

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 ตำบลลำวาง อำเภอมือ 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
ผู้ว่าราชการจังหวัดกระบี่

สำนักบริหารจังหวัดกระบี่

กลุ่มงานยุทธศาสตร์การพัฒนาจังหวัด

โทร. 0-7562-2138

โทรสาร 0-7561-1381

บทที่ 5

มาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม

emerald garden

urabi

5.1 ทรัพยากรดิน และการชะล้างพังทลายของดิน

ในระยะดำเนินการ

- จัดให้มีการดูแลสภาพ โดยเฉพาะบริเวณแนวเขตที่อยู่ติดกับทางน้ำสาธารณะข้างเคียงเพื่อป้องกันการชะล้างพังทลายของดิน ตลอดแนวลพื้นที่โครงการ ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ
- จัดให้มีการปลูกพืชปกคลุมหน้าดินในพื้นที่โครงการทั้งหมด ในส่วนพื้นที่ที่มีได้ถูกปิดทับด้วยสิ่งก่อสร้างอื่น ๆ เพื่อช่วยป้องกันการชะล้างพังทลายของดินที่จะเกิดขึ้นในช่วงฤดูฝน

5.2 คุณภาพอากาศและเสียง

ในระยะดำเนินการ

- ไม่มีมาตรการ

5.3 คุณภาพน้ำ

ในระยะดำเนินการ

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

5.4 การระบายน้ำและการป้องกันน้ำท่วม

ในระยะดำเนินการ

- ต้องจัดเตรียมร่องระบายน้ำในโครงการเพื่อช่วยในการระบายน้ำฝนในพื้นที่โครงการลงสู่คลองสาธารณะอย่างมีประสิทธิภาพ
- ไม่ก่อสร้างสิ่งก่อสร้างที่กีดขวางแนวการไหลของน้ำลงสู่คลองสาธารณะ
- ไม่ก่อสร้าง หรือรื้อถอนแนวทางการน้ำสาธารณะที่อยู่ใกล้เคียงอย่างเด็ดขาด

- โครงการจะต้องช่วยดูแลสภาพคลองน้ำสาธารณะที่เป็นของส่วนรวมในช่วงที่ผ่านด้านข้างพื้นที่โครงการให้อยู่สภาพที่ติดตลอดเวลา

5.5 การกำจัดมูลฝอยและสิ่งปฏิกูล

ในระยะดำเนินการ

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

5.6 การจราจร

ในระยะดำเนินการ

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

5.7 การป้องกันอัคคีภัย

ในระยะดำเนินการ

- ติดตั้งระบบป้องกันอัคคีภัยที่สามารถใช้งานได้ทั้งระบบอัตโนมัติและ Manual ตามที่เสนอรายละเอียดไว้ในบทที่ 2 ซึ่งประกอบด้วยระบบตรวจจับเพลิงไหม้และระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้ ได้แก่ เครื่องตรวจจับความร้อน เครื่องตรวจจับควันไฟทุกห้องพัก และห้องเครื่องต่าง ๆ มี Fire Alarm ที่เชื่อมต่อกับแผงสัญญาณอัตโนมัติ พร้อมสัญญาณเตือนภัยที่ตั้งทั่วบริเวณ 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 ให้ถือข้อวินิจฉัยของคณะกรรมการผู้ชำนาญการ พิจารณารายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้นในเขตพื้นที่คุ้มครองสิ่งแวดล้อมที่คณะกรรมการ สิ่งแวดล้อมแห่งชาติแต่งตั้งตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติเป็นข้อ ยุติ ตามที่ระบุในข้อ 6 (3) ดังนั้นแนวทางปฏิบัติในการเปลี่ยนแปลงการใช้อาคารของโครงการจึงขึ้นอยู่กับดุลยพินิจของคณะกรรมการฯ เป็นสำคัญ ซึ่งทางโครงการจึงใคร่ขอยืนยันในเจตนาแน่วแน่ที่จะปฏิบัติตามมติ คณะกรรมการฯ และปฏิบัติตามมาตรการฯ ที่ได้เสนอไปในรายงานอย่างเคร่งครัดต่อไปอย่างแน่นอน

บทที่ 6

การติดตามตรวจสอบ

6.1 คุณภาพน้ำ

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

6.2 การกำจัดมูลฝอยและสิ่งปฏิกูล

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

6.3 ระบบป้องกันอัคคีภัย

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

ภาคผนวก ข

ใบอนุญาตประกอบกิจการโรงแรม



ทะเบียนเลขที่.....๔๐๐

ใบอนุญาตเลขที่.....๑๕/๒๕๖๒

กระทรวงมหาดไทย

ใบอนุญาตประกอบธุรกิจโรงแรม

ใบอนุญาตฉบับนี้ให้ไว้เพื่อแสดงว่า บริษัท ดีวานา โฮเทล แอนด์ รีสอร์ท จำกัด

โดย น.ส.จริยาวัดี สุวรรณดิษฐ์กุล และ นายศีกษิต สุวรรณดิษฐ์กุล

ได้รับอนุญาตให้ประกอบธุรกิจโรงแรมตามมาตรา ๖๕ แห่งพระราชบัญญัติ
โรงแรม พ.ศ. ๒๕๔๗ โดยใช้ชื่อภาษาไทยว่า ดีวานา รีสอร์ท

ชื่อภาษาต่างประเทศ (ถ้ามี)..... DEEVANA RABI RESORT

โรงแรมประเภท..... ๒ จำนวนห้องพัก..... ๖๖ ห้อง

สถานที่ตั้ง เลขที่ ๙๐ หมู่ที่ ๓ ตำบลอ่าวนาง

อำเภอเมืองกระบี่ จังหวัดกระบี่

ตั้งแต่วันที่..... ๒๒ เดือน..... พฤษภาคม พ.ศ. ๒๕๖๑ ถึง วันที่..... ๒๕ เดือน..... พฤษภาคม พ.ศ. ๒๕๖๖

ออกให้ ณ วันที่ ๔ เดือน มีนาคม พ.ศ. ๒๕๖๒

สำเนาถูกต้อง

(นายศีกษิต สุวรรณดิษฐ์กุล)

กรรมการ



ภาคผนวก ค

ผลวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง



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.	: 650721-158
PROJECT	: Deevana Krabi Resort	SAMPLE NO.	: 65071421
LOCATION	: 90 Moo 3 Soi 8, Ao Nang, Mueang Krabi	RECEIVED DATE	: 07/07/2022
SAMPLING SOURCE	: Effluent Water	TESTED DATE	: 08/07/2022 - 21/07/2022
SAMPLING DATE	: 07/07/2022	REPORTED DATE	: 21/07/2022
SAMPLING BY	: Kittichai ๖-192-๖-8463		
SAMPLING METHOD	: GRAB SAMPLING		

Registered Laboratory No. ๖ - 192

PARAMETER	UNIT	METHOD	RESULT	STANDARD
pH at 25.0 °C ^{/1}	-	4500-H ⁺ B. Electrometric Method	6.59	5.0 - 9.0
Total Dissolved Solids	mg/l	2540 C. Total Dissolved Solids Dried at 180° C	340	≤ 500*
Suspended Solids ^{/1}	mg/l	2540 D. Total Suspended Solids Dried at 103 - 105 ° C	< 10	≤ 40
Settleable Solids	ml/l	2540 F. Settleable Solids	< 0.1	≤ 0.5
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	7.84	≤ 35
Fat, Greases & Oil ^{/1}	mg/l	5520 B. Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric Method	0.40	≤ 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,

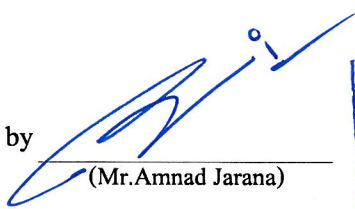
B.E. 2548 (2005) published in the Royal Government Gazette, Vol. 122 Part 125 D, dated December 29,

B.E. 2548 (2005)

/1 : Registered by DIW ๖-192

* : These values are in addition to the TDS of the water used (TDS of water used is 235 mg/l)

Analyzed & Reviewed by


(Mr. Amnad Jarana)

๖ - 192 - ก - 8459

Laboratory Supervisor



Approved by


(Ms. Krittika Thongsombut)

๖ - 192 - ก - 4098

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.	: 650901-014
PROJECT	: Deevana Krabi Resort	SAMPLE NO.	: 65081752
LOCATION	: 90 Moo 3 Soi 8, Ao Nang, Mueang Krabi	RECEIVED DATE	: 18/08/2022
SAMPLING SOURCE	: Effluent Water	TESTED DATE	: 19/08/2022 - 01/09/2022
SAMPLING DATE	: 18/08/2022	REPORTED DATE	: 01/09/2022
SAMPLING BY	: Kittichai ๖-192-๖-8463		
SAMPLING METHOD	: GRAB SAMPLING		

Registered Laboratory No. ๖ - 192

PARAMETER	UNIT	METHOD	RESULT	STANDARD
pH at 25.0 °C ^{/1}	-	4500-H ⁺ B. Electrometric Method	6.92	5.0 - 9.0
Total Dissolved Solids	mg/l	2540 C. Total Dissolved Solids Dried at 180° C	350	≤ 500*
Suspended Solids ^{/1}	mg/l	2540 D. Total Suspended Solids Dried at 103 - 105 ° C	10	≤ 40
Settleable Solids	ml/l	2540 F. Settleable Solids	< 0.1	≤ 0.5
Sulfide ^{/1}	mg/l	4500-S ²⁻ F. Iodometric Method	0.21	≤ 1.0
TKN-Nitrogen ^{/1}	mg/l	4500-N _{org} B. Macro-Kjeldahl Method	20.16	≤ 35
Fat, Greases & Oil ^{/1}	mg/l	5520 B. Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric Method	0.80	≤ 20
BOD ^{/1}	mg/l	5210 B. 5-Day BOD Test	5.53	≤ 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

* : These values are in addition to the TDS of the water used (TDS of water used is 242 mg/l)

Analyzed & Reviewed by

(Mr. Amnad Jarana)

๖ - 192 - ๖ - 8459

Laboratory Supervisor



Approved by

(Ms. Kittika Thongsombut)

๖ - 192 - ๖ - 4098

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



TESTING 1661

Analysis Report

CUSTOMER	: Deevana Hotel and Resort Co.,Ltd	REPORT NO.	: 651005-066
PROJECT	: Deevana Krabi Resort	SAMPLE NO.	: 65091997
LOCATION	: 90 Moo 3 Soi 8, Ao Nang, Mueang Krabi	RECEIVED DATE	: 22/09/2022
SAMPLING SOURCE	: Effluent Water	TESTED DATE	: 23/09/2022 - 05/10/2022
SAMPLING DATE	: 22/09/2022	REPORTED DATE	: 05/10/2022
SAMPLING BY	: Kittichai ๖-192-๖-8463		
SAMPLING METHOD	: GRAB SAMPLING	Registered Laboratory No. ๖ - 192	

PARAMETER	UNIT	METHOD	RESULT	STANDARD
pH at 25.0 °C ^{/1}	-	4500-H ⁺ B. Electrometric Method	6.71	5.0 - 9.0
Total Dissolved Solids	mg/l	2540 C. Total Dissolved Solids Dried at 180° C	351	≤ 500*
Suspended Solids ^{/1,2}	mg/l	2540 D. Total Suspended Solids Dried at 103 - 105 ° C	24	≤ 40
Settleable Solids	ml/l	2540 F. Settleable Solids	0.10	≤ 0.5
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	17.36	≤ 35
Fat, Greases & Oil ^{/1}	mg/l	5520 B. Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric Method	0.80	≤ 20
BOD ^{/1}	mg/l	5210 B. 5-Day BOD Test	7.60	≤ 30
Physical Appearance	Lightly 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

* : These values are in addition to the TDS of the water used (TDS of water used is 250 mg/l)

Analyzed & Reviewed by

(Mr. Amnad Jarana)

๖ - 192 - ๖ - 8459

Laboratory Supervisor



Approved by

(Ms. Krittika Thongsombut)

๖ - 192 - ๖ - 4098

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.	: 651103-063
PROJECT	: Deevana Krabi Resort	SAMPLE NO.	: 65102289
LOCATION	: 90 Moo 3 Soi 8, Ao Nang, Mueang Krabi	RECEIVED DATE	: 26/10/2022
SAMPLING SOURCE	: Effluent Water	TESTED DATE	: 27/10/2022 - 03/11/2022
SAMPLING DATE	: 26/10/2022	REPORTED DATE	: 03/11/2022
SAMPLING BY	: Kittichai ๓-192-๓-8463		
SAMPLING METHOD	: GRAB SAMPLING		

Registered Laboratory No. ๓ - 192

PARAMETER	UNIT	METHOD	RESULT	STANDARD
pH at 25.0 °C ^{/1}	-	4500-H ⁺ B. Electrometric Method	7.00	5.0 - 9.0
Total Dissolved Solids	mg/l	2540 C. Total Dissolved Solids Dried at 180° C	342	≤ 500*
Suspended Solids ^{/1,2}	mg/l	2540 D. Total Suspended Solids Dried at 103 - 105 ° C	24	≤ 40
Settleable Solids	ml/l	2540 F. Settleable Solids	< 0.1	≤ 0.5
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	16.80	≤ 35
Fat, Greases & Oil ^{/1}	mg/l	5520 B. Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric Method	0.40	≤ 20
BOD ^{/1}	mg/l	5210 B. 5-Day BOD Test	12.45	≤ 30
Physical Appearance	Turbid, Lightly 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

/1 : Registered by DIW ๓-192

/2

: Accredited by TISI 2017

Analyzed & Reviewed by

(Mr.Amnad Jarana)

๓ - 192 - ๓ - 8459

Laboratory Supervisor



Approved by

(Ms. Kritika Thongsombut)

๓ - 192 - ๓ - 4098

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



TESTING 1661

Analysis Report

CUSTOMER	: Deevana Hotel and Resort Co.,Ltd	REPORT NO.	: 651202-030
PROJECT	: Deevana Krabi Resort	SAMPLE NO.	: 65112551
LOCATION	: 90 Moo 3 Soi 8, Ao Nang, Mueang Krabi	RECEIVED DATE	: 17/11/2022
SAMPLING SOURCE	: Effluent Water	TESTED DATE	: 18/11/2022 - 02/12/2022
SAMPLING DATE	: 17/11/2022	REPORTED DATE	: 02/12/2022
SAMPLING BY	: Kittichai ๓-192-๖-8463		
SAMPLING METHOD	: GRAB SAMPLING		

PARAMETER	UNIT	METHOD	RESULT	STANDARD
pH at 25.0 °C ^{/1}	-	4500-H ⁺ B. Electrometric Method	6.72	5.0 - 9.0
Suspended Solids ^{/1,2}	mg/l	2540 D. Total Suspended Solids Dried at 103 - 105 °C	16	≤ 40
Sulfide ^{/1}	mg/l	4500-S ²⁻ F. Iodometric Method	< 0.10	≤ 1.0
TKN-Nitrogen ^{/1}	mg/l	4500-N _{org} B. Macro-Kjeldahl Method	8.40	≤ 35
Fat, Greases & Oil ^{/1}	mg/l	5520 B. Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric Method	0.20	≤ 20
BOD ^{/1}	mg/l	5210 B. 5-Day BOD Test	10.90	≤ 30
Physical Appearance	Lightly Turbid			

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 - ๖ - 8459

Laboratory Supervisor



Approved by

(Ms. Kritika Thongsombut)

๓ - 192 - ๖ - 4098

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. : 651202-030
PROJECT : Deevana Krabi Resort SAMPLE NO. : 65112551
LOCATION : 90 Moo 3 Soi 8, Ao Nang, Mueang Krabi RECEIVED DATE : 17/11/2022
SAMPLING SOURCE : Effluent Water TESTED DATE : 18/11/2022 - 02/12/2022
SAMPLING DATE : 17/11/2022 REPORTED DATE : 02/12/2022
SAMPLING BY : Kittichai ว-192-ก-8463
SAMPLING METHOD : GRAB SAMPLING

PARAMETER	UNIT	METHOD	RESULT	STANDARD
Total Dissolved Solids	mg/l	Electrometric Method	297	≤ 500*
Settleable Solids	ml/l	2540 F. Settleable Solids	< 0.1	≤ 0.5
Physical Appearance	Lightly Turbid			

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 238 mg/l)

Analyzed & Reviewed by

(Mr. Amnad Jarana)

ว - 192 - ก - 8459

Laboratory Supervisor



Approved by

(Ms. Krittika Thongsombut)

ว - 192 - ก - 4098

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



NSC - TISI - TIS 17025

TESTING 1661

Analysis Report

CUSTOMER	: Deevana Hotel and Resort Co.,Ltd	REPORT NO.	: 651221-194
PROJECT	: Deevana Krabi Resort	SAMPLE NO.	: 65122799
LOCATION	: 90 Moo 3 Soi 8, Ao Nang, Mueang Krabi	RECEIVED DATE	: 14/12/2022
SAMPLING SOURCE	: Effluent Water	TESTED DATE	: 15/12/2022 - 22/12/2022
SAMPLING DATE	: 14/12/2022	REPORTED DATE	: 22/12/2022
SAMPLING BY	: Kittichai ๓-192-๑-8463		
SAMPLING METHOD	: GRAB SAMPLING		

PARAMETER	UNIT	METHOD	RESULT	STANDARD
pH at 25.0 °C ^{/1}	-	4500-H ⁺ B. Electrometric Method	7.06	5.0 - 9.0
Suspended Solids ^{/1,2}	mg/l	2540 D. Total Suspended Solids Dried at 103 - 105 °C	13	≤ 40
Sulfide ^{/1}	mg/l	4500-S ²⁻ F. Iodometric Method	0.14	≤ 1.0
TKN-Nitrogen ^{/1}	mg/l	4500-N _{org} B. Macro-Kjeldahl Method	30.24	≤ 35
Fat, Greases & Oil ^{/1}	mg/l	5520 B. Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric Method	0.40	≤ 20
BOD ^{/1}	mg/l	5210 B. 5-Day BOD Test	7.20	≤ 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 - ๑ - 8459

Laboratory Supervisor



Approved by

(Ms. Kritika Thongsombut)

๓ - 192 - ๑ - 4098

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. : 651221-194
PROJECT : Deevana Krabi Resort SAMPLE NO. : 65122799
LOCATION : 90 Moo 3 Soi 8, Ao Nang, Mueang Krabi RECEIVED DATE : 14/12/2022
SAMPLING SOURCE : Effluent Water TESTED DATE : 15/12/2022 - 22/12/2022
SAMPLING DATE : 14/12/2022 REPORTED DATE : 22/12/2022
SAMPLING BY : Kittichai ๓-192-๑-8463
SAMPLING METHOD : GRAB SAMPLING

PARAMETER	UNIT	METHOD	RESULT	STANDARD
Total Dissolved Solids	mg/l	Electrometric Method	334	≤ 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

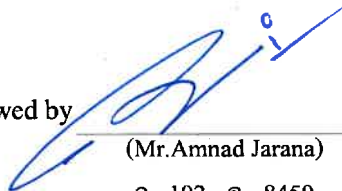
Notification of the Ministry of Natural Resources and Environment : Building Effluents Standards dated November 7,

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 250 mg/l)

Analyzed & Reviewed by


(Mr. Amnad Jarana)

๓ - 192 - ๑ - 8459

Laboratory Supervisor



Approved by


(Ms. Kritti Thongsombut)

๓ - 192 - ๑ - 4098

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 ประกอบกับเป็นการสมควรให้คณะกรรมการควบคุมมลพิษ เป็นผู้พิจารณาเห็นชอบกับวิธีการตรวจหาค่ามาตรฐานการระบายน้ำทิ้ง นอกเหนือจากวิธีการที่กำหนดไว้ แทนกรมควบคุมมลพิษ จึงสมควรแก้ไขปรับปรุงประกาศกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด

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

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

ข้อ ๒ ในประกาศนี้

“อาคาร” หมายความว่า อาคารที่ก่อสร้างขึ้น ไม่ว่าจะมิลักษณะเป็นอาคารหลังเดียว หรือเป็นกลุ่มของอาคารซึ่งตั้งอยู่ภายในพื้นที่ซึ่งเป็นบริเวณเดียวกัน และไม่ว่าจะมีท่อระบายน้ำท่อเดียว หรือมีหลายท่อที่เชื่อมติดต่อกันระหว่างอาคารหรือไม่ก็ตาม ซึ่งได้แก่

(๑) อาคารชุด ตามกฎหมายว่าด้วยอาคารชุด

(๒) โรงแรม ตามกฎหมายว่าด้วยโรงแรม

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

(๔) อาคารโรงเรียนเอกชน โรงเรียนของทางราชการ สถาบันอุดมศึกษาของเอกชน หรือสถาบันอุดมศึกษาของทางราชการที่มีพื้นที่ใช้สอยรวมกันทุกชั้นของอาคารหรือกลุ่มของอาคารตั้งแต่ ๒๕,๐๐๐ ตารางเมตรขึ้นไป

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

(๖) อาคารของศูนย์การค้าหรือห้างสรรพสินค้าที่มีพื้นที่ใช้สอยรวมกันทุกชั้นของอาคารหรือกลุ่มของอาคารตั้งแต่ ๒๕,๐๐๐ ตารางเมตรขึ้นไป

(๗) ตลาดที่มีพื้นที่ใช้สอยรวมกันทุกชั้นของอาคารหรือกลุ่มของอาคารตั้งแต่ ๒,๕๐๐ ตารางเมตรขึ้นไป

(๘) กภัตตาคารหรือร้านอาหารที่มีพื้นที่ให้บริการรวมกันทุกชั้นของอาคารหรือกลุ่มของอาคารตั้งแต่ ๒,๕๐๐ ตารางเมตรขึ้นไป

ข้อ ๕ อาคารประเภท ข. หมายความว่า อาคารดังต่อไปนี้

(๑) อาคารชุดที่มีจำนวนห้องสำหรับใช้เป็นที่อยู่อาศัยรวมกันทุกชั้นของอาคาร หรือกลุ่มของอาคารตั้งแต่ ๑๐๐ ห้องนอน แต่ไม่ถึง ๕๐๐ ห้องนอน

(๒) โรงแรมที่มีจำนวนห้องสำหรับใช้เป็นห้องพักรวมกันทุกชั้นของอาคาร หรือกลุ่มของอาคารตั้งแต่ ๖๐ ห้อง แต่ไม่ถึง ๒๐๐ ห้อง

(๓) หอพักที่มีจำนวนห้องสำหรับใช้เป็นที่อยู่อาศัยรวมกันทุกชั้นของอาคาร หรือกลุ่มของอาคารตั้งแต่ ๒๕๐ ห้องขึ้นไป

(๔) สถานบริการที่มีพื้นที่ใช้สอยรวมกันทุกชั้นของอาคาร หรือกลุ่มของอาคารตั้งแต่ ๕,๐๐๐ ตารางเมตรขึ้นไป

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

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

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

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

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

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

ข้อ ๖ อาคารประเภท ก. หมายความว่า อาคารดังต่อไปนี้

(๑) อาคารชุดที่มีจำนวนห้องสำหรับใช้เป็นที่อยู่อาศัยรวมกันทุกชั้นของอาคาร หรือกลุ่มของอาคาร ไม่ถึง ๑๐๐ ห้องนอน

(๒) โรงแรมที่มีจำนวนห้องสำหรับใช้เป็นที่อยู่พักรวมกันทุกชั้นของอาคาร หรือกลุ่มของอาคาร ไม่ถึง ๖๐ ห้อง

(๓) หอพักที่มีจำนวนห้องสำหรับใช้เป็นที่อยู่อาศัยรวมกันทุกชั้นของอาคาร หรือกลุ่มของอาคาร ตั้งแต่ ๕๐ ห้อง แต่ไม่ถึง ๒๕๐ ห้อง

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

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

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

(๗) กิตติาคารหรือร้านอาหารที่มีพื้นที่ให้บริการรวมกันทุกชั้นของอาคาร หรือกลุ่มของอาคาร ตั้งแต่ ๒๕๐ ตารางเมตร แต่ไม่ถึง ๕๐๐ ตารางเมตร

ข้อ ๗ อาคารประเภท ง. หมายความว่า อาคารดังต่อไปนี้

(๑) หอพักที่มีจำนวนห้องสำหรับใช้เป็นที่อยู่อาศัยรวมกันทุกชั้นของอาคาร หรือกลุ่มของอาคาร ตั้งแต่ ๑๐ ห้อง แต่ไม่ถึง ๕๐ ห้อง

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

(๓) กัฏาคารหรือร้านอาหารที่มีพื้นที่ให้บริการรวมกันทุกชั้นของอาคาร หรือกลุ่มของอาคาร ตั้งแต่ ๑๐๐ ตารางเมตร แต่ไม่ถึง ๒๕๐ ตารางเมตร

ข้อ ๘ อาคารประเภท จ. หมายความว่า กัฏาคารหรือร้านอาหารที่มีพื้นที่ให้บริการรวมกันทุกชั้นไม่ถึง ๑๐๐ ตารางเมตร

ข้อ ๙ มาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคาร ประเภท ก. ต้องมีค่าดังต่อไปนี้

(๑) ความเป็นกรดและด่าง (PH) ต้องมีค่าระหว่าง ๕-๙

(๒) บีโอดี (BOD) ต้องมีค่าไม่เกิน ๒๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๓) สารแขวนลอย (Suspended Solids) ต้องมีค่าไม่เกิน ๓๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๔) ซัลไฟด์ (Sulfide) ต้องมีค่าไม่เกิน ๑.๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

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

(๖) ตะกอนหนัก (Settleable Solids) ต้องมีค่าไม่เกิน ๐.๕ มิลลิกรัมต่อลิตร

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

(๘) ทีเคเอ็น (TKN) ต้องมีค่าไม่เกิน ๓๕ มิลลิกรัมต่อลิตร

ข้อ ๑๐ มาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคาร ประเภท ข. ต้องเป็นไปตามข้อ ๙ เว้นแต่

(๑) บีโอดี ต้องมีค่าไม่เกิน ๓๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๒) สารแขวนลอย ต้องมีค่าไม่เกิน ๔๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

ข้อ ๑๑ มาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคาร ประเภท ค. ต้องเป็นไปตามข้อ ๙ เว้นแต่

(๑) บีโอดี ต้องมีค่าไม่เกิน ๔๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๒) สารแขวนลอย ต้องมีค่าไม่เกิน ๕๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๓) ซัลไฟด์ ต้องมีค่าไม่เกิน ๓.๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๔) ค่าทีเคเอ็น ต้องมีค่าไม่เกิน ๔๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

ข้อ ๑๒ มาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคาร ประเภท ง. ต้องเป็นไปตามข้อ ๘
เว้นแต่

(๑) บีโอดี ต้องมีค่าไม่เกิน ๕๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๒) สารแขวนลอย ต้องมีค่าไม่เกิน ๕๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๓) ซัลไฟด์ ต้องมีค่าไม่เกิน ๔.๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๔) ค่าทีเคเอ็น ต้องมีค่าไม่เกิน ๔๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

ข้อ ๑๓ มาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคาร ประเภท จ. ต้องมีค่าดังต่อไปนี้

(๑) ความเป็นกรดและด่างต้องมีค่าระหว่าง ๕-๙

(๒) บีโอดี ต้องมีค่าไม่เกิน ๒๐๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๓) สารแขวนลอย ต้องมีค่าไม่เกิน ๖๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๔) น้ำมันและไขมัน ต้องมีค่าไม่เกิน ๑๐๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

ข้อ ๑๔ การตรวจสอบมาตรฐานการระบายน้ำทิ้งจากอาคาร ให้ใช้วิธีการดังต่อไปนี้

(๑) การตรวจสอบค่าความเป็นกรดและด่างให้กระทำโดยใช้เครื่องวัดความเป็นกรดและด่าง
ของน้ำ (PH Meter)

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

(๓) การตรวจสอบค่าสารแขวนลอยให้กระทำโดยใช้วิธีการกรองผ่านกระดาษกรองใยแก้ว
(Glass Fibre Filter Disc)

(๔) การตรวจสอบค่าซัลไฟด์ให้กระทำโดยใช้วิธีการไตเตรท (Titrate)

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

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

(๓) การตรวจสอบค่าน้ำมันและไขมันให้กระทำโดยใช้วิธีการสกัดด้วยตัวทำละลาย แล้วแยกหาน้ำหนักของน้ำมันและไขมัน

(๔) การตรวจสอบค่าที่เคเอ็นให้กระทำโดยใช้วิธีการเจลดาคัล (Kjeldahl)

ข้อ ๑๕ การคิดคำนวณพื้นที่ใช้สอย จำนวนอาคารและจำนวนห้องของอาคาร หรือกลุ่มของอาคาร ให้เป็นไปตามวิธีการที่คณะกรรมการควบคุมมลพิษกำหนด โดยประกาศในราชกิจจานุเบกษา

ข้อ ๑๖ วิธีการเก็บตัวอย่างน้ำ ความถี่ และระยะเวลาในการเก็บตัวอย่างน้ำ ให้เป็นไปตามที่คณะกรรมการควบคุมมลพิษกำหนด โดยประกาศในราชกิจจานุเบกษา

ข้อ ๑๗ ประกาศนี้ให้ใช้บังคับตั้งแต่วันถัดจากวันประกาศในราชกิจจานุเบกษาเป็นต้นไป

ประกาศ ณ วันที่ ๗ พฤศจิกายน พ.ศ. ๒๕๔๘

ยงยุทธ ดิยะไพรัช

รัฐมนตรีว่าการกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม



ใบรับรองเลขที่ 22-LB0238
(Certificate No.)

