

# รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566



ชื่อโครงการ :                      โรงแรม เอ็มเฮ้าส์  
ที่ตั้งโครงการ :                    ถนนใส่น้ำเย็น ตำบลป่าตอง อำเภอกะทู้ จังหวัดภูเก็ต  
ชื่อเจ้าของโครงการ :            นายประสาน ประทีป ณ ถलग  
ที่อยู่เจ้าของโครงการ :        34/1 ถนนใส่น้ำเย็น ตำบลป่าตอง อำเภอกะทู้ จังหวัดภูเก็ต

จัดทำโดย

บริษัท เพียว แอควา จำกัด

เลขที่ 77 ถนนหงษ์หยกอุทิศ ตำบลตลาดใหญ่ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต 83000

โทรศัพท์/โทรสาร : 076-609273 อีเมล : pure.aqua@yahoo.com

ธันวาคม 2566





## หนังสือมอบอำนาจ

ทำที่ บริษัท เพียว แอควา จำกัด

77 ถนนพหลโยธิน ตำบลตลาดใหญ่

อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

วันที่ 3 เดือน กรกฎาคม พ.ศ. 2566

โดยหนังสือฉบับนี้ ข้าพเจ้า นายประสาน ประทีป ณ ถลาง อยู่บ้านเลขที่ 34/1 ถนนไสน้ำเย็น ตำบลป่าตอง อำเภอกะทู้ จังหวัดภูเก็ต ขอมอบอำนาจให้ บริษัท เพียว แอควา จำกัด ผู้มีสิทธิจัดทำรายงานเกี่ยวกับการศึกษาและมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบกระเทือนต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อม ใบอนุญาตเลขที่ 21/2564 โดย นางสาววรเกศ เลี้ยวตระกูล กรรมการผู้มีอำนาจกระทำการแทน สำนักงานเลขที่ 77 ถนนพหลโยธิน ตำบลตลาดใหญ่ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต เป็นผู้มีอำนาจในการ

1. ดำเนินการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ของโครงการโรงแรม เอ็มแอวส์ ที่ตั้ง ถนนไสน้ำเย็น ตำบลป่าตอง อำเภอกะทู้ จังหวัดภูเก็ต

2. เป็นผู้มีอำนาจติดต่อประสานงาน และลงลายมือชื่อในเอกสารที่ยื่นเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมให้กับสำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดภูเก็ต

แทนข้าพเจ้า จนเสร็จการ และข้าพเจ้า ยอมรับผิดชอบในการที่ผู้รับมอบอำนาจของข้าพเจ้าได้ทำไปตามที่มอบอำนาจเสมือนหนึ่งข้าพเจ้า ได้ทำด้วยตนเอง เพื่อเป็นหลักฐาน ข้าพเจ้า ได้ลงลายมือชื่อและประทับตราบริษัท ไว้เป็นสำคัญต่อหน้าพยาน

ลงชื่อ ..... ผู้มอบอำนาจ

(นายประสาน ประทีป ณ ถลาง)

เจ้าของโครงการ

ลงชื่อ ..... ผู้รับมอบอำนาจ

(นางสาววรเกศ เลี้ยวตระกูล)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนามผูกพันบริษัท

บริษัท เพียว แอควา จำกัด  
Pure Aqua Co., Ltd.

ลงชื่อ ..... พยาน

ลงชื่อ ..... พยาน




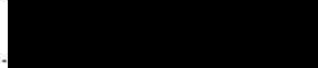
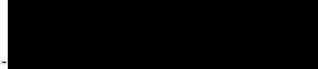
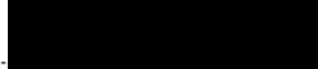
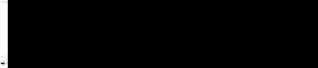
77 ถ.พงษ์หยกอุทิศ ต.ตลาดใหญ่ อ.เมืองภูเก็ต จ.ภูเก็ต 83000 โทร./แฟกซ์ 076-609273 E-mail : pure.aqua@yahoo.com  
77 Hongyok-utid Road T.Taladyai A.Muang Phuket 83000 Tel./Fax. 076-609273 E-mail : pure.aqua@yahoo.com

บริษัท เพียว แอควา จำกัด  
PURE AQUA CO., LTD.

หนังสือรับรองการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและ  
มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม  
โครงการโรงแรม เอ็มเฮ้าส์

วันที่ 20 เดือน ธันวาคม พ.ศ. 2566

หนังสือรับรองฉบับนี้ขอรับรองว่า บริษัท เพียว แอควา จำกัด เป็นผู้จัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการโรงแรม เอ็มเฮ้าส์ ของนายประธาน ประทีป ณ ถลาง ประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566 โดยมีคณะผู้จัดทำรายงาน ดังต่อไปนี้

ผู้จัดทำรายงาน	ลายมือชื่อ	ตำแหน่ง
นางสาววรรเกศ เลี้ยวตระกูล		ผู้บริหารด้านวิชาการ
นายเอกรัตน พรหมเพ็ญ		เจ้าหน้าที่ด้านสิ่งแวดล้อม
นางสาวอรอุษา วทัญญู		เจ้าหน้าที่ด้านสิ่งแวดล้อม
นางสาวมลธิยา เจียรนัย		เจ้าหน้าที่ด้านสิ่งแวดล้อม
นางสาวอมรรัตน์ ฟองเกิด		เจ้าหน้าที่ด้านสิ่งแวดล้อม

ขอแสดงความนับถือ

วรรเกศ เลี้ยวตระกูล  
(นางสาววรรเกศ เลี้ยวตระกูล)  
กรรมการผู้จัดการ

บริษัท เพียว แอควา จำกัด  
Pure Aqua Co., Ltd.



อาศัยอำนาจตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมวิชาชีพวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี พ.ศ. ๒๕๕๑

สภาวิชาชีพวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

ออกใบอนุญาตนี้ไว้เพื่อแสดงว่า

**นางสาววรเกศ เลี้ยวตระกูล**

มีสิทธิประกอบวิชาชีพวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีควบคุม

ภายใต้บทบัญญัติแห่งกฎหมายและข้อบังคับของสภาวิชาชีพวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

สาขาการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านวิทยาศาสตร์และการควบคุมมลพิษ

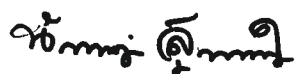
ประเภทผู้เชี่ยวชาญด้านติดตามตรวจสอบมาตรการด้านสิ่งแวดล้อม

ตามใบอนุญาตเลขทะเบียน ๖๕๒๐๑๒๘๐๓๗

ตั้งแต่วันที่ ๓ ตุลาคม ๒๕๖๕ ถึง ๓ ตุลาคม ๒๕๖๘

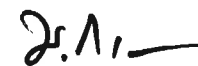
เลขที่สมาชิก ๕๘๑๓๐๐๑๖๘

วรเกศ เลี้ยวตระกูล



( ผศ.ดร.นันทิกา สุนทรไชยกุล )

เลขาธิการสภาวิชาชีพวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี



( ผศ.ดร.บุญส่ง ไช้เกษ )

นายกสภาวิชาชีพวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี



สำเนาบัตรประชาชน

ข้อมูลส่วนบุคคลได้รับความคุ้มครอง ห้ามเปิดเผยตามกฎหมาย

สำเนาทะเบียนบ้าน

ข้อมูลส่วนบุคคลได้รับความคุ้มครอง ห้ามเปิดเผยตามกฎหมาย

ที่ E10091220249567



สำนักงานทะเบียนหุ้นส่วนบริษัทกลาง  
กรมพัฒนาธุรกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์

## หนังสือรับรอง

ขอรับรองว่าบริษัทนี้ ได้จดทะเบียนเป็นนิติบุคคล ตามประมวลกฎหมายแพ่งและพาณิชย์

เมื่อวันที่ 8 มกราคม 2551 ทะเบียนนิติบุคคลเลขที่ 0835551000209

ปรากฏข้อความในรายการตามเอกสารทะเบียนนิติบุคคล ณ วันออกหนังสือนี้ ดังนี้

1. ชื่อบริษัท บริษัท เพียว แอควา จำกัด
2. กรรมการของบริษัทมี 1 คน ตามรายชื่อดังต่อไปนี้
  1. นางสาววรเกศ เลี้ยวตระกูล/
3. จำนวนหรือชื่อกรรมการซึ่งลงชื่อผูกพันบริษัทได้คือ กรรมการหนึ่งคนลงลายมือชื่อและประทับตราสำคัญของบริษัท/
- 4.ทุนจดทะเบียน 1,000,000.00 บาท / หนึ่งล้านบาทถ้วน/
5. สำนักงานใหญ่ ตั้งอยู่เลขที่ 77 ถนนพหลโยธิน กรุงเทพมหานคร อำเภอเมือง จังหวัดกรุงเทพมหานคร/
6. วัตถุประสงค์ของบริษัทมี 27 ข้อ ดังปรากฏในสำเนาเอกสารแนบท้ายหนังสือรับรอง จำนวน 2 แผ่น โดยมีลายมือชื่อ

นายทะเบียนซึ่งรับรองเอกสารเป็นสำคัญ

ออก ณ วันที่ 15 เดือน พฤษภาคม พ.ศ. 2566

(นางสาวสมพร พินิจทรัพย์สิน)

นายทะเบียน

บริษัท เพียว แอควา จำกัด  
Pure Aqua Co., Ltd.

วรเกศ เลี้ยวตระกูล

คำเตือน : หนังสือรับรองฉบับนี้พิมพ์ออกจากรุ่นฉบับที่เป็นไฟล์อิเล็กทรอนิกส์ การสั่งพิมพ์ถือเป็นสำเนาเอกสาร



กรมพัฒนาธุรกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์  
Department of Business Development  
Ministry of Commerce

ก้าวสู่ธุรกิจ  
ดิจิทัล

Leading Business  
Transformation



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

Ref:E6610091220249567

ออกให้ ณ วันที่ : 2023-05-15 T12:58:10+0700

1/4

ที่ E10091220249567



สำนักงานทะเบียนหุ้นส่วนบริษัทกลาง  
กรมพัฒนาธุรกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์

## หนังสือรับรอง

ข้อควรทราบ ประกอบหนังสือรับรอง ฉบับที่ E10091220249567

- นิติบุคคลนี้ได้ส่งงบการเงินปี 2564
- หนังสือนี้รับรองเฉพาะข้อความที่ห้าง/บริษัทได้นำมาจดทะเบียนไว้เพื่อผลทางกฎหมายเท่านั้น ข้อเท็จจริงเป็นสิ่งที่ควรหาไว้พิจารณาฐานะ
- นายทะเบียนอาจเพิกถอนการจดทะเบียน ถ้าปรากฏว่าข้อความอันเป็นสาระสำคัญที่จดทะเบียนไม่ถูกต้อง หรือเป็น

ใช้รับรองการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการโรงแรม เอมเฮาส์

บริษัท เพียว แอควา จำกัด  
Pure Aqua Co., Ltd.

สมศักดิ์ เสงี่ยมกุล



กรมพัฒนาธุรกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์  
Department of Business Development  
Ministry of Commerce

ก้าวสู่อนาคต  
ด้วยนวัตกรรม

Leading Business  
Transformation



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

Ref:E6610091220249567

ออกให้ ณ วันที่ : 2023-05-15 T12:58:10+0700

2/4

ว.2

## รายละเอียดวัตถุประสงค์

วัตถุประสงค์ทั่วไป

- (1) ซื้อ จัดหา รับ เช่า เช่าซื้อ ถิ่นกรรมสิทธิ์ ครอบครอง ปรับปรุง ใช้ และการจัดการโดยประการอื่น ซึ่งทรัพย์สินใดๆ

ตลอดจนดอกผลของทรัพย์สินนั้น

- (2) ขาย โอน จำนอง จำนำ แลกเปลี่ยน และจำหน่ายทรัพย์สินโดยประการอื่น  
(3) เป็นนายหน้า ตัวแทน ตัวแทนค้าต่างในกิจการและธุรกิจทุกประเภท เว้นแต่ในธุรกิจประกันภัย การหาสมาชิกให้สมาคม และการค้าหลักทรัพย์  
(4) กู้ยืมเงิน เบิกเงินเกินบัญชีจากธนาคาร นิติบุคคล หรือสถาบันการเงินอื่น และให้กู้ยืมเงินหรือให้เครดิตด้วยวิธีการอื่น

โดยจะมีหลักประกันหรือไม่ก็ตาม รวมทั้งการรับ ออก โอน และสละหลังตัวเงิน หรือตราสารที่เปลี่ยนมือได้อย่างอื่น

เว้นแต่ในธุรกิจธนาคาร ธุรกิจเงินทุน และธุรกิจเครดิตฟองซิเอร์

- (5) ทำการจัดตั้งสำนักงานสาขาหรือแต่งตั้งตัวแทน ทั้งภายในและภายนอกประเทศ

- (6) เข้าเป็นหุ้นส่วนจำกัดความรับผิดชอบในห้างหุ้นส่วนจำกัด เป็นผู้ถือหุ้นในบริษัทจำกัด และบริษัทมหาชนจำกัด

วัตถุประสงค์ประกอบธุรกิจบริการ

(7) ประกอบกิจการรับเหมาก่อสร้างอาคาร อาคารพาณิชย์ อาคารที่พักอาศัย สถานที่ทำการ ถนน สะพาน เขื่อน อุโมงค์ และงานก่อสร้างอย่างอื่นทุกชนิด รวมทั้งรับทำงานโยธาทุกประเภท

- (8) ประกอบกิจการโรงแรม กิตติาคาร บาร์ ไนท์คลับ

(9) ประกอบกิจการขนส่งและขนถ่ายสินค้า และคนโดยสารทั้งทางบก ทางน้ำ ทางอากาศ ทั้งภายในประเทศ และระหว่างประเทศ รวมทั้งรับบริการนำของออกจากท่าเรือตามพิธีศุลกากรและการจัดระวางการขนส่งทุกชนิด

(10) ประกอบกิจการบริการจัดเก็บ รวบรวม จัดทำ จัดพิมพ์และเผยแพร่สถิติ ข้อมูลในทางเกษตรกรรม อุตสาหกรรม พาณิชยกรรม การเงิน การตลาด รวมทั้งวิเคราะห์และประเมินผลในการดำเนินธุรกิจ

- (11) ประกอบกิจการบริการทางด้านกฎหมาย ทางบัญชี ทางวิศวกรรม ทางสถาปัตยกรรม รวมทั้งกิจการอื่น

(12) ประกอบธุรกิจบริการรับค้าประกันหนี้สิน ความรับผิด และการปฏิบัติตามสัญญาของบุคคลอื่น รวมทั้งรับบริการค้าประกันบุคคล ซึ่งเดินทางเข้ามาในประเทศหรือเดินทางออกไปต่างประเทศตามกฎหมายว่าด้วยการเข้าเมือง กฎหมายว่าด้วยภาษีอากร และกฎหมายอื่น

(13) ประกอบธุรกิจบริการรับเป็นที่ปรึกษาและให้คำแนะนำปัญหาเกี่ยวกับบัญชี พาณิชยกรรม อุตสาหกรรม รวมทั้งปัญหาการผลิตรถตลาดและจัดจำหน่าย

- (14) ประกอบธุรกิจบริการรับเป็นผู้จัดการและดูแลผลประโยชน์ เก็บผลประโยชน์และจัดการทรัพย์สินให้บุคคลอื่น

- (15) ประกอบกิจการโรงพยาบาลเอกชน สถานพยาบาล รับรักษาผู้ป่วยและผู้ป่วยเจ็บ

รับทำการฝึกสอนและอบรมทางด้านวิชาการเกี่ยวกับกฎหมาย การออก

- (16) ประกอบกิจการจัดสร้างและจัดตั้ง โรงภาพยนตร์ โรงภาพยนตร์ และโรงมหรสพอื่น สถานพักตากอากาศ สนามกีฬา สระว่ายน้ำ โบว์ลิ่ง

- (17) ประกอบกิจการให้บริการซ่อมแซม บำรุงรักษา จัดตั้งตรวจสอบ อัดฉีด พ่นน้ำยาเคมีสำหรับยานพาหนะทุกประเภท

รวมทั้งบริการติดตั้ง ตรวจสอบ และซ่อมอุปกรณ์ ยานพาหนะทุกประเภท

- (18) ประกอบกิจการผลิตเสื้อผ้า ตัดผม แต่งผม เสริมสวย

- (19) ประกอบกิจการรับจ้างพิมพ์ ล้างอัด ขยายรูป รวมทั้งเอกสาร

- (20) ประกอบกิจการส่งมอบการอาบอบนวด

ประกอบกิจการรับจ้างทำของ ตามวัตถุประสงค์ทั้งหมดให้แก่บุคคล คณะบุคคล นิติบุคคล ส่วนราชการ และองค์กรของรัฐ



กรมพัฒนาธุรกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์  
Department of Business Development  
Ministry of Commerce

ก้าวสู่อนาคต  
สู่ความยั่งยืน

Leading Business  
Transformation





วัตถุประสงค์ของ ห้างหุ้นส่วน/บริษัท นี้ มี.....27.....ข้อ ดังนี้

( 22 ) ประกอบกิจการให้บริการศึกษา วิเคราะห์และประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการและกิจการต่าง ๆ

( 23 ) ประกอบธุรกิจบริการรับเป็นที่ปรึกษาและให้คำปรึกษาเกี่ยวกับการวิเคราะห์ ประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

และมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการและกิจการต่าง ๆ

( 24 ) ประกอบกิจการรับปรึกษา ออกแบบวิศวกรรมโครงสร้าง รับเหมาก่อสร้าง อื่นๆอนุญาตก่อสร้างอาคารต่าง ๆ

( 25 ) ประกอบกิจการให้บริการตรวจสอบ ติดตามผล ออกแบบและเดินระบบบำบัดน้ำเสีย ระบบการจัดการมูลฝอย และระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมอื่น ๆ

( 26 ) ประกอบกิจการสำรวจออกแบบ และวางผังแบ่งแยกที่ดิน

( 27 ) ประกอบกิจการให้บริการจัดตั้งนิคมอุตสาหกรรม ออกแบบและยื่นขอจดทะเบียนอาคารชุด

ใช้รับรองการทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการโรงแรม เอมเฮาส์

บริษัท เพียว แอควา จำกัด  
Pure Aqua Co., Ltd.

อมฤต

เดชวาทกุล



กรมพัฒนาธุรกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์  
Department of Business Development  
Ministry of Commerce

ก้าวสู่อนาคต  
ด้วยนวัตกรรม

Leading Business  
Innovation  
Transformation



สำเนาบัตรประชาชน และทะเบียนบ้าน

ข้อมูลส่วนบุคคลได้รับความคุ้มครอง ห้ามเปิดเผยตามกฎหมาย

## สารบัญ

สารบัญ  
รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม  
โครงการโรงแรม เอ็มเฮ้าส์

	หน้า
สารบัญ	ก
สารบัญรูป	ค
สารบัญตาราง	ง
<b>บทที่ 1 บทนำ</b>	
1 รายละเอียดโครงการ	1-1
2 ความเป็นมาของการจัดทำรายงาน	1-11
3 แผนการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม	1-12
4 แผนการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการ	1-13
<b>บทที่ 2 ผลการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม</b>	
1 ทรัพยากรกายภาพ	2-2
2 ทรัพยากรชีวภาพ	2-3
3 คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์	2-3
4 คุณค่าคุณภาพชีวิต	2-7
<b>บทที่ 3 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม</b>	
1 การใช้น้ำ	3-2
2 คุณภาพน้ำทิ้ง	3-2
3 การระบายน้ำ	3-2
4 การจัดการมูลฝอยและสิ่งปฏิกูล	3-2
5 คุณภาพอากาศ	3-3
6 การป้องกันอัคคีภัย	3-3
7 อาชีวอนามัย และความปลอดภัย	3-3
8 สุนทรียภาพ/ทัศนียภาพ	3-3

## สารบัญ (ต่อ)

		หน้า
บทที่ 4	สรุปผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม	
1	การใช้น้ำ	4-2
2	คุณภาพน้ำทิ้ง	4-2
3	การระบายน้ำ	4-3
4	การจัดการมูลฝอยและสิ่งปฏิกูล	4-3
5	คุณภาพอากาศ	4-4
6	การป้องกันอัคคีภัย	4-4
7	อาชีวอนามัย และความปลอดภัย	4-4
8	สุนทรียภาพ/ทัศนียภาพ	4-4

### ภาคผนวก

ภาคผนวก ก	หนังสือเห็นชอบรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น ใบอนุญาตก่อสร้างอาคาร ดัดแปลงอาคาร หรือรื้อถอนอาคาร (แบบ อ.1) ใบรับรองการก่อสร้างอาคาร ดัดแปลงอาคาร หรือเคลื่อนย้ายอาคาร (แบบ อ.6) ใบอนุญาตประกอบธุรกิจโรงแรม	
ภาคผนวก ข	เอกสารสิทธิโฉนดที่ดิน	
ภาคผนวก ค	ภาพแสดงรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	
ภาคผนวก ง	ผลวิเคราะห์คุณภาพน้ำใช้ และผลวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง รายงานการตรวจวัดคุณภาพอากาศ	
ภาคผนวก จ	ภาพแสดงรายงานผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม	



## สารบัญรูป

รูปที่	ชื่อรูป	หน้า
1-1	ผังบริเวณโครงการ	1-3
1-2	ที่ตั้งโครงการ	1-4
1-3	อาณาเขตติดต่อโดยรอบพื้นที่โครงการ	1-5
1-4	สภาพพื้นที่โครงการในปัจจุบัน	1-6

## สารบัญตาราง

ตารางที่	ชื่อตาราง	หน้า
1-1	แผนการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และ มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการโรงแรม เอมแฮัส	1-13
2-1	รายการผลการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)	2-2
3-1	รายการผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการโรงแรม เอมแฮัส (ระยะดำเนินการ)	3-2
4-1	รายการสรุปผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการโรงแรม เอมแฮัส (ระยะดำเนินการ)	4-2

