	A	A	36	100	15725	3	A	A	34	100	24690	-	-	✓	32	1947	4232		J	
9	A	A	35	100	A	A	36	100	7137	7	A	A	36	100	15728	3	A	A	34	100	24690	-	-	✓	32	1943	4233		C	
10	A	A	35	100	A	A	36	100	7179	42	A	A	34	100	15729	1	A	A	34	100	24690	-	-	✓	34	1549	4233		J	
11	A	A	35	100	A	A	36	100	7242	86	A	A	34	100	15734	3	A	A	34	100	24690	-	-	✓	38	1952	4237			
12	A	A	35	100	A	A	36	100	7264	92	A	A	34	100	15734	2	A	A	34	100	24690	-	-	✓	36	1955	4238			
13	A	A	35	100	A	A	36	100	7292	98	A	A	36	100	15739	1	A	A	34	100	24691	-	-	✓	38	1955	4242			
14	A	A	35	100	A	A	36	100	7327	65	A	A	34	100	15741	0	A	A	34	100	24691	-	-	✓	36	1958	4249		C	
15	A	A	35	100	A	A	36	100	7338	11	A	A	34	100	15746	5	A	A	34	100	24693	-	-	✓	34	1963	4260		C	
16	A	A	35	100	A	A	36	100	7350	12	A	A	34	100	15750	4	A	A	34	100	24693	-	-	✓	38	1959	4259			
17	A	A	35	100	A	A	36	100	7355	5	A	A	34	100	15753	3	A	A	34	100	24702	-	-	✓	34	1962	4261			
18	A	A	35	100	A	A	36	100	7360	5	A	A	36	100	15756	2	A	A	34	100	24707	-	-	✓	32	1965	4266		C	
19	A	A	35	100	A	A	36	100	7365	5	A	A	36	100	15761	5	A	A	34	100	24719	-	-	✓	38	1970	4281		C	
20	A	A	35	100	A	A	36	100	7371	6	A	A	32	100	15765	4	A	A	34	100	24717	-	-	✓	36	1972	4287		J	
21	A	A	35	100	A	A	36	100	7376	6	A	A	34	100	15769	4	A	A	34	100	24792	-	-	✓	36	1979	4287		C	
22	A	A	35	100	A	A	36	100	7386	10	A	A	34	100	15775	6	A	A	34	100	24728	-	-	✓	30	1980	4288		C	
23	A	A	35	100	A	A	36	100	7396	10	A	A	34	100	15781	6	A	A	34	100	24730	-	-	✓	36	1982	4308			
24	A	A	35	100	A	A	36	100	7403	7	A	A	36	100	15784	7	A	A	34	100	24743	-	-	✓	36	1982	4317		J	
25	A	A	35	100	A	A	36	100	7416	23	A	A	34	100	15793	5	A	A	34	100	24749	-	-	✓	40	1983	4325		C	
26	A	A	35	100	A	A	36	100	7421	15	A	A	34	100	15795	4	A	A	34	100	24756	-	-	✓	40	1994	4349		Not	
27	A	A	35	100	A	A	36	100	7441	10	A	A	36	100	15807	1	A	A	34	100	24764	-	-	✓	38	1983	4348		C	
28	A	A	35	100	A	A	36	100	7451	10	A	A	35	100	15813	6	A	A	34	100	24771	-	-	✓	37	1987	4350		C	
29	A	A	35	100	A	A	36	100	7456	7	A	A	36	100	15820	1	A	A	34	100	24772	-	-	✓	33	1985	4365		C	
30	A	A	35	100	A	A	36	100	7466	8	A	A	34	100	15827	1	A	A	34	100	24787	-	-	✓	32	1985	4374		C	
31	A	A	35	100	A	A	36	100	7473	7	A	A	34	100	15833	6	A	A	34	100	24794	-	-	✓	34	1987	4383		C	

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

DATE	Phase 1 (DKR 16)										Phase 3 (DKR 6)										Groundwater Well		Tap Water		Heat Pump		Check by										
	Booster Pump 1					CWP 1					Booster Pump 2					RWP 1					Total	Meter	Total	Meter	Total	Meter		Total	Psi	Temp							
	1		2		%	1		2		%	1		2		%	1		2		%											M	O	A	Psi	Cl %	Meter	Total
	Psi	%	Psi	%		Psi	%	Psi	%		Psi	%	Psi	%		Psi	%	Psi	%																		
1	A	A	35	100	A	36	100	4780	7	A	A	42	100	15640	6	A	A	34	100	24801	1927	34	100	4290	10	1927	4290	50217	50217		J						
2	A	A	35	100	A	36	100	4787	7	A	A	45	100	15646	6	A	A	34	100	24808	1990	36	100	4400	10	1990	4400	50217	50217		J						
3	A	A	36	100	A	36	100	4794	7	A	A	36	100	15653	7	A	A	34	100	24815	1940	34	100	4404	7	1940	4404	50217	50217		C						
4	A	A	35	100	A	36	100	47501	7	A	A	32	100	15634	6	A	A	44	100	24822	1944	40	100	4416	9	1944	4416	50217	50217		C						
5	A	A	35	100	A	36	100	47509	7	A	A	36	100	15664	5	A	A	44	100	24829	1993	32	100	4424	8	1993	4424	50217	50217		J						
6	A	A	35	100	A	36	100	47516	8	A	A	34	100	15668	4	A	A	34	100	24832	1994	40	100	4429	5	1994	4429	50217	50217		J						
7	A	A	35	100	A	36	100	47521	5	A	A	34	100	15672	4	A	A	34	100	24838	2004	36	100	4443	14	2004	4443	50217	50217		J						
8	A	A	35	100	A	36	100	47531	10	A	A	36	100	15679	5	A	A	34	100	24840	2012	32	100	4457	15	2012	4457	50217	50217		MINI						
9	A	A	35	100	A	36	100	47539	8	A	A	34	100	15683	9	A	A	34	100	24853	2024	32	100	4484	11	2024	4484	50217	50217		C						
10	A	A	35	100	A	36	100	47543	4	A	A	36	100	15693	8	A	A	34	100	24853	2020	30	100	4489	14	2020	4489	50217	50217		C						
11	A	A	36	100	A	36	100	47556	13	A	A	34	100	15699	6	A	A	34	100	24859	2020	40	100	4490	17	2020	4490	50217	50217		C						
12	A	A	35	100	A	36	100	47564	8	A	A	34	100	15698	9	A	A	34	100	24858	2023	40	100	4506	16	2023	4506	50217	50217		J						
13	A	A	36	100	A	36	100	47573	9	A	A	36	100	15714	6	A	A	34	100	24860	2034	36	100	4521	18	2034	4521	50217	50217		J						
14	A	A	35	100	A	36	100	47582	9	A	A	36	100	15721	8	A	A	34	100	24883	2037	30	100	4541	10	2037	4541	50217	50217		J						
15	A	A	34	100	A	36	100	47590	6	A	A	36	100	15740	8	A	A	34	100	24902	2039	30	100	4543	12	2039	4543	50217	50217		J						
16	A	A	35	100	A	36	100	47601	11	A	A	34	100	15749	9	A	A	34	100	24911	2040	36	100	4553	10	2040	4553	50217	50217		J						
17	A	A	35	100	A	36	100	47613	12	A	A	34	100	15746	7	A	A	34	100	24900	2044	36	100	4565	12	2044	4565	50217	50217		Nut						
18	A	A	35	100	A	36	100	47623	10	A	A	34	100	15755	9	A	A	34	100	24909	2046	39	100	4575	10	2046	4575	50217	50217		Nut						
19	A	A	35	100	A	36	100	47644	11	A	A	36	100	15763	8	A	A	34	100	24937	2052	36	100	4590	19	2052	4590	50217	50217		DOM						
20	A	A	35	100	A	36	100	47644	10	A	A	36	100	15770	7	A	A	34	100	24935	2052	30	100	4598	8	2052	4598	50217	50217		DOM						
21	A	A	35	100	A	36	100	47654	10	A	A	32	100	15776	6	A	A	34	100	24952	2057	32	100	4610	12	2057	4610	50217	50217								
22	A	A	35	100	A	36	100	47650	5	A	A	33	100	15781	5	A	A	34	100	24958	2059	30	100	4617	7	2059	4617	50217	50217								
23	A	A	35	100	A	36	100	47668	9	A	A	22	100	15789	8	A	A	34	100	24960	2058	32	100	4629	12	2058	4629	50217	50217		Nut						
24	A	A	36	100	A	36	100	47670	11	A	A	36	100	15794	10	A	A	34	100	24971	2060	34	100	4632	4	2060	4632	50217	50217		Nut						
25	A	A	35	100	A	36	100	47687	8	A	A	39	100	15803	4	A	A	34	100	24981	2068	30	100	4648	5	2068	4648	50217	50217								
26	A	A	35	100	A	36	100	47696	9	A	A	30	100	15810	7	A	A	34	100	24993	2062	32	100	4659	10	2062	4659	50217	50217		Nut						
27	A	A	35	100	A	36	100	47703	7	A	A	34	100	15817	7	A	A	34	100	24998	2069	40	100	4665	11	2069	4665	50217	50217		Nut						
28	A	A	35	100	A	36	100	47716	10	A	A	36	100	15824	7	A	A	34	100	25005	2069	36	100	4679	14	2069	4679	50217	50217		DOM						
29	A	A	35	100	A	36	100	47726	17	A	A	36	100	15839	15	A	A	34	100	25021	2075	40	100	4701	22	2075	4701	50217	50217		DOM						
30																																					
31																																					