ใบรับรองระบบงาน (Certificate of Accreditation)

อาศัยอำนาจตามความในพระราชบัญญัติการมาตรฐานแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๕๑
(By Virtue of National Standardization Act B.E. 2551 (2008))

เลขาธิการสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม
(Secretary-General, Thai Industrial Standards Institute)

ออกใบรับรองฉบับนี้ให้
(Issues this certificate to)

บริษัท เซาท์เทิร์น แล็บ แอนด์ เอ็นจิเนียริง จำกัด
(Southern Lab & Engineering Company Limited)

ตั้งอยู่เลขที่
(Address)

๖/๑๐๗ หมู่ที่ ๙ ซอยเสาเข็ม ถนนศักดิ์เดช ตำบลวิชิต อำเภอเมือง จังหวัดภูเก็ต
(6/107 Moo 9, Soi Sao Khem, Sakdi Dej Road, Vichit, Muang, Phuket)

ได้รับการรับรองความสามารถ
(Certificate of competence)

ตามมาตรฐานเลขที่ มอก. ๑๗๐๒๕ - ๒๕๖๑
(Standard No. TIS 17025-2561 (2018) (ISO/IEC 17025: 2017))

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

หมายเลขการรับรองที่ ทดสอบ ๑๖๖๑
(Accreditation No. Testing 1661)

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

ออกให้ ณ วันที่ ๓๑ สิงหาคม พ.ศ. ๒๕๖๕
(Issue date : 31 August B.E. 2565 (2022))

(นายเอกนิติ รมยานนท์)

รองเลขาธิการสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม
ปฏิบัติราชการแทน
เลขาธิการสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม



รายละเอียดสาขาและขอบข่ายใบรับรองห้องปฏิบัติการ

(Scope of Accreditation for Testing)

ใบรับรองเลขที่ 22-LB0238

(Certification No. 22-LB0238)



ชื่อห้องปฏิบัติการ

(Laboratory Name)

บริษัท เซาท์เทิร์น แล็บ แอนด์ เอ็นจิเนียริง จำกัด

(Southern Lab & Engineering Company Limited)

หมายเลขการรับรองที่

(Accreditation No.)

ทดสอบ 1661

(Testing 1661)

ฉบับที่ 01

(Issue No.)

ออกให้ตั้งแต่วันที่ 15 สิงหาคม พ.ศ. 2565

(Valid from)

(15 August B.E.2565 (2022))

ถึงวันที่ 14 สิงหาคม พ.ศ. 2570

(Until) (14 August B.E.2570 (2027))

สถานภาพห้องปฏิบัติการ

(Laboratory status)

☒ ถาวร

(Permanent)

☐ นอกสถานที่

(Site)

☐ ชั่วคราว

(Temporary)

☐ เคลื่อนที่

(Mobile)

☐ หลายสถานที่

(Multisite)

สาขาการทดสอบ (Field of Testing)	รายการทดสอบ (Parameter)	วิธีทดสอบ (Test Method)
<p>สาขาสิ่งแวดล้อม (environmental field)</p> <p>1. น้ำ (water)</p> <p>2. น้ำเสีย (wastewater)</p>	<p>- ความกระด้างทั้งหมดคำนวณเป็นแคลเซียมคาร์บอเนต (total hardness as CaCO₃) 10 mg/L to 300 mg/L</p> <p>- ของแข็งแขวนลอยทั้งหมด (total suspended solids, TSS) 10 mg/L to 500 mg/L</p>	<p>- Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd edition, 2017, part 2340 C</p> <p>- Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd edition, 2017, part 2540 D</p>

กระทรวงอุตสาหกรรม สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

(Ministry of Industry, Thai Industrial Standards Institute)

ที่ อก ๐๓๒๒/๑๗๐๙๕



กรมโรงงานอุตสาหกรรม
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๔๐๐

๒๒ พ.ย. ๒๕๖๕

เรื่อง ต่ออายุหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท เซาท์เทิร์น แล็บ แอนด์ เอ็นจิเนียริง จำกัด

อ้างถึง คำขอขึ้นทะเบียน/ต่ออายุ/เปลี่ยนแปลงบุคลากร และชนิดสารมลพิษของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
ลงวันที่ ๑๗ ตุลาคม ๒๕๖๕

สิ่งที่ส่งมาด้วย เอกสารแนบท้ายหนังสือรับต่ออายุขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
บริษัท เซาท์เทิร์น แล็บ แอนด์ เอ็นจิเนียริง จำกัด จำนวน ๑ แผ่น

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

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว ให้บริษัท เซาท์เทิร์น แล็บ แอนด์ เอ็นจิเนียริง จำกัด
ต่ออายุหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน โดยมีองค์ประกอบดังนี้

ก. ผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

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

ข. เจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

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

ค. ขอบข่ายสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนให้วิเคราะห์ในน้ำเสีย ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย

หนังสือ...



หนังสือฉบับนี้จะหมดอายุในวันที่ ๑๗ พฤศจิกายน ๒๕๖๘ หากประสงค์จะต่ออายุหนังสือ
รับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน ให้ยื่นคำขอต่ออายุพร้อมเอกสารประกอบคำขอ ต่อ
กรมโรงงานอุตสาหกรรม ภายใน ๓๐ วัน ก่อนวันสิ้นอายุของหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
ซึ่งคำขอต่ออายุดังกล่าวขอรับได้ที่กรมโรงงานอุตสาหกรรม ทั้งนี้ สามารถยื่นคำขอผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์ได้ที่
หน้าเว็บไซต์กรมโรงงานอุตสาหกรรม ตาม QR Code ท้ายหนังสือฉบับนี้

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ



(นายเนเรศวร์ ตริยงค์)

ผู้อำนวยการศูนย์วิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงานภาคใต้
ปฏิบัติราชการแทนอธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

ศูนย์วิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงานภาคใต้
โทร. ๐ ๗๔๓๒ ๕๐๒๙, ๐ ๗๔๘๘ ๐๖๓๔ ต่อ ๕๒๐๑
ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ sirw@diw.mail.go.th



ยื่นคำขอผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์

เอกสารแนบท้ายหนังสือรับต่ออายุขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

บริษัท เซาท์เทิร์น แล็บ แอนด์ เอ็นจิเนียริง จำกัด
ที่ อก ๐๓๒๒/ ๑๗/๐๑๕

เลขทะเบียน ว-๑๙๒

ลงวันที่ ๒๒ พ.ย. ๒๕๖๕

ขอขยายสารมลพิษที่ได้รับการขึ้นทะเบียนจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม จำนวน ๗ รายการ

น้ำเสีย จำนวน 7 รายการ

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

เอกสารอ้างอิง

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

บุษยา รัตนสุภา
(นางสาวบุษยา รัตนสุภา)
นักวิทยาศาสตร์ชำนาญการ

ภาคผนวก ง

ผลวิเคราะห์คุณภาพน้ำสระว่ายนํ้า



บริษัท เซาท์เทิร์น แล็บ แอนด์ เอ็นจิเนียริง จำกัด

Southern Lab & Engineering Co., Ltd.

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

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

Analysis Report

CUSTOMER : Deevana Hotel and Resort Co.,Ltd REPORT NO. : 650721-159
PROJECT : Deevana Krabi Resort SAMPLE NO. : 65071422
LOCATION : 90 Moo 3 Soi 8, Ao Nang, Mueang Krabi RECEIVED DATE : 07/07/2022
SAMPLING SOURCE : Swimming pool water (Boat pool) TESTED DATE : 08/07/2022 - 21/07/2022
SAMPLING DATE : 07/07/2022 REPORTED DATE : 21/07/2022
SAMPLING BY : Kittichai ๖-192-๖-8463
SAMPLING METHOD : GRAB SAMPLING Registered Laboratory No. ๖ - 192

PARAMETER	UNIT	METHOD	RESULT	STANDARD
pH at 25.0 °C ^{/1}	-	4500-H ⁺ B. Electrometric Method	6.86	7.2 - 8.4
Total Dissolved Solids ^{/1}	mg/l	2540 C. Total Dissolved Solids Dried at 180° C	208	≤ 600
Total Hardness	mg/l	2340 C. EDTA Titrimetric Method	163	250 - 600
Chloride	mg/l	4500-Cl ⁻ B. Argentometric Method	22.54	≤ 600
Iron	mg/l	3500-Fe B. Phenanthroline Method	0.04	-
Alkalinity	mg/l	2320 B. Titration Method	172.00	80 - 100
Residue Chlorine	mg/l	Test Kit Method	2.80	0.6 - 1.0
Total Coliform Bacteria	MPN / 100 ml	Multiple Tube Fermentation Technique	< 1.1	< 10.00
E.coli	/100ml	Multiple Tube Fermentation Technique	Not Detected	Not Detected
Physical Appearance	Clear			

Remark

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

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

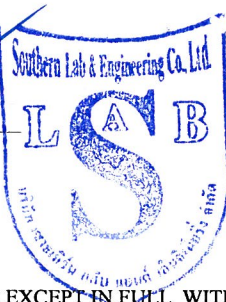
/1 : Registered by DIW ๖-192

Analyzed & Reviewed by

(Mr. Amnad Jarana)

๖ - 192 - ค - 8459

Laboratory Supervisor



Approved by

(Ms. Kritika Thongsombut)

๖ - 192 - ค - 4098

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 ซอยเสาเข็ม ถนนศักดิ์เดช ต.วิชิต อ.เมือง จ.ภูเก็ต 83000 โทรศัพท์ 076-215-900 โทรสาร 076-215-925

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

Analysis Report

CUSTOMER : Deevana Hotel and Resort Co.,Ltd REPORT NO. : 650901-015
PROJECT : Deevana Krabi Resort SAMPLE NO. : 65081753
LOCATION : 90 Moo 3 Soi 8, Ao Nang, Mueang Krabi RECEIVED DATE : 18/08/2022
SAMPLING SOURCE : Swimming pool water (Pakarang pool) TESTED DATE : 19/08/2022 - 01/09/2022
SAMPLING DATE : 18/08/2022 REPORTED DATE : 01/09/2022
SAMPLING BY : Kittichai ๖-192-๓-8463
SAMPLING METHOD : GRAB SAMPLING Registered Laboratory No. ๖ - 192

PARAMETER	UNIT	METHOD	RESULT	STANDARD
pH at 25.0 °C ^{/1}	-	4500-H ⁺ B. Electrometric Method	3.73	7.2 - 8.4
Total Dissolved Solids ^{/1}	mg/l	2540 C. Total Dissolved Solids Dried at 180° C	552	≤ 600
Total Hardness	mg/l	2340 C. EDTA Titrimetric Method	463	250 - 600
Chloride	mg/l	4500-Cl ⁻ B. Argentometric Method	254.92	≤ 600
Iron	mg/l	3500-Fe B. Phenanthroline Method	0.08	-
Alkalinity	mg/l	2320 B. Titration Method	0.00	80 - 100
Residue Chlorine	mg/l	Test Kit Method	2.40	0.6 - 1.0
Total Coliform Bacteria	MPN / 100 ml	Multiple Tube Fermentation Technique	< 1.1	< 10.00
E.coli	/100ml	Multiple Tube Fermentation Technique	Not Detected	Not Detected
Physical Appearance	Clear			

Remark

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

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

/1 : Registered by DIW ๖-192

Analyzed & Reviewed by

(Mr. Amnad Jarana)

๖ - 192 - ค - 8459

Laboratory Supervisor



Approved by

(Ms. Kritika Thongsombut)

๖ - 192 - ค - 4098

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



TESTING 1661

Analysis Report

CUSTOMER : Deevana Hotel and Resort Co.,Ltd REPORT NO. : 651005-067
PROJECT : Deevana Krabi Resort SAMPLE NO. : 65091998
LOCATION : 90 Moo 3 Soi 8, Ao Nang, Mueang Krabi RECEIVED DATE : 22/09/2022
SAMPLING SOURCE : Swimming pool water (Boat pool) TESTED DATE : 23/09/2022 - 05/10/2022
SAMPLING DATE : 22/09/2022 REPORTED DATE : 05/10/2022
SAMPLING BY : Kittichai ๓-192-๖-8463
SAMPLING METHOD : GRAB SAMPLING Registered Laboratory No. ๓ - 192

PARAMETER	UNIT	METHOD	RESULT	STANDARD
pH at 25.0 °C ^{/1}	-	4500-H ⁺ B. Electrometric Method	7.41	7.2 - 8.4
Total Dissolved Solids ^{/1}	mg/l	2540 C. Total Dissolved Solids Dried at 180° C	207	≤ 600
Total Hardness ^{/2}	mg/l	2340 C. EDTA Titrimetric Method	159	250 - 600
Chloride	mg/l	4500-Cl ⁻ B. Argentometric Method	37.49	≤ 600
Iron	mg/l	3500-Fe B. Phenanthroline Method	0.05	-
Alkalinity	mg/l	2320 B. Titration Method	142.00	80 - 100
Residue Chlorine	mg/l	Test Kit Method	2.60	0.6 - 1.0
Total Coliform Bacteria	MPN / 100 ml	Multiple Tube Fermentation Technique	< 1.1	< 10.00
E.coli	/100ml	Multiple Tube Fermentation Technique	Not Detected	Not Detected
Physical Appearance	Clear			

Remark

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

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

/1 : Registered by DIW ๓-192

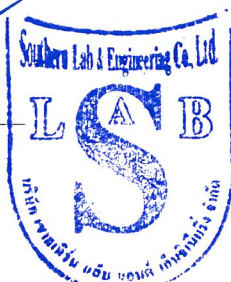
/2 : Accredited by TISI 2017

Analyzed & Reviewed by

(Mr. Amnad Jarana)

๓ - 192 - ๖ - 8459

Laboratory Supervisor



Approved by

(Ms. Kritika Thongsombut)

๓ - 192 - ๖ - 4098

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



TESTING 1661

Analysis Report

CUSTOMER : Deevana Hotel and Resort Co.,Ltd REPORT NO. : 651103-064
PROJECT : Deevana Krabi Resort SAMPLE NO. : 65102290
LOCATION : 90 Moo 3 Soi 8, Ao Nang, Mueang Krabi RECEIVED DATE : 26/10/2022
SAMPLING SOURCE : Swimming pool water (Pakarang pool) TESTED DATE : 27/10/2022 - 03/11/2022
SAMPLING DATE : 26/10/2022 REPORTED DATE : 03/11/2022
SAMPLING BY : Kittichai ๖-192-๑-8463
SAMPLING METHOD : GRAB SAMPLING Registered Laboratory No. ๖ - 192

PARAMETER	UNIT	METHOD	RESULT	STANDARD
pH at 25.0 °C ^{/1}	-	4500-H ⁺ B. Electrometric Method	4.14	7.2 - 8.4
Total Dissolved Solids ^{/1}	mg/l	2540 C. Total Dissolved Solids Dried at 180° C	417	≤ 600
Total Hardness ^{/2}	mg/l	2340 C. EDTA Titrimetric Method	282	250 - 600
Chloride	mg/l	4500-Cl ⁻ B. Argentometric Method	244.92	≤ 600
Iron	mg/l	3500-Fe B. Phenanthroline Method	0.06	-
Alkalinity	mg/l	2320 B. Titration Method	0.00	80 - 100
Residue Chlorine	mg/l	Test Kit Method	1.20	0.6 - 1.0
Total Coliform Bacteria	MPN / 100 ml	Multiple Tube Fermentation Technique	< 1.1	< 10.00
E.coli	/100ml	Multiple Tube Fermentation Technique	Not Detected	Not Detected
Physical Appearance	Clear			

Remark

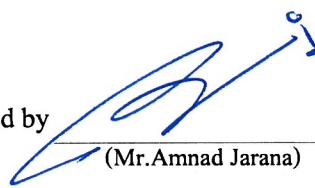
Analysis Method : Standard Methods For the Examination of Water and Wastewater 23rd Edition 2017

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

/1 : Registered by DIW ๖-192


/2 : Accredited by TISI 2017

Analyzed & Reviewed by


(Mr. Amnad Jarana)
๖ - 192 - ค - 8459
Laboratory Supervisor



Approved by


(Ms. Krittika Thongsombut)
๖ - 192 - ค - 4098
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.	: 651202-032
PROJECT	: Deevana Krabi Resort	SAMPLE NO.	: 65112553
LOCATION	: 90 Moo 3 Soi 8, Ao Nang, Mueang Krabi	RECEIVED DATE	: 17/11/2022
SAMPLING SOURCE	: Swimming pool water (Boat pool)	TESTED DATE	: 18/11/2022 - 02/12/2022
SAMPLING DATE	: 17/11/2022	REPORTED DATE	: 02/12/2022
SAMPLING BY	: Kittichai ๖-192-๖-8463		
SAMPLING METHOD	: GRAB SAMPLING		

PARAMETER	UNIT	METHOD	RESULT	STANDARD
pH at 25.0 °C	-	4500-H ⁺ B. Electrometric Method	6.73	7.2 - 8.4
Total Dissolved Solids	mg/l	Electrometric Method	196	≤ 600
Total Hardness ^{/2}	mg/l	2340 C. EDTA Titrimetric Method	153	250 - 600
Chloride	mg/l	4500-Cl ⁻ B. Argentometric Method	62.00	≤ 600
Iron	mg/l	3500-Fe B. Phenanthroline Method	0.04	-
Alkalinity	mg/l	2320 B. Titration Method	86.00	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			

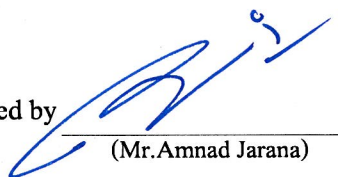
Remark

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

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

/2 : Accredited by TISI 2017

Analyzed & Reviewed by


(Mr. Amnad Jarana)

๖ - 192 - ๖ - 8459

Laboratory Supervisor



Approved by


(Ms. Krittika Thongsombut)

๖ - 192 - ๖ - 4098

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



TESTING 1661

Analysis Report

CUSTOMER : Deevana Hotel and Resort Co.,Ltd REPORT NO. : 651221-195
PROJECT : Deevana Krabi Resort SAMPLE NO. : 65122800
LOCATION : 90 Moo 3 Soi 8, Ao Nang, Mueang Krabi RECEIVED DATE : 14/12/2022
SAMPLING SOURCE : Swimming pool water (Pakarang pool) TESTED DATE : 15/12/2022 - 22/12/2022
SAMPLING DATE : 14/12/2022 REPORTED DATE : 22/12/2022
SAMPLING BY : Kittichai ๖-192-๖-8463
SAMPLING METHOD : GRAB SAMPLING

PARAMETER	UNIT	METHOD	RESULT	STANDARD
pH at 25.0 °C	-	4500-H ⁺ B. Electrometric Method	7.34	7.2 - 8.4
Total Dissolved Solids	mg/l	Electrometric Method	271	≤ 600
Total Hardness ^{/2}	mg/l	2340 C. EDTA Titrimetric Method	222	250 - 600
Chloride	mg/l	4500-Cl ⁻ B. Argentometric Method	93.97	≤ 600
Iron	mg/l	3500-Fe B. Phenanthroline Method	0.05	-
Alkalinity	mg/l	2320 B. Titration Method	84.00	80 - 100
Residue Chlorine	mg/l	Test Kit Method	3.00	0.6 - 1.0
Total Coliform Bacteria	MPN / 100 ml	Multiple Tube Fermentation Technique	< 1.1	< 10.00
E.coli	/100ml	Multiple Tube Fermentation Technique	Not Detected	Not Detected
Physical Appearance	Clear			

Remark

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

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

/2 : Accredited by TISI 2017

Analyzed & Reviewed by

(Mr. Amnad Jarana)

๖ - 192 - ๖ - 8459

Laboratory Supervisor



Approved by

(Ms. Kritika Thongsombut)

๖ - 192 - ๖ - 4098

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

- ห้องสูบจ่ายสารเคมีไม่น้อยกว่า 100 ลักซ์
- ห้องเครื่องกรองน้ำ ไม่น้อยกว่า 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 รวบรวมมูลฝอยจากภาชนะรองรับมูลฝอยไปยังที่พักรวบรวมมูลฝอย 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



Analysis Report

CUSTOMER : Deevana Hotel and Resort Co.,Ltd REPORT NO. : 651202-034
 PROJECT : Deevana Krabi Resort SAMPLE NO. : 65112555
 LOCATION : 90 Moo 3 Soi 8, Ao Nang, Mueang Krabi RECEIVED DATE : 17/11/2022
 SAMPLING SOURCE : Consumption Water TESTED DATE : 18/11/2022 - 02/12/2022
 SAMPLING DATE : 17/11/2022 REPORTED DATE : 02/12/2022
 SAMPLING BY : Kittichai ๖-192-๖-8463
 SAMPLING METHOD : GRAB SAMPLING

PARAMETER	UNIT	METHOD	RESULT	STANDARD
pH at 25.0 °C	-	4500-H ⁺ B. Electrometric Method	6.59	6.5 - 8.5
Total Dissolved Solids	mg/l	Electrometric Method	238	≤ 500
Color	Pt-Co	2120 C. Spectrophotometric-Single -Wavelength Method	0.00	≤ 15
Turbidity	NTU	2130 B. Nephelometric Method	0.66	≤ 5
Total Hardness ^{/1}	mg/l	2340 C. EDTA Titrimetric Method	189	≤ 300
Chloride	mg/l	4500-Cl ⁻ B. Argentometric Method	68.25	≤ 250
Iron	mg/l	3500-Fe B. Phenanthroline Method	0.12	≤ 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	18.50	≤ 250
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 : 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 - ๖ - 8459

Laboratory Supervisor



Approved by

(Ms. Kittika Thongsombut)

๖ - 192 - ๖ - 4098

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 มิลลิกรัมต่อลิตรใช้ในระบบการเฝ้าระวังคุณภาพน้ำประปา



ใบรับรองเลขที่ 22-LB0238
(Certificate No.)

ใบรับรองระบบงาน (Certificate of Accreditation)

อาศัยอำนาจตามความในพระราชบัญญัติการมาตรฐานแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๕๑
(By Virtue of National Standardization Act B.E. 2551 (2008))

เลขาธิการสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม
(Secretary-General, Thai Industrial Standards Institute)

ออกใบรับรองฉบับนี้ให้
(Issues this certificate to)

บริษัท เซาท์เทิร์น แล็บ แอนด์ เอ็นจิเนียริง จำกัด
(Southern Lab & Engineering Company Limited)

ตั้งอยู่เลขที่
(Address)

๖/๑๐๗ หมู่ที่ ๙ ซอยเสาเข็ม ถนนศักดิ์เดช ตำบลวิชิต อำเภอเมือง จังหวัดภูเก็ต
(6/107 Moo 9, Soi Sao Khem, Sakdi Dej Road, Vichit, Muang, Phuket)

ได้รับการรับรองความสามารถ
(Certificate of competence)

ตามมาตรฐานเลขที่ มอก. ๑๗๐๒๕ - ๒๕๖๑
(Standard No. TIS 17025-2561 (2018) (ISO/IEC 17025: 2017))

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

หมายเลขการรับรองที่ ทดสอบ ๑๖๖๑
(Accreditation No. Testing 1661)

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

ออกให้ ณ วันที่ ๓๑ สิงหาคม พ.ศ. ๒๕๖๕
(Issue date : 31 August B.E. 2565 (2022))

(นายเอกนิติ รมยานนท์)

รองเลขาธิการสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม
ปฏิบัติราชการแทน
เลขาธิการสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม



รายละเอียดสาขาและขอบข่ายใบรับรองห้องปฏิบัติการ

(Scope of Accreditation for Testing)

ใบรับรองเลขที่ 22-LB0238

(Certification No. 22-LB0238)



ชื่อห้องปฏิบัติการ

(Laboratory Name)

บริษัท เซาท์เทิร์น แล็บ แอนด์ เอ็นจิเนียริง จำกัด

(Southern Lab & Engineering Company Limited)

หมายเลขการรับรองที่

(Accreditation No.)

ทดสอบ 1661

(Testing 1661)

ฉบับที่ 01

(Issue No.)

ออกให้ตั้งแต่วันที่ 15 สิงหาคม พ.ศ. 2565

(Valid from)

(15 August B.E.2565 (2022))

ถึงวันที่ 14 สิงหาคม พ.ศ. 2570

(Until) (14 August B.E.2570 (2027))

สถานภาพห้องปฏิบัติการ

(Laboratory status)

☒ ถาวร

(Permanent)

☐ นอกสถานที่

(Site)

☐ ชั่วคราว

(Temporary)

☐ เคลื่อนที่

(Mobile)

☐ หลายสถานที่

(Multisite)

สาขาการทดสอบ (Field of Testing)	รายการทดสอบ (Parameter)	วิธีทดสอบ (Test Method)
<p>สาขาสิ่งแวดล้อม (environmental field)</p> <p>1. น้ำ (water)</p> <p>2. น้ำเสีย (wastewater)</p>	<p>- ความกระด้างทั้งหมดคำนวณเป็นแคลเซียมคาร์บอเนต (total hardness as CaCO₃) 10 mg/L to 300 mg/L</p> <p>- ของแข็งแขวนลอยทั้งหมด (total suspended solids, TSS) 10 mg/L to 500 mg/L</p>	<p>- Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd edition, 2017, part 2340 C</p> <p>- Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd edition, 2017, part 2540 D</p>

กระทรวงอุตสาหกรรม สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

(Ministry of Industry, Thai Industrial Standards Institute)

ที่ อก ๐๓๒๒/๑๗๐๙๕



กรมโรงงานอุตสาหกรรม
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๔๐๐

๒๒ พ.ย. ๒๕๖๕

เรื่อง ต่ออายุหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท เซาท์เทิร์น แล็บ แอนด์ เอ็นจิเนียริง จำกัด

อ้างถึง คำขอขึ้นทะเบียน/ต่ออายุ/เปลี่ยนแปลงบุคลากร และชนิดสารมลพิษของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
ลงวันที่ ๑๗ ตุลาคม ๒๕๖๕

สิ่งที่ส่งมาด้วย เอกสารแนบท้ายหนังสือรับต่ออายุขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
บริษัท เซาท์เทิร์น แล็บ แอนด์ เอ็นจิเนียริง จำกัด จำนวน ๑ แผ่น

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

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว ให้บริษัท เซาท์เทิร์น แล็บ แอนด์ เอ็นจิเนียริง จำกัด
ต่ออายุหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน โดยมีองค์ประกอบดังนี้

ก. ผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

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

ข. เจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

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

ค. ขอบข่ายสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนให้วิเคราะห์ในน้ำเสีย ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย

หนังสือ...