## บทที่ 1

# บทที่ 1 บทนำ

## 1. รายละเอียดโครงการ

- 1.1 ชื่อโครงการ : โรงแรม เอมแฮร์ส
- 1.2 ที่ตั้งโครงการ : ถนนไชน่าทาวน์ ตำบลป่าตอง อำเภอกะทู้ จังหวัดภูเก็ต
- 1.3 ชื่อเจ้าของโครงการ : นายประสาน ประทีป ณ ถลาง
- 1.4 จัดทำโดย : บริษัท เพียว แอคควา จำกัด
- 1.5 โครงการผ่านการพิจารณาของคณะกรรมการผู้ชำนาญการเมื่อวันที่.....21.....เดือน พฤษภาคม พ.ศ.....2562.....(ดังแสดงในภาคผนวก ก)
- 1.6 โครงการได้นำเสนอรายงานผลการปฏิบัติครั้งสุดท้าย เมื่อวันที่.....26.....เดือน กรกฎาคม พ.ศ.....2566.....(รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและ มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) ดังแสดงในภาคผนวก ก)
- 1.7 รายละเอียดโครงการ

### 1.7.1 ลักษณะ/ประเภทโครงการ

โครงการโรงแรม เอมแฮร์ส เป็นโครงการโรงแรม โดยภายในพื้นที่โครงการประกอบด้วยอาคาร ค.ส.ล. 7 ชั้น จำนวน 1 อาคาร และอาคาร ค.ส.ล. ชั้นเดียว จำนวน 1 อาคาร (บ้านพักอาศัยของเจ้าของโครงการ) มีจำนวนห้องพัก 60 ห้องพัก มีความสูงของอาคาร ค.ส.ล. 7 ชั้น จากระดับพื้นดินถึงส่วนที่สูงที่สุดของอาคาร เท่ากับ 22.30 เมตร ภายในโครงการประกอบไปด้วย ถนน ทางเดิน ที่จอดรถยนต์ และพื้นที่สีเขียว (ผังบริเวณ โครงการดังแสดงในรูปที่ 1-1)

โครงการโรงแรม เอมแฮร์ส ของนายประสาน ประทีป ณ ถลาง ได้รับอนุญาตให้ประกอบธุรกิจ โรงแรมตามมาตรา 15 แห่งพระราชบัญญัติโรงแรม พ.ศ. 2547 เป็นโรงแรมประเภท 2 จำนวนห้องพัก 60 ห้อง (ใบอนุญาตประกอบธุรกิจโรงแรม แบบ ร.ร. 2 ทะเบียนเลขที่ 105/2563 ใบอนุญาตเลขที่ 105/2563 ดังแสดงใน ภาคผนวก ก)

### 1.7.2 พื้นที่โครงการ

ที่ตั้ง

ถนนไสน้ำเย็น ตำบลป่าตอง อำเภอกะทู้ จังหวัดภูเก็ต  
(ดังแสดงในรูปที่ 1-2)

โฉนดที่ดิน

โครงการโรงแรม เอมเฮ้าส์ ตั้งอยู่บนเอกสารสิทธิ์ที่ดิน จำนวน 2 แปลง ได้แก่

1. หนังสือรับรองการทำประโยชน์เลขที่ [REDACTED]  
เนื้อที่ 0-2-95.00 ไร่ หรือคิดเป็น 1,180.00 ตารางเมตร

2. โฉนดที่ดินเลขที่ [REDACTED] เนื้อที่ 0-0-37.70 ไร่ หรือคิดเป็น 150.80 ตารางเมตร

ดังนั้น มีเนื้อที่โครงการรวมทั้งหมด 0-3-32.70 ไร่ หรือคิดเป็น 1,330.80 ตารางเมตร (ดังแสดงในภาคผนวก ข)

การใช้ที่ดินโดยรอบ

ทิศเหนือ ติดต่อกับ ลำรางสาธารณประโยชน์ (ปัจจุบันเทศบาล เมืองป่าตองมีการปรับปรุงส่วนบนเป็นถนนสาธารณประโยชน์)

ทิศใต้ ติดต่อกับ ถนนไสน้ำเย็น

ทิศตะวันออก ติดต่อกับ อาคารอยู่อาศัยรวม 3 ชั้น บ้านพักอาศัย และบ้านเกตุแก้ว เกสเฮ้าส์

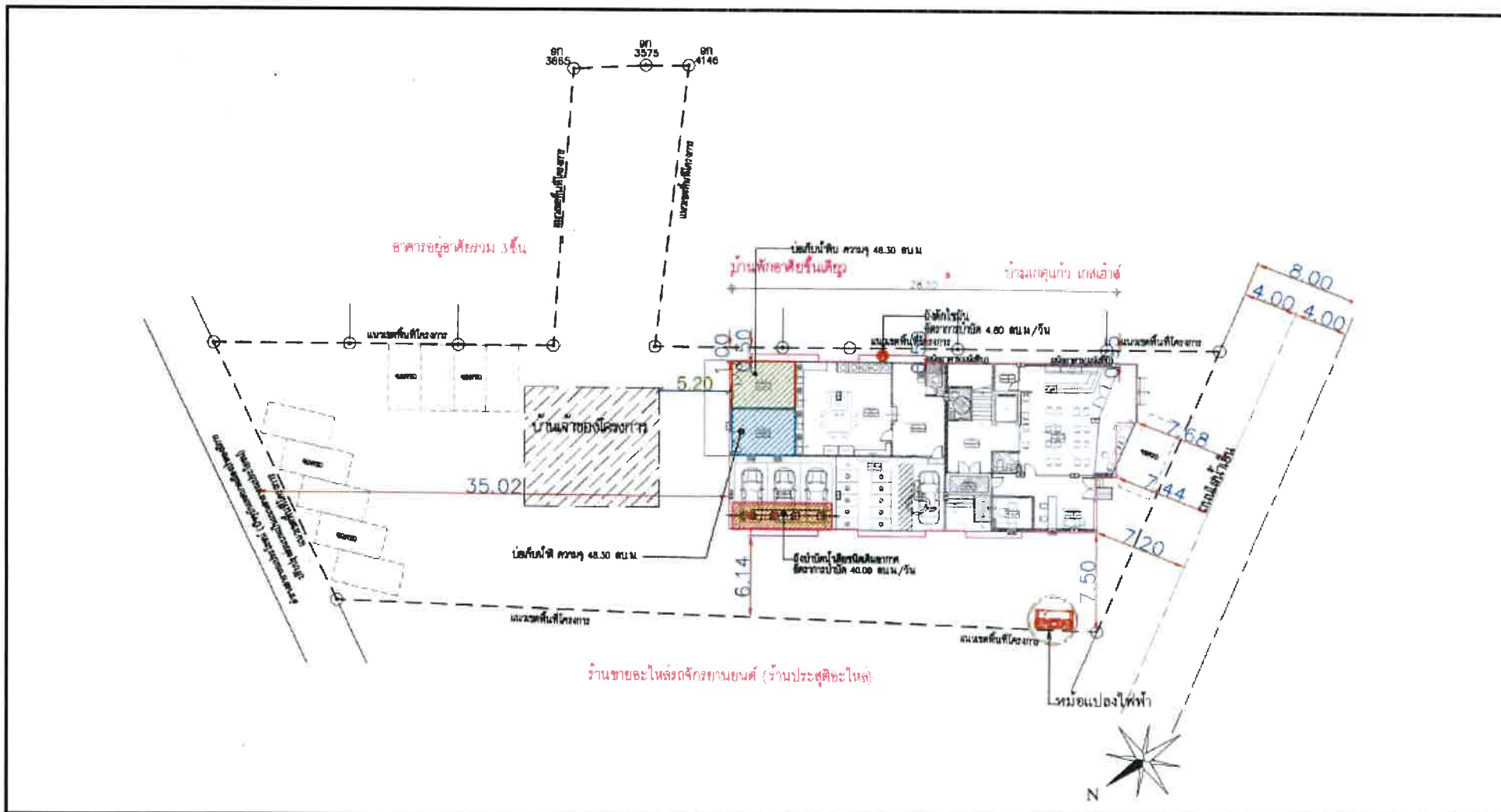
ทิศตะวันตก ติดต่อกับ ร้านขายอะไหล่รถจักรยานยนต์ (ร้านประสูตระโหล)

(อาณาเขตติดต่อโดยรอบพื้นที่โครงการ ดังแสดงในรูปที่ 1-3)

สภาพปัจจุบัน

จากการสำรวจภาคสนาม (เดือนธันวาคม พ.ศ. 2566) พบว่าอาคารโรงแรมมีการเปิดให้บริการแล้ว (สภาพพื้นที่โครงการปัจจุบันดังแสดงในรูปที่ 1-4)





รูปที่ 1-1	ผังบริเวณโครงการ	นายประสาน ประทีป ณ ถลาง
ที่มา : การสำรวจภาคสนาม, ธันวาคม 2566		



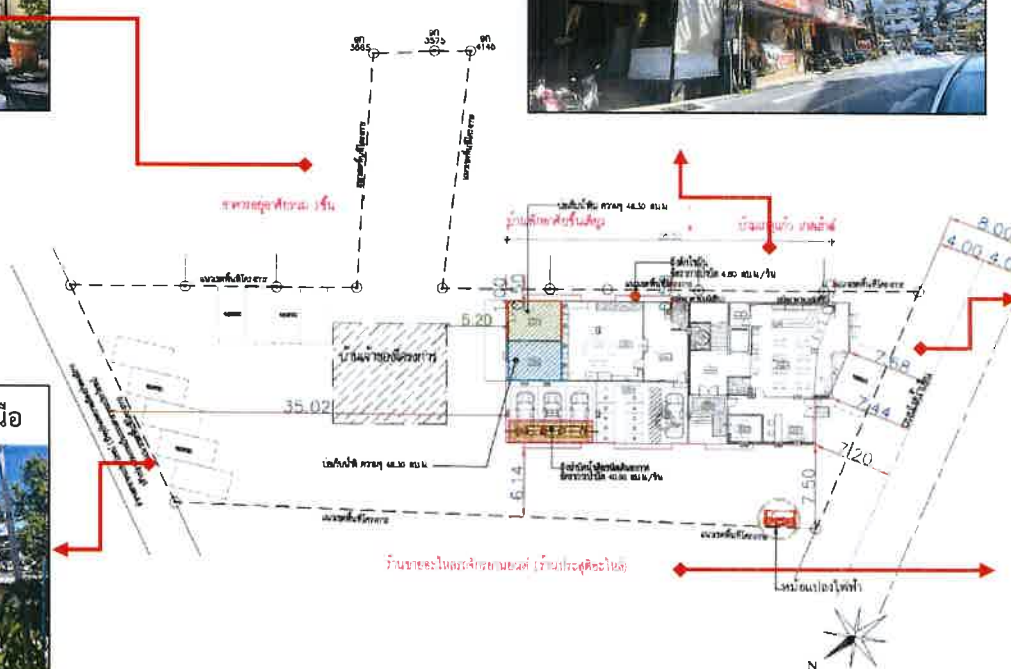
รูปที่ 1-2

ที่ตั้งโครงการ

ที่มา : การสำรวจภาคสนาม, ธันวาคม 2566

นายประสาน ประทีป ณ ถลาง





รูปที่ 1-3 อาณาเขตติดต่อโดยรอบพื้นที่โครงการ

ที่มา : การสำรวจภาคสนาม, ธันวาคม 2566

นายประสาน ประทีป ณ ถลาง



รูปที่ 1-4

สภาพพื้นที่โครงการในปัจจุบัน

ที่มา : การสำรวจภาคสนาม, ธันวาคม 2566

นายประสาน ประทีป ณ ถลาง



### 1.7.3 กิจกรรมในโครงการ (ระยะดำเนินการ)

- **การใช้น้ำ**

โครงการรับบริการน้ำประปาจากการประปาส่วนภูมิภาค จังหวัดภูเก็ต เป็นแหล่งน้ำใช้หลัก โดยน้ำประปาจากการประปาส่วนภูมิภาค จะผ่านมิเตอร์น้ำก่อนเข้าสู่บ่อเก็บน้ำดิบ ขนาด 4.60x3.50 ลึก 3.00 เมตร ความจุ 48.30 ลูกบาศก์เมตร และสูบขึ้นไปสู่ถังเก็บน้ำดิบบนชั้นที่ 7 ขนาด 2.00 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 4 ถัง มีความจุรวม 8.00 ลูกบาศก์เมตร ก่อนจะจ่ายน้ำเข้าสู่ส่วนต่างๆ ของอาคารต่อไป สำหรับน้ำซื้อจากเอกชน ซึ่งเป็นแหล่งน้ำสำรองของโครงการ โดยโครงการต่อเชื่อมต่อหัวรับน้ำสำรองเข้าสู่บ่อเก็บน้ำดิบ ขนาด 4.60x3.50 ลึก 3.00 เมตร ความจุ 48.30 ลูกบาศก์เมตร หลังจากนั้นจะถูกสูบด้วยเครื่องสูบน้ำ ผ่านชุดเครื่องกรองน้ำ สำหรับปรับปรุงคุณภาพน้ำ ก่อนจะถูกปล่อยเข้าสู่ถังเก็บน้ำดิบ ขนาด 4.60x3.50 ลึก 3.00 เมตร ความจุ 48.30 ลูกบาศก์เมตร และสูบขึ้นไปสู่ถังเก็บน้ำดิบชั้นที่ 7 ขนาด 2.00 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 4 ถัง มีความจุรวม 8.00 ลูกบาศก์เมตร ก่อนจะจ่ายไปยังส่วนต่างๆ ของอาคารต่อไป ทั้งนี้โครงการสามารถสำรองน้ำไว้ในโครงการได้ประมาณ 2 วัน

- **การบำบัดน้ำเสีย**

ปริมาณน้ำเสียที่เกิดขึ้นจากการดำเนินโครงการเท่ากับ 39.45 ลูกบาศก์เมตร/วัน โดยคำนวณจากร้อยละ 80 ของปริมาณน้ำใช้

ชนิดของระบบบำบัดน้ำเสีย โครงการเลือกใช้ระบบบำบัดน้ำเสียชนิดเติมอากาศเลี้ยงตะกอนเวียนกลับ (Aeration activated sludge) ที่มีความสามารถในการบำบัดน้ำเสีย ขนาด 40.00 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 ชุด

ประสิทธิภาพการบำบัดน้ำเสีย ระบบบำบัดน้ำเสียชนิดเติมอากาศเลี้ยงตะกอนเวียนกลับ (Aeration activated sludge) สามารถบำบัดน้ำเสียให้ค่าบีโอดีไม่เกิน 20 มิลลิกรัม/ลิตร ก่อนระบายลงสู่บ่อตรวจคุณภาพน้ำทิ้ง ขนาด 0.50x0.50 เมตร ลึก 0.50 เมตร และระบายลงสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะริมถนนใสน้ำเย็น เพื่อรวบรวมเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียรวมของเทศบาลเมืองป่าตองต่อไป

- **ระบบระบายน้ำ**

- ระบบระบายน้ำทิ้ง

น้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วจนเหลือค่าความสกปรก BOD<sub>๕๐๐</sub> ไม่เกิน 20 มิลลิกรัม/ลิตร จะถูกระบายลงสู่บ่อตรวจคุณภาพน้ำทิ้ง ขนาด 0.50x0.50 เมตร ลึก 0.50 เมตร และระบายลงสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะริมถนนใสน้ำเย็น เพื่อรวบรวมเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียรวมของเทศบาลเมืองป่าตองต่อไป

- ระบบระบายน้ำฝน

น้ำฝนภายในพื้นที่โครงการ บางส่วนจะไหลซึมลงสู่ชั้นใต้ดิน และบางส่วนจะไหลไปตามความลาดเอียงของพื้นที่ในแต่ละส่วน ลงสู่แนวท่อระบายน้ำของโครงการชนิด ค.ส.ล. ขนาด 0.30 เมตร พร้อมบ่อดักน้ำ ซึ่งมีอยู่ตลอดแนวท่อระบายน้ำ หลังจากนั้น น้ำฝนจะถูกระบายลงสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะริมถนนใสน้ำเย็น เพื่อรวบรวมเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียรวมของเทศบาลเมืองป่าตองต่อไป



- **การจัดการมูลฝอย**

**ปริมาณมูลฝอย** ในช่วงเปิดดำเนินการ คาดว่าจะมีปริมาณมูลฝอยเกิดขึ้นประมาณ 130.00 กิโลกรัมต่อวัน หรือ 390.00 ลิตร/วัน หรือ 0.39 ลูกบาศก์เมตร/วัน (ใช้เกณฑ์ขั้นต่ำของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม) ซึ่งกำหนดอัตราการผลิตมูลฝอยที่เกิดจากที่พักอาศัยไม่น้อยกว่า 3 ลิตร/คน/วัน หรือ 1 กิโลกรัม/คน/วัน และอัตราเกิดมูลฝอย 0.40 ลิตร/ตารางเมตร

**ภาชนะรองรับมูลฝอย/จุดรวบรวมมูลฝอย**

**ห้องพักแต่ละห้อง** โครงการจัดให้มีถังรองรับมูลฝอยภายในห้องพัก ขนาด 20 ลิตร จำนวน 2 ถัง/ห้อง (แยกเป็นถังรองรับมูลฝอยอินทรีย์/ขยะที่สามารถย่อยสลายได้ และมูลฝอยทั่วไป)

**ส่วนต้อนรับ** โครงการจะจัดให้มีถังรองรับมูลฝอยขนาด 60 ลิตร จำนวน 2 ถัง (แยกเป็นถังรองรับมูลฝอยอินทรีย์/ขยะที่สามารถย่อยสลายได้ และมูลฝอยทั่วไป)

**บริเวณที่พักลมูลฝอยรวมของโครงการ**

โครงการได้จัดให้มีห้องพักลมูลฝอยรวม จำนวน 1 จุด อยู่บริเวณด้านทิศเหนือของอาคาร โดยแบ่งเป็น 4 ห้อง ประกอบด้วย

1. ห้องพักลมูลฝอยอินทรีย์/มูลฝอยที่ย่อยสลายได้ จำนวน 1 ห้อง ขนาด 1.50x1.50 เมตร สูง 1.50 เมตร
2. ห้องพักลมูลฝอยรีไซเคิล จำนวน 1 ห้อง ขนาด 1.50x1.20 เมตร สูง 1.50 เมตร
3. ห้องพักลมูลฝอยแห้ง จำนวน 1 ห้อง ขนาด 1.50x1.00 เมตร สูง 1.50 เมตร
4. ห้องพักลมูลฝอยอันตราย จำนวน 1 ห้อง ขนาด 1.50x1.00 เมตร สูง 1.50 เมตร

**การจัดการมูลฝอย**

**การจัดการมูลฝอยอินทรีย์/มูลฝอยที่ย่อยสลายได้ มูลฝอยทั่วไป และมูลฝอยรีไซเคิล**  
โครงการจะจ้างแม่บ้านเพื่อทำหน้าที่เก็บรวบรวมมูลฝอย และทำความสะอาดภายในห้องพักและบริเวณทั่วไป ภายในอาคาร โดยแม่บ้านจะนำมูลฝอยที่รวบรวมได้เก็บไว้ในห้องพักลมูลฝอยรวม เพื่อให้รถเก็บขนมูลฝอยของเทศบาลเมืองปาดองนำไปกำจัดต่อไป

**การจัดการมูลฝอยอันตราย** โครงการจะกำหนดให้ผู้ให้บริการภายในโครงการนำมูลฝอยอันตราย ไปทิ้งในห้องพักลมูลฝอยอันตรายที่โครงการได้จัดเตรียมไว้ให้ ส่วนมูลฝอยอันตรายบริเวณอื่นๆ ภายในโครงการ จะให้แม่บ้านนำไปทิ้งในห้องพักลมูลฝอยอันตรายของโครงการ

สำหรับน้ำเสียจากห้องพักขยะ โครงการจะต่อท่อรวบรวมน้ำเสียเข้าสู่ถังบำบัดน้ำเสียของโครงการเพื่อเข้าสู่กระบวนการบำบัดต่อไป

- ระบบการจราจร

การคมนาคมเข้าสู่โครงการ การคมนาคมเข้าสู่พื้นที่โครงการจะใช้ถนนใสน้ำเย็นเป็นเส้นทางหลัก ซึ่งมีสภาพเป็นถนนลาดยาง จำนวน 2 ช่องจราจร ไม่มีเกาะกลางถนน ผิวจราจรกว้างประมาณ 8.00 เมตร โดยพื้นที่โครงการอยู่ติดกับถนนดังกล่าว

การคมนาคมภายในโครงการ โครงการจัดให้มีทางเข้า-ออก อยู่บริเวณด้านหน้าโครงการซึ่งติดกับถนนใสน้ำเย็น มีความกว้าง 7.10 เมตร เพื่อเข้าสู่อาคารและพื้นที่จอดรถของโครงการ โดยโครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยคอยอำนวยความสะดวกในการเข้า-ออกของผู้ใช้บริการตลอด 24 ชั่วโมง

- ระบบไฟฟ้า

โครงการจะขอรับการบริการกระแสไฟฟ้าจากการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคสาขาป่าตอง โดยกระแสไฟฟ้าจะถูกปล่อยเข้าสู่หม้อแปลงไฟฟ้า ขนาด 500 KVA จำนวน 1 ชุด ซึ่งติดตั้งอยู่บริเวณด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้ของพื้นที่โครงการ เพื่อปรับแรงดันไฟฟ้า ก่อนจ่ายเข้าสู่แผงควบคุมวงจรไฟฟ้ารวม ซึ่งติดตั้งอยู่ในห้องเครื่องไฟฟ้า และจ่ายเข้าสู่แผงควบคุมวงจรไฟฟ้าย่อยของแต่ละส่วนของโครงการต่อไป

- ระบบป้องกันอัคคีภัยและระบบดับเพลิง

ระบบสัญญาณเตือนภัย

โครงการจัดให้มีระบบสัญญาณเตือนภัยในอาคาร โดยมีรายละเอียด ดังนี้

ปุ่มกดส่งสัญญาณเตือนภัย (Manual Station) และกริ่งสัญญาณเตือนภัย (Alarm Bell)

- ชั้นที่ 1 ติดตั้งไว้บริเวณโถงทางเดิน และด้านข้างห้องทำงาน รวมจำนวน 2 จุด
- ชั้นที่ 2-6 ติดตั้งไว้บริเวณทางเดินหน้าห้องพัก จำนวนชั้นละ 2 จุด
- ชั้นที่ 7 ติดตั้งไว้บริเวณด้านข้างห้องพักเจ้าของ จำนวน 1 จุด

เครื่องตรวจจับควัน (Smoke Detector)