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

Phase 1 (DKR 16)										Phase 3 (DKR 6)										Groundwater well		Tap Water		Check by			
Booster Pump 1					CWP 1					Booster Pump 2					RWP 1					Total		Meter			Total		
1	2	Psi	%	1	2	Psi	%	1	2	Psi	%	1	2	Psi	%	1	2	Psi	%	Meter	Total	Meter	Total		Meter	Total	Meter
1	A	35	100	A	36	100	7726			A	36	100	16089			A	34	100	26029			2076	4709	5027			
2	A	36	100	A	36	100	7732	6		A	36	100	16044	5		A	34	100	26028	5		2076	4706	5027			
3	A	36	100	A	36	100	7736	4		A	36	100	16046	4		A	34	100	26024	5		2076	4712	5027			
4	A	35	100	A	36	100	7743	7		A	36	100	16056	7		A	34	100	25039	8		2076	4720	5027			
5	A	35	100	A	36	100	7704	11		A	36	100	16062	7		A	34	100	25041	2		2077	4730	5027			
6	A	35	100	A	36	100	7764	10		A	36	100	16070	8		A	34	100	25044	5		2077	4730	5027			
7	A	35	100	A	36	100	7772	8		A	36	100	16076	6		A	34	100	25063	7		2079	4748	5027			
8	A	36	100	A	36	100	7740	8		A	36	100	16090	4		A	34	100	25064	5		2079	4754	5027			
9	A	35	100	A	36	100	7741	11		A	36	100	16086	6		A	34	100	25075	7		2080	4761	5027			
10	A	35	100	A	36	100	7740	9		A	36	100	16094	8		A	34	100	25084	9		2082	4773	5027			
11	A	35	100	A	36	100	7761	13		A	36	100	16109	11		A	34	100	25099	11		2087	4769	5027			
12	A	36	100	A	36	100	7826	13		A	36	100	16117	12		A	36	100	25108	13		2089	4804	5027			
13	A	36	100	A	36	100	7853	7		A	36	100	16121	6		A	34	100	25114	6		2094	4815	5027			
14	A	35	100	A	36	100	7824	11		A	36	100	16129	7		A	34	100	25122	8		2095	4825	5027			
15	A	35	100	A	36	100	7861	7		A	36	100	16134	6		A	34	100	25129	7		2096	4835	5027			
16	A	35	100	A	36	100	7842	11		A	36	100	16142	8		A	34	100	25139	10		2107	4853	5027			
17	A	35	100	A	36	100	7869	9		A	36	100	16151	9		A	34	100	25149	10		2113	4870	5027			back
18	A	35	100	A	36	100	7877	4		A	36	100	16157	6		A	34	100	25155	6		2115	4877	5027			
19	A	36	100	A	36	100	7890	13		A	36	100	16166	9		A	34	100	25166	11		2116	4893	5027			
20	A	35	100	A	36	100	7899	9		A	36	100	16171	5		A	34	100	25172	6		2122	4905	5027			
21	A	35	100	A	36	100	7909	10		A	36	100	16177	6		A	34	100	25178	6		2123	4911	5027			
22	A	35	100	A	36	100	7918	9		A	36	100	16180	3		A	34	100	25183	5		2126	4919	5027			
23	A	35	100	A	36	100	7928	10		A	36	100	16183	3		A	34	100	25185	5		2130	4930	5027			
24	A	35	100	A	36	100	7937	9		A	36	100	16194	5		A	34	100	25195	7		2137	4942	5027			
25	A	35	100	A	36	100	7945	8		A	36	100	16192	4		A	34	100	25200	5		2139	4979	5027			
26	A	35	100	A	36	100	7953	8		A	36	100	16199	6		A	34	100	25204	7		2148	4964	5027			Not
27	A	35	100	A	36	100	7954	5		A	36	100	16201	3		A	34	100	25212			2150	4974	5027			
28	A	35	100	A	36	100	7960	3		A	36	100	16204	3		A	34	100	25216			2151	4979	5027			
29	A	35	100	A	36	100	7972	6		A	36	100	16206	2		A	34	100	25210			2153	4986	5027			
30							7980	8		A	36	100	16211	5		A	34	100	25227			2167	5006	5027			
31	A	35	100	A	36	100	7985	5		A	36	100	16216	5		A	34	100	25233			2172	5016	5027			
	A	35	100	A	36	100	7999	4		A	36	100	16220	4		A	34	100	25239			2174	5024	5027			