หนังสือฉบับนี้จะหมดอายุในวันที่ ๑๗ พฤศจิกายน ๒๕๖๘ หากประสงค์จะต่ออายุหนังสือ
รับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน ให้ยื่นคำขอต่ออายุพร้อมเอกสารประกอบคำขอต่อ
กรมโรงงานอุตสาหกรรม ภายใน ๓๐ วัน ก่อนวันสิ้นอายุของหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
ซึ่งคำขอต่ออายุดังกล่าวขอรับได้ที่กรมโรงงานอุตสาหกรรม ทั้งนี้ สามารถยื่นคำขอผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์ได้ที่
หน้าเว็บไซต์กรมโรงงานอุตสาหกรรม ตาม QR Code ท้ายหนังสือฉบับนี้

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ



(นายเนเรศวร์ ตริยงค์)

ผู้อำนวยการศูนย์วิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงานภาคใต้
ปฏิบัติราชการแทนอธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

ศูนย์วิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงานภาคใต้
โทร. ๐ ๗๔๓๒ ๕๐๒๙, ๐ ๗๔๘๘ ๐๖๓๔ ต่อ ๕๒๐๑
ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ sirw@diw.mail.go.th



ยื่นคำขอผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์

เอกสารแนบท้ายหนังสือรับต่ออายุขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

บริษัท เซาท์เทิร์น แล็บ แอนด์ เอ็นจิเนียริง จำกัด
ที่ อก ๐๓๒๒/ ๑๗/๐๑๕

เลขทะเบียน ว-๑๙๒

ลงวันที่ ๒๒ พ.ย. ๒๕๖๕

ขอขยายสารมลพิษที่ได้รับการขึ้นทะเบียนจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม จำนวน ๗ รายการ

น้ำเสีย จำนวน 7 รายการ

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

เอกสารอ้างอิง

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

บุษยา รัตนสุภา
(นางสาวบุษยา รัตนสุภา)
นักวิทยาศาสตร์ชำนาญการ

ภาคผนวก จ

การตรวจสอบถึงดับเพลิง

Engineering Department
Fire extinguisher Check list

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

Engineering Department
Fire extinguisher Check list

Item	Date	Location	Type	Status	Check
1	3/11/65	Generator room -1	Dry Chemical		
2		Generator room - 2	Stored Pressure		
3		Chao lay Swinming Pool -1	Dry Chemical		
4		Chao lay Swinming Pool -2	Stored Pressure		
5		Boot bar-1	Dry Chemical		
6		Boot bar-2	Stored Pressure		
7		Chao lay restaurant -1	Dry Chemical		
8		Chao lay restaurant -2	Stored Pressure		
9		Chao lay main kitchen	Stored Pressure		
10		Gas Station -1	Dry Chemical		
11		Gas Station -2	Dry Chemical		
12		Building 1 floor1 of room 101	Dry Chemical		
13		Building 2 floor1 of room 201-1	Dry Chemical		
14		Building 2 floor1 of room 201-2	Stored Pressure		
15		Building 3 floor1 of room 301-1	Dry Chemical		
16		Building 3 floor1 of room 301-2	Stored Pressure		
17		Building 4 floor1 of room 401	Dry Chemical		
18		Building 5 floor1 of room 501	Dry Chemical		
19		Building 6 floor1 of room 601-1	Dry Chemical		
20		Building 6 floor1 of room 601-2	Stored Pressure		
21		Building 7 floor1 of room 701	Dry Chemical		
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		

OK? Not

Engineering Department
Fire extinguisher Check list

Item	Date	Location	Type	Status	Check
1	8/10/15	Generator room -1	Dry Chemical		
2		Generator room - 2	Stored Pressure		
3		Chao lay Swinming Pool -1	Dry Chemical		
4		Chao lay Swinming Pool -2	Stored Pressure		
5		Boot bar-1	Dry Chemical		
6		Boot bar-2	Stored Pressure		
7		Chao lay restaurant -1	Dry Chemical		
8		Chao lay restaurant -2	Stored Pressure		
9		Chao lay main kitchen	Stored Pressure		
10		Gas Station -1	Dry Chemical		
11		Gas Station -2	Dry Chemical		
12		Building 1 floor1 of room 101	Dry Chemical		
13		Building 2 floor1 of room 201-1	Dry Chemical		
14		Building 2 floor1 of room 201-2	Stored Pressure		
15		Building 3 floor1 of room 301-1	Dry Chemical		
16		Building 3 floor1 of room 301-2	Stored Pressure		
17		Building 4 floor1 of room 401	Dry Chemical		
18		Building 5 floor1 of room 501	Dry Chemical		
19		Building 6 floor1 of room 601-1	Dry Chemical		
20		Building 6 floor1 of room 601-2	Stored Pressure		
21		Building 7 floor1 of room 701	Dry Chemical		
22		Building 8 floor1 of room 801-1	Dry Chemical		
23		Building 8 floor1 of room 801-2	Stored Pressure	OK	Not
24		Building 9 floor1 of room 901-1	Dry Chemical		
25		Building 9 floor1 of room 901-2	Stored Pressure		
26		Building 10 floor1 of room 1003	Dry Chemical		
27		Building 11 floor1 of room 1101-1	Dry Chemical		
28		Building 11 floor1 of room 1101-2	Stored Pressure		
29		Building 12 floor1 of room 1203	Dry Chemical		
30		Building 13 floor1 of room 1301	Dry Chemical		
31		Building 14 floor1 of room 1401	Dry Chemical		
32		Building 15 floor1 of room 1503	Dry Chemical		
33		Building 16 floor1 of room 1603	Stored Pressure		
34		Building 17 floor1 of room 1704 -1	Dry Chemical		
35		Building 17 floor1 of room 1704 -2	Dry Chemical		
36		Building 18 floor1 of room 1804 -1	Dry Chemical		
37		Building 18 floor1 of room 1804 -2	Stored Pressure		
38		Building 19 floor1 of room 1903	Dry Chemical		
39		Building 20 floor1 of room 2003 -1	Dry Chemical		
40		Building 20 floor1 of room 2003 -2	Stored Pressure		
41		Server room -1	Dry Chemical		
42		Server room -2	Stored Pressure		
43		Front office	Dry Chemical		
44		Engineering office	Dry Chemical		
45		Pakarang bar	Stored Pressure		

Engineering Department
Fire extinguisher Check list

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

Engineering Department
Fire extinguisher Check list

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

Engineering Department
Fire extinguisher Check list

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

ภาคผนวก ช

รายงาน ทส.1 และ ทส.2

สถิติและข้อมูลทางเภสัชกรรม

[illegible]

7/22

สถิติและข้อมูลที่ได้มาจากแหล่งกำเนิดอิสระ

สถิติและข้อมูลที่เกิดขึ้นจากแหล่งกำเนิดมลพิษ															
วัน เดือน ปี	ปริมาณการใช้ไฟฟ้าของระบบบำบัดน้ำเสีย (หน่วย)	ปริมาณน้ำใช้ในทุกกิจกรรมของแหล่งกำเนิดมลพิษ (ลบ.ม.)	ปริมาณน้ำเสียที่เข้าระบบบำบัดน้ำเสีย (ลบ.ม.)	การระบายน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสีย (รวมสาย/ไม่ระบาย)	ปริมาณสารเคมีหรือสารสกัดชีวภาพที่ใช้ (ชื่อ/ปริมาณ) (ลิตรหรือ กิโลกรัม)	การทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย						ปริมาณตะกอนส่วนเกินที่เกิดขึ้นจากระบบบำบัดน้ำเสียที่นำไปกำจัด (ลบ.ม.)	ปัญหาอุปสรรคและแนวทางแก้ไข	ลายมือชื่อผู้บันทึก	
						ระบบบำบัดน้ำเสีย (ปกติ/ผิดปกติ)	เครื่องสูบน้ำ (ปกติ/ผิดปกติ)	เครื่องเติมอากาศ (ปกติ/ผิดปกติ)	เครื่องกรองน้ำเสีย (ปกติ/ผิดปกติ)	เครื่องกรองน้ำเสีย (ปกติ/ผิดปกติ)	เครื่องกรองน้ำเสีย (ปกติ/ผิดปกติ)				เครื่องกรองน้ำเสีย (ปกติ/ผิดปกติ)
17/1/25	11.32	9	1.6	ไม่ระบาย	ไม่ใช้	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	-		
18/1/25	11.24	3	3.4	ไม่ระบาย	ไม่ใช้	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	-		
19/1/25	11.20	4	2.7	ไม่ระบาย	ไม่ใช้	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	-		
20/1/25	11.22	5	0	ไม่ระบาย	ไม่ใช้	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	-		
21/1/25	11.20	5	0	ไม่ระบาย	ไม่ใช้	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	-		
22/1/25	11.22	6	1.9	ไม่ระบาย	ไม่ใช้	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	-		
23/1/25	11.24	6	2.8	ไม่ระบาย	ไม่ใช้	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	-		
24/1/25	11.22	5	0	ไม่ระบาย	ไม่ใช้	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	-		
25/1/25	11.20	3	0	ไม่ระบาย	ไม่ใช้	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	-		
26/1/25	11.22	9	1.6	ไม่ระบาย	ไม่ใช้	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	-		
27/1/25	11.24	4	3.7	ไม่ระบาย	ไม่ใช้	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	-		
28/1/25	11.22	4	4.9	ไม่ระบาย	ไม่ใช้	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	-		
29/1/25	11.24	4	4.2	ไม่ระบาย	ไม่ใช้	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	-		
30/1/25	11.22	5	0	ไม่ระบาย	ไม่ใช้	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	-		
31/1/25	11.24	6	4.8	ไม่ระบาย	ไม่ใช้	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	-		

DK 8/22

สถิติและข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับจากแหล่งกำเนิดมลพิษ

วัน เดือน ปี	ปริมาณการใช้ไฟฟ้าของระบบบำบัดน้ำเสีย (หน่วย)	ปริมาณน้ำใช้ในทุกกิจกรรมของแหล่งกำเนิดมลพิษ (ลบ.ม.)	ปริมาณน้ำเสียที่เข้าระบบบำบัดน้ำเสีย (ลบ.ม.)	การระบายน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสีย (ระบาย/ไม่ระบาย)	ปริมาณสารเคมีหรือสารสกัดชีวภาพที่ใช้ (ข้อปริมาณ) (ลิตรหรือ กิโลกรัม)	การทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย						ปริมาณตะกอนส่วนเกินที่เกิดขึ้นจากระบบบำบัดน้ำเสียที่นำไปกำจัด (ลบ.ม.)	ปัญหาอุปสรรคและแนวทางแก้ไข	ลายมือชื่อผู้บันทึก
						ระบบบำบัดน้ำเสีย (ปกติ/ผิดปกติ)	เครื่องสูบน้ำ (ปกติ/ผิดปกติ)	เครื่องเติมอากาศ (ปกติ/ผิดปกติ)	เครื่องกรองน้ำเสีย (ปกติ/ผิดปกติ)	เครื่องทรวอร์/เครื่องดูดน้ำ (ปกติ/ผิดปกติ)	เครื่องสูบน้ำ (ปกติ/ผิดปกติ)	อื่นๆ (ระบุ) (ปกติ/ผิดปกติ)		
1/8/22	11.84	5	4	ไม่ระบาย	ไม่พบ	ปกติ	-	ปกติ	-	-	-	-	-	ปกติ
2/8/22	11.84	3	2.4	ไม่ระบาย	ไม่พบ	ปกติ	-	ปกติ	-	-	-	-	-	ปกติ
3/8/22	11.84	4	3.2	ไม่ระบาย	ไม่พบ	ปกติ	-	ปกติ	-	-	-	-	-	ปกติ
4/8/22	11.84	2	1.6	ไม่ระบาย	ไม่พบ	ปกติ	-	ปกติ	-	-	-	-	-	ปกติ
5/8/22	11.84	3	2.4	ไม่ระบาย	ไม่พบ	ปกติ	-	ปกติ	-	-	-	-	-	ปกติ
6/8/22	11.84	5	4	ไม่ระบาย	ไม่พบ	ปกติ	-	ปกติ	-	-	-	-	-	ปกติ
7/8/22	11.84	4	3.2	ไม่ระบาย	ไม่พบ	ปกติ	-	ปกติ	-	-	-	-	-	ปกติ
8/8/22	11.84	4	3.2	ไม่ระบาย	ไม่พบ	ปกติ	-	ปกติ	-	-	-	-	-	ปกติ
9/8/22	11.84	3	2.4	ไม่ระบาย	ไม่พบ	ปกติ	-	ปกติ	-	-	-	-	-	ปกติ
10/8/22	11.84	2	1.6	ไม่ระบาย	ไม่พบ	ปกติ	-	ปกติ	-	-	-	-	-	ปกติ
11/8/22	11.84	4	3.2	ไม่ระบาย	ไม่พบ	ปกติ	-	ปกติ	-	-	-	-	-	ปกติ
12/8/22	11.84	3	2.4	ไม่ระบาย	ไม่พบ	ปกติ	-	ปกติ	-	-	-	-	-	ปกติ
13/8/22	11.84	6	4.8	ไม่ระบาย	ไม่พบ	ปกติ	-	ปกติ	-	-	-	-	-	ปกติ
14/8/22	11.84	5	4	ไม่ระบาย	ไม่พบ	ปกติ	-	ปกติ	-	-	-	-	-	ปกติ
15/8/22	11.84	5	4	ไม่ระบาย	ไม่พบ	ปกติ	-	ปกติ	-	-	-	-	-	ปกติ
16/8/22	11.84	7	5.6	ไม่ระบาย	ไม่พบ	ปกติ	-	ปกติ	-	-	-	-	-	ปกติ

สถิติและข้อมูลที่ได้จากแหล่งกำเนิดมลพิษ

วัน เดือน ปี	สถิติและข้อมูลที่เกิดขึ้นจากแหล่งกำเนิดมลพิษ										
	ปริมาณ การใช้ ไฟฟ้าของ ระบบ บำบัดน้ำ เสีย (หน่วย)	ปริมาณ น้ำใช้ ในทุกกิจกรรม ของ แหล่งกำเนิด มลพิษ (ลบ.ม.)	ปริมาณน้ำ เสียที่เข้า ระบบ บำบัดน้ำเสีย (ลบ.ม.)	การระบาย น้ำทิ้งจากระบบ บำบัดน้ำเสีย (ระบาย/ ไม่ระบาย)	ปริมาณ สารเคมีหรือ สารสกัด ชีวภาพที่ใช้ (ชื่อ/ปริมาณ) (ลิตรหรือ กิโลกรัม)	การทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย					
						ระบบบำบัด น้ำเสีย (ปกติ/ผิดปกติ)	เครื่อง สูบน้ำ (ปกติ/ ผิดปกติ)	เครื่องเติม อากาศ (ปกติ/ ผิดปกติ)	เครื่องมือ ผสมน้ำเสีย (ปกติ/ ผิดปกติ)	เครื่องมือ กรองไขมัน/ ตะกอน (ปกติ/ ผิดปกติ)	อื่นๆ (ระบุ) (ปกติ/ ผิดปกติ/ ผิดปกติ)
18/7/22	11.84	7	5.6	✓	ปกติ	-	-	-	-	-	ไม่มีข้อ ผู้บันทึก
18/8/22	11.84	7	5.6	✓	✓	-	-	-	-	-	
19/8/22	11.84	9	7.2	✓	✓	-	-	-	-	-	
20/8/22	11.84	10	8	✓	✓	-	-	-	-	-	
21/8/22	11.84	9	4	✓	✓	-	-	-	-	-	
22/8/22	11.84	4	3.2	✓	✓	-	-	-	-	-	
23/8/22	11.84	5	4	✓	✓	-	-	-	-	-	
24/8/22	11.84	4	3.2	✓	✓	-	-	-	-	-	
25/8/22	11.84	6	4.8	✓	✓	-	-	-	-	-	
26/8/22	11.84	7	5.6	✓	✓	-	-	-	-	-	
27/8/22	11.84	7	5.6	✓	✓	-	-	-	-	-	
28/8/22	11.84	9	7.2	✓	✓	-	-	-	-	-	
29/8/22	11.84	6	4.8	✓	✓	-	-	-	-	-	
30/8/22	11.84	6	4.8	✓	✓	-	-	-	-	-	
31/8/22	11.84	4	3.2	✓	✓	-	-	-	-	-	

OK 9/22

สถิติและข้อมูลที่เกิดจากแหล่งกำเนิดมลพิษ

วัน เดือน ปี	ปริมาณ ไฟฟ้าของ ระบบ บำบัดน้ำ เสีย (หน่วย)	ปริมาณ น้ำใช้ ในทุกกิจกรรม ของ แหล่งกำเนิด มลพิษ (ลบ.ม.)	ปริมาณน้ำ เสียที่เข้า ระบบ บำบัดน้ำเสีย (ลบ.ม.)	การระบาย น้ำทั้งจากระบบ บำบัดน้ำเสีย (ระบาย/ ไม่ระบาย)	ปริมาณ สารเคมีหรือ สารสกัด ชีวภาพที่ใช้ (ชื่อ/ปริมาณ) (ลิตรหรือ กิโลกรัม)	การทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย						ปริมาณ ตะกอน ส่วนเกิน ที่เกิดขึ้นจาก ระบบบำบัด น้ำเสียที่นำไป กำจัด (ลบ.ม.)	ปัญหา อุปสรรค และ แนวทาง แก้ไข	ลายมือชื่อ ผู้บันทึก
						ระบบบำบัด น้ำเสีย (ปกติ/ผิดปกติ)	เครื่อง สูบน้ำ (ปกติ/ ผิดปกติ)	เครื่องเติม อากาศ (ปกติ/ ผิดปกติ)	เครื่องทวน/ ผสมน้ำเสีย (ปกติ/ ผิดปกติ)	เครื่องทวน/ ผสมสารเคมี (ปกติ/ ผิดปกติ)	เครื่องสูบล ตะกอน (ปกติ/ ผิดปกติ)	อื่นๆ (ระบุ) (ปกติ/ ผิดปกติ)		
15/9/22	11,800	11	8.8	ไม่ระบาย	ไม่ใช้	ปกติ	—	ปกติ	—	—	—	—	—	—
18/9/22	11,800	3	2	ไม่ระบาย	ไม่ใช้	ปกติ	—	ปกติ	—	—	—	—	—	—
19/9/22	11,800	3	2.8	ไม่ระบาย	ไม่ใช้	ปกติ	—	ปกติ	—	—	—	—	—	—
20/9/22	11,800	3	1.6	ไม่ระบาย	ไม่ใช้	ปกติ	—	ปกติ	—	—	—	—	—	—
21/9/22	11,800	3	2.8	ไม่ระบาย	ไม่ใช้	ปกติ	—	ปกติ	—	—	—	—	—	—
22/9/22	11,800	3	2.8	ไม่ระบาย	ไม่ใช้	ปกติ	—	ปกติ	—	—	—	—	—	—
23/9/22	11,800	2	1.6	ไม่ระบาย	ไม่ใช้	ปกติ	—	ปกติ	—	—	—	—	—	—
24/9/22	11,800	4	3.2	ไม่ระบาย	ไม่ใช้	ปกติ	—	ปกติ	—	—	—	—	—	—
25/9/22	11,800	3	2.8	ไม่ระบาย	ไม่ใช้	ปกติ	—	ปกติ	—	—	—	—	—	—
26/9/22	11,800	3	2.8	ไม่ระบาย	ไม่ใช้	ปกติ	—	ปกติ	—	—	—	—	—	—
27/9/22	11,800	5	4.8	ไม่ระบาย	ไม่ใช้	ปกติ	—	ปกติ	—	—	—	—	—	—
28/9/22	11,800	6	4.8	ไม่ระบาย	ไม่ใช้	ปกติ	—	ปกติ	—	—	—	—	—	—
29/9/22	11,800	2	1.6	ไม่ระบาย	ไม่ใช้	ปกติ	—	ปกติ	—	—	—	—	—	—
30/9/22	11,800	3	2.4	ไม่ระบาย	ไม่ใช้	ปกติ	—	ปกติ	—	—	—	—	—	—
31/9/22	11,800	3	2.4	ไม่ระบาย	ไม่ใช้	ปกติ	—	ปกติ	—	—	—	—	—	—
1/10/22	11,800	3	2.4	ไม่ระบาย	ไม่ใช้	ปกติ	—	ปกติ	—	—	—	—	—	—

สภิตและขอมูลที่เก็บจากแหล่งกำเนิดมลพิษ

[illegible]

OK 10/22

สถิติและข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการแก้ไขมลพิษ																
วัน เดือน ปี	ปริมาณการใช้ไฟฟ้าของระบบบำบัดน้ำเสีย (หน่วย)	ปริมาณน้ำใช้ ในภารกิจกรมของแหล่งกำเนิดมลพิษ (ลบ.ม.)	ปริมาณเสียที่เข้าระบบบำบัดน้ำเสีย (ลบ.ม.)	การระบายน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสีย (ระบาย/ไม่ระบาย)	ปริมาณสารเคมีหรือสารสกัดชีวภาพที่ใช้ (ชื่อ/ปริมาณ) (ลิตรหรือกิโลกรัม)	การทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย							ปริมาณตะกอนส่วนเกินที่เกิดขึ้นจากระบบบำบัดน้ำเสียที่นำไปกำจัด (ลบ.ม.)	ปัญหาอุปสรรคและแนวทางแก้ไข	ลายมือชื่อผู้บันทึก	
						ระบบบำบัดน้ำเสีย	เครื่องสูบน้ำ (ปกติ/ผิดปกติ)	เครื่องเติมอากาศ (ปกติ/ผิดปกติ)	เครื่องผสมน้ำเสีย (ปกติ/ผิดปกติ)	เครื่องการผสมสารเคมี (ปกติ/ผิดปกติ)	เครื่องสูบน้ำ (ปกติ/ผิดปกติ)	เครื่องเติมอากาศ (ปกติ/ผิดปกติ)				เครื่องผสมน้ำเสีย (ปกติ/ผิดปกติ)
19/10/65	11.84	3	2.4	ไม่ระบาย												
18/10/65	11.84	2	1.6	ไม่ระบาย												
17/10/65	11.84	2	1.6	ไม่ระบาย												
20/10/65	11.84	1	0.8	ไม่ระบาย												
21/10/65	11.84	2	1.6	ไม่ระบาย												
22/10/65	11.84	1	0.8	ไม่ระบาย												
23/10/65	11.84	6	4.8	ไม่ระบาย												
24/10/65	11.84	7	5.6	ไม่ระบาย												
25/10/65	11.84	5	4	ไม่ระบาย												
26/10/65	11.84	3	2.4	ไม่ระบาย												
27/10/65	11.84	4	3.2	ไม่ระบาย												
28/10/65	11.84	3	2.4	ไม่ระบาย												
29/10/65	11.84	6	4	ไม่ระบาย												
30/10/65	11.84	3	2.4	ไม่ระบาย												
31/10/65	11.84	3	2.4	ไม่ระบาย												

10/22

1/22 OK

[illegible]

พระอุบาละเถระเจ้า

[illegible]

12/04/22

สถิติและข้อมูลที่ได้รับจากแหล่งกำเนิดมลพิษ

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 ในทุกกิจกรรม 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 ตะกอน (ปกติ/ ผิดปกติ)				อื่นๆ (ระบุ) (ปกติ/ ผิดปกติ) ผิดปกติ	
1/12/22	11.84	5	4	ไม่ระบาย	ไม่ใช้	ปกติ	-	ปกติ	-	-	-	-	-	-	-
2/12/22	11.84	2	1.6	ด	ด	ด	-	ด	-	-	-	-	-	-	-
3/12/22	11.84	21	16.8	ด	ด	ด	-	ด	-	-	-	-	-	-	-
4/12/22	11.84	15	12	ด	ด	ด	-	ด	-	-	-	-	-	-	-
5/12/22	11.84	13	10.4	ด	ด	ด	-	ด	-	-	-	-	-	-	-
6/12/22	11.84	12	9.6	ด	ด	ด	-	ด	-	-	-	-	-	-	-
7/12/22	11.84	12	10.6	ด	ด	ด	-	ด	-	-	-	-	-	-	-
8/12/22	11.84	10	8	ด	ด	ด	-	ด	-	-	-	-	-	-	Rut
9/12/22	11.84	7	5.6	ด	ด	ด	-	ด	-	-	-	-	-	-	-
10/12/22	11.84	10	8	ด	ด	ด	-	ด	-	-	-	-	-	-	-
11/12/22	11.84	11	8.8	ด	ด	ด	-	ด	-	-	-	-	-	-	-
12/12/22	11.84	2	1.6	ด	ด	ด	-	ด	-	-	-	-	-	-	-
13/12/22	11.84	14	11.2	ด	ด	ด	-	ด	-	-	-	-	-	-	-
14/12/22	11.84	11	8.8	ด	ด	ด	-	ด	-	-	-	-	-	-	-
15/12/22	11.84	10	8	ด	ด	ด	-	ด	-	-	-	-	-	-	-
16/12/22	11.84	15	12	ด	ด	ด	-	ด	-	-	-	-	-	-	-

วัน เดือน ปี	สถิติและข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการหักเหล่งกำเนิดมลพิษ										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 ในชุดกิจกรรม ของ แหล่งกำเนิด มลพิษ (ลบ.ม.)	ปริมาณน้ำ เสียที่เข้า ระบบ บำบัดน้ำเสีย (ลบ.ม.)	การระบาย น้ำทิ้งจากระบบ บำบัดน้ำเสีย (ระบาย/ ไม่ระบาย)	ปริมาณ สารเคมีหรือ สารสกัด ชีวภาพที่ใช้ (ชื่อ/ปริมาณ) (ติดหรือ กิโลกรัม)	การทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย								
						ระบบบำบัด น้ำเสีย (ปกติ/ผิดปกติ)	เครื่อง สูบน้ำ (ปกติ/ ผิดปกติ)	เครื่องเติม อากาศ (ปกติ/ ผิดปกติ)	เครื่องเดิม ผสมน้ำเสีย (ปกติ/ ผิดปกติ)	เครื่องรวม/ ผสมสารเคมี (ปกติ/ ผิดปกติ)				เครื่องสูบ ตะกอน (ปกติ/ ผิดปกติ)
17/12/22	11.84	14	11.2	12.0	ไม่ติด	ปกติ	-	ปกติ	-	-	-	-	-	
18/12/22	11.84	13	10.4	11	1	ปกติ	-	ปกติ	-	-	-	-	-	
19/12/22	11.84	11	8.8	11	1	ปกติ	-	ปกติ	-	-	-	-	-	
20/12/22	11.84	9	7.2	11	1	ปกติ	-	ปกติ	-	-	-	-	-	
21/12/22	11.84	12	11.2	11	1	ปกติ	-	ปกติ	-	-	-	-	-	
22/12/22	11.84	11	15.2	11	1	ปกติ	-	ปกติ	-	-	-	-	-	
23/12/22	11.84	21	16.8	11	1	ปกติ	-	ปกติ	-	-	-	-	-	
24/12/22	11.84	15	12	11	1	ปกติ	-	ปกติ	-	-	-	-	-	
25/12/22	11.84	17	13.6	11	1	ปกติ	-	ปกติ	-	-	-	-	-	
26/12/22	11.84	21	16.8	11	1	ปกติ	-	ปกติ	-	-	-	-	-	
27/12/22	11.84	17	13.6	11	1	ปกติ	-	ปกติ	-	-	-	-	-	
28/12/22	11.84	17	13.6	11	1	ปกติ	-	ปกติ	-	-	-	-	-	
29/12/22	11.84	22	17.6	11	1	ปกติ	-	ปกติ	-	-	-	-	-	
30/12/22	11.84	20	16	11	1	ปกติ	-	ปกติ	-	-	-	-	-	
31/12/22	11.84	26	20.8	11	1	ปกติ	-	ปกติ	-	-	-	-	-	

 ระบบฐานข้อมูลเพื่อการปฏิบัติตาม พระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 โดยกรมควบคุมมลพิษ กรมการศึกษาระบบน้ำเสีย กรุงเทพมหานคร		การรายงานทางอิเล็กทรอนิกส์ ตามกฎหมายว่าด้วยการออกอากาศทางความถี่ 80	
หน้าหลัก	บันทึกรายงาน พ.ศ. 2	รายงานสรุปผลการดำเนินงานของระบบบำบัดน้ำเสีย	แก้ไขข้อมูลแหล่งกำเนิดมลพิษ
		เปลี่ยนรหัสผ่าน (Password)	ออกจากระบบ

รายงานสรุปผลการดำเนินงานของระบบบำบัดน้ำเสีย

Updated 1 Jan 2016

1. ข้อมูลทั่วไป

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

2. ข้อมูลเกี่ยวกับระบบน้ำเสีย และแหล่งรองรับน้ำทิ้ง

- | | |
|--|--|
| (1) ประเภท/ ชนิดของระบบบำบัดน้ำเสีย | ความสามารถในการบำบัดน้ำเสีย |
| 1. ระบบบำบัดน้ำเสียแบบปอดเทียมอากาศ (Aerated Lagoon หรือ AL) | 1.60 ลบ.ม./วัน |
| 2. < ระบบบำบัด > | 0.00 ลบ.ม./วัน |
| 3. < ระบบบำบัด > | 0.00 ลบ.ม./วัน |
| 4. < ระบบบำบัด > | 0.00 ลบ.ม./วัน |
| 5. < ระบบบำบัด > | 0.00 ลบ.ม./วัน |
| (2) การทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย | <input type="radio"/> แบบต่อเนื่อง
<input checked="" type="radio"/> แบบไม่ต่อเนื่อง (ระบุ) 12 ชั่วโมง/วัน ทำ 1 ชั่วโมงหยุด 1 ชั่วโมง |
| (3) อุปกรณ์และเครื่องมือที่ใช้ในระบบบำบัดน้ำเสีย | <input type="checkbox"/> เครื่องสูบน้ำ
<input type="checkbox"/> เครื่องกวน/ผสมน้ำเสีย
<input type="checkbox"/> เครื่องสูบลม
<input checked="" type="checkbox"/> ระบบเติมอากาศ
<input type="checkbox"/> เครื่องกวน/ผสมสารเคมี
<input type="checkbox"/> อื่นๆ
<input type="checkbox"/> อื่นๆ (2)
<input type="checkbox"/> อื่นๆ (3) |