- ชั้นที่ 1 ติดตั้งไว้ในห้องทำงาน ฝ่ายต้อนรับ ร้านอาหาร และโถงทางเดิน จำนวน 8 จุด
- ชั้นที่ 2-6 ติดตั้งไว้ในห้องพัก ห้องเก็บของ และทางเดินหน้าห้องพัก
- ชั้นที่ 7 ติดตั้งไว้บริเวณภายในห้องพักเจ้าของ พื้นที่วางถังเก็บน้ำ และห้องเก็บของ รวมจำนวน 6 จุด

เครื่องตรวจจับความร้อน (Heat Detector) ชั้นที่ 1 ติดตั้งไว้ในห้องครัว จำนวน 2 จุด

ระบบดับเพลิง

โครงการติดตั้งถังดับเพลิงชนิดผงเคมีแห้ง โดยมีรายละเอียด ดังนี้

- ชั้นที่ 1 ติดตั้งไว้บริเวณพื้นที่จอดรถ โถงทางเดิน ร้านอาหาร ห้องครัว และฝ่ายต้อนรับ รวมจำนวน 6 จุด
- ชั้นที่ 2-6 ติดตั้งไว้บริเวณทางเดินด้านหน้าห้องพัก จำนวนชั้นละ 3 จุด
- ชั้นที่ 7 ติดตั้งไว้บริเวณด้านข้างห้องพักเจ้าของ จำนวน 1 จุด

### ระบบไฟสำรองฉุกเฉิน (Emergency Light)

โครงการจะติดตั้งเครื่องสำรองไฟฉุกเฉินเพื่อให้แสงสว่างในกรณีไฟดับ ซึ่งเครื่องจะทำงานอัตโนมัติ โดยอาศัยแบตเตอรี่ที่มีกำลังเพียงพอในการใช้งาน โดยมีรายละเอียดดังนี้

- ชั้นที่ 1 ติดตั้งไว้ภายในห้องไฟฟ้า ห้องปั้มน้ำ พื้นที่จอดรถ เฉลียง ฝ้ายต้อนรับ ร้านอาหาร และห้องครัว รวมจำนวน 8 จุด
- ชั้นที่ 2-6 ติดตั้งไว้บริเวณทางเดินด้านหน้าห้องพัก และบันไดหลัก จำนวนชั้นละ 4 จุด
- ชั้นที่ 7 ติดตั้งไว้บริเวณด้านข้างห้องพักเจ้าของ และบันไดหลัก รวมจำนวน 2 จุด

### ระบบเส้นทางหนีไฟ

โครงการจะก่อสร้างบันไดหนีไฟ จำนวน 1 จุด อยู่บริเวณทิศเหนือของอาคาร ตั้งแต่ชั้นที่ 7 ลงมาถึงชั้นที่ 2 มีลักษณะเป็นบันได ค.ส.ล. กว้าง 0.70 เมตร และมีบันไดลงจากชั้นที่ 2 เพื่อลงสู่ชั้นที่ 1 ของอาคาร และวิ่งไปยังจุดรวมพลของโครงการ โดยโครงการจะติดตั้งป้ายบอกทางหนีไฟภายในอาคาร โดยใช้ตัวอักษรขนาดใหญ่กว่า 10 เซนติเมตร พร้อมชุดชาร์จแบตเตอรี่ หลอดไฟคอมเพล็กซ์ฟลูออเรสเซนต์ ซึ่งมีกำลังเพียงพอในการใช้งานขณะที่แหล่งจ่ายกำลังไฟฟ้าในสภาวะปกติเกิดขัดข้องไม่น้อยกว่า 2 ชั่วโมง โดยมีตำแหน่งการติดตั้งกระจายไปตามจุดต่างๆ ภายในโครงการ ทั้งนี้ การออกแบบบันไดหนีไฟของโครงการนั้น สอดคล้องกับข้อกำหนดของกฎกระทรวงฉบับที่ 55

### พื้นที่จุดรวมพล

โครงการจัดให้มีพื้นที่จุดรวมพลอยู่บริเวณด้านทิศเหนือของอาคาร ซึ่งมีขนาดพื้นที่ 45.00 ตารางเมตร หรือคิดเป็นสัดส่วน 0.35 ตารางเมตร/คน ดังนั้น ขนาดพื้นที่จุดรวมพลของโครงการมากกว่าเกณฑ์ที่กำหนด

### ● ระบบรักษาความปลอดภัย

โครงการจัดให้มีระบบรักษาความปลอดภัยไว้คอยดูแลตลอด 24 ชั่วโมง โดยจะมีการติดตั้งกล้องโทรทัศน์วงจรปิด ไว้ตามจุดต่างๆ เพื่อให้สามารถจับภาพผู้ที่เข้า-ออกโครงการได้มากที่สุด โดยมีการติดตั้งกล้องโทรทัศน์วงจรปิดดังนี้

- ชั้นที่ 1 ติดตั้งไว้บริเวณฝ้ายต้อนรับ ร้านอาหาร โถงทางเดิน พื้นที่จอดรถ และด้านหน้าอาคาร รวมจำนวน 4 จุด
- ชั้นที่ 2-6 ติดตั้งไว้บริเวณทางเดินด้านหน้าห้องพัก จำนวนชั้นละ 2 จุด
- ชั้นที่ 7 ติดตั้งไว้บริเวณด้านหน้าเก็บของ จำนวน 1 จุด

นอกจากนี้ โครงการจะติดตั้งกล้องโทรทัศน์วงจรปิด ไว้บริเวณต่างๆ โดยรอบพื้นที่โครงการ จำนวน 6 จุด เพื่อให้สามารถบันทึกภาพภายในพื้นที่โครงการได้มากที่สุด และเพื่อให้เป็นไปตามนโยบายของจังหวัดภูเก็ต ที่ขอความร่วมมือสถานประกอบการให้มีการติดตั้งกล้องวงจรปิด ที่สามารถบันทึกภาพด้านหน้าอาคารได้ในมุมกว้าง เพื่อสนับสนุนการทำงานของหน่วยงานราชการในกรณีที่เกิดเหตุร้ายขึ้น

● **เปรียบเทียบรายละเอียดการดำเนินการของโครงการที่เปลี่ยนแปลงหรือแตกต่างไปจากรายละเอียดที่เสนอไว้ในรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น**

จากการสำรวจภาคสนาม รวมทั้งสอบถามจากเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องกับโครงการ (ธันวาคม, 2566) พบว่า การดำเนินการของโครงการที่เปลี่ยนแปลงไปจากรายละเอียดที่เสนอไว้ในรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น คือ

1. จากเล่มรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น ระบุว่า โครงการจัดให้มีห้องพักมูลฝอยรวม แยกเป็น 4 ห้อง ประกอบด้วย ห้องพักมูลฝอยที่สามารถย่อยสลายได้ ห้องพักมูลฝอยทั่วไป ห้องพักมูลฝอยรีไซเคิล และห้องพักมูลฝอยอันตราย ตั้งอยู่บริเวณด้านทิศเหนือของอาคาร แต่ปัจจุบันพบว่าโครงการไม่ได้จัดให้มีห้องพักมูลฝอยรวม แต่จัดให้มีที่พักมูลฝอย ประกอบด้วยถังมูลฝอย จำนวน 2 ถัง แบ่งเป็นถังมูลฝอยทั่วไป และถังมูลฝอยนำกลับมาใช้ใหม่ พร้อมทั้งมีการเปลี่ยนตำแหน่งที่พักรวมมูลฝอย โดยจัดให้อยู่ภายในอาคาร บริเวณที่จอดรถของโครงการ สำหรับถังมูลฝอยย่อยสลายได้ และถังมูลฝอยอันตรายทางโครงการอยู่ในขั้นตอนการจัดเตรียม
2. จากเล่มรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น ระบุว่า โครงการจัดให้มีพื้นที่จอดรถของรถเก็บขนมูลฝอย บริเวณด้านข้างอาคาร แต่ปัจจุบันโครงการได้มีการเปลี่ยนตำแหน่งพื้นที่จอดรถเก็บขนมูลฝอยเป็นแบบชั่วคราว บริเวณด้านหน้าโครงการใกล้กับจุดวางถังมูลฝอย
3. จากเล่มรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น ระบุว่า โครงการจัดให้มีที่จอดรถยนต์จำนวน 14 คัน แต่ปัจจุบันพบว่าตำแหน่งที่จอดรถ จำนวน 9 คัน (ตำแหน่งคันที่ 6 ถึงคันที่ 14) มีอาคาร ค.ส.ล. 4 ชั้น จำนวน 1 อาคาร และอาคาร ค.ส.ล. ชั้นเดียว จำนวน 1 อาคาร ตั้งอยู่ในบริเวณตำแหน่งดังกล่าว แต่อย่างไรก็ตามพื้นที่ 1 ของอาคาร ค.ส.ล. 4 ชั้น โครงการจัดให้เป็นพื้นที่จอดรถ จำนวน 2 คัน ดังนั้น ปัจจุบันโครงการมีที่จอดรถยนต์ทั้งสิ้น 7 คัน

## 2. ความเป็นมาของการจัดทำรายงาน

โครงการโรงแรม เอมเฮ้าส์ เป็นโครงการประกอบกิจการประเภทโรงแรม ประกอบด้วยอาคาร ค.ส.ล. 7 ชั้น จำนวน 1 อาคาร และอาคาร ค.ส.ล. ชั้นเดียว จำนวน 1 อาคาร (บ้านพักอาศัยของเจ้าของโครงการ) มีจำนวนห้องพักทั้งสิ้น 60 ห้อง พร้อมพื้นที่สีเขียวและสาธารณูปโภคต่างๆ จัดเป็นโครงการที่ต้องจัดทำรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อมในบริเวณพื้นที่จังหวัดภูเก็ต พ.ศ. 2560 ข้อ 15(1) การจัดทำรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น (ข) โรงแรมตามกฎหมายว่าด้วยโรงแรม อาคารอยู่อาศัยรวมตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมอาคาร หรืออาคารชุดตามกฎหมายว่าด้วยอาคารชุดที่มีจำนวนห้องพักตั้งแต่ 30 ห้อง ถึง 79 ห้อง หรือมีพื้นที่ใช้สอยของทุกอาคารดังกล่าวรวมกันตั้งแต่ 1,500 ตารางเมตร แต่ไม่ถึง 4,000 ตารางเมตร ต้องจัดทำรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น เสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และสำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดภูเก็ต เพื่อพิจารณาให้ความเห็นชอบก่อนดำเนินการขออนุญาตก่อสร้าง ทั้งนี้ เมื่อโครงการได้รับการเห็นชอบรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้นแล้ว โครงการต้องบันทึกผลการติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการ ตามแบบรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและ

แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมตามที่เสนอไว้ในรายงาน และส่งผลการดำเนินการมายังหน่วยงานผู้อนุญาตและจังหวัดปีละ 2 ครั้งในเดือนกรกฎาคมและธันวาคมของทุกปี

รายงานฉบับนี้เป็นรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการโรงแรม เอ็มเฮ้าส์ ในระยะดำเนินการของนายประธาน ประทีป ณ ถลาง ฉบับประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566 (ส่งรายงานในเดือนธันวาคม พ.ศ. 2566) ตามข้อกำหนดในหนังสือของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมที่ ทส 1010.5/6868 ลงวันที่ 21 พฤษภาคม 2562 โดยเจ้าของโครงการได้มอบหมายให้ บริษัท เพียว แอคควา จำกัด จัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม เพื่อนำเสนอต่อสำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดภูเก็ตพิจารณา

### 3. แผนการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

#### 3.1 การจัดทำรายงาน

บริษัท เพียว แอคควา จำกัด จะจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ปีละ 2 ครั้ง คือ ภายในเดือนกรกฎาคม (รวบรวมผลการติดตามตรวจสอบของเดือนมกราคม ถึงเดือนมิถุนายน) และภายในเดือนธันวาคม (รวบรวมผลการติดตามตรวจสอบของเดือนกรกฎาคม ถึงเดือนธันวาคม) และส่งรายงานฯ มายังสำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดภูเก็ต จำนวน 2 ฉบับ พร้อม CD-ROM 2 ชุด

#### 3.2 การตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

บริษัท เพียว แอคควา จำกัด จะทำการตรวจสอบการปฏิบัติตามเงื่อนไขของมาตรการและป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม รวบรวมข้อมูลการปฏิบัติตามเงื่อนไขตามที่มาตรการกำหนดไว้ในรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น พร้อมทั้งเสนอแนะปัญหาและอุปสรรคในการปฏิบัติ ตลอดจนเสนอแนะแนวทางแก้ไข

#### 4. แผนการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการ

ตารางที่ 1-1 รายการแผนการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการโครงการโรงแรม เอ็มแฮร์ส

รายการตรวจวัด	ความถี่	ระยะเวลาดำเนินการ พ.ศ. 2566											
		ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
ตรวจสอบการปฏิบัติตามเงื่อนไขของมาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	2 ครั้ง/ปี	ยังไม่ได้ รับมอบอำนาจ ให้จัดทำรายงานฯ	รับมอบอำนาจ ให้จัดทำรายงานฯ วันที่ 24 ก.พ. 2566	←————→				←————→					

## บทที่ 2

## บทที่ 2 ผลการดำเนินการตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

---

บริษัท เพียว แอคควา จำกัด ได้ดำเนินการจัดทำตารางเปรียบเทียบมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนดไว้ในรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น และการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามจริง พร้อมทั้งเสนอมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เปลี่ยนแปลงแตกต่างไปจากรายละเอียดหรือมาตรการที่เสนอไว้ในรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น ที่ผ่านความเห็นชอบแล้ว รายละเอียดดังตารางที่ 2-1



ตารางที่ 2-1 รายการผลการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ		อ้างอิง	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการและแนวทางแก้ไข
	ปฏิบัติ	ไม่ปฏิบัติ		
<b>1. ทรัพยากรกายภาพ</b> <b>1.1 สภาพภูมิประเทศ และการชะล้างพังทลายของดิน</b> 1. ปรับปรุงพื้นที่โครงการและบริเวณข้างเคียง ให้มีความกลมกลืนและใกล้เคียงกับสภาพภูมิประเทศเดิมมากที่สุด 2. ปลุกไม้ดอก ไม้ประดับ ในบริเวณพื้นที่ว่างในโครงการและหมั่นบำรุงดูแลรักษาอยู่เสมอ 3. ดูแลพื้นที่โครงการให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ หากพบว่าเป็นหลุมหรือแอ่งน้ำขังต้องมีการซ่อมแซมทันที เนื่องจากอาจเกิดการชะล้างพังทลายเป็นหลุมใหญ่ได้ 4. เจ้าหน้าที่ของโครงการ จะต้องดูแลการจราจรให้จอดเฉพาะในจุดที่จัดให้จอดเท่านั้น	✓  ✓ ✓ ✓		ภาคผนวก ค-1	
<b>1.2 การเปิดหน้าดิน/การขุด/การเคลื่อนย้าย/การปรับถม</b> 1. ดูแลการระบายน้ำในพื้นที่โครงการให้มีประสิทธิภาพอยู่เสมอ เพื่อป้องกันดินพังทลาย 2. หลีกเลี่ยงกิจกรรมที่จะต้องเปิดหรือขุดดินออกโดยไม่จำเป็น	✓ ✓		ภาคผนวก ค-2	
<b>1.3 คุณภาพอากาศ</b> 1. ปลุกไม้ดอก ไม้ประดับในโครงการ เพื่อให้เกิดความร่มรื่นและช่วยในการระบายอากาศ 2. มีการดูแลทำความสะอาดพื้นที่โครงการให้สะอาดอยู่เสมอ เพื่อไม่ให้มีฝุ่นฟุ้งกระจาย 3. ดูแลระบบบำบัดน้ำเสีย ระบบระบายน้ำ และการจัดการมูลฝอย ให้มีประสิทธิภาพดี และเรียบร้อยอยู่เสมอเพื่อลดปัญหาเรื่องกลิ่นและแมลง 4. โครงการจะต้องดูแลความสะอาดของห้องพักขยะอย่างสม่ำเสมอ เพื่อป้องกันกลิ่นเหม็นรบกวน	✓ ✓ ✓ ✓		ภาคผนวก ค-1  ภาคผนวก ค-2 ภาคผนวก ค-5	

ตารางที่ 2-1 รายการผลการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ		อ้างอิง	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการและแนวทางแก้ไข
	ปฏิบัติ	ไม่ปฏิบัติ		
5. พยายามปลูกหญ้าคลุมดินให้ได้มากที่สุด ซึ่งหญ้าดังกล่าวจะช่วยลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง				
<b>1.4 เสี่ยงและการสิ้นเปลือง</b> 1. หากมีกิจกรรมที่ทำให้เกิดเสียงดังรบกวนบ้านข้างเคียง ควรแจ้งให้ผู้อยู่อาศัยทราบล่วงหน้า 2. ตรวจสอบดูแลสภาพของถนนที่เข้าสู่พื้นที่โครงการมิให้เกิดการชำรุด 3. กำหนดความเร็วของรถที่วิ่งเข้าสู่พื้นที่โครงการ ให้ใช้ความเร็วไม่เกิน 30 กม./ชม. 4. ต้องติดป้ายประชาสัมพันธ์ห้ามใช้แตรในพื้นที่โครงการ เพื่อหลีกเลี่ยงการก่อให้เกิดเสียงดัง	✓  ✓ ✓ ✓		ภาคผนวก ค-3	-
<b>2. ทรัพยากรทางชีวภาพ</b> <b>2.1 ชีวภาพทางบก</b> 1. หมั่นบำรุง ดูแลรักษาพื้นที่สีเขียว และต้นไม้ในโครงการให้อยู่ในสภาพสมบูรณ์อยู่เสมอ 2. ดูแลระบบสาธารณูปโภคต่างๆ ของโครงการให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ เพื่อป้องกันการส่งผลกระทบต่อพืชพรรณที่ปลูกไว้ในโครงการ 3. ต้องเน้นปลูกหญ้าคลุมดินในพื้นที่ว่างให้ได้มากที่สุด เพื่อช่วยรักษาดินและเป็น การเพิ่มพื้นที่สีเขียว	✓  ✓ ✓		ภาคผนวก ค-1	-
<b>2.2 ชีวภาพทางน้ำ</b> 1. ไม่มีมาตรการ	-			
<b>3. คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์</b> <b>3.1 การใช้น้ำ</b> 1. จัดให้มีบ่อเก็บน้ำดิบ ความจุ 48.30 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 บ่อ และบ่อเก็บน้ำดี ความจุ 48.30 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 บ่อ (ความจุรวม 96.60 ลูกบาศก์เมตร) และถังเก็บน้ำดิบบนชั้นที่ 7 ขนาด 2.00 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 4 ถัง (ความจุรวม	✓		ภาคผนวก ค-4	- บริษัทที่ปรึกษาได้ดำเนินการเก็บตัวอย่างน้ำใช้ในเดือนมีนาคม พ.ศ. 2566 พบว่ามีค่าปริมาณคลอรีนตกค้างอิสระ 0.12

ตารางที่ 2-1 รายการผลการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ		อ้างอิง	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการและแนวทางแก้ไข
	ปฏิบัติ	ไม่ปฏิบัติ		
<p>8.00 ลูกบาศก์เมตร) รวมความจุทั้งหมด 104.60 ลูกบาศก์เมตร</p> <p>2. ต้องดูแลปริมาณน้ำในบ่อเก็บน้ำอย่างสม่ำเสมอ และมีการเติมจัดหาแหล่งน้ำสำรองให้มีปริมาณเพียงพออยู่เสมอ</p> <p>3. รมรงค์และประชาสัมพันธ์ให้ผู้ใช้บริการช่วยกันประหยัดน้ำ และเลือกใช้สุขภัณฑ์ที่ประหยัดน้ำ</p> <p>4. ดูแลระบบการจ่ายน้ำ โดยเฉพาะวาล์วระดับน้ำให้อยู่ในสภาพดีและทำงานได้ดีอยู่เสมอ</p> <p>5. ตรวจสอบดูแลเครื่องสุขภัณฑ์ต่างๆ ให้มีสภาพดีอยู่เสมอ หากชำรุดต้องซ่อมแซมทันที</p> <p>6. ดูแลประสิทธิภาพการทำงานของเครื่องสูบน้ำให้ทำงานได้เต็มที่</p> <p>7. ดูแลระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำให้ทำงานเต็มประสิทธิภาพอยู่เสมอ</p> <p>8. ต้องทำการตรวจวัดคุณภาพน้ำที่ผ่านการปรับปรุงแล้วอยู่เสมอ</p>	<p>✓</p> <p>✓</p> <p>✓</p> <p>✓</p> <p>✓</p> <p>✓</p> <p>✓</p>			<p>มิลลิกรัม/ลิตร ซึ่งไม่เกินเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด</p>
<p><b>3.2 การระบายน้ำ และการป้องกันน้ำท่วม</b></p> <p>1. ต้องตรวจสอบอุปกรณ์ ระบบท่อระบายน้ำให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ เมื่อชำรุดต้องมีการซ่อมแซมทันที</p> <p>2. ประชาสัมพันธ์และจัดให้มีป้ายห้ามทิ้งวัสดุต่างๆ ลงในท่อระบายน้ำ และบ่อพักน้ำ อันจะก่อให้เกิดปัญหาท่อระบายน้ำอุดตันได้</p> <p>3. ต้องติดป้ายประชาสัมพันธ์ ห้ามผู้พักอาศัยทิ้งเศษวัสดุ เช่น ผ้าอนามัยหรือวัสดุอื่นที่ย่อยสลายยากลงในชักโครก เพื่อป้องกันการอุดตันของท่อระบายน้ำของโครงการ</p> <p>4. ตรวจสอบสภาพท่อระบายน้ำ ท่อส่งน้ำให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ</p>	<p>✓</p> <p>✓</p> <p>✓</p> <p>✓</p>		ภาคผนวก ค-2	