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

DATE	Phase 1 (DKR 16)										Phase 3 (DKR 6)										Groundwater well	Heat Pump		Check by																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
	Booster Pump 1					CWP 1					Meter (DPK)=DKR)	Booster Pump 2					Meter	RWP 1					Meter		Plants Pump					Tank Cl. %	Meter																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
	1	2	Psi	%	A	1	2	Psi	%	A		1	2	Psi	%	A		1	2	Psi		%			A	M	O	A	Psi																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												

DATE	Phase 1 (DKR 16)										Phase 3 (DKR 6)										Groundwater well	Total	Tap Water	Heat Pump		Check by							
	Booster Pump 1					CWP 1					Meter	Total	Booster Pump 2					RWP 1						Meter	Total		Plants Pump			Tank CL %	Meter	Total	
	1	2	Psi	%	Total	1	2	Psi	%	Total			1	2	Psi	%	Total	M	O	A							Psi						
1	A	A	35	100	A	35	100	8409			A	A	34	100	16449	0	A	A	34	100	16449			8365		5017							
2	A	A	35	100	A	35	100	8416			A	A	34	100	16456	6	A	A	34	100	16456			5373		5017							
3	A	A	35	100	A	35	100	8424			A	A	34	100	16464	9	A	A	34	100	16464			5385		5017							
4	A	A	35	100	A	35	100	8437			A	A	34	100	16474	10	A	A	34	100	16474			5396		5017							
5	A	A	35	100	A	35	100	8447			A	A	34	100	16486	12	A	A	34	100	16486			5409		5017							
6	A	A	36	100	A	36	100	8457			A	A	34	100	16492	6	A	A	34	100	16492			5417		5017							Put-
7	A	A	36	100	A	36	100	8468			A	A	34	100	16497	10	A	A	34	100	16497			5428		5017							
8	A	A	36	100	A	36	100	8475			A	A	34	100	16501	4	A	A	34	100	16501			5433		5017							
9	A	A	35	100	A	35	100	8483			A	A	34	100	16505	4	A	A	34	100	16505			5440		5017							
10	A	A	35	100	A	35	100	8489			A	A	34	100	16521	16	A	A	34	100	16521			5456		5017							Golf
11	A	A	35	100	A	35	100	8495			A	A	34	100	16525	4	A	A	34	100	16525			5463		5017							
12	A	A	36	100	A	36	100	8509			A	A	34	100	16529	4	A	A	34	100	16529			5469		5017							
13	A	A	35	100	A	35	100	8513			A	A	34	100	16534	5	A	A	34	100	16534			5478		5017							
14	A	A	35	100	A	35	100	8527			A	A	34	100	16542	9	A	A	34	100	16542			5487		5017							Golf
15	A	A	35	100	A	35	100	8534			A	A	34	100	16544	4	A	A	34	100	16544			5492		5017							
16	A	A	36	100	A	36	100	8541			A	A	34	100	16551	4	A	A	34	100	16551			5502		5017							
17	A	A	36	100	A	36	100	8546			A	A	34	100	16555	4	A	A	34	100	16555			5510		5017							
18	A	A	36	100	A	36	100	8565			A	A	34	100	16560	6	A	A	34	100	16560			5517		5017							
19	A	A	36	100	A	36	100	8567			A	A	34	100	16567	7	A	A	34	100	16567			5522		5017							
20	A	A	36	100	A	36	100	8578			A	A	34	100	16573	6	A	A	34	100	16573			5536		5017							
21	A	A	35	100	A	35	100	8587			A	A	34	100	16575	2	A	A	34	100	16575			5541		5017							Golf
22	A	A	35	100	A	35	100	8590			A	A	34	100	16576	1	A	A	34	100	16576			5543		5017							Golf
23	A	A	35	100	A	35	100	8600			A	A	34	100	16579	2	A	A	34	100	16579			5551		5017							
24	A	A	35	100	A	35	100	8603			A	A	34	100	16587	9	A	A	34	100	16587			5557		5017							
25	A	A	36	100	A	36	100	8605			A	A	34	100	16590	3	A	A	34	100	16590			5563		5017							
26	A	A	35	100	A	35	100	8613			A	A	34	100	16581	1	A	A	34	100	16581			5567		5017							
27	A	A	35	100	A	35	100	8619			A	A	34	100	16582	1	A	A	34	100	16582			5567		5017							
28	A	A	35	100	A	35	100	8621			A	A	34	100	16584	2	A	A	34	100	16584			5567		5017							
29	A	A	35	100	A	35	100	8629			A	A	34	100	16589	15	A	A	34	100	16589			5572		5017							
30	A	A	35	100	A	35	100	8637			A	A	34	100	16594	3	A	A	34	100	16594			5576		5017							
31	A	A	35	100	A	35	100	8645			A	A	34	100	16595	3	A	A	34	100	16595			5596		5017							

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

DATE	Phase 1 (DKR 15)										Phase 3 (DKR 6)										Groundwater ter well	Total	Tap Water	Heat Pump		Check by			
	Booster Pump 1					CWP 1					Booster Pump 2					Meter								Total	Meter		Psi	Temp	
	1	2	Psi	%	Total	1	2	Psi	%	Total	1	2	Psi	%	Total	M	O	A	Psi	Total									Meter
1	A	A	35	100	3653	3	A	A	32	100	16347	6	A	A	34	100	25604	-	-	-	-	22871	5500	50217		C			
2	A	A	35	100	3657	14	A	A	32	100	16347	14	A	A	34	100	25604	-	-	-	-	22871	5500	50217		C			
3	A	A	35	100	3679	12	A	A	34	100	16347	1	A	A	34	100	25604	-	-	-	-	22871	5500	50217		C			
4	A	A	35	100	3679	0	A	A	34	100	16347	1	A	A	34	100	25604	-	-	-	-	22871	5500	50217		C			
5	A	A	35	100	3690	1	A	A	34	100	16347	2	A	A	34	100	25604	-	-	-	-	22871	5500	50217		C			
6	A	A	35	100	3690	10	A	A	34	100	16347	3	A	A	34	100	25604	-	-	-	-	22871	5500	50217		C			
7	A	A	35	100	3696	6	A	A	34	100	16347	3	A	A	34	100	25604	-	-	-	-	22871	5500	50217		C			
8	A	A	35	100	3707	5	A	A	32	100	16347	5	A	A	34	100	25604	-	-	-	-	22871	5500	50217		C			
9	A	A	35	100	3729	8	A	A	32	100	16347	3	A	A	34	100	25604	-	-	-	-	22871	5500	50217		C			
10	A	A	35	100	3736	4	A	A	32	100	16347	3	A	A	34	100	25604	-	-	-	-	22871	5500	50217		C			
11	A	A	35	100	3724	8	A	A	32	100	16347	3	A	A	34	100	25604	-	-	-	-	22871	5500	50217		C			
12	A	A	35	100	3729	5	A	A	32	100	16347	4	A	A	34	100	25604	-	-	-	-	22871	5500	50217		C			
13	A	A	35	100	3732	9	A	A	32	100	16347	0	A	A	34	100	25604	-	-	-	-	22871	5500	50217		C			
14	A	A	35	100	3735	3	A	A	36	100	16347	3	A	A	34	100	25604	5	-	-	-	22871	5500	50217		C			
15	A	A	35	100	3722	9	A	A	36	100	16347	6	A	A	34	100	25604	7	-	-	-	22871	5500	50217		C			
16	A	A	35	100	3747	3	A	A	34	100	16347	12	A	A	34	100	25604	-	-	-	-	22871	5500	50217		C			
17	A	A	35	100	3750	3	A	A	36	100	16347	2	A	A	34	100	25604	-	-	-	-	22871	5500	50217		C			
18	A	A	35	100	3759	2	A	A	36	100	16347	4	A	A	34	100	25604	-	-	-	-	22871	5500	50217		C			
19	A	A	35	100	3754	2	A	A	34	100	16347	1	A	A	34	100	25604	-	-	-	-	22871	5500	50217		C			
20	A	A	35	100	3767	9	A	A	34	100	16347	4	A	A	34	100	25604	-	-	-	-	22871	5500	50217		C			
21	A	A	35	100	3788	24	A	A	34	100	16347	6	A	A	34	100	25604	-	-	-	-	22871	5500	50217		C			
22	A	A	35	100	3808	20	A	A	34	100	16347	1	A	A	34	100	25604	-	-	-	-	22871	5500	50217		C			
23	A	A	35	100	3816	8	A	A	34	100	16347	4	A	A	34	100	25604	-	-	-	-	22871	5500	50217		C			
24	A	A	35	100	3822	6	A	A	34	100	16347	3	A	A	34	100	25604	-	-	-	-	22871	5500	50217		C			
25	A	A	35	100	3849	7	A	A	36	100	16347	2	A	A	34	100	25604	-	-	-	-	22871	5500	50217		C			
26	A	A	35	100	3856	7	A	A	34	100	16347	2	A	A	34	100	25604	-	-	-	-	22871	5500	50217		C			
27	A	A	35	100	3845	9	A	A	34	100	16347	2	A	A	34	100	25604	-	-	-	-	22871	5500	50217		C			
28	A	A	35	100	3855	6	A	A	34	100	16347	6	A	A	34	100	25604	-	-	-	-	22871	5500	50217		C			
29	A	A	35	100	3866	4	A	A	32	100	16347	6	A	A	34	100	25604	7	-	-	-	22871	5500	50217		C			
30	A	A	35	100	3868	5	A	A	34	100	16347	5	A	A	34	100	25604	7	-	-	-	22871	5500	50217		C			
31																													