- (4) แหล่งรองรับน้ำทิ้ง (ระบุ) **ซึมลงดิน**
 (5) วิธีกำจัดตะกอนที่เกิดขึ้นจากระบบบำบัดน้ำเสียและวิธีการกำจัด

3. สรุปผลการดำเนินงานของระบบบำบัดน้ำเสียเป็นรายเดือน

- | | |
|---|---|
| (1) ปริมาณการใช้ไฟฟ้าของระบบบำบัดน้ำเสีย | 367.040 หน่วย |
| (2) ปริมาณน้ำใช้ในทุกกิจกรรมของแหล่งกำเนิดมลพิษ | 105.000 ลบ.ม. |
| (3) ปริมาณน้ำเสียที่เข้าระบบบำบัดน้ำเสีย | 84.000 ลบ.ม. |
| (4) การระบายน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสีย | <input type="radio"/> ระบายทุกวัน
<input type="radio"/> ระบายบางวัน (ระบุจำนวนวันที่ระบาย) วัน
<input checked="" type="radio"/> ไม่ระบายเลย |
| (5) ปริมาณสารเคมี หรือสารสกัดชีวภาพที่ใช้ | ปริมาณที่ใช้ หน่วย |
| ชื่อสารเคมี หรือสารสกัดชีวภาพ | 0.000 กิโลกรัม |
| 1. | |

- (6) การทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย
 ระบบบำบัดน้ำเสีย

☒ ปกติ

☐ ผิดปกติ

ระบบเดิมอากาศ

☒ ปกติ☐ ผิดปกติ

(7) ปริมาณตะกอนส่วนเกินที่เกิดขึ้นจากระบบบำบัดน้ำเสียที่นำไปกำจัด

0.00

กิโลกรัม

(8) ปัญหา อุปกรณ์ และแนวทางแก้ไข

ในการนี้ขอรายงานสรุปผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียของแหล่งกำเนิดมลพิษสำหรับ เดือน: กรกฎาคม พ.ศ. 2565
ตามที่ได้กำหนดในมาตรา 80 แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 ในฐานะ

ลงชื่อ

นายวรฤดี โยตะสิงห์

เจ้าของหรือผู้ครอบครองแหล่งกำเนิดมลพิษ

พิมพ์

กลับรายการหลัก

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



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

รายงานสรุปผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย

Updated 1 Jan 2016

1. ข้อมูลทั่วไป

ชื่อผู้ใช้: Deevanakrabi resort
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 : นายวรวิทย์ โยตระกูล
เขตปกครอง : องค์การบริหารส่วนตำบลอ่าวนาง

เป็นเจ้าของหรือผู้ครอบครองแหล่งกำเนิดมลพิษ

ประเภทกิจการประเภท : โรงแรม

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

จำนวนห้อง :

2. ข้อมูลเกี่ยวกับระบบน้ำเสีย และแหล่งรองรับน้ำทิ้ง

(1) ประเภท/ ชนิดของระบบบำบัดน้ำเสีย

ความสามารถในการบำบัดน้ำเสีย

- | | |
|---|----------------|
| 1. ระบบบำบัดน้ำเสียแบบบ่อเติมอากาศ (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 ทำ 1 ชั่วโมงหยุด 1 ชั่วโมง

(3) อุปกรณ์และเครื่องมือที่ใช้ในระบบบำบัดน้ำเสีย

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

(4) แหล่งรองรับน้ำทิ้ง (ระยะ) ชีวมวลดิน

(5) วิธีการจัดตะกอนที่เกิดขึ้นจากระบบบำบัดน้ำเสียและวิธีการกำจัด

3. สรุปผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียเป็นรายเดือน

- | | |
|---|---------------|
| (1) ปริมาณการใช้ไฟฟ้าของระบบบำบัดน้ำเสีย | 367,040 หน่วย |
| (2) ปริมาณน้ำใช้ในทุกกิจกรรมของแหล่งกำเนิดมลพิษ | 166,000 ลบ.ม. |
| (3) ปริมาณน้ำเสียที่เข้าระบบบำบัดน้ำเสีย | 132,800 ลบ.ม. |
| (4) การระบายน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสีย | |

☐ ระบายทุกวัน

☐ ระบายบางวัน (ระบุจำนวนวันที่ระบาย) วัน

☒ ไม่ระบายเลย

(5) ปริมาณสารเคมี หรือสารสกัดชีวภาพที่ใช้

ชื่อสารเคมี หรือสารสกัดชีวภาพ

ปริมาณที่ใช้ หน่วย

1.

0.000 กิโลกรัม

(6) การทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย

ระบบบำบัดน้ำเสีย

☒ ปกติ

☐ ผิดปกติ

เครื่องสูบลมคอน

☒ มีปกติ☐ ผิดปกติ

(7) ปริมาณตะกอนส่วนเกินที่เกิดขึ้นจากระบบบำบัดน้ำเสียที่นำไปกำจัด

0.00

กิโลกรัม

(8) ปัญหา อุปกรณ์ และแนวทางแก้ไข

ในการนี้ขอรายงานสรุปผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียของแหล่งกำเนิดมลพิษสำหรับ เดือน: สิงหาคม พ.ศ. 2565
ตามที่ได้กำหนดในมาตรา 80 แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 ในฐานะ

ลงชื่อ

นายวรวิทย์ โยตระกูล

เจ้าของหรือผู้ครอบครองแหล่งกำเนิดมลพิษ

พิมพ์

กลับรายการหลัก

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



ระบบฐานข้อมูลเพื่อการปฏิบัติตาม
พระราชบัญญัติส่งเสริมรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535
โดย/กรมควบคุมมลพิษ กรมตรวจสภาพแวดล้อมแห่งชาติสิ่งแวดล้อม

การรายงานทางอิเล็กทรอนิกส์
ตามกฎหมายว่าด้วยการออกใบอนุญาต 80

หน้าหลัก

บันทึกรายงาน พ.ศ. 2

รายงานสรุปผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย

แก้ไขข้อมูลแหล่งกำเนิดมลพิษ

เปลี่ยนรหัสผ่าน (Password)

ออกจากระบบ

รายงานสรุปผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย

Updated 1 Jan 2016

1. ข้อมูลทั่วไป

ชื่อผู้ใช้ : Deevanakrabi resort
แหล่งกำเนิดมลพิษ ดังอยู่เลขที่ : 90
ชื่อย : 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 : นายวรวิทย์ โยดะสิงห์
เขตปกครอง : องค์การบริหารส่วนตำบลอ่าวนาง
ประเภทกิจการประเภท : โรงแรม
ประเภทย่อย : ประเภท ข ตั้งแต่ 60 ห้องแต่ไม่เกิน 200 ห้อง
สังกัด : เอกชน

เป็นเจ้าของหรือผู้ครอบครองแหล่งกำเนิดมลพิษ

จำนวนห้อง :

2. ข้อมูลเกี่ยวกับระบบน้ำเสีย และแหล่งรองรับน้ำทิ้ง

(1) ประเภท/ ชนิดของระบบบำบัดน้ำเสีย

ความสามารถในการบำบัดน้ำเสีย

- | | |
|---|----------------|
| 1. ระบบบำบัดน้ำเสียแบบบ่อเติมอากาศ (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/วัน ทำชั่วโมงหยุด 1 ชั่วโมง

(3) อุปกรณ์และเครื่องมือที่ใช้ในระบบบำบัดน้ำเสีย

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

(4) แหล่งรองรับน้ำทิ้ง (ระบุ) ชิมลงดิน

(5) วิธีกำจัดตะกอนที่เกิดขึ้นจากระบบบำบัดน้ำเสียและวิธีการกำจัด

3. สรุปผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียเป็นรายเดือน

- | | |
|---|---|
| (1) ปริมาณการใช้ไฟฟ้าของระบบบำบัดน้ำเสีย | 355.200 หน่วย |
| (2) ปริมาณน้ำใช้ในทุกกิจกรรมของแหล่งกำเนิดมลพิษ | 114.000 ลบ.ม. |
| (3) ปริมาณน้ำเสียที่เข้าระบบบำบัดน้ำเสีย | 91.200 ลบ.ม. |
| (4) การระบายน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสีย | <input type="radio"/> ระบายทุกวัน
<input type="radio"/> ระบายบางวัน (ระบุจำนวนวันที่ระบาย) วัน
<input checked="" type="radio"/> ไม่ระบายเลย |

(5) ปริมาณสารเคมี หรือสารสกัดชีวภาพที่ใช้

ชื่อสารเคมี หรือสารสกัดชีวภาพ

ปริมาณที่ใช้ หน่วย

1.

0.000 กิโลกรัม

(6) การทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย

ระบบบำบัดน้ำเสีย

☒ ปกติ☐ ผิดปกติ

ระบบเดิมอากาศ

☒ ปกติ☐ ติดปกติ

(7) ปริมาณตะกอนส่วนเกินที่เกิดขึ้นจากระบบบำบัดน้ำเสียที่นำไปกำจัด

0.00

กิโลกรัม

(8) ปัญหา อุปกรณ์ และแนวทางแก้ไข

ในการเฝ้าตรวจสอบการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียของแหล่งกำเนิดมลพิษสำหรับ เดือน: กันยายน พ.ศ. 2565
ตามที่ได้กำหนดในมาตรา 80 แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 ในฐานะ

ลงชื่อ

นายวรวิทย์ โยตระกูล

เจ้าของหรือผู้ครอบครองแหล่งกำเนิดมลพิษ

พิมพ์

กลับรายการหลัก

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



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

รายงานสรุปผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย

Updated 1 Jan 2016

1. ข้อมูลทั่วไป

ชื่อผู้ใช้: deevanakrabiresort
 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
 โทรสาร : 075-639930
 อีเมล :

โดยมี : นายวราวุฒิ โยตะสิงห์
 เขตปกครอง : องค์การบริหารส่วนตำบลอ่าวนาง

เป็นเจ้าของหรือผู้ครอบครองแหล่งกำเนิดมลพิษ

ประกอบกิจการประเภท : โรงแรม

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

จำนวนห้อง :

2. ข้อมูลเกี่ยวกับระบบน้ำเสีย และแหล่งรองรับน้ำทิ้ง

(1) ประเภท/ ชนิดของระบบบำบัดน้ำเสีย

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

ความสามารถในการบำบัดน้ำเสีย

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 (ระบบ)

12 ชั่วโมง ทำ1ชั่วโมง หยุด1ชั่วโมง

(3) อุปกรณ์และเครื่องมือที่ใช้ในระบบบำบัดน้ำเสีย

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

(4) แหล่งรองรับน้ำทิ้ง (ระบบ) ขี้มลงดิน

(5) วิธีกำจัดตะกอนที่เกิดขึ้นจากระบบบำบัดน้ำเสียและวิธีการกำจัด

3. สรุปผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียเป็นรายเดือน

(1) ปริมาณการใช้ไฟฟ้าของระบบบำบัดน้ำเสีย

367.040 หน่วย

(2) ปริมาณน้ำใช้ในทุกกิจกรรมของแหล่งกำเนิดมลพิษ

121.000 ลบ.ม.

(3) ปริมาณน้ำเสียที่เข้าระบบบำบัดน้ำเสีย

96.800 ลบ.ม.

(4) การระบายน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสีย

☐ ระบายทุกวัน

☐ ระบายบางวัน (ระบุจำนวนวันที่ระบาย)

วัน

☒ ไม่ระบายเลย

(5) ปริมาณสารเคมี หรือสารสกัดชีวภาพที่ใช้

ชื่อสารเคมี หรือสารสกัดชีวภาพ

ปริมาณที่ใช้ หน่วย

1.

0.000 กิโลกรัม

(6) การทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย

ระบบบำบัดน้ำเสีย

☒ ปกติ

☐ ผิดปกติ

ระบบเดิมอากาศ

☒ ปกติ☐ ผิดปกติ

(7) ปริมาณตะกอนส่วนเกินที่เกิดขึ้นจากระบบบำบัดน้ำเสียที่นำไปกำจัด

0.00

กิโลกรัม

(8) ปัญหา อุปกรณ์ และแนวทางแก้ไข

ในการนี้ขอรายงานสรุปผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียของแหล่งกำเนิดมลพิษสำหรับ เดือน: ตุลาคม พ.ศ. 2565
ตามที่ได้กำหนดในมาตรา 80 แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 ในฐานะ

ลงชื่อ

นายวรวิทย์ โยตระกูลสิงห์

เจ้าของหรือผู้ครอบครองแหล่งกำเนิดมลพิษ

พิมพ์

กลับรายการหลัก

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



Skip Navigation Links

หน้าหลัก

บันทึกรายงาน ทส.2

รายงานสรุปผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย

แก้ไขข้อมูลแหล่งกำเนิดมลพิษ

เปลี่ยนรหัสผ่าน (Password)

ออกจากระบบ

รายงานสรุปผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย

Updated 1 Jan 2016

1. ข้อมูลทั่วไป

ชื่อผู้ใช้: Deevanakrabi resort
 แหล่งกำเนิดมลพิษ ตั้งอยู่เลขที่ : 90
 ชอย : อำเภอวังน้อย
 แขวง/ตำบล : อำเภอวังน้อย
 จังหวัด : กรุงเทพฯ
 โทรศัพท์ : 075-639988
 โดยปี : นายวรวิทย์ โยธะสิงห์
 เขตปกครอง : องค์การบริหารส่วนตำบลอำเภอวังน้อย
 ประกอบกิจการประเภท : โรงแรม
 ประเภทย่อย : ประเภท ข ตั้งแต่ 60 ห้องแต่ไม่เกิน 200 ห้อง
 สังกัด : เอกชน
 แหล่งกำเนิดมลพิษ : โรงแรมดีวานา กระบี่ รีสอร์ท
 หมู่ที่ : 3
 ถนน :
 เขต/อำเภอ : เมืองกระบี่
 รหัสไปรษณีย์ : 81180
 โทรศัพท์ : 075-639930
 อีเมล :
 เป็นเจ้าของหรือผู้ครอบครองแหล่งกำเนิดมลพิษ

2. ข้อมูลเกี่ยวกับระบบน้ำเสีย และแหล่งรองรับน้ำทิ้ง

- (1) ประเภท/ ชนิดของระบบบำบัดน้ำเสีย
- | | ความสามารถในการบำบัดน้ำเสีย |
|---|-----------------------------|
| 1. ระบบบำบัดน้ำเสียแบบปอดเดิมอากาศ (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 (ระบุ) 12 ชั่วโมง/วัน ทำ1ชั่วโมงหยุด1ชั่วโมง
- (3) อุปกรณ์และเครื่องมือที่ใช้ในระบบบำบัดน้ำเสีย
- | | |
|--|---|
| <input type="checkbox"/> เครื่องสูบน้ำ | <input checked="" type="checkbox"/> ระบบเติมอากาศ |
| <input type="checkbox"/> เครื่องกวน/ผสมน้ำเสีย | <input type="checkbox"/> เครื่องกวน/ผสมสารเคมี |
| <input type="checkbox"/> เครื่องสูบลดคอน | <input type="checkbox"/> อื่นๆ |
| | <input type="checkbox"/> อื่นๆ (2) |
| | <input type="checkbox"/> อื่นๆ (3) |
- (4) แหล่งรองรับน้ำทิ้ง (ระบุ) ชิมลงดิน
- (5) วิธีกำจัดตะกอนที่เกิดขึ้นจากระบบบำบัดน้ำเสียและวิธีการกำจัด

3. สรุปผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียเป็นรายเดือน

- | | |
|--|---------------|
| (1) ปริมาณการใช้ไฟฟ้าของระบบบำบัดน้ำเสีย | 355.200 หน่วย |
| (2) ปริมาณน้ำใช้ในกิจกรรมของแหล่งกำเนิดมลพิษ | 147.000 ลบ.ม. |
| (3) ปริมาณน้ำเสียที่เข้าระบบบำบัดน้ำเสีย | 117.600 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

ระบบเดินอากาศ

☒ ปกติ☐ ผิดปกติ

(7) ปริมาณตะกอนส่วนเกินที่เกิดขึ้นจากระบบบำบัดน้ำเสียที่นำไปกำจัด

0.00

กิโลกรัม

(8) ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข

ในการนี้ขอรายงานสรุปผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียของแหล่งกำเนิดมลพิษสำหรับ เดือน: พฤศจิกายน พ.ศ. 2565
ตามที่ได้กำหนดในมาตรา 80 แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 ในฐานะ

ลงชื่อ

นายวรุดิ โยตะสิงห์

เจ้าของหรือผู้ครอบครองแหล่งกำเนิดมลพิษ

พิมพ์

กลับรายการหลัก

ระบบฐานข้อมูลเพื่อการปฏิบัติตามพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535

โดยกรมควบคุมมลพิษ กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

รองรับ เว็บเบราว์เซอร์ Internet Explorer 11 ขึ้นไป



Skip Navigation Links

หน้าหลัก

บันทึกรายงาน ทส.2

รายงานสรุปผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย

แก้ไขข้อมูลแหล่งกำเนิดมลพิษ

เปลี่ยนรหัสผ่าน (Password)

ออกจากระบบ

รายงานสรุปผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย

Updated 1 Jan 2016

1. ข้อมูลทั่วไป

ชื่อผู้ใช้: Deevanakrabi resort

แหล่งกำเนิดมลพิษ: โรงแรมดีวานา 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. < 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

☒ แบบไม่ต่อเนื่อง (ระยะ)

12 ชั่วโมง/วัน ทำ 1 ชั่วโมงหยุด 1 ชั่วโมง

(3) อุปกรณ์และเครื่องมือที่ใช้ในระบบบำบัดน้ำเสีย

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

(4) แหล่งรองรับน้ำทิ้ง (ระยะ)

(5) วิธีการจัดตะกอนที่เกิดขึ้นจากระบบบำบัดน้ำเสียและวิธีการกำจัด

3. สรุปผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียเป็นรายเดือน

(1) ปริมาณการใช้ไฟฟ้าของระบบบำบัดน้ำเสีย

367.040 หน่วย

(2) ปริมาณน้ำใช้ในกิจกรรมของแหล่งกำเนิดมลพิษ

426.000 ลบ.ม.

(3) ปริมาณน้ำเสียที่เข้าระบบบำบัดน้ำเสีย

340.800 ลบ.ม.

(4) การระบายน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสีย

☐ ระบายทุกวัน☐ ระบายบางวัน (ระบุจำนวนวันที่ระบาย)

วัน

☒ ไม่ระบายเลย

(5) ปริมาณสารเคมี หรือสารสกัดชีวภาพที่ใช้
ชื่อสารเคมี หรือสารสกัดชีวภาพ

ปริมาณที่ใช้ หน่วย

1.

0.000 กิโลกรัม

(6) การทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย

ระบบบำบัดน้ำเสีย

☒ ปกติ☐ ผิดปกติ

ระบบเติมอากาศ

☒ ปกติ☐ ผิดปกติ

(7) ปริมาณตะกอนส่วนเกินที่เกิดขึ้นจากระบบบำบัดน้ำเสียที่นำไปกำจัด

0.00

กิโลกรัม

(8) ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข

ในการนี้ขอรายงานสรุปผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียของแหล่งกำเนิดมลพิษสำหรับ เดือน: ธันวาคม พ.ศ. 2565
ตามที่ได้กำหนดในมาตรา 80 แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 ในฐานะ

ลงชื่อ

นายวรวิทย์ โยตระกูล

เจ้าของหรือผู้ครอบครองแหล่งกำเนิดมลพิษ

พิมพ์

กลับรายการหลัก

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

ภาคผนวก ช

การตรวจสอบระบบน้ำใช้ และท่อน้ำใช้

Swimming Pool Check list

สระล่าง																									
Date	P.H.	Chlorine	Fill		Clean	Filter	Pump	Pressure	Vacuum	Pump	A	Tank CL		Clean	Filter	Pump	Pressure	Vacuum	Pump	A	Water	Condition	Check	By	Remark
			CL	SODA								CL	ACID												
1	8.2	0.0	2.4	-	-	-	R	10	-	R	X	-	-	-	-	-	10	-	-	R	X	7N	OK	MM	
2	8.2	2.0	-	-	-	-	R	10	-	R	X	-	-	-	-	-	10	-	-	R	X	7N	OK	MM	
3	8.2	3.0	-	-	-	-	R	10	-	R	X	-	-	-	-	-	10	-	-	R	X	7N	OK	MM	
4	8.2	1.3	-	-	-	-	R	10	-	R	X	-	-	-	-	-	10	-	-	R	X	7N	OK	MM	
5	8.2	0.0	1.4	-	-	-	R	10	-	R	X	-	-	-	-	-	10	-	-	R	X	7N	OK	MM	
6	8.2	3.0	-	-	-	-	R	10	-	R	X	-	-	-	-	-	10	-	-	R	X	7N	OK	MM	
7	8.2	3.0	-	-	-	-	R	10	-	R	X	-	-	-	-	-	10	-	-	R	X	7N	OK	MM	
8	8.2	3.0	-	-	-	-	R	10	-	R	X	-	-	-	-	-	10	-	-	R	X	7N	OK	MM	
9	8.2	3.0	-	-	-	-	R	10	-	R	X	-	-	-	-	-	10	-	-	R	X	7N	OK	MM	
10	8.2	3.0	-	-	-	-	R	10	-	R	X	-	-	-	-	-	10	-	-	R	X	7N	OK	MM	
11	8.2	3.0	-	-	-	-	R	10	-	R	X	-	-	-	-	-	10	-	-	R	X	7N	OK	MM	
12	8.2	0.0	-	-	-	-	R	10	-	R	X	-	-	-	-	-	10	-	-	R	X	7N	OK	MM	
13	8.2	0.0	1.4	-	-	-	R	10	-	R	X	-	-	-	-	-	10	-	-	R	X	7N	OK	MM	
14	8.2	0.0	-	-	-	-	R	10	-	R	X	-	-	-	-	-	10	-	-	R	X	7N	OK	MM	
15	8.2	3.0	-	-	-	-	R	10	-	R	X	-	-	-	-	-	10	-	-	R	X	7N	OK	MM	
16	8.2	3.0	-	-	-	-	R	10	-	R	X	-	-	-	-	-	10	-	-	R	X	7N	OK	MM	
17	8.2	3.0	-	-	-	-	R	10	-	R	X	-	-	-	-	-	10	-	-	R	X	7N	OK	MM	
18	8.2	0.0	2.4	-	-	-	R	10	-	R	X	-	-	-	-	-	10	-	-	R	X	7N	OK	MM	
19	8.2	3.0	-	-	-	-	R	10	-	R	X	-	-	-	-	-	10	-	-	R	X	7N	OK	MM	
20	8.2	3.0	-	-	-	-	R	10	-	R	X	-	-	-	-	-	10	-	-	R	X	7N	OK	MM	
21	8.2	3.0	2.4	-	-	-	R	10	-	R	X	-	-	-	-	-	10	-	-	R	X	7N	OK	MM	
22	8.2	3.0	-	-	-	-	R	10	-	R	X	-	-	-	-	-	10	-	-	R	X	7N	OK	MM	
23	8.2	3.0	-	-	-	-	R	10	-	R	X	-	-	-	-	-	10	-	-	R	X	7N	OK	MM	
24	8.2	1.0	1.4	-	-	-	R	10	-	R	X	-	-	-	-	-	10	-	-	R	X	7N	OK	MM	
25	8.2	3.0	-	-	-	-	R	10	-	R	X	-	-	-	-	-	10	-	-	R	X	7N	OK	MM	
26	8.2	3.0	-	-	-	-	R	10	-	R	X	-	-	-	-	-	10	-	-	R	X	7N	OK	MM	
27	8.2	2.0	-	-	-	-	R	10	-	R	X	-	-	-	-	-	10	-	-	R	X	7N	OK	MM	
28	8.2	3.0	-	-	-	-	R	10	-	R	X	-	-	-	-	-	10	-	-	R	X	7N	OK	MM	
29	8.2	2.0	1.4	-	-	-	R	10	-	R	X	-	-	-	-	-	10	-	-	R	X	7N	OK	MM	
30	8.2	3.0	-	-	-	-	R	10	-	R	X	-	-	-	-	-	10	-	-	R	X	7N	OK	MM	
31	8.2	3.0	-	-	-	-	R	10	-	R	X	-	-	-	-	-	10	-	-	R	X	7N	OK	MM	

สระบน																									
Date	P.H.	Chlorine	Fill		Clean	Filter	Pump	Pressure	Vacuum	Pump	A	Tank CL		Clean	Filter	Pump	Pressure	Vacuum	Pump	A	Water	Condition	Remark		
			CL	SODA								CL	ACID												
1	8.2	0.0	2.4	-	-	-	R	10	-	R	X	-	-	-	-	-	10	-	-	R	X	7N	OK	MM	
2	8.2	2.0	-	-	-	-	R	10	-	R	X	-	-	-	-	-	10	-	-	R	X	7N	OK	MM	
3	8.2	3.0	-	-	-	-	R	10	-	R	X	-	-	-	-	-	10	-	-	R	X	7N	OK	MM	
4	8.2	1.3	-	-	-	-	R	10	-	R	X	-	-	-	-	-	10	-	-	R	X	7N	OK	MM	
5	8.2	0.0	1.4	-	-	-	R	10	-	R	X	-	-	-	-	-	10	-	-	R	X	7N	OK	MM	
6	8.2	3.0	-	-	-	-	R	10	-	R	X	-	-	-	-	-	10	-	-	R	X	7N	OK	MM	
7	8.2	3.0	-	-	-	-	R	10	-	R	X	-	-	-	-	-	10	-	-	R	X	7N	OK	MM	
8	8.2	3.0	-	-	-	-	R	10	-	R	X	-	-	-	-	-	10	-	-	R	X	7N	OK	MM	
9	8.2	3.0	-	-	-	-	R	10	-	R	X	-	-	-	-	-	10	-	-	R	X	7N	OK	MM	
10	8.2	3.0	-	-	-	-	R	10	-	R	X	-	-	-	-	-	10	-	-	R	X	7N	OK	MM	
11	8.2	3.0	-	-	-	-	R	10	-	R	X	-	-	-	-	-	10	-	-	R	X	7N	OK	MM	
12	8.2	0.0	-	-	-	-	R	10	-	R	X	-	-	-	-	-	10	-	-	R	X	7N	OK	MM	
13	8.2	0.0	1.4	-	-	-	R	10	-	R	X	-	-	-	-	-	10	-	-	R	X	7N	OK	MM	
14	8.2	0.0	-	-	-	-	R	10	-	R	X	-	-	-	-	-	10	-	-	R	X	7N	OK	MM	
15	8.2	3.0	-	-	-	-	R	10	-	R	X	-	-	-	-	-	10	-	-	R	X	7N	OK	MM	
16	8.2	3.0	-	-	-	-	R	10	-	R	X	-	-	-	-	-	10	-	-	R	X	7N	OK	MM	
17	8.2	3.0	-	-	-	-	R	10	-	R	X	-	-	-	-	-	10	-	-	R	X	7N	OK	MM	
18	8.2	0.0	2.4	-	-	-	R	10	-	R	X	-	-	-	-	-	10	-	-	R	X	7N	OK	MM	
19	8.2	3.0	-	-	-	-	R	10	-	R	X	-	-	-	-	-	10	-	-	R	X	7N	OK	MM	
20	8.2	3.0	-	-	-	-	R	10	-	R	X	-	-	-	-	-	10	-	-	R	X	7N	OK	MM	
21	8.2	3.0	2.4	-	-	-	R	10	-	R	X	-	-	-	-	-	10	-	-	R	X	7N	OK	MM	
22	8.2	3.0	-	-	-	-	R	10	-	R	X	-	-	-	-	-	10	-	-	R	X	7N	OK	MM	
23	8.2	3.0	-	-	-	-	R	10	-	R	X	-	-	-	-	-	10	-	-	R	X	7N	OK	MM	
24	8.2	1.0	1.4	-	-	-	R	10	-	R	X	-	-	-	-	-	10	-	-	R	X	7N	OK	MM	
25	8.2	3.0	-	-	-	-	R	10	-	R	X	-	-	-	-	-	10	-	-	R	X	7N	OK	MM	
26	8.2	3.0	-	-	-	-	R	10	-	R	X	-	-	-	-	-	10	-	-	R	X	7N	OK	MM	
27	8.2	2.0	-	-	-	-	R	10	-	R	X	-	-	-	-	-	10	-	-	R	X	7N	OK	MM	
28	8.2	3.0	-	-	-	-	R	10	-	R	X	-	-	-	-	-	10	-	-	R	X	7N	OK	MM	
29	8.2	2.0	1.4	-	-	-	R	10	-	R	X	-	-	-	-	-	10	-	-	R	X	7N	OK	MM	
30	8.2	3.0	-	-	-	-	R	10	-	R	X	-	-	-	-	-	10	-	-	R	X	7N	OK	MM	
31	8.2	3.0	-	-	-	-	R	10	-	R	X	-	-	-	-	-	10	-	-	R	X	7N	OK	MM	