ตารางที่ 2-1 รายการผลการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ		อ้างอิง	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการและแนวทางแก้ไข
	ปฏิบัติ	ไม่ปฏิบัติ		
<b>3.3 การจัดการน้ำเสียและคุณภาพน้ำทิ้ง</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. น้ำเสียจากกิจกรรมต่างๆ ภายในโครงการต้องผ่านระบบบำบัดน้ำเสียทุกขั้นตอน ก่อนระบายออกสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะต่อไป</li> <li>2. รัณรงค์ประชาสัมพันธไมให้มีการทิ้งวัสดุที่ย่อยสลายไม่ได้ลงในโถส้วม เช่น ผ้าอนามัย ถุงพลาสติก เป็นต้น อันเป็นสาเหตุที่ทำให้ประสิทธิภาพของระบบบำบัดน้ำเสียลดลง และเกิดการอุดตัน</li> <li>3. ตรวจสอบระบบบำบัดน้ำเสียให้มีประสิทธิภาพดีอยู่เสมอ โดยการตรวจคุณภาพน้ำในบ่อตรวจคุณภาพน้ำเป็นประจำทุก 1 เดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินโครงการ</li> </ol>	<p>✓</p> <p>✓</p> <p>✓</p> <p>✓</p>		ภาคผนวก ค-2	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริษัทที่ปรึกษาได้ดำเนินการเก็บตัวอย่างน้ำทิ้ง ทำการบำบัดแล้วในเดือน กรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ.2566 พบว่าคุณภาพน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วในเดือนตุลาคมถึงเดือนธันวาคมผ่านเกณฑ์คุณภาพน้ำทิ้งทุกพารามิเตอร์ สำหรับเดือนกรกฎาคมถึงเดือนกันยายน มีพารามิเตอร์ที่ไม่ผ่านเกณฑ์มาตรฐานดังนี้</li> <li>- <u>เดือนกรกฎาคม</u> ได้แก่ ค่า BOD, ค่า TSS และค่า Settleable Solid</li> <li>- <u>เดือนสิงหาคม</u> ได้แก่ ค่า BOD, ค่า TSS และค่า Settleable Solid</li> <li>- <u>เดือนกันยายน</u> ได้แก่ ค่า BOD</li> </ul>
<b>3.4 การจัดการมูลฝอยและกากของเสีย</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. แม่บ้านต้องเก็บรวบรวมมูลฝอยจากส่วนต่างๆ ของโครงการเป็นประจำทุกวัน และพยายามให้มีมูลฝอยตกค้างน้อยที่สุด</li> <li>2. ต้องทำความสะอาดถังรองรับมูลฝอยอย่างสม่ำเสมอ และตรวจสอบดูแลสภาพของถังรองรับมูลฝอยบริเวณต่างๆ ของโครงการให้มีสภาพที่ดีอยู่เสมอ</li> <li>3. ต้องเลือกใช้ชนิดของถังรองรับมูลฝอยที่มีความแข็งแรง ทนทาน มีฝาปิดมิดชิด สามารถป้องกันแมลงหรือสัตว์เข้าไปในถังได้</li> <li>4. การเก็บรวบรวมมูลฝอยในแต่ละวัน จะต้องให้เสร็จก่อนเวลาที่รถเก็บขนมูลฝอยจะเข้ามาทำการจัดเก็บ</li> </ol>	<p>✓</p> <p>✓</p> <p>✓</p> <p>✓</p>		ภาคผนวก ค-5	<ul style="list-style-type: none"> <li>- จากเล่มรายงานระบุว่าโครงการจัดให้มีห้องพักมูลฝอยรวม แยกเป็น 4 ห้อง ประกอบด้วย ห้องพักมูลฝอยที่สามารถย่อยสลายได้ ห้องพักมูลฝอยทั่วไป ห้องพักมูลฝอยรีไซเคิล และห้องพักมูลฝอยอันตราย ตั้งอยู่บริเวณด้านทิศเหนือของอาคาร แต่ปัจจุบันพบว่าโครงการไม่ได้จัดให้มีห้องพักมูลฝอยรวม</li> </ul>

ตารางที่ 2-1 รายการผลการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ		อ้างอิง	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการและแนวทางแก้ไข
	ปฏิบัติ	ไม่ปฏิบัติ		
5. ถึงรองรับมูลฝอยจะต้องมีถุงดำรองรับอยู่เสมอ เพื่อความสะดวกในการเก็บขน	✓			<p>แต่จัดให้มีที่พักมูลฝอย ประกอบด้วยถัง มูลฝอย จำนวน 2 ถัง แบ่งเป็นถังมูลฝอย ทั่วไป และถังมูลฝอยนำกลับมาใช้ใหม่ พร้อมทั้งมีการเปลี่ยนตำแหน่งที่พัก มูลฝอยรวม โดยจัดให้อยู่ภายในอาคาร บริเวณที่จอดรถของโครงการ</p> <p>- สำหรับถังมูลฝอยย่อยสลายได้ และถังมูล ฝอยอันตรายทางโครงการอยู่ในขั้นตอน การจัดเตรียม</p> <p>- จากเล่มรายงานระบุว่า โครงการจัดให้มี พื้นที่จอดรถของรถเก็บขนมูลฝอย บริเวณด้านข้างอาคาร ปัจจุบันโครงการ ได้มีการเปลี่ยนตำแหน่งพื้นที่จอดรถเก็บ ขนมูลฝอยเป็นแบบชั่วคราว บริเวณ ด้านหน้าโครงการใกล้กับจุดวางถังมูลฝอย</p>
6. มีการล้างทำความสะอาดห้องพักมูลฝอยเป็นประจำทุกสัปดาห์	✓			
7. บริเวณพื้นที่จอดรถของรถเก็บขนมูลฝอยจะต้องมีป้าย หรือสัญลักษณ์ห้ามจอดรถ อื่น	✓			
8. ในการเก็บรวบรวมขยะมูลฝอยนั้น จะต้องแยกเป็นขยะเปียก ขยะแห้ง และขยะที่ สามารถนำไปขายได้ โดยขยะที่นำไปขายได้ให้แยกไปขายให้ได้มากที่สุดเพื่อลด ปริมาณขยะที่ต้องทิ้ง		✓		
9. การเก็บรวบรวมขยะมูลฝอยปิ้งนั้น จะต้องนำไปทิ้งตามเวลาที่เทศบาล/อบต. กำหนดให้ทั้งหมดนั้น	✓			
10. โครงการต้องปฏิบัติตามประกาศจังหวัดภูเก็ต ลงวันที่ 3 เมษายน 2557 กำหนด ประเภทราคา และหลักเกณฑ์การนำส่งขยะอันตรายที่ศูนย์กำจัดขยะมูลฝอย เทศบาลนครภูเก็ตให้ใช้บังคับตั้งแต่วันที่ 1 พฤษภาคม 2557 อย่างเคร่งครัด		✓		
11. ต้องแยกเก็บของเสียอันตรายไว้ในที่รองรับต่างหากที่เหมาะสมและมีฝาปิดมิดชิด และต้องจัดให้มีการกำจัดของเสียโดยเฉพาะด้วยวิธีการที่ปลอดภัยและไม่ก่อให้เกิด ความเดือดร้อนรำคาญ		✓		
12. ต้องส่งของเสียที่เป็นอันตรายให้แก่ผู้รวบรวมและขนส่ง หรือผู้บำบัดและกำจัดของ เสียที่ได้รับอนุญาตเท่านั้น		✓		
13. ประชาสัมพันธ์และให้ความรู้แก่พนักงานและผู้ที่เกี่ยวข้องเกี่ยวกับการคัดแยกของ เสียและประเภทของเสีย (โดยเฉพาะอย่างยิ่งในกรณีของเสียอันตรายที่ต้องทิ้งใน ภาชนะที่เหมาะสม) เพื่อให้พนักงานแยกของเสียได้อย่างถูกต้อง		✓		
14. แยกจัดเก็บของเสียที่เป็นอันตรายออกจากของเสียที่ไม่เป็นอันตรายและจัดขอบเขต พื้นที่จัดเก็บของเสียประเภทต่างๆชัดเจน พร้อมติดป้ายแสดงชนิด ประเภทบริเวณ พื้นที่จัดเก็บ		✓		
15. ใช้ภาชนะของเสียที่เหมาะสมกับลักษณะสมบัติของเสีย โดยเฉพาะอย่างยิ่งลักษณะ		✓		

ตารางที่ 2-1 รายการผลการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ		อ้างอิง	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการและแนวทางแก้ไข
	ปฏิบัติ	ไม่ปฏิบัติ		
<p>สมบัติทางเคมีและการทำปฏิกิริยา พื้นที่รองรับการกักตุน/ท่อน้ำ</p> <p>16. จัดให้มีการตรวจสอบอาคารหรือสถานที่ที่ใช้เก็บก๊าซ แก๊สเหลว และก๊าซพิษทุกสัปดาห์</p> <p>17. จัดให้มีอุปกรณ์สำหรับป้องกันอุบัติเหตุและเหตุฉุกเฉิน บริเวณพื้นที่จัดเก็บมูลฝอยให้เพียงพอ</p>	✓  ✓			
<p><b>3.5 การคมนาคม</b></p> <p>1. จัดให้มีป้ายชื่อโครงการ ป้ายแสดงทางเข้า-ออก ป้ายแสดงพื้นที่จอดรถ ทิศทางการจราจร เพื่อให้ผู้ที่เข้ามาในโครงการสามารถเห็นได้ และมีความเข้าใจตรงกัน</p> <p>2. ดูแลสภาพพื้นที่จอดรถและทางเข้าไม่ให้มีสิ่งกีดขวางทางจราจร และมีสภาพดีอยู่เสมอ</p> <p>3. เวลากลางวัน บริเวณทางเข้า-ออก และที่จอดรถต้องมีไฟส่องสว่างอยู่ตลอดเวลา</p> <p>4. จะต้องจัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยอำนวยความสะดวกในการเข้า-ออกตลอดเวลา เพื่อป้องกันอุบัติเหตุ</p> <p>5. จำกัดความเร็วของรถเข้า-ออกโครงการ ต้องไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง</p>	✓  ✓ ✓ ✓ ✓		ภาคผนวก ค-3	-
<p><b>4. คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต</b></p> <p><b>4.1 การป้องกันอัคคีภัย</b></p> <p>1. ตรวจสอบและดูแลระบบการป้องกันอัคคีภัยต่างๆ ภายในโครงการ ให้มีสภาพพร้อมใช้งานอยู่เสมออย่างน้อยเดือนละ 1 ครั้ง และทำการซ่อมแซมทันทีเมื่อเกิดการชำรุด</p> <p>2. แสดงป้ายตำแหน่งระบบป้องกันอัคคีภัย ภายในโครงการให้เห็นได้อย่างชัดเจน</p> <p>3. ตรวจสอบสภาพของถังดับเพลิงให้สภาพดีอยู่เสมอ เช่น สลักมือจับ และสายฉีดโฟม เป็นต้น และเมื่อใช้งานแล้วจะต้องนำไปอัดก๊าซใหม่ทุกครั้ง</p> <p>4. ต้องติดตั้งเครื่องตัดไฟอัตโนมัติเพื่อป้องกันเหตุเพลิงไหม้</p> <p>5. ถังดับเพลิง ส่วนที่สูงที่สุดต้องมีความสูงจากระดับพื้นไม่เกิน 1.50 เมตร</p>	✓  ✓ ✓ ✓ ✓		ภาคผนวก ค-6	-

ตารางที่ 2-1 รายการผลการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ		อ้างอิง	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการและแนวทางแก้ไข
	ปฏิบัติ	ไม่ปฏิบัติ		
6. จัดให้มีเจ้าหน้าที่ควบคุมดูแลระบบไฟฟ้า อย่างน้อย 1 คน 7. การติดตั้งถังดับเพลิง จะต้องหันด้านที่มีวิธีการใช้อย่างชัดเจน 8. การติดตั้งถังดับเพลิง จะต้องไม่อยู่ในจุดที่มีแสงแดดส่องเป็นเวลานานๆ 9. ระบบจ่ายพลังงานไฟฟ้าสำรองต้องแยกอิสระจากระบบอื่น ๆ เพราะเมื่อเกิดเพลิงไหม้ ไฟฟ้าสำรองจะส่งไปยังระบบต่าง ๆ ที่จำเป็น สำหรับการดับเพลิงและการหนีไฟได้นานกว่า 2 ชม. 10. หากเกิดเหตุเพลิงไหม้ขึ้น เจ้าหน้าที่ของโครงการ ต้องเป็นผู้นำในการนำผู้พักอาศัยออกจากอาคารเพื่อให้เกิดความปลอดภัยต่อผู้พักอาศัยได้มากที่สุด 11. โครงการจะต้องมีการฝึกการใช้อุปกรณ์ดับเพลิง และระบบเตือนภัยของโครงการให้แก่พนักงานทุกคน เพื่อให้สามารถปฏิบัติได้อย่างถูกต้องหากเกิดเหตุร้ายขึ้น 12. ปุ่มกดส่งสัญญาณเตือนภัย จะต้องเขียนวิธีการใช้ให้ชัดเจน สั้นและกะทัดรัด 13. ติดตั้งผังตำแหน่งห้องพักของผู้พักอาศัยแต่ละห้อง แต่ละชั้น เพื่อให้ทราบตำแหน่งปัจจุบันของผู้พักอาศัยอยู่ในตำแหน่งใด และมีเส้นทางหนีภัยไปในทิศทางใด 14. แจกคู่มือการปฏิบัติตนให้แก่ผู้พักอาศัยทุกห้อง เพื่อให้ผู้พักอาศัยได้มีการเตรียมพร้อมสำหรับรับเหตุอยู่เสมอ 15. ร่วมการฝึกซ้อมการหนีภัย กับหน่วยงานราชการที่มีการจัดขึ้นอย่างสม่ำเสมอ 16. จัดให้มีพื้นที่จุดรวมพล ขนาด 45.00 ตารางเมตร 17. จัดทำผังเส้นทางอพยพหนีไฟ และติดป้ายแสดงวิธีการใช้อุปกรณ์ดับเพลิงให้ชัดเจน	✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓			
<b>4.2 สภาพเศรษฐกิจและสังคม</b> 1. โครงการจะต้องมีนโยบายให้ว่าจ้างพนักงานที่เป็นประชาชนในท้องถิ่นเข้ามาทำงานในโครงการ 2. หากเกิดการร้องเรียนจากชุมชนข้างเคียงให้โครงการดำเนินการแก้ไขโดยด่วน และเร่งทำความเข้าใจกับชุมชน	✓ ✓			



ตารางที่ 2-1 รายการผลการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ		อ้างอิง	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการและแนวทางแก้ไข
	ปฏิบัติ	ไม่ปฏิบัติ		
<b>4.3 การศึกษา</b> 1. จัดให้มีการอบรมความรู้ให้กับพนักงานในด้านวิชาชีพต่าง ๆ และทักษะทางด้านภาษาอังกฤษเพิ่มเติมเฉพาะในแต่ละตำแหน่งหน้าที่ ก่อนเข้าปฏิบัติงานภายในโครงการเพื่อพัฒนาความรู้ความสามารถเฉพาะทาง	✓			
<b>4.4 ศาสนา ประเพณี และวัฒนธรรม</b> 1. ให้ความรู้ความเข้าใจให้กับนักท่องเที่ยวชาวต่างประเทศที่เข้ามาท่องเที่ยวให้มีความเข้าใจในวัฒนธรรม ประเพณี และศาสนาที่ถูกต้องให้มากที่สุด	✓			
<b>4.5 การสาธารณสุข</b> 1. ดูแลระบบสาธารณสุขโรคของโครงการให้มีประสิทธิภาพและได้มาตรฐานตลอดช่วงระยะเวลาดำเนินการเพื่อความปลอดภัยของผู้ที่เข้ามาพักภายในโครงการ 2. จัดให้มีอุปกรณ์ปฐมพยาบาลเบื้องต้นและรถสำรองไว้ใช้ในกรณีฉุกเฉินเพื่อจัดส่งพนักงานหรือนักท่องเที่ยวไปยังสถานพยาบาลที่ใกล้โครงการที่สุด	✓  ✓	ภาคผนวก ค-6		
<b>4.6 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย</b> 1. ต้องจัดให้มีพนักงานรักษาความปลอดภัย เพื่อคอยดูแลความปลอดภัยในโครงการตลอด 24 ชั่วโมง 2. จัดชุดปฐมพยาบาลไว้ในโครงการอย่างน้อย 1 ชุด 3. ช่วยกันสอดส่องพฤติกรรมของบุคคลภายนอก หรือผู้ที่เข้า-ออกที่มีพฤติกรรมที่มีพิรุณ 4. แนะนำให้ผู้พักอาศัยดูแลและระมัดระวังเกี่ยวกับความปลอดภัยของตนเอง เช่น ล้อคกุญแจทุกครั้งที่เข้า-ออกจากห้องพัก เป็นต้น 5. ต้องติดตั้งกล้องโทรทัศน์วงจรปิด เพื่อใช้เก็บหลักฐานในจุดต่างๆในพื้นที่โครงการอยู่ตลอดเวลา <u>มาตรการในช่วงที่มีการซ่อมบำรุงระบบบำบัดน้ำเสีย</u> 1. ในช่วงที่โครงการมีการซ่อมบำรุงระบบบำบัดน้ำเสียนั้น จะต้องกันพื้นที่จุด	✓  ✓  ✓  ✓  ✓	ภาคผนวก ค-6		



ตารางที่ 2-1 รายการผลการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ		อ้างอิง	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการและแนวทางแก้ไข
	ปฏิบัติ	ไม่ปฏิบัติ		
<p>รถดังกล่าวให้เป็นพื้นที่ห้ามจอดรถชั่วคราว และให้ผู้ใช้บริการใช้ที่จอดรถตำแหน่งอื่นแทน โดยจะต้องมีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยคอยอำนวยความสะดวกให้แก่ผู้ใช้บริการตลอดเวลา</p> <p>2. จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยอำนวยความสะดวกแก่ผู้ใช้บริการตลอดเวลาในช่วงที่มีการซ่อมบำรุงระบบบำบัดน้ำเสีย</p> <p>3. จัดให้มีแผนหลักกันเขตพื้นที่ซ่อมบำรุงระบบบำบัดน้ำเสีย ให้ผู้ใช้บริการเห็นได้อย่างชัดเจน เพื่อเพิ่มความระมัดระวังเมื่อผ่านพื้นที่ดังกล่าว</p> <p>4. ภายหลังการซ่อมบำรุงแล้วเสร็จ เจ้าหน้าที่จะต้องตรวจเช็คการคืนสภาพพื้นผิวที่จอดรถให้เรียบร้อย โดยเฉพาะผ้าปิดถังบำบัดน้ำเสีย จะต้องถูกปิดอย่างมิดชิด พร้อมทั้งเก็บกวาดเศษวัสดุจากการซ่อมบำรุงให้เรียบร้อย</p>	<p>✓</p> <p>✓</p> <p>✓</p>			
<p><b>4.7 สุนทรียภาพ/ทัศนียภาพ</b></p> <p>1. ปลุกไม้ดอก ไม้ประดับ เพื่อให้ร่มเงาและสร้างความสดชื่น และหมั่นดูแลรักษาอยู่เสมอ</p> <p>2. ต้องออกแบบตัวอาคารและสีของอาคารให้กลมกลืนกับสภาพแวดล้อม</p> <p>3. ดูแลรักษาความสะอาดบริเวณพื้นที่โครงการและข้างเคียงอยู่เสมอ</p> <p>4. การเก็บรวบรวมมูลฝอย จะต้องใส่ถุงดำและมัดปากอย่างมิดชิด</p> <p>5. ต้นไม้ที่ปลูกต้องเลือกต้นไม้ที่มีความสอดคล้องกับต้นไม้ในพื้นที่ข้างเคียงและเป็นพันธุ์ไม้ท้องถิ่น</p>	<p>✓</p> <p>✓</p> <p>✓</p> <p>✓</p> <p>✓</p>		ภาคผนวก ค-1	

### บทที่ 3

## บทที่ 3 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

---

บริษัท เพียว แอคควา จำกัด ได้ดำเนินการจัดทำรายงานผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมโครงการโรงแรม เอ็มแฮร์ส ของนายประธาน ประทีป ณ ถลาง ประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566 (ส่งรายงานในเดือนธันวาคม พ.ศ. 2566) โดยนายประธาน ประทีป ณ ถลาง ได้ยึดถือปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่ได้รับการพิจารณาเห็นชอบจากจังหวัดภูเก็ตอย่างต่อเนื่อง ซึ่งผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม แสดงดังรายละเอียดตามตารางที่ 3-1

ตารางที่ 3-1 รายการผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการโรงแรม เอ็มแฮร์ส ในระยะดำเนินการ

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	สถานที่ตรวจสอบ	ดัชนีตรวจวัด	ความถี่	ช่วงเวลาในการตรวจวัด	อ้างอิง
<b>ระยะดำเนินการ</b> 1. การใช้น้ำ	- ตรวจสอบการทำงานของระบบท่อ จ่ายน้ำ หากพบเหตุบกพร่องต้อง ดำเนินการแก้ไขทันที  - คุณภาพน้ำ	- ความสามารถด้านวิศวกรรมประปา (การรั่วซึมหรือแตก)	- ปีที่ 1, 1 ครั้ง - ปีที่ 2 ทุกๆ 6 เดือน - ปีต่อไป ทุกๆ 4 เดือน  - ปีที่ 1, 1 ครั้ง	- เดือนธันวาคม 2566	- ภาคนวก ก-1 - ภาคนวก จ-1
2. คุณภาพน้ำทิ้ง	- บ่อตรวจคุณภาพน้ำทิ้ง	- ความเป็นกรด-ด่าง (pH) - บีโอดี (BOD) - ปริมาณสารแขวนลอย (TSS) - สารที่ละลายได้ทั้งหมด (TDS) - ปริมาณตะกอนหนัก (SS) - ทีเคเอ้น (TKN) - น้ำมันและไขมัน - ซัลไฟด์	- ทุก 1 เดือน/ครั้ง ตลอดระยะเวลา เปิดดำเนินการ - ประสิทธิภาพระบบให้ตรวจทุก 6 เดือน	- เดือนกรกฎาคม ถึงเดือน ธันวาคม พ.ศ. 2566	- ภาคนวก ก-1 - ภาคนวก จ-1
3. การระบายน้ำ	- ตรวจสอบระบบท่อระบายน้ำและ บ่อบำบัดน้ำ	- การอุดตันหรือตันขึ้น และ ความสามารถในการระบายน้ำ	- ขุดลอกท่อทุกๆ 6 เดือน ช่วงก่อนและ หลังฤดูฝน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- เดือนธันวาคม 2566	- ภาคนวก จ-2
4. การจัดการมูลฝอยและ สิ่งปฏิกูล	- ตรวจสอบถังขยะและห้องพักมูล ฝอยรวม	- ความสามารถในการรองรับมูลฝอย และสภาพทั่วไป - สภาพของถังขยะ	- ทุกๆ 1 เดือน/ครั้ง ตลอดระยะเวลา เปิดดำเนินการ	- เดือนกรกฎาคม ถึงเดือน ธันวาคม พ.ศ. 2566	- ภาคนวก จ-2