**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 ภาชนะบรรจุทุก 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
<i>กำหนดให้</i> 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

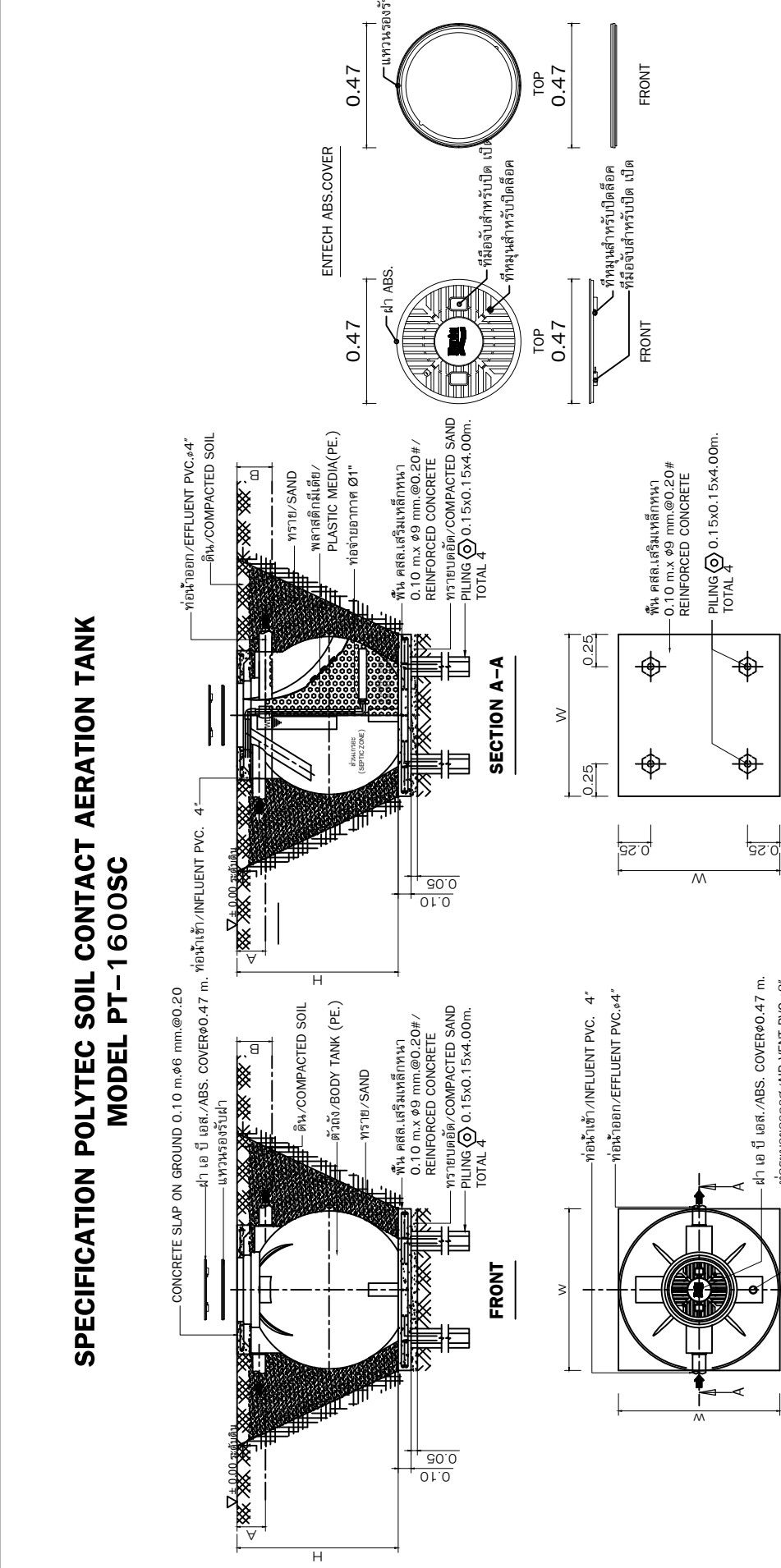
รายการ		ข้อกำหนด ในการออกแบบ	ปริมาณที่ใช้จริง
ระยะเวลาเก็บกักในส่วนเกราะ	(ชั่วโมง)	10.000	12.600
ปริมาตรของส่วนเกราะ	(ลบ.ม.)	0.667	0.840
ปริมาณอากาศ	(ลิตร/นาที่)	27.937	45.000
ปริมาตรส่วนเติมอากาศ	(ลบ.ม.)	0.400	0.830
ปริมาตรของวัสดุกรองในส่วนเติมอากาศ	(ลบ.ม.)	0.229	0.240
บีโอดีของน้ำทิ้ง	(มก./ลิตร)	20.000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