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

Backwash tomorrow

Water Meter Check list

DATE		Phase 1 (DKR 15)										Phase 3 (DKR 6)										Groundwater well		Tap Water		Heat Pump		Check by
		Booster Pump 1					Booster Pump 2					RWP 1					Plants Pump					Total		Meter		Psi		
		1		2		%	1		2		%	1		2		%	M		O		A	Psi	Tank CL %	Meter	Total	Meter	Total	
		Psi	Psi	Psi	Psi		Psi	Psi	Psi	Psi		Psi	Psi	Psi	Psi		Psi	Psi	Psi	Psi								
1	1	AA	30	-	-	-	5687	AA	34	100	-	4	AA	AA	0	100	23904	-	-	-	-	-	1713	3266	50216	-	-	MUM
2	2	AA	30	-	-	-	5682	AA	32	-	-	2	AA	AA	-	-	23916	-	-	-	-	-	1713	3224	50216	-	-	Home
3	3	AA	30	-	-	-	5687	AA	34	-	-	3	AA	AA	-	-	23922	-	-	-	-	-	1713	3237	50216	-	-	Home
4	4	AA	30	-	-	-	5687	AA	34	-	-	3	AA	AA	-	-	23931	-	-	-	-	-	1718	3247	50216	-	-	Home
5	5	AA	30	-	-	-	5687	AA	36	-	-	2	AA	AA	-	-	23940	-	-	-	-	-	1718	3250	50216	-	-	MUM
6	6	AA	30	-	-	-	5687	AA	36	-	-	2	AA	AA	-	-	23945	-	-	-	-	-	1718	3256	50216	-	-	Home
7	7	AA	30	-	-	-	5687	AA	36	-	-	2	AA	AA	-	-	23951	-	-	-	-	-	1718	3266	50216	-	-	MUM
8	8	AA	30	-	-	-	5687	AA	36	-	-	2	AA	AA	-	-	23956	-	-	-	-	-	1718	3270	50216	-	-	MUM
9	9	AA	30	-	-	-	5687	AA	36	-	-	2	AA	AA	-	-	23961	-	-	-	-	-	1718	3274	50216	-	-	Home
10	10	AA	30	-	-	-	5687	AA	36	-	-	4	AA	AA	-	-	23966	-	-	-	-	-	1723	3284	50216	-	-	MUM
11	11	AA	30	-	-	-	5687	AA	36	-	-	2	AA	AA	-	-	23971	-	-	-	-	-	1723	3340	50216	-	-	Home
12	12	AA	30	-	-	-	5687	AA	36	-	-	1	AA	AA	-	-	24024	-	-	-	-	-	1723	3354	50216	-	-	MUM
13	13	AA	30	-	-	-	5687	AA	36	-	-	2	AA	AA	-	-	24044	-	-	-	-	-	1723	3467	50216	-	-	Home
14	14	AA	30	-	-	-	5687	AA	36	-	-	5	AA	AA	-	-	24050	-	-	-	-	-	1723	3367	50216	-	-	MUM
15	15	AA	30	-	-	-	5687	AA	36	-	-	1	AA	AA	-	-	24051	-	-	-	-	-	1723	3367	50216	-	-	Home
16	16	AA	30	-	-	-	5687	AA	36	-	-	1	AA	AA	-	-	24063	-	-	-	-	-	1723	3394	50216	-	-	MUM
17	17	AA	30	-	-	-	5687	AA	36	-	-	2	AA	AA	-	-	24065	-	-	-	-	-	1723	3412	50216	-	-	Home
18	18	AA	30	-	-	-	5687	AA	36	-	-	3	AA	AA	-	-	24096	-	-	-	-	-	1723	3423	50216	-	-	MUM
19	19	AA	30	-	-	-	5687	AA	36	-	-	4	AA	AA	-	-	24096	-	-	-	-	-	1723	3423	50216	-	-	Home
20	20	AA	30	-	-	-	5687	AA	36	-	-	5	AA	AA	-	-	24117	-	-	-	-	-	1723	3423	50216	-	-	MUM
21	21	AA	30	-	-	-	5687	AA	36	-	-	5	AA	AA	-	-	24130	-	-	-	-	-	1723	3423	50216	-	-	Home
22	22	AA	30	-	-	-	5687	AA	36	-	-	6	AA	AA	-	-	24142	-	-	-	-	-	1723	3423	50216	-	-	MUM
23	23	AA	30	-	-	-	5687	AA	36	-	-	6	AA	AA	-	-	24157	-	-	-	-	-	1723	3423	50216	-	-	Home
24	24	AA	30	-	-	-	5687	AA	36	-	-	5	AA	AA	-	-	24177	-	-	-	-	-	1723	3423	50216	-	-	MUM
25	25	AA	30	-	-	-	5687	AA	36	-	-	5	AA	AA	-	-	24183	-	-	-	-	-	1723	3423	50216	-	-	Home
26	26	AA	30	-	-	-	5687	AA	36	-	-	2	AA	AA	-	-	24194	-	-	-	-	-	1723	3423	50216	-	-	MUM
27	27	AA	30	-	-	-	5687	AA	36	-	-	4	AA	AA	-	-	24204	-	-	-	-	-	1723	3423	50216	-	-	Home
28	28	AA	30	-	-	-	5687	AA	36	-	-	4	AA	AA	-	-	24214	-	-	-	-	-	1723	3423	50216	-	-	MUM
29	29	AA	30	-	-	-	5687	AA	36	-	-	4	AA	AA	-	-	24224	-	-	-	-	-	1723	3423	50216	-	-	Home
30	30	AA	30	-	-	-	5687	AA	36	-	-	5	AA	AA	-	-	24238	-	-	-	-	-	1723	3423	50216	-	-	MUM
31	31	AA	30	-	-	-	5687	AA	36	-	-	6	AA	AA	-	-	24255	-	-	-	-	-	1723	3423	50216	-	-	Home

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

Swimming Pool Check list

สระล่าง																											
Date	P.H.	Chlorine	Fill		Tank CL	Vacuum	Pressure	Pump	Pump/Ja	Clean Filter	Water Condition	Remark	P.H.	Chlorine	Fill		Tank CL	Vacuum	Pressure	Pump	Pump/Ja	Clean Filter	Water Condition	Check By	Remark		
			CL	SODA											ACID	CL										SODA	ACID
1	8.9	10	1111	-	-	X	10	R	X	X	OK		6.8	30	-	-	-	-	10	R	X	X	OK	OK	OK		
2	8.2	30	-	-	-	X	10	R	X	X	OK		6.8	30	-	-	-	-	10	R	X	X	OK	OK	OK		
3	8.2	30	-	-	-	X	10	R	X	X	OK		6.8	00	2111	-	-	-	-	10	R	X	X	OK	OK	OK	
4	8.2	30	-	-	-	X	10	R	X	X	OK		6.8	30	-	-	-	-	10	R	X	X	OK	OK	OK		
5	8.2	20	-	-	-	X	10	R	X	X	OK		6.8	30	-	-	-	-	10	R	X	X	OK	OK	OK		
6	8.2	20	1111	-	-	X	10	R	X	X	OK		6.8	20	1111	-	-	-	-	10	R	X	X	OK	OK	OK	
7	8.2	30	-	-	-	X	10	R	X	X	OK		6.8	30	-	-	-	-	10	R	X	X	OK	OK	OK		
8	8.2	30	-	-	-	X	10	R	X	X	OK		6.8	30	-	-	-	-	10	R	X	X	OK	OK	OK		
9	8.2	30	-	-	-	X	10	R	X	X	OK		6.8	30	-	-	-	-	10	R	X	X	OK	OK	OK		
10	8.2	00	1111	-	-	X	10	R	X	X	OK		6.8	30	-	-	-	-	10	R	X	X	OK	OK	OK		
11	8.2	30	-	-	-	X	10	R	X	X	OK		6.8	30	-	-	-	-	10	R	X	X	OK	OK	OK		
12	8.2	30	-	-	-	X	10	R	X	X	OK		6.8	0.0	2111	-	-	-	-	10	R	X	X	OK	OK	OK	
13	8.2	30	-	-	-	X	10	R	X	X	OK		6.8	0.0	1111	-	-	-	-	10	R	X	X	OK	OK	OK	
14	8.2	30	-	-	-	X	10	R	X	X	OK		6.8	00	-	-	-	-	10	R	X	X	OK	OK	OK		
15	8.2	30	-	-	-	X	10	R	X	X	OK		6.8	30	-	-	-	-	10	R	X	X	OK	OK	OK		
16	8.2	10	-	-	-	X	10	R	X	X	OK		6.8	00	2111	-	-	-	-	10	R	X	X	OK	OK	OK	
17	8.2	00	2111	-	-	X	10	R	X	X	OK		6.8	30	-	-	-	-	10	R	X	X	OK	OK	OK		
18	8.2	20	-	-	-	X	10	R	X	X	OK		6.8	30	-	-	-	-	10	R	X	X	OK	OK	OK		
19	8.2	30	-	-	-	X	10	R	X	X	OK		6.8	15	1111	-	-	-	-	10	R	X	X	OK	OK	OK	
20	8.2	30	-	-	-	X	10	R	X	X	OK		6.8	30	-	-	-	-	10	R	X	X	OK	OK	OK		
21	8.2	30	-	-	-	X	10	R	X	X	OK		6.8	30	-	-	-	-	10	R	X	X	OK	OK	OK		
22	8.2	30	-	-	-	X	10	R	X	X	OK		6.8	30	-	-	-	-	10	R	X	X	OK	OK	OK		
23	8.2	30	1111	-	-	X	10	R	X	X	OK		6.8	30	-	-	-	-	10	R	X	X	OK	OK	OK		
24	8.2	30	-	-	-	X	10	R	X	X	OK		6.8	00	2111	-	-	-	-	10	R	X	X	OK	OK	OK	
25	8.2	30	-	-	-	X	10	R	X	X	OK		6.8	30	-	-	-	-	10	R	X	X	OK	OK	OK		
26	8.2	10	1111	-	-	X	10	R	X	X	OK		6.8	30	-	-	-	-	10	R	X	X	OK	OK	OK		
27	8.2	10	-	-	-	X	10	R	X	X	OK		6.8	30	-	-	-	-	10	R	X	X	OK	OK	OK		
28	8.2	30	1111	-	-	X	10	R	X	X	OK		6.8	30	-	-	-	-	10	R	X	X	OK	OK	OK		
29	8.2	20	-	-	-	X	10	R	X	X	OK		6.8	20	2111	-	-	-	-	10	R	X	X	OK	OK	OK	
30	8.2	00	2111	-	-	X	10	R	X	X	OK		6.8	30	-	-	-	-	10	R	X	X	OK	OK	OK		
31	8.2	30	-	-	-	X	10	R	X	X	OK		6.8	20	-	-	-	-	10	R	X	X	OK	OK	OK		

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

Printed

8/16

Month

Deevana

Krabi Resort

Deevana Krabi Resort
Engineering Department
Water Meter Check list

Deevana Krabi Resort
Engineering Department
Water Meter Check list

Phase 1 (DKR 16)															Phase 3 (DKR 6)													Tap Water		Heat Pump		Check by				
DATE	Booster Pump 1				CWP 1				Meter		Total		Booster Pump 2				Meter		Total		RWP 1				Meter		Total		Plants Pump		Tank		Groundwater			
	1		2		1		2		1		2		1		2		1		2		1		2		1		2		M		O		A			
	Psi	%	Psi	%	Psi	%	Psi	%	Psi	%	Psi	%	Psi	%	Psi	%	Psi	%	Psi	%	Psi	%	Psi	%	Psi	%	Psi	%	Psi	%	Psi	%	Meter	Temp		
1	35	100	35	100	5702	-	5702	-	5702	100	1495	5	35	100	35	100	1495	5	35	100	35	100	35	100	1769	1769	3535	5017	5017	5017	5017	5017	5017	5017	1927	
2	35	100	35	100	5702	-	5702	-	5702	100	1495	3	35	100	35	100	1495	3	35	100	35	100	35	100	1769	1769	3535	5017	5017	5017	5017	5017	5017	5017	1927	
3	35	100	35	100	5702	-	5702	-	5702	100	1495	4	35	100	35	100	1495	4	35	100	35	100	35	100	1769	1769	3535	5017	5017	5017	5017	5017	5017	5017	1927	
4	35	100	35	100	5702	-	5702	-	5702	100	1495	2	35	100	35	100	1495	2	35	100	35	100	35	100	1769	1769	3535	5017	5017	5017	5017	5017	5017	5017	1927	
5	35	100	35	100	5702	-	5702	-	5702	100	1495	5	35	100	35	100	1495	5	35	100	35	100	35	100	1769	1769	3535	5017	5017	5017	5017	5017	5017	5017	1927	
6	35	100	35	100	5702	-	5702	-	5702	100	1495	9	35	100	35	100	1495	9	35	100	35	100	35	100	1769	1769	3535	5017	5017	5017	5017	5017	5017	5017	1927	
7	35	100	35	100	5702	-	5702	-	5702	100	1495	4	35	100	35	100	1495	4	35	100	35	100	35	100	1769	1769	3535	5017	5017	5017	5017	5017	5017	5017	1927	
8	35	100	35	100	5702	-	5702	-	5702	100	1495	3	35	100	35	100	1495	3	35	100	35	100	35	100	1769	1769	3535	5017	5017	5017	5017	5017	5017	5017	1927	
9	35	100	35	100	5702	-	5702	-	5702	100	1495	2	35	100	35	100	1495	2	35	100	35	100	35	100	1769	1769	3535	5017	5017	5017	5017	5017	5017	5017	1927	
10	35	100	35	100	5702	-	5702	-	5702	100	1495	2	35	100	35	100	1495	2	35	100	35	100	35	100	1769	1769	3535	5017	5017	5017	5017	5017	5017	5017	1927	
11	35	100	35	100	5702	-	5702	-	5702	100	1495	3	35	100	35	100	1495	3	35	100	35	100	35	100	1769	1769	3535	5017	5017	5017	5017	5017	5017	5017	1927	
12	35	100	35	100	5702	-	5702	-	5702	100	1495	6	35	100	35	100	1495	6	35	100	35	100	35	100	1769	1769	3535	5017	5017	5017	5017	5017	5017	5017	1927	
13	35	100	35	100	5702	-	5702	-	5702	100	1495	5	35	100	35	100	1495	5	35	100	35	100	35	100	1769	1769	3535	5017	5017	5017	5017	5017	5017	5017	1927	
14	35	100	35	100	5702	-	5702	-	5702	100	1495	5	35	100	35	100	1495	5	35	100	35	100	35	100	1769	1769	3535	5017	5017	5017	5017	5017	5017	5017	1927	
15	35	100	35	100	5702	-	5702	-	5702	100	1495	7	35	100	35	100	1495	7	35	100	35	100	35	100	1769	1769	3535	5017	5017	5017	5017	5017	5017	5017	1927	
16	35	100	35	100	5702	-	5702	-	5702	100	1495	7	35	100	35	100	1495	7	35	100	35	100	35	100	1769	1769	3535	5017	5017	5017	5017	5017	5017	5017	1927	
17	35	100	35	100	5702	-	5702	-	5702	100	1495	9	35	100	35	100	1495	9	35	100	35	100	35	100	1769	1769	3535	5017	5017	5017	5017	5017	5017	5017	1927	
18	35	100	35	100	5702	-	5702	-	5702	100	1495	10	35	100	35	100	1495	10	35	100	35	100	35	100	1769	1769	3535	5017	5017	5017	5017	5017	5017	5017	1927	
19	35	100	35	100	5702	-	5702	-	5702	100	1495	10	35	100	35	100	1495	10	35	100	35	100	35	100	1769	1769	3535	5017	5017	5017	5017	5017	5017	5017	1927	
20	35	100	35	100	5702	-	5702	-	5702	100	1495	5	35	100	35	100	1495	5	35	100	35	100	35	100	1769	1769	3535	5017	5017	5017	5017	5017	5017	5017	1927	
21	35	100	35	100	5702	-	5702	-	5702	100	1495	4	35	100	35	100	1495	4	35	100	35	100	35	100	1769	1769	3535	5017	5017	5017	5017	5017	5017	5017	1927	
22	35	100	35	100	5702	-	5702	-	5702	100	1495	5	35	100	35	100	1495	5	35	100	35	100	35	100	1769	1769	3535	5017	5017	5017	5017	5017	5017	5017	1927	
23	35	100	35	100	5702	-	5702	-	5702	100	1495	4	35	100	35	100	1495	4	35	100	35	100	35	100	1769	1769	3535	5017	5017	5017	5017	5017	5017	5017	1927	
24	35	100	35	100	5702	-	5702	-	5702	100	1495	7	35	100	35	100	1495	7	35	100	35	100	35	100	1769	1769	3535	5017	5017	5017	5017	5017	5017	5017	1927	
25	35	100	35	100	5702	-	5702	-	5702	100	1495	7	35	100	35	100	1495	7	35	100	35	100	35	100	1769	1769	3535	5017	5017	5017	5017	5017	5017	5017	1927	
26	35	100	35	100	5702	-	5702	-	5702	100	1495	9	35	100	35	100	1495	9	35	100	35	100	35	100	1769	1769	3535	5017	5017	5017	5017	5017	5017	5017	1927	
27	35	100	35	100	5702	-	5702	-	5702	100	1495	1	35	100	35	100	1495	1	35	100	35	100	35	100	1769	1769	3535	5017	5017	5017	5017	5017	5017	5017	1927	
28	35	100	35	100	5702	-	5702	-	5702	100	1495	6	35	100	35	100	1495	6	35	100	35	100	35	100	1769	1769	3535	5017	5017	5017	5017	5017	5017	5017	1927	
29	35	100	35	100	5702	-	5702	-	5702	100	1495	4	35	100	35	100	1495	4	35	100	35	100	35	100	1769	1769	3535	5017	5017	5017	5017	5017	5017	5017	1927	
30	35	100	35	100	5702	-	5702	-	5702	100	1495	4	35	100	35	100	1495	4	35	100	35	100	35	100	1769	1769	3535	5017	5017	5017	5017	5017	5017	5017	1927	
31	35	100	35	100	5702	-	5702	-	5702	100	1495	4	35	100	35	100	1495	4	35	100	35	100	35	100	1769	1769	3535	5017	5017	5017	5017	5017	5017	5017	1927	

ABRAM BENJOU

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

Alarm Station

Swimming Pool Check list

สระน้ำ																										
Date	P.H.	Chlorine		Fill		Tank CL		Vacuum	Pressure	Pump	Pump Ja	Clean Filter	Water Condition	Remark	P.H.	Chlorine ppm	Fill		Tank CL		Clean Filter	Water Condition	Remark	Check By	Remark	
		ppm	ppm	CL	SODA ACID	CL	%										CL	SOD ACID	CL	%						
1	8.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	X	10	0	X	X	0		8.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	X	0	0	195		
2	8.8	2.0	2.0	0.0	0.0	0.0	0.0	X	10	0	X	X	0		8.8	2.0	0.0	0.0	0.0	0.0	X	0	0	195		
3	8.8	3.0	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	X	10	0	X	X	0		8.8	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	X	0	0	195		
4	8.8	3.0	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	X	10	0	X	X	0		8.8	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	X	0	0	195		
5	8.2	1.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	X	10	0	X	X	0		8.2	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	X	0	0	195		
6	8.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	X	10	0	X	X	0		8.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	X	0	0	195		
7	8.2	3.0	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	X	10	0	X	X	0		8.2	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	X	0	0	195		
8	8.2	3.0	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	X	10	0	X	X	0		8.2	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	X	0	0	195		
9	8.2	3.0	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	X	10	0	X	X	0		8.2	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	X	0	0	195		
10	8.2	3.0	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	X	10	0	X	X	0		8.2	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	X	0	0	195		
11	8.2	3.0	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	X	10	0	X	X	0		8.2	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	X	0	0	195		
12	8.2	3.0	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	X	10	0	X	X	0		8.2	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	X	0	0	195		
13	8.2	3.0	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	X	10	0	X	X	0		8.2	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	X	0	0	195		
14	8.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	X	10	0	X	X	0		8.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	X	0	0	195		
15	8.2	3.0	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	X	10	0	X	X	0		8.2	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	X	0	0	195		
16	8.2	3.0	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	X	10	0	X	X	0		8.2	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	X	0	0	195		
17	8.2	3.0	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	X	10	0	X	X	0		8.2	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	X	0	0	195		
18	8.2	3.0	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	X	10	0	X	X	0		8.2	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	X	0	0	195		
19	8.2	3.0	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	X	10	0	X	X	0		8.2	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	X	0	0	195		
20	8.2	3.0	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	X	10	0	X	X	0		8.2	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	X	0	0	195		
21	8.2	3.0	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	X	10	0	X	X	0		8.2	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	X	0	0	195		
22	8.2	3.0	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	X	10	0	X	X	0		8.2	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	X	0	0	195		
23	8.2	2.0	2.0	0.0	0.0	0.0	0.0	X	10	0	X	X	0		8.2	2.0	0.0	0.0	0.0	0.0	X	0	0	195		
24	8.2	1.5	1.5	0.0	0.0	0.0	0.0	X	10	0	X	X	0		8.2	1.5	0.0	0.0	0.0	0.0	X	0	0	195		
25	8.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	X	10	0	X	X	0		8.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	X	0	0	195		
26	8.2	3.0	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	X	10	0	X	X	0		8.2	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	X	0	0	195		
27	8.2	2.0	2.0	0.0	0.0	0.0	0.0	X	10	0	X	X	0		8.2	2.0	0.0	0.0	0.0	0.0	X	0	0	195		
28	8.2	3.0	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	X	10	0	X	X	0		8.2	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	X	0	0	195		
29	8.2	3.0	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	X	10	0	X	X	0		8.2	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	X	0	0	195		
30	8.2	3.0	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	X	10	0	X	X	0		8.2	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	X	0	0	195		
31																										

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

Water Meter Check list																																			
DATE	Phase 1 (DKR 16)										Phase 3 (DKR 6)										Groundwa- ter well		Tap Water		Heat Pump		Check by								
	Booster Pump 1					CWP 1					Meter		Total		Booster Pump 2					Meter		Total		Plants Pump					Tank		Meter		Total		
	1	2	Psi	%	1	2	Psi	%	1	2	Psi	%	1	2	Psi	%	1	2	Psi	%	M	O	A	Psi	CL %	Meter		Total	M	O	A	Psi	CL %	Meter	Total
1	A	A	36	100	-	-	-	5709	0	A	A	34	100	15130	4	A	A	0	100	24645	-	-	-	38		17.99		4092		50217					NUT
2	A	A	36	100	-	-	-	5709	0	A	A	32	100	15130	3	A	A	0	100	24645	-	-	-	38		15.11		4044		5209					NUT
3	A	A	36	100	-	-	-	5702	0	A	A	36	100	15130	4	A	A	0	100	24645	-	-	-	38		18.00		4049		5101					NUT
4	A	A	36	100	-	-	-	5702	0	A	A	36	100	15130	2	A	A	0	100	24645	-	-	-	38		18.11		4049		5101					NUT
5	A	A	36	100	-	-	-	5722	20	A	A	36	100	15130	3	A	A	0	100	24645	-	-	-	38		18.00		4090		50217					Rut
6	A	A	36	100	-	-	-	5726	4	A	A	36	100	15144	2	A	A	0	100	24682	-	-	-	38		18.00		4090		50217					Rut
7	A	A	36	100	-	-	-	5738	7	A	A	36	100	15148	4	A	A	0	100	24688	-	-	-	38		18.00		4090		50217					Rut
8	A	A	36	100	-	-	-	5738	5	A	A	36	100	15154	6	A	A	0	100	24688	-	-	-	38		18.01		4063		50912					NUT
9	A	A	36	100	-	-	-	5744	6	A	A	36	100	15151	2	A	A	0	100	24682	-	-	-	38		18.01		4092		50912					NUT
10	A	A	36	100	-	-	-	5751	7	A	A	32	100	15160	4	A	A	0	100	24682	-	-	-	38		18.05		4092		50912					NUT
11	A	A	36	100	-	-	-	5751	9	A	A	32	100	15162	7	A	A	0	100	24682	-	-	-	38		18.05		4091		50912					Rut
12	A	A	36	100	-	-	-	5784	14	A	A	30	100	15139	5	A	A	0	100	24688	-	-	-	38		18.05		4041		50912					NUT
13	A	A	36	50	-	-	-	5796	12	A	A	32	100	15134	2	A	A	0	100	24688	-	-	-	38		18.05		4091		50912					Rut
14	A	A	36	100	A	35	100	5808	12	A	A	32	100	15177	2	A	A	0	100	24688	-	-	-	38		18.05		4091		50912					Rut
15	A	A	36	100	A	34	100	5824	3	A	A	36	100	15161	4	A	A	0	100	24688	-	-	-	38		18.05		4091		50912					NUT
16	A	A	36	100	A	38	100	5832	16	A	A	34	100	15185	4	A	A	0	100	24688	-	-	-	38		18.05		4091		50912					NUT
17	A	A	36	100	A	34	100	5842	15	A	A	36	100	15186	11	A	A	0	100	24688	-	-	-	38		18.05		4091		50912					NUT
18	A	A	36	100	A	38	100	5861	14	A	A	34	100	15201	5	A	A	0	100	24688	-	-	-	38		18.05		4091		50912					NUT
19	A	A	36	100	A	35	100	5874	13	A	A	34	100	15204	3	A	A	0	100	24688	-	-	-	38		18.05		4091		50912					NUT
20	A	A	36	100	A	38	100	5891	12	A	A	36	100	15206	2	A	A	0	100	24688	-	-	-	38		18.08		4091		50912					Rut
21	A	A	36	100	A	38	100	5901	10	A	A	36	100	15209	3	A	A	0	100	24688	-	-	-	38		18.09		4091		50912					Rut
22	A	A	36	100	A	30	100	5906	5	A	A	36	100	15211	3	A	A	0	100	24688	-	-	-	38		18.09		4091		50912					Rut
23	A	A	36	100	A	32	100	5911	5	A	A	36	100	15213	2	A	A	0	100	24688	-	-	-	38		18.09		4091		50912					Rut
24	A	A	36	100	A	32	100	5913	7	A	A	36	100	15217	1	A	A	0	100	24688	-	-	-	38		18.09		4091		50912					Rut
25	A	A	36	100	A	32	100	5926	8	A	A	36	100	15220	3	A	A	0	100	24688	-	-	-	38		18.09		4091		50912					Rut
26	A	A	36	100	A	32	100	5935	9	A	A	36	100	15223	3	A	A	0	100	24688	-	-	-	38		18.09		4091		50912					Rut
27	A	A	36	100	A	34	100	5946	11	A	A	36	100	15228	5	A	A	0	100	24688	-	-	-	38		18.10		4091		50912					Rut
28	A	A	36	100	A	34	100	5958	12	A	A	36	100	15232	6	A	A	0	100	24688	-	-	-	38		18.15		4101		50912					Rut
29	A	A	36	100	A	34	100	5967	9	A	A	36	100	15234	2	A	A	0	100	24688	-	-	-	38		18.15		4101		50912					Rut
30	A	A	36	100	A	34	100	5975	8	A	A	36	100	15237	3	A	A	0	100	24688	-	-	-	38		18.15		4101		50912					Rut
31																																			