ตารางที่ 3-1 รายการผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการโรงแรม เอ็มเฮ้าส์ ในระยะดำเนินการ

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	สถานที่ตรวจสอบ	ดัชนีตรวจวัด	ความถี่	ช่วงเวลาในการตรวจวัด	อ้างอิง
5. คุณภาพอากาศ	- ตรวจสอบคุณภาพอากาศภายในพื้นที่โครงการ จำนวน 1 จุด	- Total Suspended Particulate (TSP) - PM -10	- ทุก 6 เดือน (ปีละ 2 ครั้ง) ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- เดือนธันวาคม 2566	- ภาคผนวก ง-2 - ภาคผนวก จ-3
6. การป้องกันอัคคีภัย	- อุปกรณ์เตือนภัย เช่น ปุ่มกดส่งสัญญาณเตือนภัยและกริ่งสัญญาณเตือน เครื่องตรวจจับความร้อน เครื่องตรวจจับควัน ถังดับเพลิง และเครื่องสำรองไฟฉุกเฉิน	- ประสิทธิภาพ และความสามารถในการทำงานของอุปกรณ์ต่างๆ	- ทุก 1 เดือน/ครั้ง ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- เดือนกรกฎาคม ถึงเดือนธันวาคม พ.ศ. 2566	- ภาคผนวก จ-4
7. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	- ตรวจสอบกล้องโทรทัศน์วงจรปิด	- ประสิทธิภาพ และความสามารถในการทำงานของกล้องโทรทัศน์วงจรปิด	- ทุก 1 เดือน/ครั้ง ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- เดือนกรกฎาคม ถึงเดือนธันวาคม พ.ศ. 2566	- ภาคผนวก จ-4
8. สุนทรียภาพและทัศนียภาพ	- ตรวจสอบสภาพอาคารภายนอก	- ตรวจสอบสภาพอาคารภายนอก โดยดูแลซ่อมแซมอาคารในจุดที่ไม่สวยงาม	- 1 ปี/ครั้ง ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- เดือนธันวาคม 2566	- ภาคผนวก จ-3

## บทที่ 4

## บทที่ 4 สรุปผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

---

บริษัท เพียว แอคควา จำกัด ได้ดำเนินการจัดทำรายงานสรุปผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการโครงการโรงแรม เอ็มแฮร์ส ของนายประธาน ประทีป ณ ถลาง ประจำปีงบประมาณ-ธันวาคม 2566 (ส่งรายงานในเดือนธันวาคม พ.ศ. 2566) โดยเจ้าของโครงการได้ยึดถือปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ที่ได้รับการพิจารณาเห็นชอบจากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และสำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดภูเก็ต ซึ่งสามารถสรุปผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมได้ รายละเอียดดังตารางที่ 4-1

ตารางที่ 4-1 รายการสรุปผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	อ้างอิง																																																																						
ระยะดำเนินการ 1.การใช้	<ul style="list-style-type: none"><li>- ตรวจสอบการทำงานของระบบท่อจ่ายน้ำ หากพบเหตุบกพร่องต้องดำเนินการแก้ไขทันที</li><li>- คุณภาพน้ำ</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- จากการตรวจสอบการทำงานของระบบท่อจ่ายน้ำ เดือนธันวาคม 2566 พบว่า อยู่ในสภาพดีไม่พบการรั่วหรือชำรุด</li><li>- จากการตรวจสอบปริมาณคลอรีนตกค้างอิสระในน้ำประปา ในเดือนมีนาคม พ.ศ. 2566 พบว่ามีค่าปริมาณคลอรีนตกค้างอิสระ 0.12 มิลลิกรัม/ลิตร ซึ่งไม่เกินเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด</li></ul>		ภาคผนวก ง-1 ภาคผนวก จ-1																																																																						
2.คุณภาพน้ำทิ้ง	<ul style="list-style-type: none"><li>- เก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วจากบ่อตรวจคุณภาพน้ำทิ้ง</li><li>- ความเป็นกรด-ด่าง (pH)</li><li>- บีโอดี (BOD)</li><li>- ปริมาณสารแขวนลอย (TSS)</li><li>- สารที่ละลายได้ทั้งหมด (TDS)</li><li>- ปริมาณตะกอนหนัก (SS)</li><li>- ทีเคเอ็น (TKN)</li><li>- น้ำมันและไขมัน</li><li>- ซัลไฟด์</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- จากการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งจากบ่อตรวจคุณภาพน้ำทิ้งเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566 พบว่ามีค่า ดังนี้</li></ul> <table><tr><th>เดือน/ปี</th><th>ก.ค.</th><th>ส.ค.</th><th>ก.ย.</th><th>ต.ค.</th><th>พ.ย.</th><th>ธ.ค.</th></tr><tr><th>Parameter</th><th>2566</th><th>2566</th><th>2566</th><th>2566</th><th>2566</th><th>2566</th></tr><tr><td>pH at 25.0°C 5.0-9.0</td><td>6.77</td><td>6.96</td><td>5.32</td><td>6.83</td><td>7.23</td><td>7.13</td></tr><tr><td>BOD ≤30 mg/l</td><td>52.0</td><td>45.0</td><td>86.0</td><td>7.0</td><td>14.0</td><td>5.0</td></tr><tr><td>Total Suspended Solids ≤40 mg/l</td><td>51.0</td><td>49.0</td><td>19.0</td><td>8.0</td><td>18.0</td><td>1.3</td></tr><tr><td>Sulfide ≤1.0 mg/l</td><td>0.85</td><td>0.92</td><td>0.14</td><td>0.35</td><td>0.07</td><td>ND</td></tr><tr><td>Grease&amp;Oil ≤20 mg/l</td><td>ND</td><td>2.0</td><td>4.0</td><td>ND</td><td>ND</td><td>ND</td></tr><tr><td>Total Kjeldahl Nitrogen ≤35mg/l</td><td>28.0</td><td>19.18</td><td>7.0</td><td>4.0</td><td>8.0</td><td>6.0</td></tr><tr><td>Total Dissolved Solids ≤500 mg/l</td><td>270</td><td>232</td><td>262</td><td>460</td><td>236</td><td>238</td></tr><tr><td>Settleable Solid ≤0.5 ml/l</td><td>2.0</td><td>1.0</td><td>ND</td><td>ND</td><td>0.1</td><td>ND</td></tr></table> <p>ND = Not Detected (ตรวจวัดไม่พบ) คือ มีค่าขีดจำกัดของวิธีการทดสอบ (MDL of G&amp;O = 1.40 mg/l)</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- จากการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งจากบ่อตรวจคุณภาพน้ำทิ้งในเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566 พบว่า คุณภาพน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วในเดือนกรกฎาคมถึงเดือนกันยายน มีพารามิเตอร์บางส่วนที่ไม่ผ่านเกณฑ์มาตรฐาน ดังนี้</li></ul> <ol style="list-style-type: none"><li>1. เดือนกรกฎาคม ได้แก่ ค่า BOD, ค่า TSS และค่า Settleable Solid</li></ol>	เดือน/ปี	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	Parameter	2566	2566	2566	2566	2566	2566	pH at 25.0°C 5.0-9.0	6.77	6.96	5.32	6.83	7.23	7.13	BOD ≤30 mg/l	52.0	45.0	86.0	7.0	14.0	5.0	Total Suspended Solids ≤40 mg/l	51.0	49.0	19.0	8.0	18.0	1.3	Sulfide ≤1.0 mg/l	0.85	0.92	0.14	0.35	0.07	ND	Grease&Oil ≤20 mg/l	ND	2.0	4.0	ND	ND	ND	Total Kjeldahl Nitrogen ≤35mg/l	28.0	19.18	7.0	4.0	8.0	6.0	Total Dissolved Solids ≤500 mg/l	270	232	262	460	236	238	Settleable Solid ≤0.5 ml/l	2.0	1.0	ND	ND	0.1	ND	<ul style="list-style-type: none"><li>- ตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งภายในบ่อตรวจคุณภาพน้ำเดือนกรกฎาคมถึงเดือนกันยายน พ.ศ. 2566 พบว่า มีค่า BOD, ค่า TSS, และค่าSettleable Solid มีค่าเกินเกณฑ์มาตรฐาน ทั้งนี้ บริษัทที่ปรึกษาจัดให้มีข้อเสนอแนะต่อโครงการ ดังนี้</li><li>- หมั่นทำความสะอาดบริเวณบ่อพักน้ำทิ้ง และบ่อดักไขมันอย่างสม่ำเสมอ เพื่อป้องกันการสะสมของตะกอนอินทรีย์ และตะกอนไขมันต่างๆ ซึ่งอาจเป็นสาเหตุให้ผลการทดสอบสูงเกินเกณฑ์มาตรฐานฯ ได้</li><li>- ตรวจสอบและบันทึกปริมาณน้ำใช้ภายในโรงแรม เพื่อเป็น</li></ul>	ภาคผนวก ง-1 ภาคผนวก จ-1
เดือน/ปี	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.																																																																				
Parameter	2566	2566	2566	2566	2566	2566																																																																				
pH at 25.0°C 5.0-9.0	6.77	6.96	5.32	6.83	7.23	7.13																																																																				
BOD ≤30 mg/l	52.0	45.0	86.0	7.0	14.0	5.0																																																																				
Total Suspended Solids ≤40 mg/l	51.0	49.0	19.0	8.0	18.0	1.3																																																																				
Sulfide ≤1.0 mg/l	0.85	0.92	0.14	0.35	0.07	ND																																																																				
Grease&Oil ≤20 mg/l	ND	2.0	4.0	ND	ND	ND																																																																				
Total Kjeldahl Nitrogen ≤35mg/l	28.0	19.18	7.0	4.0	8.0	6.0																																																																				
Total Dissolved Solids ≤500 mg/l	270	232	262	460	236	238																																																																				
Settleable Solid ≤0.5 ml/l	2.0	1.0	ND	ND	0.1	ND																																																																				



ตารางที่ 4-1 รายการสรุปผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	อ้างอิง
		<p>2. <u>เดือนสิงหาคม</u> ได้แก่ ค่า BOD, ค่า TSS และค่า Settleable Solid</p> <p>3. <u>เดือนกันยายน</u> ได้แก่ ค่า BOD</p> <p>ดังนั้น คุณภาพน้ำทั้งในเดือนกรกฎาคมถึงเดือนกันยายน มีค่าเกินเกณฑ์มาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทั้งจากอาคารประเภท ข สำหรับโรงแรมตามกฎหมายว่าด้วยโรงแรมที่มีจำนวนห้องพักรวมกันทุกชั้นในอาคารหลังเดียวกันหรือหลายหลังรวมกันตั้งแต่ 60 ห้อง แต่ไม่ถึง 200 ห้อง ตามประกาศกฎกระทรวงฉบับที่ 44 (พ.ศ. 2541) ออกความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 และประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทั้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด พ.ศ. 2548 โดยได้กำหนดคุณภาพน้ำทั้งให้มีค่า BOD ไม่เกิน 30 มิลลิกรัม/ลิตร, ค่า TSS ไม่เกิน 40 มิลลิกรัม/ลิตร, และค่า Settleable Solid ไม่เกิน 0.5 มิลลิกรัม/ลิตร</p> <p>- จากการตรวจวัดคุณภาพน้ำทั้งจากบ่อตรวจคุณภาพน้ำทั้งใน<u>เดือนตุลาคมถึงเดือนธันวาคม ผ่านเกณฑ์คุณภาพน้ำทั้งทุกพารามิเตอร์</u></p>	<p>สถิติพื้นฐานในการควบคุมการเดินระบบบำบัดน้ำเสีย ควรพิจารณาการติดตั้งอุปกรณ์บันทึกจำนวนระยะเวลาการทำงานของเครื่องจักร หรือ Hour Meter เพื่อบันทึกชั่วโมงการทำงานของเครื่องจักร จะช่วยให้การควบคุมระบบเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น</p> <p>- บำรุงรักษาและตรวจสอบเครื่องจักรอุปกรณ์ต่างๆ ให้พร้อมใช้งานอยู่เสมอ เพื่อให้ระบบเดิมอากาศมีประสิทธิภาพในการบำบัดน้ำเสีย ตามรายการคำนวณที่ออกแบบไว้ พร้อมทั้งตรวจติดตามคุณภาพน้ำบ่อเติมอากาศเป็นประจำ เพื่อเฝ้าระวังคุณภาพน้ำอย่างต่อเนื่องต่อไป</p>	
3. การระบายน้ำ	- ตรวจสอบระบบท่อระบายน้ำและบ่อพักน้ำ	- จากการตรวจสอบบ่อกัก และท่อระบายน้ำ เดือนธันวาคม 2566 พบว่า อยู่ในสภาพดีไม่พบการรั่วหรือชำรุด และไม่มีการอุดตันของเศษดินทราย สามารถระบายน้ำได้อย่างสะดวก		ภาคผนวก จ-2
4. การจัด การมูลฝอย และ สิ่งปฏิกูล	- ตรวจสอบถังขยะและห้องพักมูลฝอยรวมให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ รวมถึงความสามารถในการรองรับ	- จากการตรวจสอบถังรองรับมูลฝอย เดือนธันวาคม 2566 พบว่า ถังรองรับมูลฝอยของโครงการอยู่ในสภาพดี ไม่มีการแตก หรือชำรุดแต่อย่างใด พร้อม		ภาคผนวก จ-2

ตารางที่ 4-1 รายการสรุปผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	อ้างอิง															
5. คุณภาพอากาศ	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตรวจสอบคุณภาพอากาศภายในพื้นที่โครงการ จำนวน 1 จุด</li> <li>- Total Suspended Particulate (TSP)</li> <li>- PM -10</li> </ul>	<p>- จากการตรวจวัดคุณภาพอากาศภายในพื้นที่โครงการเมื่อวันที่ 13-14 กันยายน 2566 มีค่า ดังนี้</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>ดัชนีตรวจวัด</th><th>ค่าเฉลี่ย</th><th>หน่วย</th><th>ความเข้มข้น</th><th>ค่ามาตรฐาน</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>ฝุ่นละอองรวม (TSP)</td><td>24 ชั่วโมง</td><td>มก./ลบ.ม.</td><td>0.043<sup>1/</sup></td><td>0.33<sup>2/</sup></td></tr> <tr> <td>ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10)</td><td>24 ชั่วโมง</td><td>มก./ลบ.ม.</td><td>0.022<sup>1/</sup></td><td>0.12<sup>2/</sup></td></tr> </tbody> </table> <p>ที่มา : 1/ ตรวจวัดโดยบริษัท เอ็นไวรอนเม้นท์ รีเสิร์ช แอนด์ เทคโนโลยี จำกัด 2/ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศทั่วไป</p> <p>- จากการตรวจวัดคุณภาพอากาศบริเวณพื้นที่โครงการ พบว่า ฝุ่นละอองรวม (TSP) และฝุ่นละอองที่มีขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10) มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด</p>	ดัชนีตรวจวัด	ค่าเฉลี่ย	หน่วย	ความเข้มข้น	ค่ามาตรฐาน	ฝุ่นละอองรวม (TSP)	24 ชั่วโมง	มก./ลบ.ม.	0.043 <sup>1/</sup>	0.33 <sup>2/</sup>	ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10)	24 ชั่วโมง	มก./ลบ.ม.	0.022 <sup>1/</sup>	0.12 <sup>2/</sup>		ภาคผนวก ง-2 ภาคผนวก จ-3
ดัชนีตรวจวัด	ค่าเฉลี่ย	หน่วย	ความเข้มข้น	ค่ามาตรฐาน															
ฝุ่นละอองรวม (TSP)	24 ชั่วโมง	มก./ลบ.ม.	0.043 <sup>1/</sup>	0.33 <sup>2/</sup>															
ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10)	24 ชั่วโมง	มก./ลบ.ม.	0.022 <sup>1/</sup>	0.12 <sup>2/</sup>															
6.การป้องกันอัคคีภัย	<ul style="list-style-type: none"> <li>- อุปกรณ์เตือนภัย เช่น ปุ่มกดส่งสัญญาณเตือนภัยและกริ่งสัญญาณเตือน เครื่องตรวจจับความร้อน เครื่องตรวจจับควัน ถังดับเพลิง และเครื่องสำรองไฟฉุกเฉิน ให้มีประสิทธิภาพและความสามารถในการทำงานของอุปกรณ์ต่างๆ</li> </ul>	<p>- จากการตรวจสอบการป้องกันอัคคีภัย เดือนธันวาคม 2566 พบว่า ระบบป้องกันอัคคีภัยภายในอาคารแต่ละชั้นมีประสิทธิภาพพร้อมใช้งานตลอดเวลา และอุปกรณ์ต่างๆ สามารถทำงานได้ตามปกติ</p>		ภาคผนวก จ-4															
7.อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตรวจสอบกล่องโทรทัศน์วงจรปิดให้มีประสิทธิภาพ และความสามารถในการทำงานของกล้องโทรทัศน์วงจรปิด</li> </ul>	<p>- จากการตรวจสอบกล้องโทรทัศน์วงจรปิด เดือนธันวาคม 2566 พบว่า ระบบกล้องวงจรปิดทั้งภายในและภายนอกอาคารมีประสิทธิภาพและสามารถในการทำงานได้ตามปกติ</p>		ภาคผนวก จ-4															
8. สุนทรียภาพ/ทัศนียภาพ	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตรวจสอบสภาพอาคารภายนอก โดยซ่อมแซมภายนอกอาคารในจุดที่ไม่สวยงาม</li> </ul>	<p>- จากการตรวจสอบสภาพอาคารภายนอก เดือนธันวาคม 2566 พบว่า สภาพของอาคารใช้งานได้ตามปกติไม่ทรุดโทรมแต่อย่างใด</p>		ภาคผนวก จ-3															

## ภาคผนวก

### ภาคผนวก ก

- 1) หนังสือเห็นชอบรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น
- 2) ใบอนุญาตก่อสร้างอาคาร ตัดแปลงอาคาร หรือรื้อถอนอาคาร (แบบ อ.1)
- 3) ใบรับรองการก่อสร้างอาคาร ตัดแปลงอาคาร หรือเคลื่อนย้ายอาคาร (แบบ อ.6)
- 4) ใบอนุญาตประกอบธุรกิจโรงแรม
- 5) สำเนาหนังสือนำส่งรายงานผลการปฏิบัติครั้งล่าสุด

หนังสือเห็นชอบรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อม





ที่ ทส.๑๐๑๐.๕/ ๖๘๖๘

สำนักงานนโยบายและแผน  
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม  
๖๐/๑ ซอยพิบูลวัฒนา ๗ ถนนพระรามที่ ๖  
แขวงพญาไท เขตพญาไท กรุงเทพฯ ๑๐๕๐๐

๒๑ พฤษภาคม ๒๕๖๒

เรื่อง แจ้งผลการพิจารณารายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น โครงการโรงแรม เอ็มเฮาส์ (เปลี่ยนการใช้  
อาคาร) ของนายประสาน ประทีป ณ ถลาง

เรียน นายประสาน ประทีป ณ ถลาง

สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑. สำเนาหนังสือบริษัท โปรเกรสส์ ทิม คอนซัลแตนท์ จำกัด ที่ PTC 184/2561

ลงวันที่ ๒๘ ธันวาคม ๒๕๖๑

๒. สำเนาหนังสือจังหวัดภูเก็ต ด่วนที่สุด ที่ ภก ๐๐๑๔.๒/๖๕๕๖ ลงวันที่ ๑๔ พฤษภาคม ๒๕๖๒

๓. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบ  
สิ่งแวดล้อม โครงการโรงแรม เอ็มเฮาส์ (เปลี่ยนการใช้อาคาร) ของนายประสาน ประทีป ณ ถลาง  
ที่ยังยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด

ตามที่ นายประสาน ประทีป ณ ถลาง ได้มอบหมายและมอบอำนาจให้บริษัท โปรเกรสส์ ทิม  
คอนซัลแตนท์ จำกัด จัดทำและเสนอรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น โครงการโรงแรม เอ็มเฮาส์  
(เปลี่ยนการใช้อาคาร) ตั้งอยู่ที่ ถนนไสน้ำเย็น ตำบลป่าตอง อำเภอกะทู้ จังหวัดภูเก็ต เป็นโครงการประเภท  
โรงแรม มีจำนวนห้องพัก ๖๐ ห้อง มีพื้นที่ใช้สอยอาคาร ๒,๓๒๔ ตารางเมตร ให้สำนักงานนโยบายและแผน  
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมดำเนินการตามขั้นตอนการพิจารณารายงาน รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๑

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้ดำเนินการตามขั้นตอน  
การพิจารณารายงาน และจังหวัดภูเก็ต ได้แจ้งมติคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานผลกระทบ  
สิ่งแวดล้อมเบื้องต้นและรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในเขตพื้นที่คุ้มครองสิ่งแวดล้อม บริเวณจังหวัด  
ภูเก็ต ในการประชุมครั้งที่ ๕/๒๕๖๒ เมื่อวันที่ ๒๑ มีนาคม ๒๕๖๒ คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ มีมติให้ความ  
เห็นชอบรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น โครงการโรงแรม เอ็มเฮาส์ (เปลี่ยนการใช้อาคาร) ของนาย  
ประสาน ประทีป ณ ถลาง รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๒ โดยให้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไข  
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด รายละเอียดตาม  
สิ่งที่ส่งมาด้วย ๓ และให้ประสานบริษัทที่ปรึกษาเพื่อจัดทำรายงานฯ ที่ได้รับรวบรวมรายละเอียดข้อมูลทั้งหมด

เรียงลำดับ...