<div>ENTECH</div> <div>10/6 M.9 SOI SUKHPHIBAN2 PHUTHAMONTHON SARA RD. OMNOI KRATUMBAEN SAMUTSOKHORN 74130 TEL. 0-2813-0971-5 FAX. 0-2813-0486 E-mail : info@entech-products.com</div>			PROJECT : POLYTEC SOIL CONTACT AERATION TANK			OWNER : ENTECH PRODUCTS CO.,LTD.			MODEL : MODEL PT-1600SC			DRAWING : MODEL PT-1600SC			ENGINEER : เสร็จ พิณฑุพ ๓๕4347		
REVISE																	
TIMES		LIST		DATE													
-																	
-																	
-																	
-																	
-																	
-																	
-																	
CHECK																	
พิมพ์ ดัชนี																	
ควาญทอง สอดจันทร์																	
DRAFT																	
รายละเอียด		#															
DATE :		18-06-2014															
SCALE :		NOT TO SCALE															
PAPER :		A4															
DWG.No. :		TOTAL :															
		<div></div>															



รายละเอียด:SPECIFICATION		MODEL
		PT-1600SC
ขนาดตั้ง 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)	ส่วนกรอง	840
	ส่วนเติมอากาศ	830
	ปริมาตร รวม	1,670
ขนาดท่อ PIPE SIZE (inch)	ท่อเข้า-ออก : INLET-OUTLET PIPE	Ø 4"
	ท่อระบายอากาศ : AIR VENT	Ø 2"

FOUNDATION

ENTECH MEDIA
MODEL : EM-102



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

วัสดุ
วัสดุตั้ง
วัสดุกรอง
ท่อ น้ำเข้า-น้ำออก
ท่อ ระบายอากาศ
ผ้าถัก

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.
PE. Ø 4 นิ้ว
PE. Ø 2 นิ้ว
ABS Ø 0.47 ม.

หมายเหตุ :ฐานรากขึ้นอยู่กับสภาพดินหน้างาน ให้ออกแบบโดยวิศวกรโครงการ

ภาคผนวก ญ

ผลวิเคราะห์น้ำคลอง



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. : 660703-011
PROJECT : Deevana Krabi Resort SAMPLE NO. : 66061865
LOCATION : 90 Moo 3 Soi 8, Ao Nang, Mueang Krabi RECEIVED DATE : 21/06/2023
SAMPLING SOURCE : น้ำคลองด้านข้างโครงการ TESTED DATE : 22/06/2023 - 03/07/2023
SAMPLING DATE : 21/06/2023 REPORTED DATE : 03/07/2023
SAMPLING BY : Kittichai ๖-192-จ-0005
SAMPLING METHOD : GRAB SAMPLING

PARAMETER	UNIT	METHOD	RESULT	STANDARD
pH at 25.0 °C	-	4500-H ⁺ B. Electrometric Method	7.42	5.0 - 9.0
Temperature	°C	Thermometer on Site	29.20	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	< 0.1	≤ 0.5
DO	mg/l	4500-O C. Azide Modification	7.13	≥ 4
BOD	mg/l	5210 B. 5-Day BOD Test	4.72	≤ 2
Physical Appearance	ขุ่นเล็กน้อย			

Remark

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

STANDARD : เกณฑ์ที่กำหนดสูงสุด ของ มาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ประเภทที่ 3 ได้แก่
ได้แก่ แหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภท และสามารถเป็นประโยชน์เพื่อ

- (1) การอุปโภคและบริโภคโดยต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติและผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำทั่วไปก่อน
- (2) การเกษตร

ในประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติฉบับที่ 8 (พ.ศ.2537) ออกตามความในพรบ. ส่งเสริมและรักษาคุณภาพ
สิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน
ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 111 ตอนที่ 16 ง ลงวันที่ 24 กุมภาพันธ์ 2537

Analyzed & Reviewed by

(Mr. Amnad Jarana)

๖ - 192 - ก - 0002

Laboratory Supervisor



Approved by

(Ms. Kritika Thongsombut)

๖ - 192 - ก - 0001

General Manager

THIS ANALYSIS REPORT SHALL NOT REPRODUCED EXCEPT IN FULL, WITHOUT WRITTEN APPROVAL OF THE LABORATORY

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

--END OF REPORT--



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) แบคทีเรียกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์ม (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 ๑ ถึง ข้อ ๓ ให้ใช้วิธีการดังต่อไปนี้

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

จุดตรวจสอบตาม (๑) และ (๒) ของแหล่งน้ำที่กำหนดตามข้อ ๔ ให้เป็นไปตามที่กรมควบคุมมลพิษกำหนด

ข้อ ๖ การตรวจสอบคุณภาพน้ำตามข้อ ๑ ถึงข้อ ๓ 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 antipyrine)

(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 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. : 660404-011
PROJECT : Deevana Krabi Resort SAMPLE NO. : 66030771
LOCATION : 90 Moo 3 Soi 8, Ao Nang, Mucang Krabi RECEIVED DATE : 16/03/2023
SAMPLING SOURCE : Water from Condensate pan TESTED DATE : 17/03/2023 - 04/04/2023
SAMPLING DATE : 16/03/2023 REPORTED DATE : 04/04/2023
SAMPLING BY : Kittichai 2-192-0-0005
SAMPLING METHOD : GRAB SAMPLING

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

Remark

B : Analyzed by SGS (Thailand) Limited accreditation No.1007/43

* : Limit of detection = 100 CFU/Liter



Approved by

(Ms. Kritika Thongsombut)

2 - 192 - 0 - 0001

General Manager

THIS ANALYSIS REPORT SHALL NOT REPRODUCED EXCEPT IN FULL, WITHOUT WRITTEN APPROVAL OF THE LABORATORY

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

--END OF REPORT--



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. : 660709-069
PROJECT : Deevana Krabi Resort SAMPLE NO. : 66061868
LOCATION : 90 Moo 3 Soi 8, Ao Nang, Mueang Krabi RECEIVED DATE : 21/06/2023
SAMPLING SOURCE : Hot Water from Guest room no. 1903 TESTED DATE : 22/06/2023 - 09/07/2023
SAMPLING DATE : 21/06/2023 REPORTED DATE : 09/07/2023
SAMPLING BY : Kittichai ๖-192-๖-0005
SAMPLING METHOD : GRAB SAMPLING

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

Remark

B : Analytical by Regional Medical Sciences Center Phuket accredited by DMSc no. 4022/49



Approved by

(Ms. Kritika Thongsombut)

๖ - 192 - ค - 0001

General Manager

THIS ANALYSIS REPORT SHALL NOT REPRODUCED EXCEPT IN FULL, WITHOUT WRITTEN APPROVAL OF THE LABORATORY

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

--END OF REPORT--

ภาคผนวก ก

ผลวิเคราะห์แบบคที่เรียในน้ำดื่ม



บริษัท เซาท์เทิร์น แล็บ แอนด์ เอ็นจิเนียริง จำกัด

Southern Lab & Engineering Co., Ltd.