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

Swimming Pool Check list

สระน้ำ										สระน้ำ									
Date	P.H.	Chlorine ppm	Fill		Water Condition	Clean Filter	Pump Ja. A	Pump	Pressure	Vacuum	Tank CL		Pump Ja. A	Clean Filter	Water Condition	Check By	Remark		
			CL	SODA ACID							%	%							
1	8.2	2.0	-	-	Boiler	X	X	R	10	/	-	-	X	/	OK	Root			
2	8.2	2.0	118	-	Boiler	X	X	R	10	X	-	-	X	X	OK	Root			
3	8.2	3.0	-	-	Boiler	X	X	R	10	X	-	-	X	X	OK	Root			
4	8.2	3.0	-	-	Boiler	X	X	R	10	X	-	-	X	X	OK	Root			
5	8.2	3.0	-	-	Boiler	X	X	R	10	X	-	-	X	X	OK	Root			
6	8.2	3.0	118	-	Boiler	X	X	R	10	X	-	-	X	X	OK	Root			
7	8.2	3.0	-	-	Boiler	X	X	R	10	X	-	-	X	X	OK	Root			
8	8.2	3.0	-	-	Boiler	X	X	R	10	X	-	-	X	X	OK	Root			
9	8.2	3.0	-	-	Boiler	X	X	R	10	X	-	-	X	X	OK	Root			
10	8.2	2.0	-	-	Boiler	X	X	R	10	X	-	-	X	X	OK	Root			
11	8.2	3.0	-	-	Boiler	X	X	R	10	X	-	-	X	X	OK	Root			
12	8.2	1.0	118	-	Boiler	X	X	R	10	X	-	-	X	X	OK	Root			
13	8.2	2.0	-	-	Boiler	X	X	R	10	X	-	-	X	X	OK	Root			
14	8.2	3.0	-	-	Boiler	X	X	R	10	X	-	-	X	X	OK	Root			
15	8.2	3.0	-	-	Boiler	X	X	R	10	X	-	-	X	X	OK	Root			
16	8.2	3.0	-	-	Boiler	X	X	R	10	X	-	-	X	X	OK	Root			
17	8.2	3.0	-	-	Boiler	X	X	R	10	X	-	-	X	X	OK	Root			
18	8.2	3.0	-	-	Boiler	X	X	R	10	X	-	-	X	X	OK	Root			
19	8.2	3.0	118	-	Boiler	X	X	R	10	X	-	-	X	X	OK	Root			
20	8.2	3.0	-	-	Boiler	X	X	R	10	X	-	-	X	X	OK	Root			
21	8.2	3.0	-	-	Boiler	X	X	R	10	X	-	-	X	X	OK	Root			
22	8.2	3.0	-	-	Boiler	X	X	R	10	X	-	-	X	X	OK	Root			
23	8.2	3.0	-	-	Boiler	X	X	R	10	X	-	-	X	X	OK	Root			
24	8.2	3.0	-	-	Boiler	X	X	R	10	X	-	-	X	X	OK	Root			
25	8.2	3.0	-	-	Boiler	X	X	R	10	X	-	-	X	X	OK	Root			
26	8.2	3.0	-	-	Boiler	X	X	R	10	X	-	-	X	X	OK	Root			
27	8.2	3.0	-	-	Boiler	X	X	R	10	X	-	-	X	X	OK	Root			
28	8.2	1.0	118	-	Boiler	X	X	R	10	X	-	-	X	X	OK	Root			
29	8.2	3.0	-	-	Boiler	X	X	R	10	X	-	-	X	X	OK	Root			
30	8.2	3.0	-	-	Boiler	X	X	R	10	X	-	-	X	X	OK	Root			
31	8.2	3.0	-	-	Boiler	X	X	R	10	X	-	-	X	X	OK	Root			

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

EN 300067

DATE	Phase 1 (DKR 16)										Phase 3 (DKR 6)										Groundwa- ter well	Tap Water		Heat Pump		Check by																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
	Booster Pump 1					CWP 1					Meter (DPK)=DKR	Total	Booster Pump 2					Meter	Total	RWP 1					Meter		Total	Plants Pump					Tank CL %	Meter	Total																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
	1	2	Psi	%	1	2	Psi	%	1	2			Psi	%	1	2	Psi			%		1	2	Psi				%	1	2	Psi	%				1	2	Psi	%	1	2	Psi	%	1	2	Psi	%																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
																																																Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter

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

9/1/65

Swimming Pool Check list

สระน้ำ												
Date	P.H. ppm	Chlorine ppm	Fill		Tank CL %	Vacuum	Pressure	Pump	Pump Ja A	Clean Filter	Water Condition	Remark
			CL	SODA ACID								
1	8.2	3.0	-	-	-	✓	10	✓	✓	✓	OK	OK
2	8.2	3.0	-	-	-	✓	10	✓	✓	✓	OK	OK
3	8.2	3.0	-	-	-	✓	10	✓	✓	✓	OK	OK
4	8.2	3.0	-	-	-	✓	10	✓	✓	✓	OK	OK
5	8.2	3.0	-	-	-	✓	10	✓	✓	✓	OK	OK
6	8.2	3.0	-	-	-	✓	10	✓	✓	✓	OK	OK
7	8.2	3.0	-	-	-	✓	10	✓	✓	✓	OK	OK
8	8.2	3.0	-	-	-	✓	10	✓	✓	✓	OK	OK
9	8.2	3.0	-	-	-	✓	10	✓	✓	✓	OK	OK
10	8.2	3.0	-	-	-	✓	10	✓	✓	✓	OK	OK
11	8.2	3.0	-	-	-	✓	10	✓	✓	✓	OK	OK
12	8.2	3.0	-	-	-	✓	10	✓	✓	✓	OK	OK
13	8.2	3.0	-	-	-	✓	10	✓	✓	✓	OK	OK
14	8.2	3.0	-	-	-	✓	10	✓	✓	✓	OK	OK
15	8.2	3.0	-	-	-	✓	10	✓	✓	✓	OK	OK
16	8.2	3.0	-	-	-	✓	10	✓	✓	✓	OK	OK
17	8.2	3.0	-	-	-	✓	10	✓	✓	✓	OK	OK
18	8.2	3.0	-	-	-	✓	10	✓	✓	✓	OK	OK
19	8.2	3.0	-	-	-	✓	10	✓	✓	✓	OK	OK
20	8.2	3.0	-	-	-	✓	10	✓	✓	✓	OK	OK
21	8.2	3.0	-	-	-	✓	10	✓	✓	✓	OK	OK
22	8.2	3.0	-	-	-	✓	10	✓	✓	✓	OK	OK
23	8.2	3.0	-	-	-	✓	10	✓	✓	✓	OK	OK
24	8.2	3.0	-	-	-	✓	10	✓	✓	✓	OK	OK
25	8.2	3.0	-	-	-	✓	10	✓	✓	✓	OK	OK
26	8.2	3.0	-	-	-	✓	10	✓	✓	✓	OK	OK
27	8.2	3.0	-	-	-	✓	10	✓	✓	✓	OK	OK
28	8.2	3.0	-	-	-	✓	10	✓	✓	✓	OK	OK
29	8.2	3.0	-	-	-	✓	10	✓	✓	✓	OK	OK
30	8.2	3.0	-	-	-	✓	10	✓	✓	✓	OK	OK
31	8.2	3.0	-	-	-	✓	10	✓	✓	✓	OK	OK

สระน้ำ												
Date	P.H. ppm	Chlorine ppm	Fill		Tank CL %	Vacuum	Pressure	Pump	Pump Ja A	Clean Filter	Water Condition	Remark
			CL	SODA ACID								
1	8.2	3.0	-	-	-	✓	10	✓	✓	✓	OK	OK
2	8.2	3.0	-	-	-	✓	10	✓	✓	✓	OK	OK
3	8.2	3.0	-	-	-	✓	10	✓	✓	✓	OK	OK
4	8.2	3.0	-	-	-	✓	10	✓	✓	✓	OK	OK
5	8.2	3.0	-	-	-	✓	10	✓	✓	✓	OK	OK
6	8.2	3.0	-	-	-	✓	10	✓	✓	✓	OK	OK
7	8.2	3.0	-	-	-	✓	10	✓	✓	✓	OK	OK
8	8.2	3.0	-	-	-	✓	10	✓	✓	✓	OK	OK
9	8.2	3.0	-	-	-	✓	10	✓	✓	✓	OK	OK
10	8.2	3.0	-	-	-	✓	10	✓	✓	✓	OK	OK
11	8.2	3.0	-	-	-	✓	10	✓	✓	✓	OK	OK
12	8.2	3.0	-	-	-	✓	10	✓	✓	✓	OK	OK
13	8.2	3.0	-	-	-	✓	10	✓	✓	✓	OK	OK
14	8.2	3.0	-	-	-	✓	10	✓	✓	✓	OK	OK
15	8.2	3.0	-	-	-	✓	10	✓	✓	✓	OK	OK
16	8.2	3.0	-	-	-	✓	10	✓	✓	✓	OK	OK
17	8.2	3.0	-	-	-	✓	10	✓	✓	✓	OK	OK
18	8.2	3.0	-	-	-	✓	10	✓	✓	✓	OK	OK
19	8.2	3.0	-	-	-	✓	10	✓	✓	✓	OK	OK
20	8.2	3.0	-	-	-	✓	10	✓	✓	✓	OK	OK
21	8.2	3.0	-	-	-	✓	10	✓	✓	✓	OK	OK
22	8.2	3.0	-	-	-	✓	10	✓	✓	✓	OK	OK
23	8.2	3.0	-	-	-	✓	10	✓	✓	✓	OK	OK
24	8.2	3.0	-	-	-	✓	10	✓	✓	✓	OK	OK
25	8.2	3.0	-	-	-	✓	10	✓	✓	✓	OK	OK
26	8.2	3.0	-	-	-	✓	10	✓	✓	✓	OK	OK
27	8.2	3.0	-	-	-	✓	10	✓	✓	✓	OK	OK
28	8.2	3.0	-	-	-	✓	10	✓	✓	✓	OK	OK
29	8.2	3.0	-	-	-	✓	10	✓	✓	✓	OK	OK
30	8.2	3.0	-	-	-	✓	10	✓	✓	✓	OK	OK
31	8.2	3.0	-	-	-	✓	10	✓	✓	✓	OK	OK

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

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

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

Swimming Pool Check list

สระน้ำ														สระน้ำ													
Date	PH	Chlorine ppm	Fill		Tank CL	Vacuum	Pressure	Pump	Pump Ja	Clean Filter	Water Condition	Remark	PH	Chlorine ppm	Fill		Tank CL	Vacuum	Pressure	Pump	Pump Ja	Clean Filter	Water Condition	Check By	Remark		
			CL	SODA ACID											CL	SODA ACID										%	
1	8.2	3.0	-	-	-	X	10	R	X	✓	9.0		6.8	3.0	-	-	-	X	10	R	✓	✓	9.0				
2	8.2	3.0	-	-	-	X	10	R	X	✓	9.0		6.8	3.0	-	-	-	✓	10	R	✓	✓	9.0				
3	7.4	3.0	-	-	-	X	10	R	X	✓	9.0		7.2	3.0	-	-	-	✓	10	R	✓	✓	9.0				
4	7.1	3.0	-	-	-	X	10	R	X	✓	9.0		7.2	3.0	-	-	-	X	10	R	✓	✓	9.0				
5	7.4	3.0	-	-	-	X	10	R	X	✓	9.0		7.2	3.0	-	-	-	✓	10	R	✓	✓	9.0				
6	7.2	3.0	-	-	-	X	10	R	X	✓	9.0		7.2	3.0	-	-	-	✓	10	R	✓	✓	9.0				
7	7.2	3.0	-	-	-	X	10	R	X	✓	9.0		7.2	3.0	-	-	-	X	10	R	✓	✓	9.0				
8	7.2	3.0	-	-	-	X	10	R	X	✓	9.0		7.2	3.0	-	-	-	✓	10	R	✓	✓	9.0				
9	7.2	3.0	-	-	-	X	10	R	X	✓	9.0		7.2	3.0	-	-	-	✓	10	R	✓	✓	9.0				
10	7.2	3.0	-	-	-	X	10	R	X	✓	9.0		7.2	3.0	-	-	-	✓	10	R	✓	✓	9.0				
11	7.2	3.0	-	-	-	X	10	R	X	✓	9.0		7.2	3.0	-	-	-	✓	10	R	✓	✓	9.0				
12	7.2	3.0	-	-	-	X	10	R	X	✓	9.0		7.2	3.0	-	-	-	✓	10	R	✓	✓	9.0				
13	7.2	3.0	-	-	-	X	10	R	X	✓	9.0		7.2	3.0	-	-	-	✓	10	R	✓	✓	9.0				
14	7.2	3.0	-	-	-	X	10	R	X	✓	9.0		7.2	3.0	-	-	-	✓	10	R	✓	✓	9.0				
15	7.2	3.0	-	-	-	X	10	R	X	✓	9.0		7.2	3.0	-	-	-	✓	10	R	✓	✓	9.0				
16	7.2	3.0	-	-	-	X	10	R	X	✓	9.0		7.2	3.0	-	-	-	✓	10	R	✓	✓	9.0				
17	7.2	3.0	-	-	-	X	10	R	X	✓	9.0		7.2	3.0	-	-	-	✓	10	R	✓	✓	9.0				
18	7.2	3.0	-	-	-	X	10	R	X	✓	9.0		7.2	3.0	-	-	-	✓	10	R	✓	✓	9.0				
19	7.2	3.0	-	-	-	X	10	R	X	✓	9.0		7.2	3.0	-	-	-	✓	10	R	✓	✓	9.0				
20	7.2	3.0	-	-	-	X	10	R	X	✓	9.0		7.2	3.0	-	-	-	✓	10	R	✓	✓	9.0				
21	7.2	3.0	-	-	-	X	10	R	X	✓	9.0		7.2	3.0	-	-	-	✓	10	R	✓	✓	9.0				
22	7.2	3.0	-	-	-	X	10	R	X	✓	9.0		7.2	3.0	-	-	-	✓	10	R	✓	✓	9.0				
23	7.2	3.0	-	-	-	X	10	R	X	✓	9.0		7.2	3.0	-	-	-	✓	10	R	✓	✓	9.0				
24	7.2	3.0	-	-	-	X	10	R	X	✓	9.0		7.2	3.0	-	-	-	✓	10	R	✓	✓	9.0				
25	7.2	3.0	-	-	-	X	10	R	X	✓	9.0		7.2	3.0	-	-	-	✓	10	R	✓	✓	9.0				
26	7.2	3.0	-	-	-	X	10	R	X	✓	9.0		7.2	3.0	-	-	-	✓	10	R	✓	✓	9.0				
27	7.2	3.0	-	-	-	X	10	R	X	✓	9.0		7.2	3.0	-	-	-	✓	10	R	✓	✓	9.0				
28	7.2	3.0	-	-	-	X	10	R	X	✓	9.0		7.2	3.0	-	-	-	✓	10	R	✓	✓	9.0				
29	7.2	3.0	-	-	-	X	10	R	X	✓	9.0		7.2	3.0	-	-	-	✓	10	R	✓	✓	9.0				
30	7.2	3.0	-	-	-	X	10	R	X	✓	9.0		7.2	3.0	-	-	-	✓	10	R	✓	✓	9.0				
31	7.2	3.0	-	-	-	X	10	R	X	✓	9.0		7.2	3.0	-	-	-	✓	10	R	✓	✓	9.0				

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

Water Meter Check list

**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)

ระยะเวลาเก็บกักน้ำในส่วนเกราะไม่น้อยกว่า	=	10	ชั่วโมง
ปริมาตรของส่วนเกราะต้องไม่น้อยกว่า	=	0.667	ลบ.ม.
ใช้ส่วนเกราะมีปริมาตรรวม	=	0.840	ลบ.ม.
ระยะเวลาเก็บกักน้ำในส่วนเกราะ	=	12.60	ชั่วโมง
ประสิทธิภาพของส่วนเกราะ	=	30 %	
บีโอดีของน้ำเสียที่ออกจากส่วนเกราะ	=	(100 -30) x 250 /100	
	=	175	มก./ลิตร
BOD Loading	=	(175 x 1.6) /1000	กก.บีโอดี/วัน
	=	0.28	กก.บีโอดี/วัน

3. ส่วนบำบัดน้ำเสียชนิดเติมอากาศ (CONTACT AERATION CHAMBER)

กำหนดให้

ใช้ ภาระบรรทุก ของ Plastic Media	=	0.012	กก./ตร.ม.-วัน
ดังนั้น พื้นที่ผิวของ Plastic Media	=	0.28/0.012	ตร.ม.
	=	23	ตร.ม.
ใช้วัสดุกรอง PLASTIC MEDIA มี SURFACE AREA	=	102	ตร.ม./ลบ.ม.
ปริมาตรของ Plastic Media ที่ต้องการ	=	23 / 102	ลบ.ม.
	=	0.23	ลบ.ม.
ออกแบบปริมาตรของ Plastic Media ที่ใช้จริง	=	0.24 >0.23	ลบ.ม. O.K.
ตรวจสอบ ORGANIC LOADING ของ Plastic Media	=	0.28 / (0.24 x 102)	
	=	0.0114 <0.012	กก.บีโอดี/ตร.ม.-วัน O.K.
ปริมาตรของส่วนเติมอากาศ	=	0.830	ลบ.ม.
ระยะเวลากักเก็บในส่วนเติมอากาศ	=	12.45	ชั่วโมง
<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

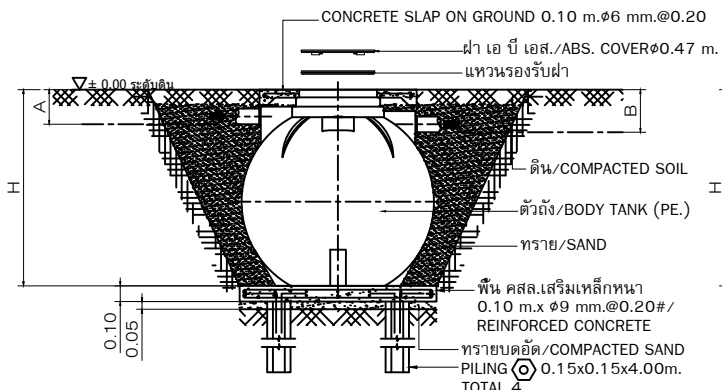
รายการ		ข้อกำหนด ในการออกแบบ	ปริมาณที่ใช้จริง
ระยะเวลาเก็บกักในส่วนเกราะ	(ชั่วโมง)	10.000	12.600
ปริมาตรของส่วนเกราะ	(ลบ.ม.)	0.667	0.840
ปริมาณอากาศ	(ลิตร/นาที่)	27.937	45.000
ปริมาตรส่วนเติมอากาศ	(ลบ.ม.)	0.400	0.830
ปริมาตรของวัสดุกรองในส่วนเติมอากาศ	(ลบ.ม.)	0.229	0.240
บีโอดีของน้ำทิ้ง	(มก./ลิตร)	20.000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

ถังบำบัดน้ำเสียรวม เอนเทค ชนิดเติมอากาศ

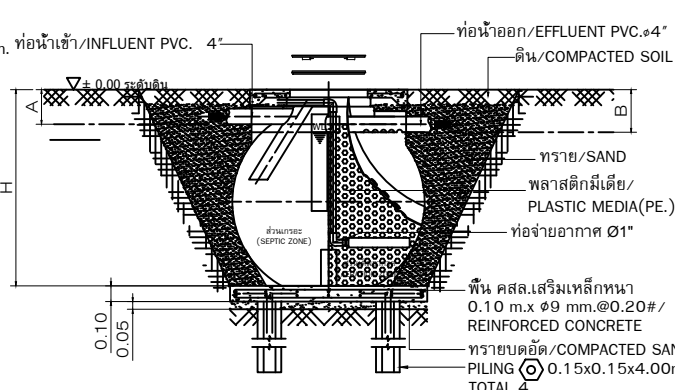
ENTECH SOIL CONTACT AERATION

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
วัสดุถัง (BODY OF TANK)		โพลีเอทิลีน (POLY ETHYLENE; PE.)

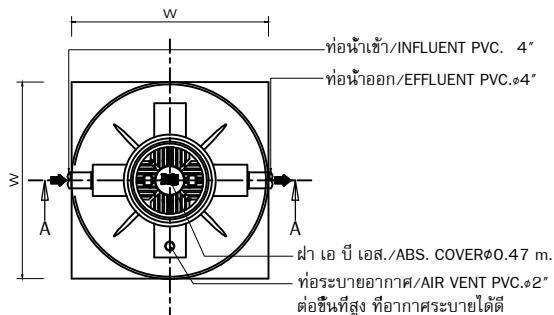
SPECIFICATION POLYTEC SOIL CONTACT AERATION TANK MODEL PT-1600SC



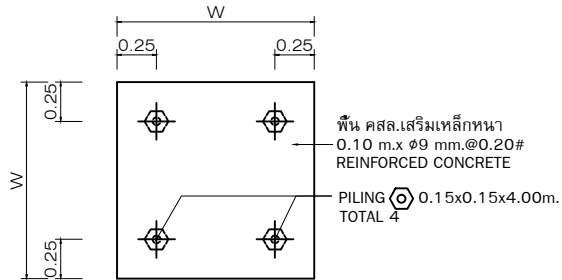
FRONT



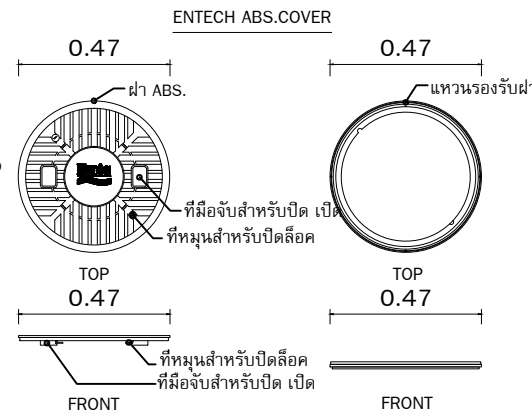
SECTION A-A



FRONT



FOUNDATION



FRONT

FRONT

ENTECH MEDIA MODEL : EM-102



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

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

วัสดุ

วัสดุตัวถัง

วัสดุกรอง

ท่อ น้ำเข้า-น้ำออก PE. Ø 4 นิ้ว

ท่อ ระบายอากาศ PE. Ø 2 นิ้ว

ฝาถัง ABS Ø 0.47 ม.

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

หมายเหตุ : ฐานรากขึ้นอยู่กับสภาพดินหน้างาน ให้ออกแบบโดยวิศวกรโครงการ

PROJECT :

POLYTEC SOIL CONTACT
AERATION TANK

OWNER :

ENTECH PRODUCTS CO.,LTD.

MODEL :

MODEL PT-1600SC

DRAWING :

MODEL PT-1600SC

ENGINEER :

เสริม ทักขุนทด สย.4347

REVISE

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

CHECK

พิธีกร ต้นไม้
ศรายุทธ สอดจันทน์

DRAFT

วราวุฒิ แสนสุด	#
----------------	---

DATE : 18-06-2014

SCALE : NOT TO SCALE

PAPER : A4

DWG.No. :

TOTAL :

000 000

ลิขสิทธิ์ในแบบนี้เป็นของ ENTECH PRODUCTS CO.,LTD. ห้ามทำซ้ำ/ดัดแปลง หรือ ออกเผยแพร่โดยไม่ได้รับอนุญาตจาก ENTECH PRODUCTS CO.,LTD.

ภาคผนวก ญ

ผลวิเคราะห์น้ำคลอง



บริษัท เซาเทิร์น แล็บ แอนด์ เอ็นจิเนียริง จำกัด

Southern Lab & Engineering Co., Ltd.

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

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

Analysis Report

CUSTOMER : Deevana Hotel and Resort Co.,Ltd REPORT NO. : 650627-215
PROJECT : Deevana Krabi Resort SAMPLE NO. : 65061230
LOCATION : 90 Moo 3 Soi 8, Ao Nang, Mueang Krabi RECEIVED DATE : 17/06/2022
SAMPLING SOURCE : น้ำคลองด้านข้างโครงการ TESTED DATE : 18/06/2022 - 27/06/2022
SAMPLING DATE : 17/06/2022 REPORTED DATE : 27/06/2022
SAMPLING BY : Kittichai ว-192-จ-8463
SAMPLING METHOD : GRAB SAMPLING

Registered Laboratory No. ว - 192

PARAMETER	UNIT	METHOD	RESULT	STANDARD
pH at 25.0 °C ^{/1}	-	4500-H ⁺ B. Electrometric Method	7.36	5.0 - 9.0
Temperature	°C	Thermometer on Site	25.50	ธรรมชาติ
Colour, Odour and Taste	-	Notification Method	ธรรมชาติ	ธรรมชาติ
Nitrate-Nitrogen	mg/l as NO ₃ -N	4500-NO ₃ E. Cadmium Reduction Method	< 0.1	≤ 5.0
Ammonia-Nitrogen	mg/l as NH ₃ -N	4500-NH ₃ C. Titrimetric Method	0.84	≤ 0.5
DO	mg/l	4500-O C. Azide Modification	7.30	≥ 4
BOD ^{/1}	mg/l	5210 B. 5-Day BOD Test	2.58	≤ 2
Physical Appearance	ขุ่น, มีตกอน			

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) การอุปโภคและบริโภค โดยต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติและผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำทั่วไปก่อน
- (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

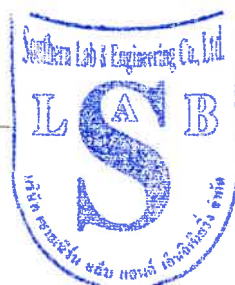
/1 : Registered by DIW ว-192

Analyzed & Reviewed by

(Mr. Amnad Jarana)

ว - 192 - ค - 8459

Laboratory Supervisor



Approved by

(Ms. Krittika Thongsombut)

ว - 192 - ค - 4098

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. : 651202-031
PROJECT : Deevana Krabi Resort SAMPLE NO. : 65112552
LOCATION : 90 Moo 3 Soi 8, Ao Nang, Mueang Krabi RECEIVED DATE : 17/11/2022
SAMPLING SOURCE : น้ำคลองด้านข้างโครงการ TESTED DATE : 18/11/2022 - 02/12/2022
SAMPLING DATE : 17/11/2022 REPORTED DATE : 02/12/2022
SAMPLING BY : Kittichai ว-192-จ-8463
SAMPLING METHOD : GRAB SAMPLING

PARAMETER	UNIT	METHOD	RESULT	STANDARD
pH at 25.0 °C	-	4500-H ⁺ B. Electrometric Method	6.90	5.0 - 9.0
Temperature	°C	Thermometer on Site	29.10	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	0.28	≤ 0.5
DO	mg/l	4500-O C. Azide Modification	6.99	≥ 4
BOD	mg/l	5210 B. 5-Day BOD Test	3.00	≤ 2
Physical Appearance	ขุ่นเล็กน้อย			

Remark

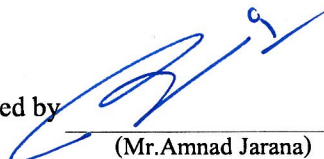
Analysis Method : Standard Methods For the Examination of Water and Wastewater 23rd Edition 2017

STANDARD : เกณฑ์ที่กำหนดสูงสุด ของ มาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ประเภทที่ 3 ได้แก่
ได้แก่ แหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทั้งจากกิจกรรมบางประเภท 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)

ว - 192 - ค - 8459

Laboratory Supervisor



Approved by


(Ms. Krittika Thongsombut)

ว - 192 - ค - 4098

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. ๒๕๓๗)

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 และสามารถใช้อุปโภคบริโภคได้ตามข้อ ๒ (๑)

ข้อ ๔ คุณภาพน้ำในแหล่งน้ำประเภทที่ ๒ ต้องมีมาตรฐานดังต่อไปนี้

(๑) ไม่มีวัตถุหรือสิ่งของที่เกิดจากการกระทำของมนุษย์ซึ่งจะทำให้ สี กลิ่น และรสของน้ำเปลี่ยนไปตามธรรมชาติ

(๒) อุณหภูมิ (Temperature) ไม่สูงกว่าอุณหภูมิตามธรรมชาติเกิน ๓ องศาเซลเซียส

(๓) ความเป็นกรดและด่าง (pH) มีค่าระหว่าง ๕.๐-๙.๐

(๔) ออกซิเจนละลาย (DO) มีค่าไม่น้อยกว่า ๖.๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๕) บีโอดี (BOD) มีค่าไม่เกินกว่า ๑.๕ มิลลิกรัมต่อลิตร