เรียงตามลำดับการพิจารณา จำนวน ๑ ฉบับ และรายงานฉบับสมบูรณ์ที่ได้แก้ไขเพิ่มเติมตามที่คณะกรรมการผู้ชำนาญการกำหนดแล้ว จำนวน ๑ ฉบับ พร้อมทั้งจัดทำแผ่นบันทึกข้อมูลในรูปแบบ Portable Document Format (PDF File) จำนวน ๑ แผ่น และ ๘ แผ่น ตามลำดับ เสนอต่อสำนักงานนโยบายฯ ภายในเวลา ๑ เดือน เพื่อใช้เป็นเอกสารอ้างอิงและส่งให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องต่อไป และหากได้รับอนุญาตจากหน่วยงานอนุญาตแล้ว ขอความร่วมมือส่งสำเนาใบอนุญาตพร้อมเงื่อนไขให้สำนักงานนโยบายฯ ทราบด้วย ทั้งนี้ สำนักงานนโยบายฯ ได้มีหนังสือแจ้งบริษัท โปรเกรสซ์ ทิม คอนซัลแตนท์ จำกัด เพื่อทราบและดำเนินการในส่วนที่เกี่ยวข้องต่อไปด้วยแล้ว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ



(นายสุโข อุบลทิพย์)

รองเลขาธิการฯ ปฏิบัติราชการแทน

เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

กองวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โทรศัพท์ ๐ ๒๒๖๕ ๖๖๒๔

โทรสาร ๐ ๒๒๖๕ ๖๖๑๖

สำเนาถูกต้อง



(นางสาวสมิทธิวรรณ สอนดา)

เจ้าพนักงานธุรการอาวุโส

ใบอนุญาตก่อสร้างอาคาร ดัดแปลงอาคาร หรือรื้อถอน  
อาคาร (แบบ อ.1)



อาคารควบคุมการใช้ตามมาตรา ๓๒  
ก่อนใช้อาคารต้องทำการขอรับใบรับรอง  
การใช้อาคารจากเจ้าพนักงานท้องถิ่น

แบบ อ.๑

## ใบอนุญาตก่อสร้างอาคาร ดัดแปลงอาคาร หรือรื้อถอนอาคาร

เลขที่ 56 / 2562

อนุญาตให้ นายประสาน ประทีป ณ ถลาง เจ้าของอาคาร

อยู่บ้านเลขที่ [redacted] ตรอก / ซอย - ถนน [redacted] หมู่ที่ -

ตำบล / แขวง [redacted] อำเภอ / เขต [redacted] จังหวัด [redacted]

ข้อ ๑ ทำการ ดัดแปลงอาคาร

ที่บ้านเลขที่ [redacted] ตรอก / ซอย - ถนน [redacted] หมู่ที่ -

ตำบล / แขวง [redacted] อำเภอ / เขต [redacted] จังหวัด [redacted]

ในที่ดินโฉนดที่ดิน เลขที่ / น.ส.๓ ก. เลขที่ / ส.ค.๑ เลขที่ [redacted]

เป็นที่ดินของ นายประสาน ประทีป ณ ถลาง

ข้อ ๒ เป็นอาคาร

(๑) ชนิด ค.ส.ล. 6 ชั้น (ตาดฟ้า) จำนวน 1 หลัง เพื่อใช้เป็น โรงแรม (60 ห้องพัก)

พื้นที่ / ความยาว 2,364 ตารางเมตร ที่จอดรถ ที่กั๊บลรต และทางเข้าออกของรต

จำนวน 6 คัน พื้นที่ - ตารางเมตร

(๒) ชนิด - จำนวน - เพื่อใช้เป็น -

พื้นที่ / ความยาว - ที่จอดรถ ที่กั๊บลรต และทางเข้าออกของรต

จำนวน - คัน พื้นที่ - ตารางเมตร

(๓) ชนิด - จำนวน - เพื่อใช้เป็น -

พื้นที่ / ความยาว - ที่จอดรถ ที่กั๊บลรต และทางเข้าออกของรต

จำนวน - คัน พื้นที่ - ตารางเมตร

ตามแผนผังบริเวณ แบบแปลน รายการประกอบแบบแปลน และรายการคำนวณ

เลขที่ 74/2562 ที่แนบท้ายใบอนุญาตนี้

ข้อ ๓ โดยมี 1. นางสาวนภกรรณ์ เทพไชย 2. นายรวิษ ชุกกลิ่น เป็นผู้ควบคุมงาน

ข้อ ๔ ผู้ได้รับใบอนุญาตต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขดังต่อไปนี้

(๑) ผู้ได้รับใบอนุญาตต้องปฏิบัติตามหลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขตามที่กำหนดในกฎกระทรวง และหรือข้อบัญญัติท้องถิ่น ซึ่งออกตามความในมาตรา ๘ (๑๑) มาตรา ๕ หรือมาตรา ๑๐ แห่งพระราชบัญญัติ

ควบคุมอาคาร พ.ศ. ๒๕๖๒

(๒) ผู้ได้รับใบอนุญาตจะต้องปฏิบัติตามรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโดยเคร่งครัด

ใบอนุญาตฉบับนี้ใช้ได้จนถึงวันที่ 6 เดือน ตุลาคม พ.ศ. 2563

ออกให้ ณ วันที่ 7 เดือน ตุลาคม พ.ศ. 2562

(ลายมือชื่อ) [ลายมือชื่อ]

(นายอำเภอเมืองปทุมธานี)

(นายอำเภอเมืองปทุมธานี)

ตำแหน่ง

9  
[ลายมือชื่อ]

[ลายมือชื่อ]

### การต่ออายุใบอนุญาต

การต่อใบอนุญาตครั้งที่.....	การต่อใบอนุญาตครั้งที่.....	การต่อใบอนุญาตครั้งที่.....
ให้ต่ออายุใบอนุญาตฉบับนี้จนถึง	ให้ต่ออายุใบอนุญาตฉบับนี้จนถึง	ให้ต่ออายุใบอนุญาตฉบับนี้จนถึง
วันที่.....เดือน.....พ.ศ.....	วันที่.....เดือน.....พ.ศ.....	วันที่.....เดือน.....พ.ศ.....
โดยมีเงื่อนไข.....	โดยมีเงื่อนไข.....	โดยมีเงื่อนไข.....
.....	.....	.....
(ลายมือชื่อ).....	(ลายมือชื่อ).....	(ลายมือชื่อ).....
ตำแหน่ง.....	ตำแหน่ง.....	ตำแหน่ง.....
เจ้าพนักงานท้องถิ่นผู้อนุญาต	เจ้าพนักงานท้องถิ่นผู้อนุญาต	เจ้าพนักงานท้องถิ่นผู้อนุญาต

### คำเตือน

๑. ถ้าผู้ได้รับใบอนุญาตจะบอกเลิกตัวผู้ควบคุมงานที่ระบุชื่อไว้ในใบอนุญาต หรือผู้ควบคุมงานจะบอกเลิกการเป็นผู้ควบคุมงาน ให้มีหนังสือแจ้งให้เจ้าพนักงานท้องถิ่นทราบ ทั้งนี้ไม่เป็นการกระทบถึงสิทธิและหน้าที่ทางแพ่งระหว่างผู้ได้รับใบอนุญาตกับผู้ควบคุมงานนั้น ในการบอกเลิกผู้ควบคุมงานนี้ ผู้ได้รับใบอนุญาตต้องระงับการดำเนินการตามที่ได้รับอนุญาตไว้ก่อนจนกว่าจะมีผู้ควบคุมงานคนใหม่ และมีหนังสือแจ้งพร้อมกับส่งมอบหนังสือแสดงความยินยอมของผู้ควบคุมงานคนใหม่ให้แก่เจ้าหน้าที่ท้องถิ่นแล้ว

๒. ผู้ได้รับใบอนุญาต ที่ต้องจัดให้มีพื้นที่หรือสิ่งก่อสร้างขึ้นเพื่อใช้เป็นที่จอดรถ ที่กักเก็บรถ และทางเข้าออกของรถตามกำหนดไว้ในใบอนุญาตฉบับนี้ ต้องแสดงที่จอดรถ ที่กักเก็บรถ และทางเข้าออกของรถไว้ให้ปรากฏตามแผนผังบริเวณที่รับใบอนุญาต การดัดแปลงหรือใช้ที่จอดรถ ที่กักเก็บรถ และทางเข้าออกของรถเพื่อการอื่นนั้นต้องได้รับใบอนุญาตจากเจ้าพนักงานท้องถิ่น

๓. ผู้ได้รับใบอนุญาตก่อสร้าง ดัดแปลง หรือเคลื่อนย้ายอาคารประเภทควบคุมการใช้ เมื่อได้ทำการตามที่ได้รับอนุญาตเสร็จแล้ว ต้องได้รับใบรับรองจากเจ้าพนักงานท้องถิ่นตามมาตรา ๗๒ ก่อนจึงจะใช้อาคารนั้นได้

๔. ใบอนุญาตฉบับนี้ ให้ใช้ได้ตามระยะเวลาที่กำหนดในใบอนุญาต ถ้าประสงค์จะขอต่ออายุใบอนุญาตจะต้องยื่นคำขอก่อนใบอนุญาตสิ้นอายุ

ใบรับรองการก่อสร้างอาคาร ดัดแปลงอาคาร  
หรือเคลื่อนย้ายอาคาร (แบบ อ.6)





แบบ อ.๖

**ใบรับรองการก่อสร้างอาคาร ดัดแปลงอาคาร หรือเคลื่อนย้ายอาคาร**

เลขที่ 18 / 2562

ใบรับรองฉบับนี้แสดงว่า นายประสาน ประทีป ณ ถลาง เจ้าของอาคาร/ผู้ครอบครองอาคาร  
อยู่บ้านเลขที่ [redacted] ตรอก/ซอย [redacted] ถนน [redacted] หมู่ที่ [redacted]  
ตำบล / แขวง [redacted] อำเภอ / เขต [redacted] จังหวัด [redacted]  
ได้ทำการ ดัดแปลง อาคาร เป็นไปโดยถูกต้องตามที่ได้รับอนุญาตใน  
ใบอนุญาตเลขที่ 56/2562 ลงวันที่ 7 เดือน ตุลาคม พ.ศ. 2562 ซึ่งอาคาร  
ดังกล่าวเป็นอาคารประเภทควบคุมการใช้ เจ้าพนักงานท้องถิ่นจึงออกใบรับรองให้ดังต่อไปนี้

ข้อ ๑ เป็นอาคาร

(๑) ชนิด ค.ส.ล. 6 ชั้น (อาคาร) จำนวน 1 หลัง  
เพื่อใช้เป็น โรงนม (60 ห้องพัก) โดยมีที่จอดรถ ที่กัณฑ์ และทางเข้าออกของรถ  
จำนวน 6 คัน

(๒) ชนิด - จำนวน -  
เพื่อใช้เป็น - โดยมีที่จอดรถ ที่กัณฑ์ และทางเข้าออกของรถ  
จำนวน - คัน

(๓) ชนิด - จำนวน -  
เพื่อใช้เป็น - โดยมีที่จอดรถ ที่กัณฑ์ และทางเข้าออกของรถ  
จำนวน - คัน

ที่บ้านเลขที่ [redacted] ตรอก / ซอย [redacted] ถนน [redacted]  
หมู่ที่ [redacted] ตำบล/แขวง [redacted] อำเภอ/เขต [redacted] จังหวัด [redacted]  
โดย นายประสาน ประทีป ณ ถลาง เป็นเจ้าของอาคาร และ นายประสาน ประทีป ณ ถลาง  
เป็นผู้ครอบครองอาคาร อยู่ในที่ดินโฉนดที่ดิน เลขที่ / น.ส.๓ก. เลขที่ / ส.ค.๑ เลขที่ [redacted]  
และ น.ส.๓.ก. เลขที่ 3575 เป็นที่ดินของ นายประสาน ประทีป ณ ถลาง

ข้อ ๒ ผู้ได้รับใบรับรองต้องปฏิบัติตามเงื่อนไข ดังต่อไปนี้

(๑) ผู้ได้รับใบรับรองต้องปฏิบัติตามหลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขตามที่กำหนดใน  
กฎกระทรวง และ หรือ ข้อบัญญัติท้องถิ่น ซึ่งออกตามความในมาตรา ๘ (๑๑) มาตรา ๕ หรือ มาตรา ๑๐  
แห่งพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. ๒๕๖๒

(๒) ผู้ได้รับใบรับรองจะต้องปฏิบัติตามรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโดยเคร่งครัด

ออกให้ ณ วันที่ 4 เดือน ธันวาคม พ.ศ. 2562

(ลายมือชื่อ)

กนกพงศ์

กนก

(นางสาวเฉลิมลักษณ์ เกียรติพร)  
นายกเทศมนตรีเมืองปาดัง

ตำแหน่ง

เจ้าพนักงานท้องถิ่นผู้รับรอง

## คำเตือน

๑. ห้ามเจ้าของ หรือผู้ครอบครองอาคารใช้หรือยินยอมให้บุคคลใดใช้อาคาร  
เพื่อกิจการอื่นนอกจากที่ระบุไว้ในใบรับรองฉบับนี้

๒. ห้ามเจ้าของหรือผู้ครอบครองอาคาร เปลี่ยนการใช้อาคารประเภทควบคุม  
การใช้สำหรับกิจการหนึ่งไปใช้เป็นอาคารประเภทควบคุมการใช้สำหรับอีกกิจการหนึ่ง  
เว้นแต่จะได้รับใบอนุญาตจากเจ้าพนักงานท้องถิ่น

๓. ห้ามเจ้าของ หรือผู้ครอบครองอาคารที่ต้องมีพื้นที่หรือสิ่งก่อสร้างขึ้น เพื่อใช้  
เป็นที่จอดรถที่กลับรถ และทางเข้าออกของรถตามที่กำหนดในกฎกระทรวงคัดแปลง  
หรือใช้ที่จอดรถ ที่กลับรถและทางเข้าออกของรถนั้น เพื่อการอื่นไม่ว่าทั้งหมดหรือบางส่วน  
เว้นแต่จะได้รับใบอนุญาตจากเจ้าพนักงานท้องถิ่น

๔. ผู้ได้รับใบรับรองต้องแสดงใบรับรองฉบับนี้ไว้ในที่เปิดเผยและเห็นได้ง่าย  
ณ อาคารนั้น

=====

ใบอนุญาตประกอบธุรกิจโรงแรม



ทะเบียนเลขที่ ๑๐๕/๒๕๖๓

ใบอนุญาตเลขที่ ๑๐๕/๒๕๖๓

## กระทรวงมหาดไทย

### ใบอนุญาตประกอบธุรกิจโรงแรม

ใบอนุญาตฉบับนี้ให้ไว้เพื่อแสดงว่า นายประธาน ประทีป ณ ถลาง

ได้รับอนุญาตให้ประกอบธุรกิจโรงแรมตามมาตรา ๑๕ แห่งพระราชบัญญัติ  
โรงแรม พ.ศ. ๒๕๔๗ โดยใช้ชื่อภาษาไทยว่า โรงแรม เอ็มแฮร์ส

ชื่อภาษาต่างประเทศ (ถ้ามี) Aim House

โรงแรมประเภท ๒ จำนวนห้องพัก ๖๐ ห้อง

สถานที่ตั้ง ๓๔ ถนนไผ่บ้าน ตำบลป่าตอง อำเภอกะทู้ จังหวัดภูเก็ต

ตั้งแต่วันที่ ๑๕ เดือน ตุลาคม พ.ศ. ๒๕๖๓ ถึง วันที่ ๑๕ เดือน ตุลาคม พ.ศ. ๒๕๖๘

ออกให้ ณ วันที่ ๑๕ เดือน ตุลาคม พ.ศ. ๒๕๖๓

(นายสุมนต์ชัย วัฒนศิริกุล)  
รองเลขาธิการคณะกรรมการ  
นายทะเบียน  
ประทับตราประจำตำแหน่งเป็นสำคัญ

พิช ภาว

## คำเตือน

- (๑) ใบอนุญาตนี้ให้ใช้กับโรงแรมที่ระบุชื่อไว้ในใบอนุญาตเท่านั้น โดยให้แสดงใบอนุญาตไว้ในที่เปิดเผยและเห็นได้โดยง่าย
- (๒) ผู้รับอนุญาตจะต้องไม่กระทำการฝ่าฝืนข้อห้ามตามพระราชบัญญัติโรงแรม พ.ศ. ๒๕๕๗ และจะต้องปฏิบัติตามหลักเกณฑ์และเงื่อนไขแห่งพระราชบัญญัตินี้ดังกล่าว รวมทั้งกฎกระทรวงและประกาศกระทรวงที่เกี่ยวข้องโดยเคร่งครัด
- (๓) ผู้รับอนุญาตจะต้องไม่ดำเนินกิจการในลักษณะที่เป็นการขัดต่อความสงบเรียบร้อย หรือศีลธรรมอันดีของประชาชน
- (๔) กรณีที่ผู้รับอนุญาตละเลยหรือกระทำการฝ่าฝืนเงื่อนไขดังกล่าวข้างต้นจะต้องถูกดำเนินคดีอาญาหรือโทษปรับทางปกครองตามที่กฎหมายบัญญัติ และนายทะเบียนมีอำนาจสั่งพักใช้ใบอนุญาต หรือสั่งเพิกถอนใบอนุญาตแล้วแต่กรณี
- (๕) ให้ยื่นขอต่ออายุใบอนุญาตก่อนวันที่ใบอนุญาตสิ้นอายุ หากยื่นคำขอไม่ทันตามกำหนดดังกล่าวให้ยื่นได้อีกภายใน ๖๐ วันนับแต่วันที่ใบอนุญาตสิ้นอายุ แต่ทั้งนี้ต้องชำระค่าปรับเพิ่มอีกร้อยละ ๒๐ ของค่าธรรมเนียมใบอนุญาต หากพ้นกำหนดหกสิบวันต้องขออนุญาตใหม่

บันทึกนายทะเบียน





## ใบอนุญาต

## ประกอบกิจการที่เป็นอันตรายต่อสุขภาพ



เล่มที่ 04 เลขที่ 050 ปี 2566

สำนักงาน เทศบาลเมืองปาดอง

อนุญาตให้ ☒ บุคคลธรรมดา ☐ นิติบุคคล ชื่อ นาย ประสาน ประทีป ณ ถลาง  
 อายุ  ปี สัญชาติ ไทย เลขประจำตัวประชาชนเลขที่  อยู่บ้าน/สำนักงาน  
 เลขที่  ตรอก/ซอย  ถนน  หมู่ที่   
 ตำบล/แขวง  อำเภอ/เขต  จังหวัด   
 โทรศัพท์  โทรสาร

ข้อ 1 ประกอบกิจการที่เป็นอันตรายต่อสุขภาพ ประเภท โรงแรม (ตั้งแต่ 51-100 ห้อง)  
 ลำดับที่  ค่าธรรมเนียม 10,000 บาท ใบเสร็จรับเงินเล่มที่ 45 เลขที่ 26  
 ลงวันที่ 9 เดือน มกราคม พ.ศ. 2566 โดยใช้ชื่อสถานประกอบการว่า  
 Aim House พื้นที่ประกอบการ ตารางเมตร  
 กำลังเครื่องจักร แรงม้า จำนวนคนงาน คน ตั้งอยู่ ณ เลขที่   
 หมู่ที่  ตรอก/ซอย  ถนน  ตำบล   
 อำเภอ  จังหวัด  โทรศัพท์  โทรสาร

ข้อ 2 ผู้ได้รับใบอนุญาตต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขโดยเฉพาะ ดังต่อไปนี้

2.1 ต้องปฏิบัติตาม เทศบัญญัติ ว่าด้วยการควบคุมกิจการที่เป็นอันตรายต่อสุขภาพ

และปฏิบัติการอื่นใดเกี่ยวกับสุขลักษณะตามคำแนะนำของเจ้าพนักงานสาธารณสุข

คำสั่งเจ้าพนักงานท้องถิ่น รวมทั้งระเบียบ ข้อบังคับ คำสั่ง และไม่ก่อให้เกิดเหตุรำคาญ

2.2 ขยะบรรจุใส่ถุงดำและมัดปากถุงให้เรียบร้อย (โดยแยกขยะเปียกและขยะแห้ง)

และชำระค่าธรรมเนียม ดังนี้ ค่าธรรมเนียมเก็บขนขยะมูลฝอย 3,000 บาท/เดือน

ค่าธรรมเนียมกำจัดขยะมูลฝอย 750 บาท/เดือน

2.3

ใบอนุญาตฉบับนี้ ออกให้ ณ วันที่ 13 เดือน กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2566

สิ้นอายุ วันที่ 12 เดือน กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2567

ผอ. กว

ลายมือชื่อ

( นายเฉลิมศักดิ์ นภิศรี )  
 นายกเทศมนตรีเมืองปาดอง  
 เจ้าพนักงานท้องถิ่น

คำเตือน : 1. โปรดยื่นต่อใบอนุญาตก่อนกำหนด 30 วัน

2. โปรดแสดงใบอนุญาตนี้ไว้ในที่เปิดเผย ณ สถานที่ที่ได้รับอนุญาต เพื่อแสดงต่อพนักงานเจ้าหน้าที่

สำเนาหนังสือนำเสนอรายงานผลการปฏิบัติครั้งล่าสุด

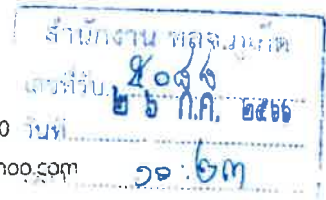




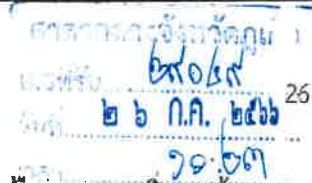
# คู่มือ

บริษัท เพียว แอควา จำกัด

77 ถนนพหลโยธิน ตำบลตลาดใหญ่ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต 83000  
โทรศัพท์ : 076-609273 โทรสาร : 076-609273 E-mail : pure.aqua@yahoo.com



PA 2566/050



26 กรกฎาคม 2566

เรื่อง ส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมโครงการโรงแรม เอ็มแฮร์ส ประจำเดือนมีนาคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566

เรียน ผู้ว่าราชการจังหวัดภูเก็ต

- สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมในรูปเอกสาร จำนวน 2 เล่ม
2. แผ่นบันทึกข้อมูลซีดีรอม จำนวน 2 แผ่น

ตามที่ ข้าพเจ้า บริษัท เพียว แอควา จำกัด ได้รับมอบหมายให้ศึกษาและจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมโครงการโรงแรม เอ็มแฮร์ส ของนายประสาน ประทีป ณ ถลาง ตั้งอยู่ที่ ถนนไสน้าเย็น ตำบลป่าตอง อำเภอกะทู้ จังหวัดภูเก็ต เป็นโครงการประเภทโรงแรม จำนวน 60 ห้องพัก ตามหนังสือที่ ทส. 1010.5/6868 ลงวันที่ 21 พฤษภาคม 2562 โดยจังหวัดภูเก็ตได้แจ้งมติคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น และรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในเขตพื้นที่คุ้มครองสิ่งแวดล้อม บริเวณจังหวัดภูเก็ต ในการประชุมครั้งที่ 5/2562 เมื่อวันที่ 21 มีนาคม 2562 พิจารณาเห็นชอบรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้นโครงการโรงแรม เอ็มแฮร์ส โดยขอให้โครงการฯ จัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม จำนวน 2 เล่ม พร้อมแผ่นบันทึกข้อมูลซีดีรอม จำนวน 2 แผ่น

บัดนี้ ข้าพเจ้า ได้ดำเนินการศึกษาและจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการโรงแรม เอ็มแฮร์ส ของนายประสาน ประทีป ณ ถลาง ประจำเดือนมีนาคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566 เป็นที่เรียบร้อยแล้ว ข้าพเจ้า จึงใคร่ขอส่งรายงานดังกล่าว (ดังสิ่งที่ส่งมาด้วย) เพื่อให้จังหวัดภูเก็ต พิจารณาดำเนินการตามขั้นตอนต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ

วรเกศ เลี้ยวตระกูล

(นางสาววรเกศ เลี้ยวตระกูล)

กรรมการผู้จัดการ บริษัท เพียว แอควา จำกัด

บริษัท เพียว แอควา จำกัด  
Pure Aqua Co., Ltd.