6/107 ม.9 ซอยเสาช้าง ถนนหักเค็ด 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. : 660210-088
PROJECT : Deevana Krabi Resort SAMPLE NO. : 66010269
LOCATION : 90 Moo 3 Soi 8, Ao Nang, Mueang Krabi RECEIVED DATE : 31/01/2023
SAMPLING SOURCE : Drinking water TESTED DATE : 01/02/2023 - 10/02/2023
SAMPLING DATE : 31/01/2023 REPORTED DATE : 10/02/2023
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	< 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 23rd Edition 2017

STANDARD : เกณฑ์มาตรฐานตาม ประกาศกรมอนามัย เรื่อง เกณฑ์คุณภาพน้ำประปาดื่มได้ พ.ศ. 2563

Analyzed & Reviewed by

(Mr.Amnad Jarana)

ว - 192 - จ - 0002

Laboratory Supervisor



Approved by

(Ms. Krittika Thongsombut)

ว - 192 - จ - 0001

General Manager

THIS ANALYSIS REPORT SHALL NOT REPRODUCED EXCEPT IN FULL WITHOUT WRITTEN APPROVAL OF THE LABORATORY

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

--END OF REPORT--



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. : 660223-262
PROJECT : **Deevana Krabi Resort** SAMPLE NO. : 66020475
LOCATION : 90 Moo 3 Soi 8, Ao Nang, Mueang Krabi RECEIVED DATE : 16/02/2023
SAMPLING SOURCE : **Ice** TESTED DATE : 17/02/2023 - 23/02/2023
SAMPLING DATE : 16/02/2023 REPORTED DATE : 23/02/2023
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	≤ 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 23rd Edition 2017

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)

Analyzed & Reviewed by

(Mr. Amnad Jarana)

๖ - 192 - ค - 0002

Laboratory Supervisor



Approved by

(Ms. Krittika Thongsombut)

๖ - 192 - ค - 0001

General Manager

THIS ANALYSIS REPORT SHALL NOT REPRODUCED EXCEPT IN FULL, WITHOUT WRITTEN APPROVAL OF THE LABORATORY

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

--END OF REPORT--



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. : 660404-010
PROJECT : Deevana Krabi Resort SAMPLE NO. : 66030770
LOCATION : 90 Moo 3 Soi 8, Ao Nang, Mueang Krabi RECEIVED DATE : 16/03/2023
SAMPLING SOURCE : Drinking water TESTED DATE : 17/03/2023 - 04/04/2023
SAMPLING DATE : 16/03/2023 REPORTED DATE : 04/04/2023
SAMPLING BY : Kittichai ๖-192-๖-0005
SAMPLING METHOD : GRAB SAMPLING

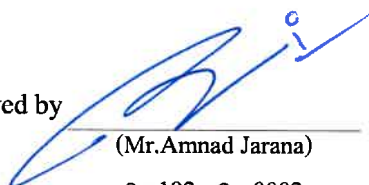
PARAMETER	UNIT	METHOD	RESULT	STANDARD
Total Coliform Bacteria	MPN/100ml	Multiple Tube Fermentation Technique	< 1.1	≤ 1.1
E.coli	MPN/100ml	Multiple Tube Fermentation Technique	< 1.1	≤ 1.1
Physical Appearance	Clear			

Remark

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

STANDARD : เกณฑ์มาตรฐานตาม ประกาศกรมอนามัย เรื่อง เกณฑ์คุณภาพน้ำประปาดื่มได้ พ.ศ. 2563

Analyzed & Reviewed by


(Mr. Amnad Jarana)
๖ - 192 - ค - 0002
Laboratory Supervisor



Approved by


(Ms. Krittika Thongsombut)
๖ - 192 - ค - 0001
General Manager

THIS ANALYSIS REPORT SHALL NOT REPRODUCED EXCEPT IN FULL, WITHOUT WRITTEN APPROVAL OF THE LABORATORY
REPORTED ANALYSIS REFER TO SUBMITTED SAMPLE(S) AND APPLY TO THE SAMPLE AS RECEIVED ONLY

--END OF REPORT--



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. : 660427-243
PROJECT : Deevana Krabi Resort SAMPLE NO. : 66041144
LOCATION : 90 Moo 3 Soi 8, Ao Nang, Mueang Krabi RECEIVED DATE : 20/04/2023
SAMPLING SOURCE : Ice TESTED DATE : 21/04/2023 - 27/04/2023
SAMPLING DATE : 20/04/2023 REPORTED DATE : 27/04/2023
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	12	Not Detected
Physical Appearance	Clear			

Remark

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

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)

Analyzed & Reviewed by

(Mr.Amnad Jarana)

๖ - 192 - ๖ - 0002

Laboratory Supervisor



Approved by

(Ms. Kritika Thongsombut)

๖ - 192 - ๖ - 0001

General Manager

THIS ANALYSIS REPORT SHALL NOT REPRODUCED EXCEPT IN FULL, WITHOUT WRITTEN APPROVAL OF THE LABORATORY
REPORTED ANALYSIS REFER TO SUBMITTED SAMPLE(S) AND APPLY TO THE SAMPLE AS RECEIVED ONLY

--END OF REPORT--



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. : 660530-320
PROJECT : Deevana Krabi Resort SAMPLE NO. : 66051502
LOCATION : 90 Moo 3 Soi 8, Ao Nang, Mueang Krabi RECEIVED DATE : 18/05/2023
SAMPLING SOURCE : Drinking water TESTED DATE : 19/05/2023 - 30/05/2023
SAMPLING DATE : 18/05/2023 REPORTED DATE : 30/05/2023
SAMPLING BY : Kittichai 7-192-จ-0005
SAMPLING METHOD : GRAB SAMPLING

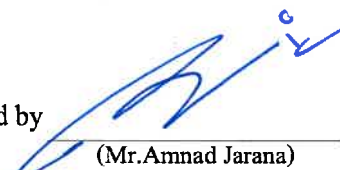
PARAMETER	UNIT	METHOD	RESULT	STANDARD
Total Coliform Bacteria	MPN/100ml	Multiple Tube Fermentation Technique	< 1.1	≤ 1.1
E.coli	MPN/100ml	Multiple Tube Fermentation Technique	< 1.1	≤ 1.1
Physical Appearance	Clear			

Remark

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

STANDARD : เกณฑ์มาตรฐานตาม ประกาศกรมอนามัย เรื่อง เกณฑ์คุณภาพน้ำประปาดื่มได้ พ.ศ. 2563

Analyzed & Reviewed by


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



Approved by


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

THIS ANALYSIS REPORT SHALL NOT REPRODUCED EXCEPT IN FULL, WITHOUT WRITTEN APPROVAL OF THE LABORATORY
REPORTED ANALYSIS REFER TO SUBMITTED SAMPLE(S) AND APPLY TO THE SAMPLE AS RECEIVED ONLY

--END OF REPORT--



บริษัท เซาเทิร์น แล็บ แอนด์ เอ็นจิเนียริง จำกัด

Southern Lab & Engineering Co., Ltd.