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

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

(๘) ไนเตรต (NO_3) ในหน่วยไนโตรเจน มีค่าไม่เกินกว่า ๕.๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๙) แอมโมเนีย (NH_3) ในหน่วยไนโตรเจน มีค่าไม่เกินกว่า ๐.๕ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๑๐) ฟีนอล (Phenols) มีค่าไม่เกินกว่า ๐.๐๐๕ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๑๑) ทองแดง (Cu) มีค่าไม่เกินกว่า ๐.๑ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๑๒) นิกเกิล (Ni) มีค่าไม่เกินกว่า ๐.๑ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๑๓) แมงกานีส (Mn) มีค่าไม่เกินกว่า ๑.๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๑๔) สังกะสี (Zn) มีค่าไม่เกินกว่า ๑.๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

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

(๑๖) โครเมียมชนิดเฮกซะวาเลนต์ (Cr Hexavalent) มีค่าไม่เกินกว่า ๐.๐๕ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๑๗) ตะกั่ว (Pb) มีค่าไม่เกิน ๐.๐๕ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๑๘) พรอททั้งหมด (Total Hg) มีค่าไม่เกินกว่า ๐.๐๐๒ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๑๙) สารหนู (As) มีค่าไม่เกินกว่า ๐.๐๑ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๒๐) ไซยาไนด์ (Cyanide) มีค่าไม่เกินกว่า ๐.๐๐๕ มิลลิกรัมต่อลิตร

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

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

(๒๓) ดีดีที (DDT) มีค่าไม่เกินกว่า ๑.๐ ไมโครกรัมต่อลิตร

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

(๒๕) ดีลดริน (Dieldrin) มีค่าไม่เกินกว่า ๐.๑ ไมโครกรัมต่อลิตร

(๒๖) อัลดริน (Aldrin) มีค่าไม่เกินกว่า ๐.๑ ไมโครกรัมต่อลิตร

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

(๒๘) เอนดริน (Endrin) ไม่สามารถตรวจพบได้ตามวิธีการตรวจสอบที่กำหนด

ข้อ ๕ คุณภาพน้ำในแหล่งน้ำประเภทที่ ๓ ต้องมีมาตรฐานตาม ข้อ ๔ เว้นแต่

(๑) ออกซิเจนละลาย มีค่าไม่น้อยกว่า ๔.๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๒) บีโอดี มีค่าไม่เกินกว่า ๒.๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

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

ต่อ ๑๐๐ มิลลิตร

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

ต่อ ๑๐๐ มิลลิตร

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 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

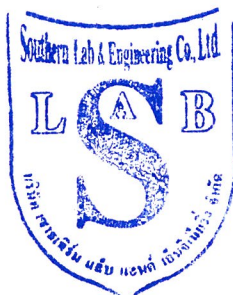
CUSTOMER : Deevana Hotel and Resort Co.,Ltd REPORT NO. : 650901-017
PROJECT : Deevana Krabi Resort SAMPLE NO. : 65081755
LOCATION : 90 Moo 3 Soi 8, Ao Nang, Mueang Krabi RECEIVED DATE : 18/08/2022
SAMPLING SOURCE : Hot Water from room no.1703 TESTED DATE : 19/08/2022 - 01/09/2022
SAMPLING DATE : 18/08/2022 REPORTED DATE : 01/09/2022
SAMPLING BY : Kittichai ๖-192-๖-8463
SAMPLING METHOD : GRAB SAMPLING

Registered Laboratory No. ๖ - 192

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

Remark

B : Analitical by Regional Medical Sciences Center Phuket



Approved by

(Ms. Kritika Thongsombut)

๖ - 192 - ก - 4098

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 ซอยเสาเข็ม ถนนศักดิ์เดช ต.วิชิต อ.เมือง จ.ภูเก็ต 83000 โทรศัพท์ 076-215-900 โทรสาร 076-215-925

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

Analysis Report

CUSTOMER : Deevana Hotel and Resort Co.,Ltd REPORT NO. : 651202-035
PROJECT : Deevana Krabi Resort SAMPLE NO. : 65112556
LOCATION : 90 Moo 3 Soi 8, Ao Nang, Mueang Krabi RECEIVED DATE : 17/11/2022
SAMPLING SOURCE : Hot water room no.2001 TESTED DATE : 18/11/2022 - 02/12/2022
SAMPLING DATE : 17/11/2022 REPORTED DATE : 02/12/2022
SAMPLING BY : Kittichai ๖-192-๖-8463
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 : Analitical by Regional Medical Sciences Center Phuket

การตรวจหาเชื้อ Legionella ในน้ำตัวอย่างด้วยเทคนิคการเพาะเชื้อ และนับจำนวน



Approved by

(Ms. Krittika Thongsombut)

๖ - 192 - ๖ - 4098

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 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. : 650721-160
PROJECT : **Deevana Krabi Resort** SAMPLE NO. : 65071423
LOCATION : 90 Moo 3 Soi 8, Ao Nang, Mueang Krabi RECEIVED DATE : 07/07/2022
SAMPLING SOURCE : **Drinking water (Canteen)** TESTED DATE : 08/07/2022 - 21/07/2022
SAMPLING DATE : 07/07/2022 REPORTED DATE : 21/07/2022
SAMPLING BY : Kittichai ๖-192-๖-8463
SAMPLING METHOD : GRAB SAMPLING **Registered Laboratory No. ๖ - 192**

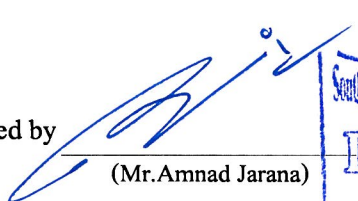
PARAMETER	UNIT	METHOD	RESULT	STANDARD
Total Coliform Bacteria	MPN/100ml	Multiple Tube Fermentation Technique	< 1.1	≤ 1.1
E.coli	MPN/100ml	Multiple Tube Fermentation Technique	< 1.1	≤ 1.1
Physical Appearance	Clear			

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 - ๖ - 8459
Laboratory Supervisor



Approved by


(Ms. Krittika Thongsombut)
๖ - 192 - ๖ - 4098
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. : 650901-016
PROJECT : Deevana Krabi Resort SAMPLE NO. : 65081754
LOCATION : 90 Moo 3 Soi 8, Ao Nang, Mueang Krabi RECEIVED DATE : 18/08/2022
SAMPLING SOURCE : Ice TESTED DATE : 19/08/2022 - 01/09/2022
SAMPLING DATE : 18/08/2022 REPORTED DATE : 01/09/2022
SAMPLING BY : Kittichai ๖-192-๖-8463
SAMPLING METHOD : GRAB SAMPLING Registered Laboratory No. ๖ - 192

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	6.9	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 - 8459

Laboratory Supervisor



Approved by

(Ms. Krittika Thongsombut)

๖ - 192 - ๖ - 4098

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. : 651005-068
PROJECT : **Deevana Krabi Resort** SAMPLE NO. : 65091999
LOCATION : 90 Moo 3 Soi 8, Ao Nang, Mueang Krabi RECEIVED DATE : 22/09/2022
SAMPLING SOURCE : **Drinking water (Canteen)** TESTED DATE : 23/09/2022 - 05/10/2022
SAMPLING DATE : 22/09/2022 REPORTED DATE : 05/10/2022
SAMPLING BY : Kittichai ๓-192-๖-8463
SAMPLING METHOD : GRAB SAMPLING

Registered Laboratory No. ๓ - 192

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)

๓ - 192 - ๖ - 8459

Laboratory Supervisor



Approved by

(Ms. Kritika Thongsombut)

๓ - 192 - ๖ - 4098

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. : 651103-065
PROJECT : Deevana Krabi Resort SAMPLE NO. : 65102291
LOCATION : 90 Moo 3 Soi 8, Ao Nang, Mueang Krabi RECEIVED DATE : 26/10/2022
SAMPLING SOURCE : Ice TESTED DATE : 27/10/2022 - 03/11/2022
SAMPLING DATE : 26/10/2022 REPORTED DATE : 03/11/2022
SAMPLING BY : Kittichai ๖-192-๖-8463
SAMPLING METHOD : GRAB SAMPLING Registered Laboratory No. ๖ - 192

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 - 8459

Laboratory Supervisor



Approved by

(Ms. Krittika Thongsombut)

๖ - 192 - ค - 4098

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. : 651202-033
PROJECT : **Deevana Krabi Resort** SAMPLE NO. : 65112554
LOCATION : 90 Moo 3 Soi 8, Ao Nang, Mueang Krabi RECEIVED DATE : 17/11/2022
SAMPLING SOURCE : **Drinking water** TESTED DATE : 18/11/2022 - 02/12/2022
SAMPLING DATE : 17/11/2022 REPORTED DATE : 02/12/2022
SAMPLING BY : Kittichai ว-192-จ-8463
SAMPLING METHOD : GRAB SAMPLING

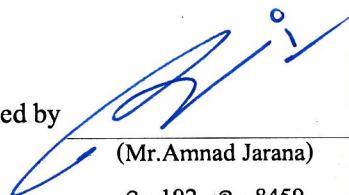
PARAMETER	UNIT	METHOD	RESULT	STANDARD
Total Coliform Bacteria	MPN/100ml	Multiple Tube Fermentation Technique	< 1.1	≤ 1.1
E.coli	MPN/100ml	Multiple Tube Fermentation Technique	< 1.1	≤ 1.1
Physical Appearance	Clear			

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 - 8459
Laboratory Supervisor



Approved by


(Ms. Krittika Thongsombut)
ว - 192 - จ - 4098
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

Analysis Report

CUSTOMER : Deevana Hotel and Resort Co.,Ltd REPORT NO. : 651221-196
PROJECT : Deevana Krabi Resort SAMPLE NO. : 65122801
LOCATION : 90 Moo 3 Soi 8, Ao Nang, Mueang Krabi RECEIVED DATE : 14/12/2022
SAMPLING SOURCE : Ice TESTED DATE : 15/12/2022 - 22/12/2022
SAMPLING DATE : 14/12/2022 REPORTED DATE : 22/12/2022
SAMPLING BY : Kittichai ๖-192-๖-8463
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	23	Not Detected
Physical Appearance	Clear			

Remark

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

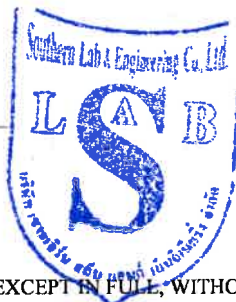
STANDARD : Ice quality standard follow to Notification of the Ministry of Public Health, No. 78 B.E. 2527 (1984),
No. 137 B.E. 2534 (1991)

Analyzed & Reviewed by

(Mr.Amnad Jarana)

๖ - 192 - ๖ - 8459

Laboratory Supervisor



Approved by

(Ms. Kritika Thongsombut)

๖ - 192 - ๖ - 4098

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 115 เลขที่ 13

องค์การบริหารส่วนตำบลอ่าวนาง

ได้รับเงินค่ามูลฝอยอัตรา.....ลิตร.....เดือน
ประจำเดือน 7.10.65 จาก 150 ไร่ 2500 / เดือน
บ้านเลขที่.....หมู่ที่.....ตำบลอ่าวนาง อำเภอเมือง
จังหวัดกระบี่ เป็นเงิน 2500 บาท.....สตางค์
ไว้แล้ว แต่วันที่ 1/8/65

๖

.....ผู้รับเงิน
.....หัวหน้าส่วนการคลัง

องค์การบริหารส่วนตำบลอ่าวนาง

ได้รับเงินค่ามูลฝอยอัตรา.....ลิตร.....เดือน ๒๕๐๐/๑
ประจำเดือน ก.พ. ๒๕๖๕ จาก บจก. อ่าวนาง พลาซ่า อ่าวนาง
บ้านเลขที่ ๑๘๖ หมู่ที่ ๓ ตำบลอ่าวนาง อำเภอเมือง
จังหวัดกระบี่ เป็นเงิน ๒๕๐๐ บาท.....สตางค์
ไว้แล้ว แต่วันที่ ๒๗/๑/๕๕
องค์การบริหารส่วนตำบลอ่าวนาง
ได้รับเงินค่ามูลฝอย.....
ผู้รับเงิน.....หัวหน้าส่วนการคลัง

องค์การบริหารส่วนตำบลอ่าวนาง

ได้รับเงินค่ามูลฝอยอัตรา.....ลิตร.....เดือน
ประจำเดือน..... ๓.๑ ๖๕ จาก..... ๒,๕๐๐/๑
บ้านเลขที่..... ๑๕๖ หมู่ที่..... ๑ ตำบลอ่าวนาง อำเภอเมือง
จังหวัดกระบี่ เป็นเงิน..... ๒,๕๐๐ บาท..... สตางค์
ไว้แล้ว แต่วันที่..... ๒๗/๑๐/๖๕

ใบเสร็จรับเงินฉบับนี้จะสมบูรณ์เมื่อมี
องค์การบริหารส่วนตำบลอ่าวนาง
พิจารณาเป็นลายลักษณ์อักษรแล้ว
นายก อบต.อ่าวนาง..... ผู้รับเงิน
หัวหน้าส่วนการคลัง

ใบเสร็จรับเงินค่ามูลฝอย

เล่มที่ 64 เลขที่ 02

องค์การบริหารส่วนตำบลอ่าวนาง

ได้รับเงินค่ามูลฝอยอัตรา ลิตร เดือน
ประจำเดือน ๕.๓.๖๕ จาก โรงแรมอ่าวนาง รีสอร์ท อ่าวนาง
บ้านเลขที่ 146 หมู่ที่ ๕ ตำบลอ่าวนาง อำเภอเมือง
จังหวัดกระบี่ เป็นเงิน 2,500.00 บาท สตางค์
ไว้แล้ว เมื่อวันที่ 27/12/๖๕

ใบเสร็จรับเงินฉบับนี้จะสมบูรณ์เมื่อ
องค์การบริหารส่วนตำบลอ่าวนาง ผู้รับเงิน
เรียกเก็บเงินตามเช็คได้ครบถ้วนแล้ว นาย น หัวหน้าส่วนการคลัง

องค์การบริหารส่วนตำบลอ่าวนาง

ได้รับเงินค่ามูลฝอยอัตรา..... ลิตร 2500/1 เดือน
ประจำเดือน..... จาก.....
บ้านเลขที่..... หมู่ที่..... ตำบลอ่าวนาง อำเภอเมือง
จังหวัดกระบี่ เป็นเงิน 2500 บาท..... สตางค์

ไว้แล้ว แต่วันที่ 24 กรกฎาคม 2563
ใบเสร็จรับเงินฉบับนี้ให้ส่งคืนเมื่อ
องค์การบริหารส่วนตำบลอ่าวนาง
เงินเก็บใบรับตามเช็คได้ครบถ้วนแล้ว
ผู้รับเงิน
หัวหน้าส่วนการคลัง

องค์การบริหารส่วนตำบลอ่าวนาง

ได้รับเงินค่ามูลฝอยอัตรา.....ลิตร 2,500 1 เดือน
ประจำเดือน.....ค.ค.๖๕.....จาก.....โรงเรียนอ่าวนาง ๗๕๖ อ.อ่าวนาง
บ้านเลขที่.....๑๘๖ หมู่ที่.....ตำบลอ่าวนาง อำเภอเมือง
จังหวัดกระบี่ เป็นเงิน.....๑๕๐๙ บาท.....สตางค์
ไว้แล้ว แต่วันที่.....๕/๙/๖๕

.....ผู้รับเงิน
.....หัวหน้าส่วนการคลัง

ภาคผนวก ข

สำเนาใบเสร็จรับเงินค่าใช้น้ำ



www.pwa.co.th
Call Center 1662

ใบแจ้งค่าน้ำประปา

(ไม่ใช่ใบเสร็จรับเงิน) 1602(07) #1

การประปาส่วนภูมิภาค

สาขา สาขากระบี่
โทรศัพท์ 075-611354

เลขที่ใบแจ้งค่าน้ำ	เลขที่ใช้น้ำ	หน่วยงาน
1217650302902	12170417116	1217-62
วันที่แจ้งค่าน้ำ	วันครบชำระ	เส้นทาง
04/10/65 09:32	11/10/65	090011.32

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

ข้อมูลการใช้น้ำ	ครั้งก่อน	ครั้งนี้
วันเดือนปีที่อ่าน	04/09/65	04/10/65
เลขในมาตรวัดน้ำ	50217	50217
หน่วยน้ำที่ใช้		0 ลิตร
ค่าน้ำประปา T3(65/10)		300.00 บาท
ส่วนลด		0.00 บาท
ค่าบริการทั่วไป		350.00 บาท
ภาษีมูลค่าเพิ่ม		45.50 บาท
รวมเงินครั้งนี้		695.50 บาท
ค่าน้ำค้างชำระ 0 เดือน		0.00 บาท
รวมเงินที่ต้องชำระทั้งสิ้น		695.50 บาท

หักเงินค่าน้ำก่อนบัญชีธนาคาร

โปรดนำเงินมาบัญชีภายในวันที่ 20/10/65

โปรดชำระค่าน้ำทั้งหมดภายในเวลาที่กำหนดไว้

ถ้าเกินกำหนดท่านอาจถูกระงับการใช้น้ำประปา

และเสียค่าธรรมเนียมในการประสานมาตรวัดน้ำ

โปรดระวังมีจดหมายแอบอ้างเก็บเงินค่าน้ำประปา Version 64.0.6

ประวัติการใช้น้ำประปา		
เดือน 09/65	เดือน 08/65	เดือน 07/65
0	1	0

ภาคผนวก ฅ

เอกสารการฝึกซ้อมหนีไฟ ประจำปี

2565



เทศบาลเมืองกระบี่

มอบวุฒิบัตรนี้ไว้เพื่อแสดงว่า

โรงแรมดีवान่า พลาซ่า กระบี่ อ่าวนาง

และ

โรงแรม ดีวาน่า กระบี่ รีสอร์ท

ได้ดำเนินการฝึกซ้อมดับเพลิงและฝึกซ้อมอพยพหนีไฟ

ตามกฎหมายกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับการป้องกันและระงับอัคคีภัย พ.ศ. ๒๕๕๕ ลงวันที่ ๗ มีนาคม พ.ศ. ๒๕๕๕

เมื่อวันที่ ๑๓ กันยายน พ.ศ. ๒๕๖๕

ให้ไว้ ณ วันที่ ๒๖ กันยายน พ.ศ. ๒๕๖๕

พันตำรวจเอก

(สมเด็จ สุขาว)

นายกเทศมนตรีเมืองกระบี่

คู่มือแผนป้องกันและระงับอัคคีภัย
โรงแรม ดิวนำ พลาซ่า กระบี่ อำเภอนาง

แผนป้องกันและระงับอัคคีภัย

โรงแรม ดิวาน่า พลาซ่า กระบี่ อ่าวนาง

โรงแรม ดิวาน่า พลาซ่า กระบี่ อ่าวนาง ได้จัดทำแผนรองรับสถานการณ์ฉุกเฉินไว้ ทั้งนี้เพื่อความปลอดภัยในการทำงานของบุคลากรและทรัพย์สิน โดยแผนดังกล่าวประกอบด้วย การตรวจตรา การอบรม การรณรงค์ป้องกันอัคคีภัย การดับเพลิง การอพยพหนีไฟ และการบรรเทาทุกข์ องค์ประกอบของแผนดังกล่าวจะดำเนินการในภาวะที่ต่างกัน คือก่อนเกิดเหตุเพลิงไหม้ ขณะเกิดเหตุเพลิงไหม้ และหลังจากเพลิงสงบแล้ว

1. วัตถุประสงค์

1. เพื่อเป็นการป้องกันการสูญเสียทั้งชีวิต และทรัพย์สินจากอัคคีภัย
2. เพื่อเป็นวิธีปฏิบัติในการป้องกันและระงับอัคคีภัยที่อาจเกิดขึ้น
3. เพื่อลดอัตราเสี่ยงต่อการเกิดเหตุอัคคีภัย
4. เพื่อสร้างความมั่นใจในเรื่องความปลอดภัยต่อบุคลากรในกรณีเกิดเหตุเพลิงไหม้
5. เพื่อสร้างทัศนคติที่ดีต่อบุคลากร

2. ขอบเขต

แผนป้องกันและระงับอัคคีภัยนี้จัดทำขึ้นเพื่อรองรับสถานการณ์ที่อาจเกิดขึ้นกับอาคารและสถานที่อื่น ๆ ที่มีบุคลากรและลูกค้าของโรงแรม รวมทั้งบุคลากรภายนอกที่เข้ามาปฏิบัติงาน สำหรับเป็นแนวทางในการป้องกันและระงับอัคคีภัย และนำไปฝึกซ้อมเพื่อเป็นการเตรียมความพร้อมรับต่อสถานการณ์ฉุกเฉิน โดยมีแผนปฏิบัติการย่อย 6 แผน ดังต่อไปนี้

1. แผนการตรวจตรา
2. แผนการอบรม
3. แผนการรณรงค์ป้องกัน
4. แผนการดับเพลิง
5. แผนการอพยพหนีไฟ
6. แผนการบรรเทาทุกข์

1. การจัดทำแผนการตรวจตรา

1. ให้ส่วนอำนวยการโดยแผนกช่าง กำหนดบุคคลและพื้นที่รับผิดชอบในการตรวจตราอย่างชัดเจน โดยกำหนดบุคคลที่ทำหน้าที่แทนไว้ด้วย
2. กำหนดเรื่องที่ต้องการตรวจตราในแต่ละพื้นที่ไว้เป็นการเฉพาะ โดยจัดทำเป็นแบบรายงานผลการตรวจที่สะดวกต่อการรายงาน
3. กำหนดระยะเวลาที่ตรวจและส่งแบบรายงาน
4. กำหนดบุคคลผู้ตรวจสอบแบบรายงาน แล้วสรุปข้อบกพร่องให้ผู้บริหารในแต่ละส่วนปรับปรุงแก้ไข แล้วสรุปรายงานผู้อำนวยการสำนักบริหารพื้นที่อนุรักษ์ที่ 15 ทุกเดือน
5. ควรให้มีการตรวจตราทุกวัน โดยกำหนดให้ต้องทำการตรวจสอบเอกสารและอุปกรณ์ดังต่อไปนี้

(1) เอกสารวิธีปฏิบัติงาน ที่แสดงขั้นตอนการปฏิบัติงาน เรื่อง แผนป้องกันและระงับเหตุอัคคีภัยในสำนักงาน

(2) อุปกรณ์ดับเพลิง / เอกสารกำกับการใช้ / อุปกรณ์ความปลอดภัยที่ใช้

(3) แผนผังแสดงเส้นทางหนีไฟ + จุดรวมพล

(4) แผนผังแสดงตำแหน่งติดตั้งถังดับเพลิง

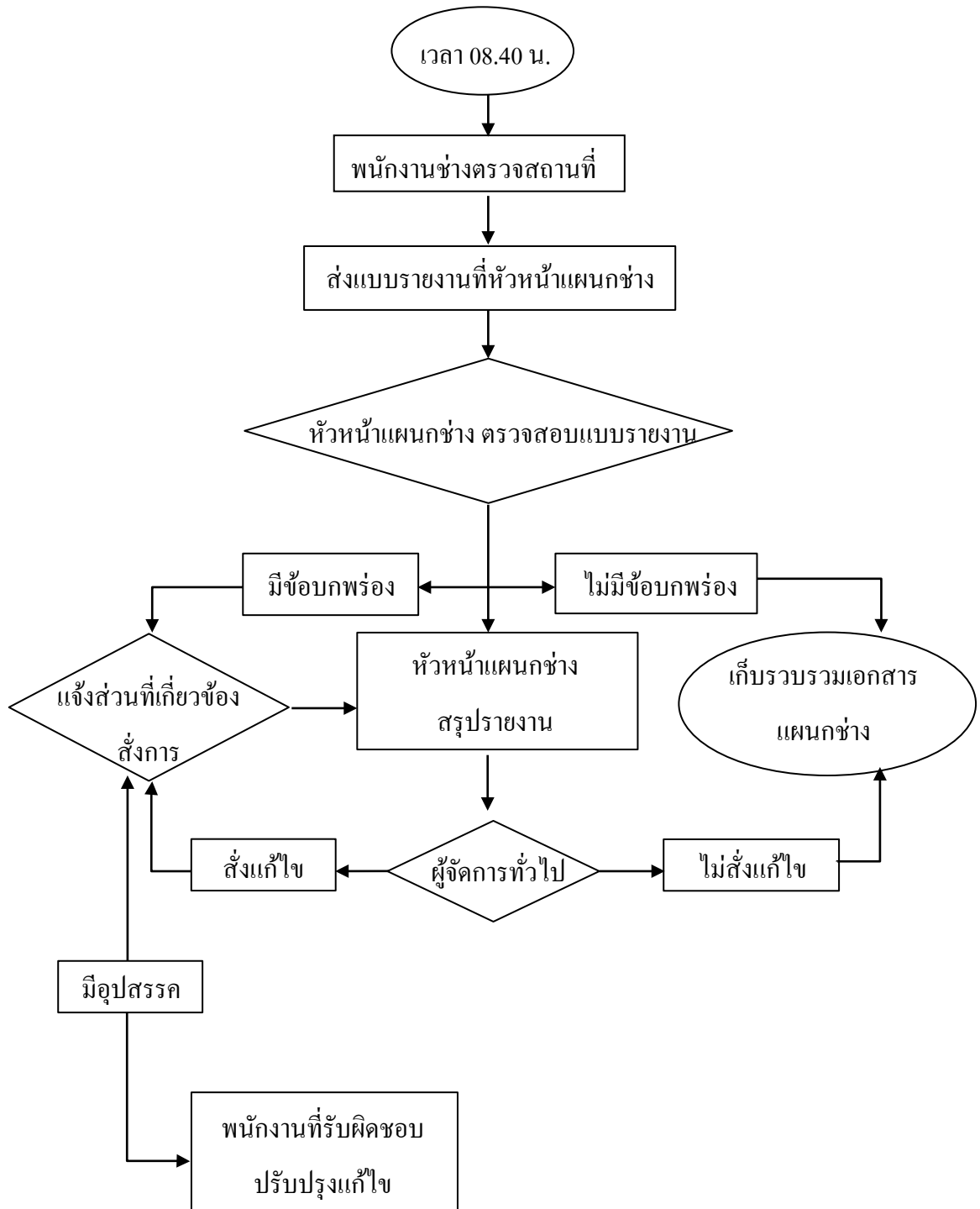
(5) ถังดับเพลิง

(6) หมายเลขโทรศัพท์ - จุกเงิน กรณีขอความช่วยเหลือจากหน่วยงานภายนอก เช่น สถานีดับเพลิง สถานีตำรวจ เทศบาล หน่วยบรรเทาสาธารณภัย เป็นต้น

(7) แบบฟอร์มการตรวจเช็คถังดับเพลิง

(8) แบบฟอร์มใบรายงานการเกิดเหตุเพลิงไหม้

แผนผังขั้นตอนการตรวจตรา



5.2 แผนการฝึกอบรม

แผนการฝึกอบรม จัดทำเพื่อเป็นแนวทางป้องกันอัคคีภัยในโรงแรม โดยกำหนดให้มีการ อบรม บุคลากรหรือพนักงานเจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติงานทุกคนทุกระดับ

5.2.1 หัวข้อในการฝึกอบรม

1. ทฤษฎีในการเกิดเพลิงไหม้
2. การแบ่งประเภทของเพลิง
3. การป้องกันแหล่งกำเนิดเพลิง
4. เครื่องมือดับเพลิง และการดับเพลิงประเภทต่างๆ

5.2.2 วิธีการฝึกอบรม

บรรยายภาคทฤษฎี และการฝึกซ้อมปฏิบัติ/สาธิตการใช้เครื่องมือและวิธีดับเพลิง

5.3 แผนการรณรงค์ป้องกันอัคคีภัย

แผนการรณรงค์ป้องกัน เป็นแผนที่จัดทำขึ้นเพื่อป้องกันการเกิดอัคคีภัยในโรงแรม และเป็น การสร้างความสนใจ รวมทั้งส่งเสริมในเรื่องของการป้องกันอัคคีภัยให้กับผู้ปฏิบัติงาน โรงแรมทุกคนทุกระดับ โดยมีหลักในการจัดทำแผนการรณรงค์ป้องกันอัคคีภัย ดังนี้

5.3.1 กำหนดบุคคลรับผิดชอบในการจัดงานรณรงค์

5.3.2 กำหนดเรื่อง หรือหัวข้อที่จะทำการรณรงค์ ได้แก่

- องค์ประกอบของการเกิดเพลิง
- การจัดเก็บวัสดุไวไฟและวัสดุติดไฟง่าย
- การลดการสูบบุหรี่
- ผลที่เกิดขึ้นจากอัคคีภัย
- การทำความสะอาดอาคารที่ทำงาน

5.3.3 เลือกวิธีการหรือรูปแบบการรณรงค์ที่เหมาะสม เช่น

- การประกวดภาพวาด ภาพเขียน
- การจัดทำโปสเตอร์ และป้ายต่างๆ
- การจัดนิทรรศการ
- การใช้สื่อต่างๆ