ภาคผนวก ข  
เอกสารสิทธิ์ที่ดินโครงการ

เอกสารสิทธิ์โฉนดที่ดิน

ข้อมูลส่วนบุคคลได้รับความคุ้มครอง ห้ามเปิดเผยตามกฎหมาย

เอกสารสิทธิ์โฉนดที่ดิน

ข้อมูลส่วนบุคคลได้รับความคุ้มครอง ห้ามเปิดเผยตามกฎหมาย

เอกสารสิทธิ์โฉนดที่ดิน

ข้อมูลส่วนบุคคลได้รับความคุ้มครอง ห้ามเปิดเผยตามกฎหมาย

เอกสารสิทธิ์โฉนดที่ดิน

ข้อมูลส่วนบุคคลได้รับความคุ้มครอง ห้ามเปิดเผยตามกฎหมาย

ภาคผนวก ค

ภาพแสดงรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและ  
แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม





รูปที่ ค-1	แสดงสภาพภูมิประเทศภายในโครงการ
ที่มา: การสำรวจภาคสนาม, ธันวาคม 2566	นายประสาน ประทีป ณ ถลาง



รูปที่ ค-2

แสดงสภาพท่อระบายน้ำในโครงการ ท่อระบายน้ำสาธารณะ และประชาสัมพันธ์ไม่ให้มีการทิ้งวัสดุต่างๆ ลงท่อระบายน้ำ

ที่มา: การสำรวจภาคสนาม, ธันวาคม 2566

นายประสาน ประทีป ณ ถลาง





รูปที่ ค-3 แสดงสภาพถนนภายในโครงการ ป้ายชื่อโครงการ ป้ายแสดงทางเข้า-ออก ป้ายห้ามใช้แตร และป้ายจำกัดความเร็วของรถเข้า-ออกโครงการ ต้องไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง

ที่มา: การสำรวจภาคสนาม, ธันวาคม 2566

นายประสาน ประทีป ณ ถลาง



รูปที่ ค-4

แสดงถังเก็บน้ำ ระบบการจ่ายน้ำ ระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำ เครื่องสูบน้ำชนิดต่างๆ และช่างประจำโครงการ

ที่มา: การสำรวจภาคสนาม, ธันวาคม 2566

นายประสาน ประทีป ณ ถลาง



รูปที่ ค-5 แสดงถึงรองรับมูลฝอยทั่วไป และมูลฝอยที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ พร้อมทั้งแม่บ้านประจำโครงการ

ที่มา: การสำรวจภาคสนาม, ธันวาคม 2566

นายประสาน ประทีป ณ ถลาง





รูปที่ ค-6 แสดงระบบการป้องกันอัคคีภัยต่างๆ ภายในโครงการ พื้นที่จุดรวมพล กล้องโทรทัศน์วงจรปิด พนักงานรักษาความปลอดภัย และเครื่องมือปฐมพยาบาลเบื้องต้น

ที่มา: การสำรวจภาคสนาม, ธันวาคม 2566

นายประสาน ประทีป ณ ถลาง

ภาคผนวก ง

- 1) ผลวิเคราะห์คุณภาพน้ำใช้และผลวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง
- 2) รายงานผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ



ผลวิเคราะห์คุณภาพน้ำใช้และผลวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง



บริษัท เซ้าเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง จำกัด  
SOUTHERN THAI CONSULTING CO.,LTD.

59/45 Moo 5 Srisoontorn, Talang, Phuket 83110 Tel. 0-7661-7668-9 Fax : 0-7661-7670

STC.LAB 1517/2566

27 กรกฎาคม 2566

เรื่อง ขอส่งผลวิเคราะห์คุณภาพน้ำ

เรียน ผู้จัดการ

บริษัท เพียว แอควา จำกัด

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. รายงานผลการทดสอบ

ตามที่ บริษัท เซ้าเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง จำกัด ได้ดำเนินการเก็บน้ำตัวอย่างจาก โรงแรม เอ็มเฮ้าส์ (Aim House) เมื่อวันที่ 7 กรกฎาคม 2566 เพื่อทำการทดสอบคุณภาพน้ำ จำนวน 2 ตัวอย่าง คือ น้ำผ่านการบำบัด (EFFLUENT), น้ำใช้ (Canteen) ซึ่งทางห้องปฏิบัติการ บริษัท เซ้าเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง จำกัด ได้รับเมื่อวันที่ 7 กรกฎาคม 2566 นั้น

ขณะนี้ห้องปฏิบัติการ บริษัท เซ้าเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง จำกัด ได้ดำเนินการทดสอบตัวอย่าง ดังกล่าวเสร็จเรียบร้อยแล้ว ตามรายละเอียดรายงานผลการทดสอบที่แนบ ทางบริษัทฯ ขอขอบคุณในความไว้วางใจในการใช้บริการของบริษัทฯ และหวังเป็นอย่างยิ่งว่าบริษัทฯ คงมีโอกาสได้ให้บริการส่วนอื่น ๆ ในโอกาสต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ

(นางเพ็ญภา จันทรเพ็ญ)

หัวหน้าส่วนห้องปฏิบัติการ

# สรุปผลการทดสอบคุณภาพน้ำ

## โรงแรม เอ็มเฮ้าส์ (Aim House)

ประจำเดือนกรกฎาคม 2566

สถานที่ / พื้นที่ : ระบบบำบัดน้ำเสีย จากโรงแรม เอ็มเฮ้าส์ (Aim House)

หมายเลขรายงาน : W 6607-137

เกณฑ์มาตรฐาน : ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (พ.ศ. 2548)

เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคาร บางประเภท และบางขนาด (ประเภท ข)

ตารางที่ 1 ผลการทดสอบคุณภาพน้ำผ่านการบำบัด เปรียบเทียบกับเกณฑ์มาตรฐานฯ

รายการทดสอบ	หน่วย (Unit)	น้ำผ่านการบำบัด	เกณฑ์มาตรฐาน
pH at 25.0°C	-	6.77	5.0-9.0
BOD <sub>5</sub>	mg/l	52.0*	≤ 30
Total Suspended Solids	mg/l	51.0*	≤ 40
Grease & Oil	mg/l	ไม่พบ	≤ 20
Total Dissolved Solids	mg/l	270	≤ 500 <sup>#</sup>
Total Kjeldahl Nitrogen	mg/l	28.00	≤ 35
Settleable Solids	ml/l	2.0*	≤ 0.5
Sulfide	mg/l as S <sup>2-</sup>	0.85	≤ 1

หมายเหตุ : # = ต้องมีค่าที่เพิ่มขึ้นจากปริมาณสารละลายในน้ำใช้ตามปกติไม่เกิน 500 มก./ล.

\*= มีค่าไม่เป็นไปตามมาตรฐาน

ข้อสังเกต : 1. คุณภาพน้ำผ่านการบำบัด ส่วนใหญ่มีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (พ.ศ. 2548) เรื่องกำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคาร บางประเภท และบางขนาด (ประเภท ข) กำหนด ยกเว้นค่าความสกปรกในรูปสารอินทรีย์ (BOD<sub>5</sub>), ค่าของแข็งแขวนลอยทั้งหมด (Total Suspended Solids) และค่าตะกอนจมตัว (Settleable Solids) ที่มีค่าไม่เป็นไปตามมาตรฐานฯ กำหนด

ข้อเสนอแนะ : 1. หมั่นทำความสะอาดบริเวณบ่อพักน้ำทิ้ง และบ่อดักไขมันอย่างสม่ำเสมอ เพื่อป้องกันการสะสมของตะกอนอินทรีย์ และตะกอนไขมันต่างๆ ซึ่งอาจเป็นสาเหตุให้ผลทดสอบสูงเกินเกณฑ์มาตรฐานฯ ได้

2. ตรวจสอบและบันทึกปริมาณน้ำใช้ภายในโรงแรม เพื่อเป็นสถิติพื้นฐานในการควบคุมการเดินระบบบำบัดน้ำเสีย ควรพิจารณาการติดตั้งอุปกรณ์บันทึกจำนวนระยะเวลาการทำงานของเครื่องจักร หรือ Hour Meter เพื่อบันทึกชั่วโมงการทำงานของเครื่องจักร จะช่วยให้การควบคุมระบบเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

3. บำรุงรักษาและตรวจสอบเครื่องจักรอุปกรณ์ต่างๆ ให้พร้อมใช้งานอยู่เสมอ เพื่อให้ระบบเดิมอากาศมีประสิทธิภาพในการบำบัดน้ำเสีย ตามรายการคำนวณที่ออกแบบไว้ พร้อมทั้งตรวจติดตามคุณภาพน้ำบ่อเดิมอากาศเป็นประจำ เพื่อเฝ้าระวังคุณภาพน้ำอย่างต่อเนื่องต่อไป

สรุปผลการทดสอบคุณภาพน้ำ  
โรงแรม เอ็มเฮ้าส์ (Aim House)  
ประจำเดือนกรกฎาคม 2566

สถานที่ / พื้นที่ : น้ำใช้โรงแรม เอ็มเฮ้าส์ (Aim House)

หมายเลขรายงาน : W 6607-137

เกณฑ์มาตรฐาน : มาตรฐานคุณภาพน้ำประปาของการประปาส่วนภูมิภาค พ.ศ. 2562

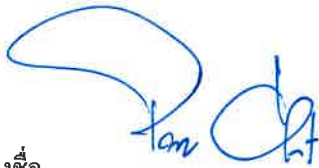
ผลการทดสอบ: รายละเอียดตามตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ผลการทดสอบคุณภาพน้ำใช้

รายการทดสอบ	หน่วย	น้ำใช้	เกณฑ์มาตรฐาน
Total Dissolved Solids	mg/l	214	≤ 600

ข้อสังเกต : 1. คุณภาพน้ำใช้ มีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำประปาของการประปาส่วนภูมิภาค พ.ศ. 2562

ข้อเสนอแนะ : 1. ควรตรวจสอบคุณภาพน้ำใช้ภายในโรงแรมเป็นประจำ เพื่อเฝ้าระวังคุณภาพน้ำอย่าง ต่อเนื่องต่อไป

  
ลงชื่อ .....

(นางเพ็ญภา จันทร์เพ็ญ)

หัวหน้าส่วนห้องปฏิบัติการ



บริษัท เซ้าเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง จำกัด  
SOUTHERN THAI CONSULTING CO.,LTD.

59/45 Moo 5 Srisoontorn, Talang, Phuket 83110 Tel. 0-7661-7668-9 Fax : 0-7661-7670

Request No. 6607-052


Report No. W 6607-137

TEST REPORT

CUSTOMER	: บริษัท เพียว แอคควา จำกัด	ADDRESS	: 77 ถนนพหลโยธิน
SAMPLING SOURCE	: โรงแรม เอ็มเฮ้าส์ (Aim House)		: ตำบลตลาดใหญ่ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต 83000
SAMPLING DATE	: 07/07/2023	SAMPLE NO.	: 6607-218
SAMPLING CONDITION	: Wastewater Treatment	SAMPLING TIME	: 08.24 AM
SAMPLING METHOD	: GRAB	SAMPLING BY	: STC
			(MS. KANNIKA PRATHUMPHETR ว-176-จ-9187)
TESTED DATE	: 07-26/07/2023	RECEIVED DATE	: 07/07/2023
FILE NAME	: บริษัท เพียว แอคควา จำกัด	REPORTED DATE	: 27/07/2023

PARAMETER	UNIT	METHOD	นำผ่านการบำบัด "EFFLUENT"	STANDARD
pH at 25.0 °C	-	Electrometric Method	6.77	5.5-9.0
BOD <sub>5</sub>	mg/l	5-Day BOD Test, Azide modification Method	52.0	≤ 30
Total Suspended Solids	mg/l	Dried at 103-105 °C	51.0	≤ 40
Grease & Oil	mg/l	Partition-Gravimetric Method	ND	≤ 20
Total Kjeldahl Nitrogen	mg/l	Macro-Kjeldahl Method	28.00	≤ 35
Sulfide	mg/l as S <sup>2-</sup>	Iodometric Method	0.85	≤ 1

<b>PHYSICAL APPEARANCE</b>	1. Sample : ขุ่น มีตะกอนสีน้ำตาล	2. Container : normal [ PE 2.0 L (2 bottles), G 0.5 L ]
<b>STANDARD</b>	: ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2548 เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคาร บางประเภท และบางขนาด (ประเภท ข)	
<b>REMARK</b>	1) ND (ตรวจวัดไม่พบ) คือ มีค่าขีดจำกัดของวิธีการทดสอบ (Method Detection Limit) [ MDL of G&O = 1.40 mg/l ]	


Examined by   
(MS.SIRIRAT NITESNOPAKUL)

ว-176-จ-5031

27/07/2023



ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน  
บริษัท เซ้าเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง จำกัด  
เลขทะเบียน ว-176

Approved by   
(MRS.PENNAPA CHANPEN)

ว-176-ค-5027

27/07/2023

REPORTED ANALYSIS REFER TO SUMITTED SAMPLES ONLY

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



### TEST REPORT

CUSTOMER	: บริษัท เพียว แอคควา จำกัด	ADDRESS	: 77 ถนนพหลโยธิน
SAMPLING SOURCE	: โรงแรม เอ็มเฮ้าส์ (Aim House)		: ตำบลตลาดใหญ่ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต 83000
SAMPLING DATE	: 07/07/2023	SAMPLE NO.	: 6607-218
SAMPLING CONDITION	: Wastewater Treatment	SAMPLING TIME	: 08.24 AM
SAMPLING METHOD	: GRAB	SAMPLING BY	: STC
			(MS. KANNIKA PRATHUMPHETR)
TESTED DATE	: 07-26/07/2023	RECEIVED DATE	: 07/07/2023
FILE NAME	: บริษัท เพียว แอคควา จำกัด	REPORTED DATE	: 27/07/2023

PARAMETER	UNIT	METHOD	นำผ่านการบำบัด "EFFLUENT"	STANDARD
Total Dissolved Solids	mg/l	Dried at 103-105 °C	270	≤ 500 <sup>#</sup>
Settleable Solids	ml/l	Volumetric Method	2.0	≤ 0.5

#### PHYSICAL APPEARANCE

1. Sample : ขุ่น มีตะกอนสีน้ำตาล

2. Container : normal [ PE 2.0 L , G 0.5 L ]

#### STANDARD

: ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2548

เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคาร บางประเภท และบางขนาด (ประเภท ข)

#### REMARK

1) <sup>#</sup> ต้องมีค่าที่เพิ่มขึ้นจากปริมาณสารละลายในน้ำใช้ตามปกติไม่เกิน 500 มก./ล.



ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน  
บริษัท เซ้าเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง จำกัด

Approved by

(MRS. PENNAPA CHANPEN)

27/07/2023

REPORTED ANALYSIS REFER TO SUMITTED SAMPLES ONLY

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



### TEST REPORT

CUSTOMER	: บริษัท เพียว แอคควา จำกัด	ADDRESS	: 77 ถนนหงษ์หยกอุทิศ ตำบลตลาดใหญ่ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต 83000
SAMPLING SOURCE	: โรงแรม เอ็มเฮ้าส์ (Aim House)	SAMPLE NO.	: 6607-219
SAMPLING DATE	: 07/07/2023	SAMPLING TIME	: 09.27 AM
SAMPLING CONDITION	: Water	SAMPLING BY	: STC (MS. KANNIKA PRATHUMPHETR ว-176-จ-9187)
SAMPLING METHOD	: GRAB	TESTED DATE	: 07-26/07/2023
FILE NAME	: บริษัท เพียว แอคควา จำกัด	RECEIVED DATE	: 07/07/2023
		REPORTED DATE	: 27/07/2023

PARAMETER	UNIT	METHOD	น้ำใช้ในโรงแรม "Canteen"	STANDARD
Total Dissolved Solids	mg/l	Dried at 180 °C	214	≤ 600

**PHYSICAL APPEARANCE** 1. Sample : ไส้ 2. Container : normal [ PE 2.0 L ]

**STANDARD** มาตรฐานคุณภาพน้ำประปาของการประปาส่วนภูมิภาค พ.ศ. 2562

Examined by .....  
(MS.SIRIRAT NITESNOPAKUL)

ว-176-จ-5031

๑๒/๐๗/๒๐๒๓



ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกสาร  
บริษัท เซ้าเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง จำกัด  
เลขทะเบียน ว-176

Approved by .....  
(MRS.PENNA PA CHANPEN)

ว-176-ค-5027

๑๗/๐๗/๒๐๒๓

REPORTED ANALYSIS REFER TO SUMMITTED SAMPLES ONLY

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





บริษัท เซ้าเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง จำกัด

SOUTHERN THAI CONSULTING CO.,LTD.

59/45 Moo 5 Srisoontorn, Talang, Phuket 83110 Tel. 0-7661-7668-9 Fax : 0-7661-7670

STC.LAB 1730/2566

18 สิงหาคม 2566

เรื่อง ขอส่งผลวิเคราะห์คุณภาพน้ำ

เรียน ผู้จัดการ

บริษัท เพียว แอคควา จำกัด

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. รายงานผลการทดสอบ

ตามที่ บริษัท เซ้าเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง จำกัด ได้ดำเนินการเก็บน้ำตัวอย่างจาก โรงแรม เอ็มเฮ้าส์ (Aim House) เมื่อวันที่ 4 สิงหาคม 2566 เพื่อทำการทดสอบคุณภาพน้ำ จำนวน 2 ตัวอย่าง คือ น้ำผ่านการบำบัด (EFFLUENT), น้ำใช้ในโรงแรม ซึ่งทางห้องปฏิบัติการ บริษัท เซ้าเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง จำกัด ได้รับเมื่อวันที่ 4 สิงหาคม 2566 นั้น

ขณะนี้ห้องปฏิบัติการ บริษัท เซ้าเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง จำกัด ได้ดำเนินการทดสอบตัวอย่าง ดังกล่าวเสร็จเรียบร้อยแล้ว ตามรายละเอียดรายงานผลการทดสอบที่แนบ ทางบริษัทฯ ขอขอบคุณในความไว้วางใจในการใช้บริการของบริษัทฯ และหวังเป็นอย่างยิ่งว่าบริษัทฯ คงมีโอกาสดำเนินการให้บริการส่วนอื่น ๆ ในโอกาสต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ

(นางเพ็ญภา จันทรเพ็ญ)

หัวหน้าส่วนห้องปฏิบัติการ

# สรุปผลการทดสอบคุณภาพน้ำ

โรงแรม เอ็มเฮ้าส์ (Aim House)

ประจำเดือนสิงหาคม 2566

สถานที่ / พื้นที่ : ระบบบำบัดน้ำเสีย จากโรงแรม เอ็มเฮ้าส์ (Aim House)

หมายเลขรายงาน : W 6608-086

เกณฑ์มาตรฐาน : ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (พ.ศ. 2548)

เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคาร บางประเภท และบางขนาด (ประเภท ข)

ตารางที่ 1 ผลการทดสอบคุณภาพน้ำผ่านการบำบัด เปรียบเทียบกับเกณฑ์มาตรฐานฯ

รายการทดสอบ	หน่วย (Unit)	น้ำผ่านการบำบัด	เกณฑ์มาตรฐาน
pH at 25.0°C	-	6.96	5.0-9.0
BOD <sub>5</sub>	mg/l	45.0*	≤ 30
Total Suspended Solids	mg/l	49.0*	≤ 40
Grease & Oil	mg/l	2.0	≤ 20
Total Dissolved Solids	mg/l	232	≤ 500 <sup>#</sup>
Total Kjeldahl Nitrogen	mg/l	19.18	≤ 35
Settleable Solids	ml/l	1.0*	≤ 0.5
Sulfide	mg/l as S <sup>2-</sup>	0.92	≤ 1

หมายเหตุ : <sup>#</sup> = ต้องมีค่าที่เพิ่มขึ้นจากปริมาณสารละลายในน้ำใช้ตามปกติไม่เกิน 500 มก./ล.