6/107 ม.9 ซอยสาเข็ม 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. : 660703-013
PROJECT : Deevana Krabi Resort SAMPLE NO. : 66061867
LOCATION : 90 Moo 3 Soi 8, Ao Nang, Mueang Krabi RECEIVED DATE : 21/06/2023
SAMPLING SOURCE : Ice TESTED DATE : 22/06/2023 - 03/07/2023
SAMPLING DATE : 21/06/2023 REPORTED DATE : 03/07/2023
SAMPLING BY : Kittichai 7-192-จ-0005
SAMPLING METHOD : GRAB SAMPLING

PARAMETER	UNIT	METHOD	RESULT	STANDARD
Total Coliform Bacteria	MPN/100ml	Multiple Tube Fermentation Technique	5.1	≤ 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 23rd Edition 2017

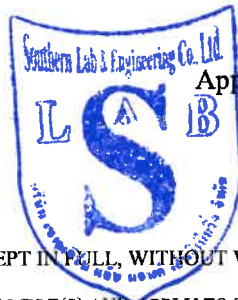
STANDARD : Ice quality standard follow to Notification of the Ministry of Public Health, No. 78 B.E. 2527 (1984),
No. 137 B.E. 2534 (1991)

Analyzed & Reviewed by

(Mr.Amnad Jarana)

จ - 192 - ก - 0002

Laboratory Supervisor



Approved by

(Ms. Kritika Thongsombut)

จ - 192 - ก - 0001

General Manager

THIS ANALYSIS REPORT SHALL NOT REPRODUCED EXCEPT IN FULL, WITHOUT WRITTEN APPROVAL OF THE LABORATORY

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

--END OF REPORT--

ภาคผนวก จ

สำเนาใบเสร็จรับเงินค่าเก็บขยะ

ใบเสร็จรับเงินค่ามูลฝอย

เล่มที่ 147 เลขที่ 02

องค์การบริหารส่วนตำบลอ่าวนาง

ได้รับเงินค่ามูลฝอยอัตรา..... ลิตร..... 2,500/ เดือน
ประจำเดือน..... 6 พ.ย. 66 จาก..... โรงงานตั้งหน้าตลาดน้ำท่าอิฐ อ.เมือง
บ้านเลขที่..... 186 หมู่ที่..... 3 ตำบลอ่าวนาง อำเภอเมือง
จังหวัดกระบี่ เป็นเงิน..... 2,500 บาท..... - สตางค์
ไว้แล้ว แต่วันที่..... 27/4/66

ใบเสร็จรับเงินฉบับนี้จะมีอายุ 3 ปี

องค์การบริหารส่วนตำบลอ่าวนาง..... ผู้รับเงิน

เรียกเก็บเงินตามใบนี้ให้ลงนามแล้ว..... หัวหน้าส่วนการคลัง

ใบเสร็จรับเงินค่ามูลฝอย

เล่มที่ 187 เลขที่ 01

องค์การบริหารส่วนตำบลอ่าวนาง

ได้รับเงินค่ามูลฝอยอัตรา..... 2,500/- เดือน.....
ประจำเดือน..... พ.ค. 66 จาก..... โรงแสมถั่วลิสง อ่าวนาง ต.อ.อ่าวนาง.....
บ้านเลขที่ 186 หมู่ที่ 3 ตำบลอ่าวนาง อำเภอเมือง.....
จังหวัดกระบี่ เป็นเงิน..... 2,500 บาท..... - สตางค์.....
ไว้แล้ว แต่วันที่ 29/5/66
ใบเสร็จรับเงินฉบับนี้จะสมบูรณ์ก็ต่อเมื่อ..... ผู้รับเงิน.....
องค์การบริหารส่วนตำบลอ่าวนาง.....
เรียกเก็บเงินตามเช็คได้ครบถ้วนแล้ว..... หัวหน้าส่วนการคลัง.....

ใบเสร็จรับเงินค่ามูลฝอย

เล่มที่ 193 เลขที่ 04

องค์การบริหารส่วนตำบลอ่าวนาง

ได้รับเงินค่ามูลฝอยอัตรา..... ลิตร 2,500 เดือน

ประจำเดือน..... พ.ย. ๖๖ จาก โรงแรมอ่าวนาง อำเภอเมือง

บ้านเลขที่ 146 หมู่ที่ 3 ตำบลอ่าวนาง อำเภอเมือง

จังหวัดกระบี่ เป็นเงิน 2,500 บาท - สตางค์

ไว้แล้วแต่วันที่ 27/6/66

องค์การบริหารส่วนตำบลอ่าวนาง นาย..... ผู้รับเงิน

เรียกเก็บเงินตามใบ..... หักหน้าส่วนการคลัง

ภาคผนวก ข

สำเนาใบเสร็จรับเงินค่าใช้น้ำ



ใบแจ้งค่าน้ำประปา

(ไม่ใช่ใบเสร็จรับเงิน) 1602(07) #

การประปาส่วนภูมิภาค

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

เลขที่ใบแจ้งค่าน้ำ	เลขที่ผู้ใช้น้ำ	หน่วยงาน
1217660047509	12170417116	1217-04
วันที่แจ้งค่าน้ำ	วันครบชำระ	เส้นทาง
04/02/66 08:07	11/02/66	090011.32
ชื่อผู้ใช้น้ำ บจก.คิวานา โฮเทลแอนด์รีสอร์ท ที่อยู่ 90 ม.3 ต.อ่าวนาง อ.เมืองกระบี่ จ.กระบี่		
ข้อมูลการใช้น้ำ	ครั้งก่อน	ครั้งนี้

วันเดือนปีที่อ่าน	04/01/66	04/02/66
เลขในมาตรวัดน้ำ	50217	50217
หน่วยน้ำที่ใช้		0 ลิตร
ค่าน้ำประปา T3(66/02)		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

หักเงินค่าน้ำค่าน้ำบัญชีธนาคาร
โปรดนำเงินมาชำระภายในวันที่ 20/02/66
โปรดชำระค่าน้ำทั้งหมดภายในเวลาที่กำหนดไว้.....
ถ้าเกินกำหนดท่านอาจถูกระงับการใช้น้ำประปา.....
และเสียค่าธรรมเนียมในการประสานมาตรวัดน้ำ
โปรดระวังมิฉะนั้นจะเสียเงินค่าน้ำประปา Version 64.0.6

ประวัติการใช้น้ำประปา		
เดือน.....01/66	เดือน.....12/65	เดือน.....11/6
0	0	0



ใบแจ้งค่าน้ำประปา

(ไม่ใช่ใบเสร็จรับเงิน) 1602(07) #1

การประปาส่วนภูมิภาค

สาขา.....สำนักงาน.....
โทรศัพท์..... 075-611354.....

เลขที่ใบแจ้งค่าน้ำ	เลขที่ผู้ใช้น้ำ	หน่วยงาน
1217660082774	12170417116	1217-25

วันที่แจ้งค่าน้ำ	วันครบชำระ	เส้นทาง
04/03/66 09:31	11/03/66	090011.32

ชื่อผู้ใช้น้ำ บจก.คิวนา โฮเทลแอนด์รีสอร์ท
ที่อยู่ 90 ม.3 ต.อวนนาง อ.เมืองกระบี่ จ.กระบี่

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

วันเดือนปีที่อ่าน	04/02/66	04/03/66
เลขในมาตรวัดน้ำ	50217	50217
หน่วยน้ำที่ใช้		0 ลิตร
ค่าน้ำประปา T3(66/03)		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

โปรดชำระเงินบัญชีภายในวันที่ 20/03/66

โปรดชำระค่าน้ำทั้งหมดภายในเวลาที่กำหนดไว้.....