5.3.4 กำหนดระยะเวลาที่ใช้ในการรณรงค์

5.3.5 กำหนดบุคคลหรือกลุ่มเป้าหมายที่ใช้ในการรณรงค์

5.3.6 ประเมินผลจากการรณรงค์ทุกครั้ง

5.3.7 กำหนดพื้นที่เสี่ยงต่อการเกิดอัคคีภัย

5.3.8 กำหนดมาตรฐานการปฏิบัติงานให้ปลอดภัยจากอัคคีภัย

5.3.9 ควบคุมสาเหตุการเกิดไฟจากการใช้หรือการทำงานอื่นๆ ที่ทำให้เกิดอัคคีภัย
เช่น การเชื่อม การตัด การขัด การใช้ท่อร้อนต่างๆ ตลอดจนการขนส่งเคลื่อนย้าย และการใช้สารไวไฟ

5.3.10 มอบหมายให้ส่วนอำนาจการ จัดทำแผนป้องกันและระงับอัคคีภัย เช่น การฝึกอบรม
การตรวจตรา และการปรับปรุงสภาพของงาน เป็นต้น

5.3.11 ติดตามตรวจสอบและสนับสนุนกิจกรรมต่างๆ ที่เกี่ยวกับการป้องกันอัคคีภัย

5.3.12 กำหนดข้อห้ามตามความเหมาะสมกับสภาพการทำงานในแต่ละหน่วยงาน

5.3.13 การควบคุมพื้นที่ที่มีสารไวไฟ หรือวัสดุติดไฟง่าย

5.3.14 การป้องกันสถานที่ทำงานและวิธีทำงานที่เสี่ยงต่อการเกิดอัคคีภัย เช่น

- 1) ป้องกันการรั่วไหลของเชื้อเพลิงและวัตถุไวไฟ
- 2) การกำจัดขยะหรือเศษวัสดุที่ติดไฟได้ง่าย
- 3) การป้องกันอัคคีภัยจากยานพาหนะ
- 4) การป้องกันอันตรายจากไฟฟ้า
- 5) การป้องกันอัคคีภัยจากการเชื่อมโลหะ
- 6) การเคลื่อนย้ายขนส่งสารไวไฟโดยพนักงาน

5.3.15 กำหนดหน้าที่ของเจ้าหน้าที่ความปลอดภัย

5.3.17 กำหนดหน้าที่ยามรักษาการณ์

5.4 แผนการดับเพลิง

แผนการดับเพลิงในการระงับเหตุเพลิงไหม้ขั้นต้น

ขั้นตอน	ผู้รับผิดชอบ	หมายเหตุ
บริเวณที่เกิดเพลิงไหม้ ขั้นตอนที่ 1 - ขอความช่วยเหลือจากเพื่อนร่วมงานใกล้เคียง พร้อมทั้งดับด้วยน้ำหรือถังน้ำยาเหลวระเหยทันที เพื่อไม่ให้เกิดเพลิงรุนแรง	- พนักงานที่พบเห็นเหตุการณ์ หรือพนักงานที่อยู่บริเวณนั้น ช่วยกันดับเพลิง	- ทุกขั้นตอนจะต้องทำพร้อมกัน และใช้การติดต่อสื่อสารให้เร็ว ที่สุด
ขั้นตอนที่ 2 - รื้อรายงานให้หัวหน้าแผนกและแจ้งไปยัง แผนกที่เกี่ยวข้อง ทราบ FO, EN, Security - ตัดกระแสไฟฟ้า	- หัวหน้าแผนกส่วนที่เกิด อัคคีภัย	
ขั้นตอนที่ 3 - ขนย้ายวัสดุที่ติดไฟและอุปกรณ์อื่นๆ ออกจาก จากจุดเพลิงไหม้ และกันพนักงาน/บุคคลอื่นไม่ให้ เข้าไปในบริเวณอันตราย	- พนักงานที่ทำงานบริเวณนั้น ช่วยกันขนย้าย - รปภ.	
ขั้นตอนที่ 4 - ถ้าควบคุมเพลิงไม่ได้ ให้รีบแจ้ง 1) รปภ. / พนักงานแผนกช่าง 2) เจ้าหน้าที่ความปลอดภัย 3) ผู้รับผิดชอบ 4) ผู้บังคับบัญชาตามลำดับชั้นโดยด่วน 5) เทศบาล, สถานีดับเพลิง	- ศูนย์อำนวยความสะดวกและหัวหน้าแผนก	

คำสั่ง การกำหนดตัวบุคคลและหน้าที่เพื่อระงับเหตุเพลิงไหม้ขั้นต้น



ผู้รับผิดชอบ

1. นายณรงฤทธิ์ ชูทอง
2. นายธงไชย ผกามาศ
3. นายสิทธิพงษ์ ชูพันธ์

หมายเหตุ :

ลำดับหน้าที่

1. หัวหน้าควบคุมเครื่องมือ
2. พนักงานขนย้าย
3. พนักงานขนย้าย

ผู้รับผิดชอบ

1. นายเอกลักษณ์ ปานะ
2. นายสมพล จันทร์อ่อน
3. นายศตวรรษ จักรวรรดี

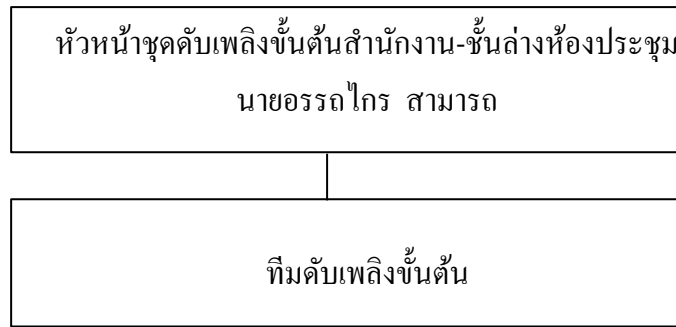
ลำดับหน้าที่

1. หัวหน้าชุดดับเพลิง
2. พนักงานดับเพลิง
3. พนักงานสนับสนุนอุปกรณ์ดับเพลิง

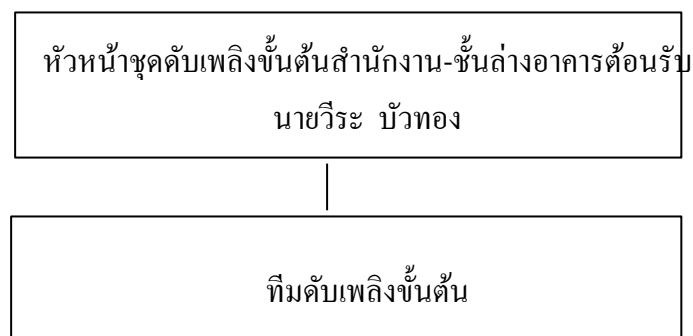
จึงเรียนมาเพื่อทราบ

นายธีระศักดิ์ กาญจนจกกล
ผู้จัดการทั่วไป

การกำหนดตัวบุคคลและหน้าที่เพื่อระงับเหตุเพลิงไหม้ขั้นต้นตามจุดเสี่ยง



- ผู้รับผิดชอบ
1. นายวีระ สระวารี - หัวหน้าชุดดับเพลิง
 2. นายธีระศักดิ์ ผ่องขาว - พนักงานดับเพลิง
 3. นายกิตติ ขนานไต้ - พนักงานสนับสนุนอุปกรณ์ดับเพลิง

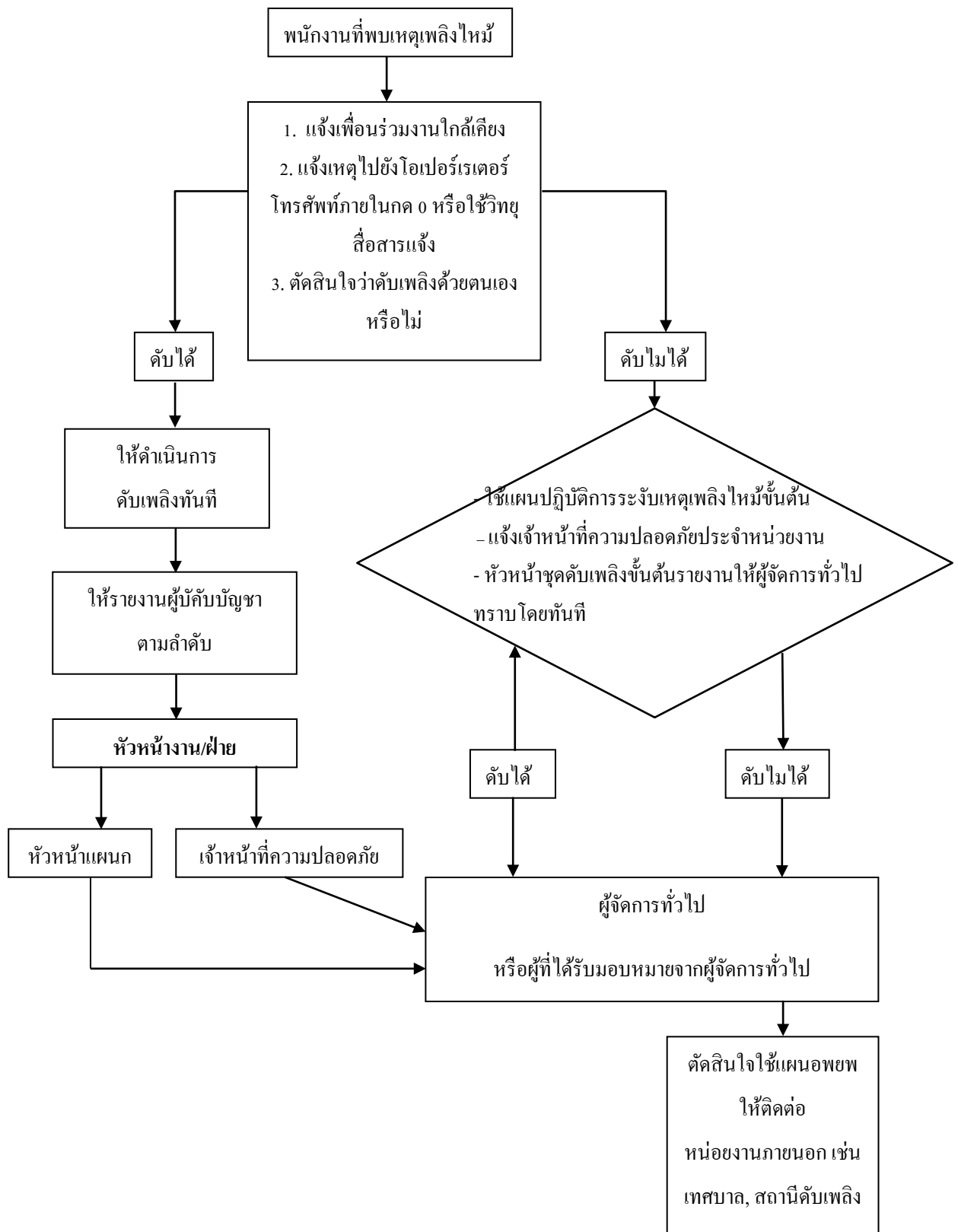


- ผู้รับผิดชอบ
1. นายบดินทร์ ศาตางาม - หัวหน้าชุดดับเพลิง
 2. นายอรรถไกร สามารถ - พนักงานดับเพลิง
 3. นายสมศักดิ์ มีสเหล่ - พนักงานสนับสนุนอุปกรณ์ดับเพลิง



- ผู้รับผิดชอบ
1. นายเอกชัย รัตนพงศ์ - หัวหน้าชุดดับเพลิง
 2. นายพีระชัย รุ่งรอบ - พนักงานดับเพลิง
 3. นายจรัสศักดิ์ สามารถกิจ - พนักงานสนับสนุนอุปกรณ์ดับเพลิง

แผนรับอัคคีภัย (เมื่อเกิดเพลิงไหม้ขั้นต้น – ขั้นรุนแรง)



ผู้หน้าที่รับผิดชอบกรณีฉุกเฉิน : Emergency Respond Person

ผู้ควบคุมและสั่งการ : Emergency Warden

ผู้จัดการทั่วไป : General Manager

ทีมผจญเพลิง

Fire Brigade Team

ชุดอพยพ

Evacuation Team

จุดรวมพล

Assembly Point

ปิดสำนักงาน

Office Close down

ควบคุมทางออก

Exit Point Control

หัวหน้าชุด

Chief EN

หรือ

Asst. EN

ผู้ควบคุมห้องเครื่อง

Sup. EN

ชุดดับเพลิง

EN Staff

หัวหน้าชุด

Exct.HK

หรือ

Asst. EN

ผู้ควบคุมห้องพัก

Sup.HK ทุกคน

ชุดอพยพห้องอาหาร

FB Staff ทุกคน

ชุดพอพลื้อปี

FO Staff ทุกคน

ตรวจรายชื่อลูกค้า

FO. Manager

หรือ

Asst. FO

ตรวจรายชื่อพนักงาน

Asst. HR

พนักงาน

ในแต่ละแผนก

ทุก ๆ คนที่อยู่รอบ

นั้น ๆ

รปภ.ด้านทางเข้า

หัวหน้าชุด

Asst. EN หรือ

Sup. EN

ผู้ควบคุมห้องเครื่อง

EN Staff

ชุดดับเพลิง

พนักงานทุกแผนกที่อยู่

ใน Fire Fighting

Team

หัวหน้าชุด

Asst. HK หรือ

Sup HK

ผู้ควบคุมห้องพัก

พนักงาน HK รอบนั้น

ทุกคน

ชุดอพยพห้องอาหาร

FB Staff ทุกคน

ตรวจรายชื่อลูกค้า

Asst. FO หรือ

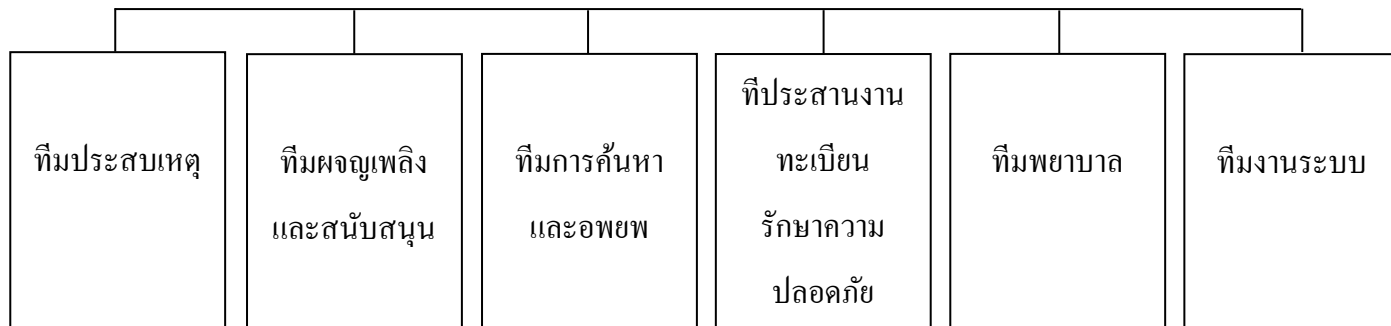
Night Manager

ตรวจรายชื่อพนักงาน

Sup. FO

รปภ.ด้านทางเข้า

FIREST RESPONSE PROCEDURE: หน้าที่ของทีมงานต่างๆ ในโรงแรมฯ เมื่อเกิดเหตุเพลิงไหม้



ทีมประสบเหตุผู้พบเหตุการณ์เพลิงไหม้

- รีบนำดับเพลิงมายังที่เกิดเหตุ
- ทำการดับเพลิงเบื้องต้น

ทีมผจญเพลิง : ทีมพนักงานที่ได้รับหน้าที่เป็น Fire Fighting Team : FFT ของโรงแรม

- นำอุปกรณ์ดับเพลิงพร้อมทีมผจญเพลิงไปยังที่เกิดเหตุ
- ค้นหาช่วยเหลือผู้ที่ติดค้างอยู่ภายในบริเวณที่เกิดเหตุ
- รายงานสถานการณ์ให้ผู้จัดการฝ่ายบริหารหรือ ผู้จัดการฝ่ายปฏิบัติการให้ทราบทุกระยะ

ทีมสนับสนุน : ทีมพนักงานที่ได้รับหน้าที่เป็น Fire Fighting Team : FFT ของโรงแรมประจำเดือนอีกส่วนหนึ่ง

- ทำการดึงสายส่งที่ดับเพลิงเข้าไปที่เกิดเหตุพร้อมใช้งาน
- ควบคุมการจ่ายน้ำเพื่อทำการเปิด - ปิด ตามคำสั่งของทีมผจญเพลิง
- ทำการปิดพื้นที่บริเวณที่เกิดเหตุ
- สนับสนุนช่วยเหลือทีมผจญเพลิง

ทีมค้นหาและอพยพ : แผนกแม่บ้าน

- ค้นหาและช่วยเหลือพนักงานและลูกค้าที่ติดค้างอยู่ในจุดที่เกิดเหตุหรือห้องพัก
- ค้นหาลูกค้าตามชั้นต่างๆ และตามห้องน้ำและทำสัญลักษณ์ X ไว้ที่หน้าห้องที่ไม่มีใครอยู่

ทีมประสานงาน ทะเบียน และ รักษาความปลอดภัย : แผนกต้อนรับส่วนหน้า และเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย

- ประสานกับโรงพยาบาล
- ประสานงานกับสถานทูต
- ถ่ายทอดคำสั่งและข้อมูลต่างๆ ถึงผู้ที่เกี่ยวข้อง
- ปิดกั้นพื้นที่ส่วนต่างๆ เพื่อกันผู้ที่ไม่เกี่ยวข้องเข้า
- ทำการรักษาทรัพย์สินต่างๆ ของโรงแรมและขนออกจากที่เกิดเหตุ
- ดูแลความปลอดภัยทั่วโรงแรม

ทีมพยาบาล : แผนกทรัพยากรบุคคล และแผนกอาหารและเครื่องดื่ม

- จัดเตรียมอุปกรณ์การปฐมพยาบาลเบื้องต้น
- ช่วยเหลือและปฐมพยาบาลผู้บาดเจ็บ
- ทำการส่งตัวผู้ประสบอุบัติเหตุให้โรงพยาบาล
- รวบรวมรายชื่อผู้ช่วย
- ส่งข้อมูลให้ผู้อำนวยความสะดวก

ทีมงานระบบ : แผนกช่าง

- ประจำห้องควบคุมสัญญาณ Fire Alarm
- ประจำห้องควบคุมเครื่องสูบน้ำดับเพลิง
- ประจำเครื่องกำเนิดไฟฟ้า
- ประจำห้องไฟฟ้าเพื่อตัดกระแสไฟ
- ประจำจุด Gas Station

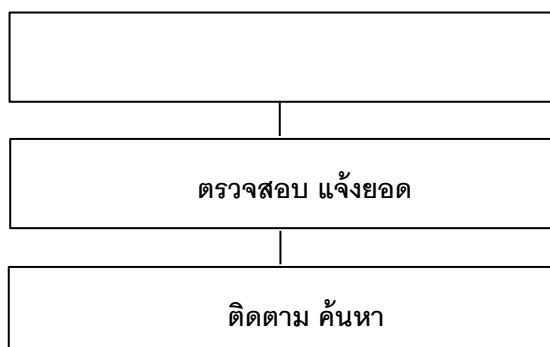
5. แผนการอพยพหนีไฟ

แผนอพยพหนีไฟนั้นกำหนดขึ้นเพื่อความปลอดภัยของชีวิตและทรัพย์สินของพนักงานและของสถานประกอบการในขณะเกิดเหตุเพลิงไหม้ แผนอพยพหนีไฟที่กำหนดขึ้นนี้ มีองค์ประกอบต่างๆ เช่น หน่วยตรวจสอบจำนวนพนักงาน ผู้นำทางหนีไฟ จุดนัดพบ หน่วยช่วยชีวิตและยานพาหนะ และหน่วยอื่น ๆ โดยขึ้นตรงต่อผู้อำนวยการอพยพหนีไฟหรือผู้อำนวยการดับเพลิง

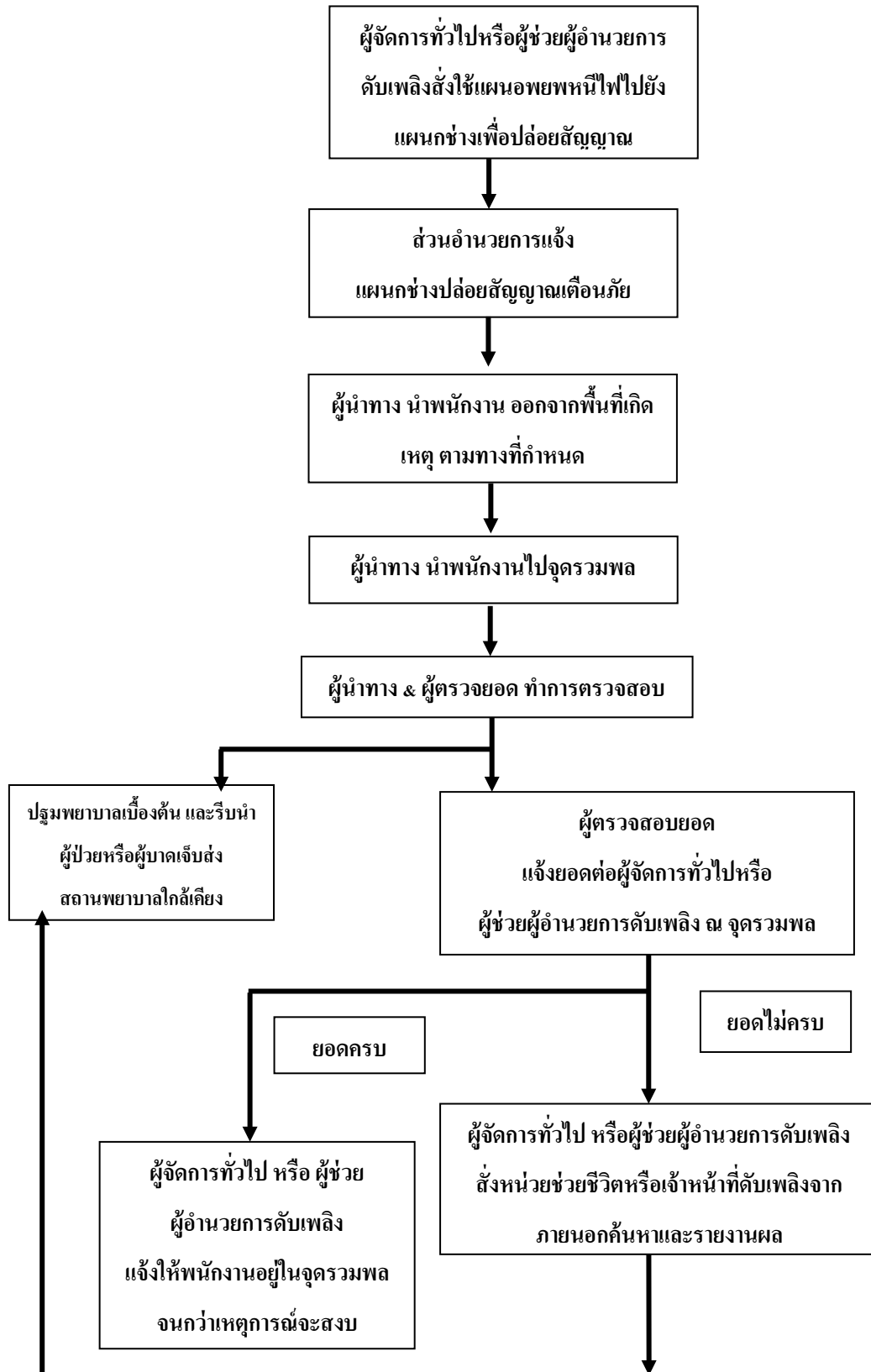
- ผู้อำนวยการอพยพหนีไฟหรือผู้อำนวยการดับเพลิง ชื่อ นายธีระศักดิ์ กาญจนจกกล
 - ผู้ช่วยผู้อำนวยการอพยพหนีไฟหรือผู้ช่วยผู้อำนวยการดับเพลิง ชื่อ นายวรวิทย์ โยตะสิงห์
- โดยกำหนดให้มีการปฏิบัติตามแผนอพยพหนีไฟ ดังนี้

1. หน่วยงานตรวจสอบจำนวนพนักงาน มีหน้าที่ตรวจนับจำนวนพนักงานว่า มีการอพยพหนีไฟออกมาภายนอกบริเวณที่ปลอดภัยครบทุกคนแล้วหรือไม่
2. ผู้นำทางหนีไฟ จะเป็นผู้นำพนักงานในการอพยพหนีไฟไปตามทางออกที่จัดไว้
3. จุดนัดพบหรือจุดรวมพล อยู่บริเวณด้านหน้าโรงแรม จะเป็นสถานที่ปลอดภัยที่พนักงานจะมารายงานตัว และตรวจนับจำนวน หากพบว่าพนักงานอพยพหนีไฟออกมาไม่ครบตามจำนวนจริง แสดงว่ายังมีพนักงานติดอยู่ในพื้นที่ที่เกิดอัคคีภัย
4. หน่วยช่วยชีวิตและยานพาหนะจะเข้าค้นหาและทำการช่วยเหลือพนักงานที่ยังติดค้างอยู่ในอาคารหรือในพื้นที่เกิดอัคคีภัย รวมถึงพนักงานที่ออกมาอยู่ที่จุดรวมพลแล้วแต่ เกิดมี อาการ เป็นลม หมดสติ หรือบาดเจ็บเล็กน้อย เป็นต้น หน่วยช่วยชีวิตและยานพาหนะ จะทำการ ประชุมพยาบาล เบื้องต้น และติดต่อหน่วยยานพาหนะในกรณีที่ต้องนำผู้บาดเจ็บส่งสถานพยาบาล

ขั้นตอนการปฏิบัติตามแผนอพยพหนีไฟ



แผนผังอพยพหนีไฟ



6. แผนบรรเทาทุกข์

แผนบรรเทาทุกข์จะประกอบด้วย

1. การประสานงานกับหน่วยงานของรัฐ
2. การสำรวจความเสียหาย
3. การช่วยชีวิตและค้นหาผู้เสียชีวิต
4. การเคลื่อนย้ายผู้ประสบภัย ทรัพย์สินและผู้เสียชีวิต
5. การประเมินความเสียหาย ผลการปฏิบัติงานและรายงานสถานการณ์เพลิงไหม้
6. การช่วยเหลือสงเคราะห์ผู้ประสบภัย
7. การปรับปรุงแก้ไขปัญหาเฉพาะหน้าเพื่อให้ธุรกิจสามารถดำเนินการได้โดยเร็วที่สุด

กำหนดหน้าที่รับผิดชอบของผู้ปฏิบัติการในแผนบรรเทาทุกข์

หน้าที่รับผิดชอบ	ผู้ปฏิบัติ
1. การประสานงานกับหน่วยงานของรัฐ	หัวหน้าทีม FOM หรือ AFOM
2. การสำรวจความเสียหาย	หัวหน้าทีม Chief Engineer หรือ Asst. EN
3. การช่วยชีวิตและค้นหาผู้ประสบภัย	หัวหน้าทีม Executive Housekeeper หรือ Asst. EHK
4. การเคลื่อนย้ายผู้ประสบภัย ทรัพย์สินและผู้เสียชีวิต	หัวหน้าทีม Food & Beverage Manager หรือ AFBM
5. การประเมินความเสียหาย ผลการปฏิบัติงาน และการรายงานสถานการณ์เพลิงไหม้	หัวหน้าทีม Financial Controller หรือ Chief Accountant
6. การช่วยเหลือ สงเคราะห์ผู้ประสบภัย	หัวหน้าทีม Human Resources Manager หรือ AHRM
7. การปรับปรุงแก้ไขปัญหาเฉพาะหน้าเพื่อให้ธุรกิจสามารถดำเนินการได้โดยเร็วที่สุด	หัวหน้าทีม General Manager

ภาพอบรมฝึกซ้อมดับเพลิงและอพยพหนีไฟ ประจำปี 2565 วันที่ 13 กันยายน 2565

โรงแรม ดิวนำ พลาซ่า กระบี่ อำวนาง



ภาพอบรมฝึกซ้อมดับเพลิงและอพยพหนีไฟ ประจำปี 2565 วันที่ 13 กันยายน 2565

โรงแรม ดีวาน่า พลาซ่า กระบี่ อ่าวนาง