ถ้าเกินกำหนดท่านอาจถูกกระبحการใช้น้ำประปา.....

และเสียค่าธรรมเนียมในการประสานมาตรวัดน้ำ

โปรดระวังมิให้อ้างอิงแบบอย่างเก็บเงินค่าน้ำประปา

Version 64.0.6

ประวัติการใช้น้ำประปา		
เดือน.....02/66	เดือน.....01/66	เดือน.....12/65
0	0	0



www.pwa.co.th
Call Center 1662

ใบแจ้งค่าน้ำประปา

(ไม่ใช่ใบเสร็จรับเงิน) 1602(07) #1

การประปาสวนภูมิภาค

สาขาสาขากระบี่

โทรศัพท์ 075-611354

เลขที่ใบแจ้งค่าน้ำ	เลขที่ใช้น้ำ	หน่วยงาน
1217660111567	12170417116	1217-70
วันที่แจ้งค่าน้ำ	วันครบชำระ	เส้นทาง
04/04/66 07:45	11/04/66	090011.32

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

ข้อมูลการใช้น้ำ	ครั้งก่อน	ครั้งนี้
วันเดือนปีที่อ่าน	04/03/66	04/04/66
เลขในมาตรวัดน้ำ	50217	50217
หน่วยน้ำที่ใช้	0	ลิตร
ค่าน้ำประปา T3(66/04)		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 20/04/66

โปรดชำระค่าน้ำทั้งหมดภายในเวลาที่กำหนดไว้.....

ถ้าเกินกำหนดท่านอาจถูกระงับการใช้น้ำประปา.....

และเสียค่าธรรมเนียมในการประสานมาตรวัดน้ำ

โปรดระวังมิฉะนั้นอาจถูกปรับเงินค่าน้ำประปา

Version 66.0.2

ประวัติการใช้น้ำประปา		
เดือน 03/66.....	เดือน 02/66.....	เดือน 01/66.....
0	0	0



ใบแจ้งค่าน้ำประปา

(ไม่ใช่ใบเสร็จรับเงิน) 1602(07) #1

การประปาส่วนภูมิภาค

สาขา.....สาขากระเป๋

โทรศัพท์.....075-611354

เลขที่ใบแจ้งค่าน้ำ	เลขที่ผู้ใช้	หน่วยงาน
1217660152488	12170417116	1217-33

วันที่แจ้งค่าน้ำ	วันครบชำระ	เส้นทาง
04/05/66 08:01	11/05/66	090011.32

ชื่อผู้ใช้.....บจก.คิวานา โฮเทลแอนด์รีสอร์ท
ที่อยู่ 90 ม.3 ต.อวานาง อ.เมืองกระบี่ จ.กระบี่

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

วันเดือนปีที่อ่าน	04/04/66	04/05/66
เลขในมาตรวัดน้ำ	50217	50217
หน่วยน้ำที่ใช้		0 ลิตร
ค่าน้ำประปา T3(66/05)		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

หักเงินค่าน้ำค้างชำระย้อนก่อน

โปรดชำระเงินภายในวันที่ 20/05/66

โปรดชำระค่าน้ำทั้งหมดภายในเวลาที่กำหนดไว้.....

ถ้าเกินกำหนดท่านอาจถูกกระبحการใช้น้ำประปา.....

และเสียค่าธรรมเนียมในการประสานมาตรวัดน้ำ

โปรดระวังมิฉะนั้นอาจถูกเก็บเงินค่าน้ำประปา.....

ประวัติการใช้น้ำประปา		
เดือน.....04/66	เดือน.....03/66	เดือน.....02/66
0	0	0



www.pwa.co.th
Call Center 1662

ใบแจ้งค่าน้ำประปา

(ไม่ใช่ใบเสร็จรับเงิน) 1602(07) #1

การประปาส่วนภูมิภาค

สาขา.....สำนักงานกระบี่

โทรศัพท์.....075-611354

เลขที่ใบแจ้งค่าน้ำ	เลขที่ผู้ใช้น้ำ	หน่วยงาน
1217660180932	12170417116	1217-38

วันที่แจ้งค่าน้ำ	วันครบชำระ	เส้นทาง
04/06/66 09:29	11/06/66	090011.32

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

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

วันเดือนปีที่อ่าน	04/05/66	04/06/66
เลขในมาตรวัดน้ำ	50217	50217
หน่วยน้ำที่ใช้		0 ลิตร
ค่าน้ำประปา T3(66/06)		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 20/06/66

โปรดชำระค่าน้ำทั้งหมดภายในเวลาที่กำหนดไว้.....

ถ้าเกินกำหนดท่านอาจถูกกระทำการใช้น้ำประปา.....

และเสียค่าธรรมเนียมในการประสานมาตรวัดน้ำ

โปรดระวังมิฉ้อฉลแอบอ้างเก็บเงินค่าน้ำประปา

Version 66.0.2

ประวัติการใช้น้ำประปา		
เดือน 05/66	เดือน 04/66	เดือน 03/66
0	0	0



www.pwa.co.th
Call Center 1662

ใบแจ้งค่าน้ำประปา

(ไม่ใช่ใบเสร็จรับเงิน) 1602(07) #1

การประปาส่วนภูมิภาค

สาขา.....

โทรศัพท์.....

เลขที่ใบแจ้งค่าน้ำ	เลขที่ผู้ใช้น้ำ	หน่วยงาน
1217660212437	12170417116	1217-28

วันที่แจ้งค่าน้ำ	วันครบชำระ	เส้นทาง
04/07/66 12:11	11/07/66	090011.32

ชื่อผู้ใช้น้ำ บจก.ทีวานา โฮเทลแอนด์รีสอร์ท
ที่อยู่ 90 ม.3 ค.อ.วนาง อ.เมืองกระบี่ จ.กระบี่

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

วันเดือนปีที่อ่าน	04/06/66	04/07/66
เลขในมาตรวัดน้ำ	50217	50217
หน่วยน้ำที่ใช้		0 ลิตร
ค่าน้ำประปา T3(66/07)		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

หักเงินค่าน้ำหมุนบัญชีธนาคาร

โปรดนำเงินมาชำระภายในวันที่ 20/07/66

โปรดชำระค่าน้ำทั้งหมดภายในเวลาที่กำหนดไว้.....

ถ้าเกินกำหนดท่านอาจถูกระงับการใช้น้ำประปา.....

และเสียค่าธรรมเนียมในการประสานมาตรวัดน้ำ

โปรดระวังมิฉะนั้นอาจถูกอายัดเงินค่าน้ำประปา

Version 66.0.2

ประวัติการใช้น้ำประปา		
เดือน 06/66	เดือน 05/66	เดือน 04/66
0	0	0