\*= มีค่าไม่เป็นไปตามมาตรฐาน

ข้อสังเกต : 1. คุณภาพน้ำผ่านการบำบัด ส่วนใหญ่มีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (พ.ศ. 2548) เรื่องกำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคาร บางประเภท และบางขนาด (ประเภท ข) กำหนด ยกเว้นค่าความสกปรกในรูปสารอินทรีย์ (BOD<sub>5</sub>), ค่าของแข็งแขวนลอยทั้งหมด (Total Suspended Solids) และค่าตะกอนจมตัว (Settleable Solids) ที่มีค่าไม่เป็นไปตามมาตรฐานฯ กำหนด

ข้อเสนอแนะ : 1. หมั่นทำความสะอาดบริเวณบ่อพักน้ำทิ้ง และบ่อดักไขมันอย่างสม่ำเสมอ เพื่อป้องกันการสะสมของตะกอนอินทรีย์ และตะกอนไขมันต่างๆ ซึ่งอาจเป็นสาเหตุให้ผลทดสอบสูงเกินเกณฑ์มาตรฐานฯ ได้  
2. ตรวจสอบและบันทึกปริมาณน้ำใช้ภายในโรงแรม เพื่อเป็นสถิติพื้นฐานในการควบคุมการเดินระบบบำบัดน้ำเสีย ควรพิจารณาการติดตั้งอุปกรณ์บันทึกจำนวนระยะเวลาการทำงานของเครื่องจักร หรือ Hour Meter เพื่อบันทึกชั่วโมงการทำงานของเครื่องจักร จะช่วยให้การควบคุมระบบเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น  
3. บำรุงรักษาและตรวจสอบเครื่องจักรอุปกรณ์ต่างๆ ให้พร้อมใช้งานอยู่เสมอ เพื่อให้ระบบเดิมอากาศมีประสิทธิภาพในการบำบัดน้ำเสีย ตามรายการคำนวณที่ออกแบบไว้ พร้อมทั้งตรวจติดตามคุณภาพน้ำบ่อเดิมอากาศเป็นประจำ เพื่อเฝ้าระวังคุณภาพน้ำอย่างต่อเนื่องต่อไป

สรุปผลการทดสอบคุณภาพน้ำ  
โรงแรม เอ็มเฮ้าส์ (Aim House)  
ประจำเดือนสิงหาคม 2566

สถานที่ / พื้นที่ : น้ำใช้โรงแรม เอ็มเฮ้าส์ (Aim House)  
หมายเลขรายงาน : W 6608-086  
เกณฑ์มาตรฐาน : มาตรฐานคุณภาพน้ำประปาของการประปาส่วนภูมิภาค พ.ศ. 2562  
ผลการทดสอบ: รายละเอียดตามตารางที่ 2  
ตารางที่ 2 ผลการทดสอบคุณภาพน้ำใช้

รายการทดสอบ	หน่วย	น้ำใช้	เกณฑ์มาตรฐาน
Total Dissolved Solids	mg/l	194	≤ 600

ข้อสังเกต : 1. คุณภาพน้ำใช้ มีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำประปาของการประปาส่วนภูมิภาค พ.ศ. 2562

ข้อเสนอแนะ : 1. ควรตรวจสอบคุณภาพน้ำใช้ภายในโรงแรมเป็นประจำ เพื่อเฝ้าระวังคุณภาพน้ำอย่างต่อเนื่องต่อไป

  
ลงชื่อ.....  
(นางเพ็ญภา จันทรเพ็ญ)  
หัวหน้าส่วนห้องปฏิบัติการ



บริษัท เซ้าเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง จำกัด

SOUTHERN THAI CONSULTING CO.,LTD.

59/45 Moo 5 Srisoontorn, Talang, Phuket 83110 Tel. 0-7661-7668-9 Fax : 0-7661-7670

Request No. 6608-026

Report No. W 6608-086

### TEST REPORT

CUSTOMER	: บริษัท เพียว แอควา จำกัด	ADDRESS	: 77 ถนนหงษ์หยกอุทิศ
SAMPLING SOURCE	: โรงแรม เอ็มเฮ้าส์ (Aim House)		: ตำบลตลาดใหญ่ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต 83000
SAMPLING DATE	: 04/08/2023	SAMPLE NO.	: 6608-107
SAMPLING CONDITION	: Wastewater Treatment	SAMPLING TIME	: 09.14 AM
SAMPLING METHOD	: GRAB	SAMPLING BY	: STC
			(MS. KANNIKA PRATHUMPHETR ๖-176-๖-9187)
TESTED DATE	: 04-17/08/2023	RECEIVED DATE	: 04/08/2023
FILE NAME	: บริษัท เพียว แอควา จำกัด	REPORTED DATE	: 18/08/2023

PARAMETER	UNIT	METHOD	น้ำผ่านการบำบัด "EFFLUENT"	STANDARD
pH at 25.0 °C	-	Electrometric Method	6.96	5.5-9.0
BOD <sub>5</sub>	mg/l	5-Day BOD Test, Azide modification Method	45.0	≤ 30
Total Suspended Solids	mg/l	Dried at 103-105 °C	49.0	≤ 40
Grease & Oil	mg/l	Partition-Gravimetric Method	2.0	≤ 20
Total Kjeldahl Nitrogen	mg/l	Macro-Kjeldahl Method	19.18	≤ 35
Sulfide	mg/l as S <sup>2-</sup>	Iodometric Method	0.92	≤ 1

#### PHYSICAL APPEARANCE

1. Sample : ชุ่น มีตะกอนสีดำ

2. Container : normal [ PE 2.0 L (2 bottles), G 0.5 L]

#### STANDARD

: ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2548

เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคาร บางประเภท และบางขนาด (ประเภท ข)

Examined by

(MS.SIRIRAT NITESNOPAKUL)

๖-176-๖-5031

18/08/2023



ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์  
บริษัท เซ้าเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง จำกัด  
เลขทะเบียน ๖-176

Approved by

(MRS.PENNAPA CHANPEN)

๖-176-๖-5027

18/08/2023

REPORTED ANALYSIS REFER TO SUMITTED SAMPLES ONLY

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



บริษัท เซาท์เทิร์นไทยคอนซัลติ้ง จำกัด

SOUTHERN THAI CONSULTING CO.,LTD.

59/45 Moo 5 Srisoontorn, Talang, Phuket 83110 Tel. 0-7661-7668-9 Fax : 0-7661-7670

Request No. 6608-026

Report No. W 6608-086

### TEST REPORT

CUSTOMER	: บริษัท เพียว แอควา จำกัด	ADDRESS	: 77 ถนนหงษ์หยกอุทิศ
SAMPLING SOURCE	: โรงแรม เอ็มเฮ้าส์ (Aim House)		: ตำบลตลาดใหญ่ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต 83000
SAMPLING DATE	: 04/08/2023	SAMPLE NO.	: 6608-107
SAMPLING CONDITION	: Wastewater Treatment	SAMPLING TIME	: 09.14 AM
SAMPLING METHOD	: GRAB	SAMPLING BY	: STC
			(MS. KANNIKA PRATHUMPHETR)
TESTED DATE	: 04-17/08/2023	RECEIVED DATE	: 04/08/2023
FILE NAME	: บริษัท เพียว แอควา จำกัด	REPORTED DATE	: 18/08/2023

PARAMETER	UNIT	METHOD	น้ำผ่านการบำบัด "EFFLUENT"	STANDARD
Total Dissolved Solids	mg/l	Dried at 103-105 °C	232	≤ 500 <sup>#</sup>
Settleable Solids	ml/l	Volumetric Method	1.0	≤ 0.5

#### PHYSICAL APPEARANCE

1. Sample : ชุ่น มีตะกอนสีดำ

2. Container : normal [ PE 2.0 L , G 0.5 L]

#### STANDARD

: ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2548

เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคาร บางประเภท และบางขนาด (ประเภท ข)

#### REMARK

1) <sup>#</sup> ต้องมีค่าที่เพิ่มขึ้นจากปริมาณสารละลายในน้ำใช้ตามปกติไม่เกิน 500 มก./ล.



ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน  
บริษัท เซาท์เทิร์นไทยคอนซัลติ้ง จำกัด

Approved by

(MRS.PENNAPA CHANPEN)

18/08/2023

REPORTED ANALYSIS REFER TO SUMMITTED SAMPLES ONLY

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



บริษัท เซ้าเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง จำกัด

SOUTHERN THAI CONSULTING CO.,LTD.

59/45 Moo 5 Srisoontorn, Talang, Phuket 83110 Tel. 0-7661-7668-9 Fax : 0-7661-7670

Request No. 6608-026

Report No. W 6608-086

### TEST REPORT

CUSTOMER	: บริษัท เพียว แอคควา จำกัด	ADDRESS	: 77 ถนนหน้หัยกอุทิศ
SAMPLING SOURCE	: โรงแรม เอ็มเฮ้าส์ (Aim House)		: ตำบลตลาดใหญ่ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต 83000
SAMPLING DATE	: 04/08/2023	SAMPLE NO.	: 6608-108
SAMPLING CONDITION	: Water	SAMPLING TIME	: 09.16 AM
SAMPLING METHOD	: GRAB	SAMPLING BY	: STC
			(MS. KANNIKA PRATHUMPHETR ว-176-จ-9187)
TESTED DATE	: 04-17/08/2023	RECEIVED DATE	: 04/08/2023
FILE NAME	: บริษัท เพียว แอคควา จำกัด	REPORTED DATE	: 18/08/2023

PARAMETER	UNIT	METHOD	น้ำใช้ในโรงแรม	STANDARD
Total Dissolved Solids	mg/l	Dried at 180 °C	194	≤ 600

**PHYSICAL APPEARANCE** 1. Sample : ใส 2. Container : normal [ PE 2.0 L ]

**STANDARD** มาตรฐานคุณภาพน้ำประปาของการประปาส่วนภูมิภาค พ.ศ. 2562

Examined by .....

(MS.SIRIRAT NITESNOPAKUL)

ว-176-จ-5031

18/08/2023



ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์/ควบคุม  
บริษัท เซ้าเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง จำกัด  
เลขทะเบียน ว-176

Approved by .....

(MRS.PENNA PA CHANPEN)

ว-176-ค-5027

18/08/2023

REPORTED ANALYSIS REFER TO SUMITTED SAMPLES ONLY

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



บริษัท เซ้าเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง จำกัด  
SOUTHERN THAI CONSULTING CO.,LTD.

59/45 Moo 5 Srisoontorn, Talang, Phuket 83110 Tel. 0-7661-7668-9 Fax : 0-7661-7670

STC.LAB 1990/2566

18 กันยายน 2566

เรื่อง ขอส่งผลวิเคราะห์คุณภาพน้ำ

เรียน ผู้จัดการ

บริษัท เพียว แอควา จำกัด

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. รายงานผลการทดสอบ

ตามที่ บริษัท เซ้าเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง จำกัด ได้ดำเนินการเก็บน้ำตัวอย่างจาก โรงแรม เอ็มเฮ้าส์ (Aim House) เมื่อวันที่ 4 กันยายน 2566 เพื่อทำการทดสอบคุณภาพน้ำ จำนวน 2 ตัวอย่าง คือ น้ำผ่านการบำบัด (EFFLUENT), น้ำใช้ในโรงแรม ซึ่งทางห้องปฏิบัติการ บริษัท เซ้าเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง จำกัด ได้รับเมื่อวันที่ 4 กันยายน 2566 นั้น

ขณะนี้ห้องปฏิบัติการ บริษัท เซ้าเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง จำกัด ได้ดำเนินการทดสอบตัวอย่าง ดังกล่าวเสร็จเรียบร้อยแล้ว ตามรายละเอียดรายงานผลการทดสอบที่แนบ ทางบริษัทฯ ขอขอบคุณในความไว้วางใจในการใช้บริการของบริษัทฯ และหวังเป็นอย่างยิ่งว่าบริษัทฯ คงมีโอกาสได้ให้บริการส่วนอื่น ๆ ในโอกาสต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ

(นางเพ็ญภา จันทรเพ็ญ)

หัวหน้าส่วนห้องปฏิบัติการ



# สรุปผลการทดสอบคุณภาพน้ำ

โรงแรม เอ็มเฮ้าส์ (Aim House)

ประจำเดือนกันยายน 2566

สถานที่ / พื้นที่ : ระบบบำบัดน้ำเสีย จากโรงแรม เอ็มเฮ้าส์ (Aim House)

หมายเลขรายงาน : W 6609-096

เกณฑ์มาตรฐาน : ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (พ.ศ. 2548)

เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคาร บางประเภท และบางขนาด (ประเภท ข)

ตารางที่ 1 ผลการทดสอบคุณภาพน้ำผ่านการบำบัด เปรียบเทียบกับเกณฑ์มาตรฐานฯ

รายการทดสอบ	หน่วย (Unit)	น้ำผ่านการบำบัด	เกณฑ์มาตรฐาน
pH at 25.0 <sup>o</sup> C	-	5.32	5.0-9.0
BOD <sub>5</sub>	mg/l	86.0*	≤ 30
Total Suspended Solids	mg/l	19.0	≤ 40
Grease & Oil	mg/l	4.0	≤ 20
Total Dissolved Solids	mg/l	262	≤ 500 <sup>#</sup>
Total Kjeldahl Nitrogen	mg/l	7.00	≤ 35
Settleable Solids	ml/l	ไม่พบ	≤ 0.5
Sulfide	mg/l as S <sup>2-</sup>	0.14	≤ 1

หมายเหตุ : <sup>#</sup> = ต้องมีค่าที่เพิ่มขึ้นจากปริมาณสารละลายในน้ำใช้ตามปกติไม่เกิน 500 มก./ล.

\*= มีค่าไม่เป็นไปตามมาตรฐาน

ข้อสังเกต : 1. คุณภาพน้ำผ่านการบำบัด ส่วนใหญ่มีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (พ.ศ. 2548) เรื่องกำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคาร บางประเภท และบางขนาด (ประเภท ข) กำหนด ยกเว้นค่าความสกปรกในรูปสารอินทรีย์ (BOD<sub>5</sub>) ที่มีค่าไม่เป็นไปตามมาตรฐานฯ กำหนด

ข้อเสนอแนะ : 1. หมั่นทำความสะอาดบริเวณบ่อพักน้ำทิ้ง และบ่อดักไขมันอย่างสม่ำเสมอ เพื่อป้องกันการสะสมของตะกอนอินทรีย์ และตะกอนไขมันต่างๆ ซึ่งอาจเป็นสาเหตุให้ผลทดสอบสูงเกินเกณฑ์มาตรฐาน ฯ ได้

2. ตรวจสอบและบันทึกปริมาณน้ำใช้ภายในโรงแรม เพื่อเป็นสถิติพื้นฐานในการควบคุมการเดินระบบบำบัดน้ำเสีย ควรพิจารณาการติดตั้งอุปกรณ์บันทึกจำนวนระยะเวลาการทำงานของเครื่องจักร หรือ Hour Meter เพื่อบันทึกชั่วโมงการทำงานของเครื่องจักร จะช่วยให้การควบคุมระบบเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

3. บำรุงรักษาและตรวจสอบเครื่องจักรอุปกรณ์ต่างๆ ให้พร้อมใช้งานอยู่เสมอ เพื่อให้ระบบเดิมอากาศมีประสิทธิภาพในการบำบัดน้ำเสีย ตามรายการคำนวณที่ออกแบบไว้ พร้อมทั้งตรวจติดตามคุณภาพน้ำบ่อเดิมอากาศเป็นประจำ เพื่อเฝ้าระวังคุณภาพน้ำอย่างต่อเนื่องต่อไป

**สรุปผลการทดสอบคุณภาพน้ำ**  
**โรงแรม เอ็มเฮ้าส์ (Aim House)**  
**ประจำเดือนกันยายน 2566**

สถานที่ / พื้นที่ : น้ำใช้โรงแรม เอ็มเฮ้าส์ (Aim House)

หมายเลขรายงาน : W 6609-096

เกณฑ์มาตรฐาน : มาตรฐานคุณภาพน้ำประปาของการประปาส่วนภูมิภาค พ.ศ. 2562

ผลการทดสอบ: รายละเอียดตามตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ผลการทดสอบคุณภาพน้ำใช้

รายการทดสอบ	หน่วย	น้ำใช้	เกณฑ์มาตรฐาน
Total Dissolved Solids	mg/l	176	≤ 600

ข้อสังเกต : 1. คุณภาพน้ำใช้ มีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำประปาของการประปาส่วนภูมิภาค พ.ศ. 2562

ข้อเสนอแนะ : 1. ควรตรวจสอบคุณภาพน้ำใช้ภายในโรงแรมเป็นประจำ เพื่อเฝ้าระวังคุณภาพน้ำอย่าง ต่อเนื่องต่อไป

  
ลงชื่อ .....

(นางเพ็ญภา จันทรเพ็ญ)

หัวหน้าส่วนห้องปฏิบัติการ



บริษัท เซ้าเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง จำกัด

SOUTHERN THAI CONSULTING CO.,LTD.

59/45 Moo 5 Srisoontorn, Talang, Phuket 83110 Tel. 0-7661-7668-9 Fax : 0-7661-7670

Request No. 6609-019

Report No. W 6609-096

### TEST REPORT

CUSTOMER	: บริษัท เพียว แอคควา จำกัด	ADDRESS	: 77 ถนนห้วยหอกอุทิศ
SAMPLING SOURCE	: โรงแรม เอ็มเฮ้าส์ (Aim House)		: ตำบลตลาดใหญ่ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต 83000
SAMPLING DATE	: 04/09/2023	SAMPLE NO.	: 6609-075
SAMPLING CONDITION	: Wastewater Treatment	SAMPLING TIME	: 09.08 AM
SAMPLING METHOD	: GRAB	SAMPLING BY	: STC
			(MS. KANNIKA PRATHUMPHETR ว-176-จ-9187)
TESTED DATE	: 04-18/09/2023	RECEIVED DATE	: 04/09/2023
FILE NAME	: บริษัท เพียว แอคควา จำกัด	REPORTED DATE	: 18/09/2023

PARAMETER	UNIT	METHOD	น้ำผ่านการบำบัด "EFFLUENT"	STANDARD
pH at 25.0 <sup>o</sup> C	-	Electrometric Method	5.32	5.5-9.0
BOD <sub>5</sub>	mg/l	5-Day BOD Test, Azide modification Method	86.0	≤ 30
Total Suspended Solids	mg/l	Dried at 103-105 <sup>o</sup> C	19.0	≤ 40
Grease & Oil	mg/l	Partition-Gravimetric Method	4.0	≤ 20

**PHYSICAL APPEARANCE** 1. Sample : ขุ่น มีตะกอนสีดำ เหนียว 2. Container : normal [ PE 2.0 L (2 bottles), G 0.5 L]

**STANDARD** : ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2548  
เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคาร บางประเภท และบางขนาด (ประเภท ข)

Examined by 9+ N.L.L.  
(MS.SIRIRAT NITESNOPAKUL)

ว-176-จ-5031

18/09/2023



ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน  
บริษัท เซ้าเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง จำกัด  
เลขทะเบียน ว-176

Approved by fm  
(MRS.PENNAPA CHANPEN)

ว-176-ค-5027

18/09/2023

REPORTED ANALYSIS REFER TO SUMITTED SAMPLES ONLY

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



บริษัท เซ้าเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง จำกัด

SOUTHERN THAI CONSULTING CO.,LTD.

59/45 Moo 5 Srisoontorn, Talang, Phuket 83110 Tel. 0-7661-7668-9 Fax : 0-7661-7670

Request No. 6609-019

Report No. W 6609-096

### TEST REPORT

CUSTOMER	: บริษัท เพียว แอคควา จำกัด	ADDRESS	: 77 ถนนหงษ์หยกอุทิศ
SAMPLING SOURCE	: โรงแรม เอ็มเฮ้าส์ (Aim House)		: ตำบลตลาดใหญ่ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต 83000
SAMPLING DATE	: 04/09/2023	SAMPLE NO.	: 6609-075
SAMPLING CONDITION	: Wastewater Treatment	SAMPLING TIME	: 09.08 AM
SAMPLING METHOD	: GRAB	SAMPLING BY	: STC
			(MS. KANNIKA PRATHUMPHETR)
TESTED DATE	: 04-18/09/2023	RECEIVED DATE	: 04/09/2023
FILE NAME	: บริษัท เพียว แอคควา จำกัด	REPORTED DATE	: 18/09/2023

PARAMETER	UNIT	METHOD	นำผ่านการบำบัด "EFFLUENT"	STANDARD
Total Kjeldahl Nitrogen <sup>1/</sup>	mg/l	Macro-Kjeldahl Method	7.00	≤ 35
Sulfide	mg/l as S <sup>2-</sup>	Iodometric Method	0.14	≤ 1
Total Dissolved Solids	mg/l	Dried at 103-105 °C	262	≤ 500 <sup>#</sup>
Settleable Solids	ml/l	Volumetric Method	ND	≤ 0.5

#### PHYSICAL APPEARANCE

1. Sample : ขุ่น มีตะกอนสีดำ เหนียว 2. Container : normal [ PE 2.0 L , G 0.5 L ]

#### STANDARD

: ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2548  
เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคาร บางประเภท และบางขนาด (ประเภท ข)

#### REMARK

- <sup>#</sup> ต้องมีค่าที่เพิ่มขึ้นจากปริมาณสารละลายในน้ำใช้ตามปกติไม่เกิน 500 มก./ล.
- ND = Not Detected (ตรวจวัดไม่พบโดยวิธีทางห้องปฏิบัติการ)
- <sup>1/</sup> ทดสอบโดย ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง 1992 จำกัด : เลขทะเบียน ว-003



Approved by .....

(MRS.PENNAPA CHANPEN)

18/09/2023

REPORTED ANALYSIS REFER TO SUMITTED SAMPLES ONLY

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



บริษัท เช้าเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง จำกัด

SOUTHERN THAI CONSULTING CO.,LTD.

59/45 Moo 5 Srisoontorn, Talang, Phuket 83110 Tel. 0-7661-7668-9 Fax : 0-7661-7670

Request No. 6609-019

Report No. W 6609-096

### TEST REPORT

CUSTOMER	: บริษัท เพียว แอคควา จำกัด	ADDRESS	: 77 ถนนห้วยหอกอุทิศ
SAMPLING SOURCE	: โรงแรม เอ็มเฮ้าส์ (Aim House)		: ตำบลตลาดใหญ่ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต 83000
SAMPLING DATE	: 04/09/2023	SAMPLE NO.	: 6609-076
SAMPLING CONDITION	: Water	SAMPLING TIME	: 09.09 AM
SAMPLING METHOD	: GRAB	SAMPLING BY	: STC
			(MS. KANNIKA PRATHUMPHETR ว-176-จ-9187)
TESTED DATE	: 04-18/09/2023	RECEIVED DATE	: 04/09/2023
FILE NAME	: บริษัท เพียว แอคควา จำกัด	REPORTED DATE	: 18/09/2023

PARAMETER	UNIT	METHOD	น้ำใช้ในโรงแรม	STANDARD
Total Dissolved Solids	mg/l	Dried at 180 °C	176	≤ 600

**PHYSICAL APPEARANCE** 1. Sample : ใส 2. Container : normal [ PE 2.0 L ]  
**STANDARD** มาตรฐานคุณภาพน้ำประปาของการประปาส่วนภูมิภาค พ.ศ. 2562

Examined by   
(MS.SIRIRAT NITESNOPAKUL)

ว-176-จ-5031

18/09/2023



ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน  
บริษัท เช้าเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง จำกัด  
เลขทะเบียน ว-176

Approved by   
(MRS.PENNAPA CHANPEN)

ว-176-ค-5027

18/09/2023

REPORTED ANALYSIS REFER TO SUMITTED SAMPLES ONLY

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



บริษัท เซ้าเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง จำกัด  
SOUTHERN THAI CONSULTING CO.,LTD.

59/45 Moo 5 Srisoontom, Talang, Phuket 83110 Tel. 0-7661-7668-9 Fax : 0-7661-7670

STC.LAB 2204/2566

18 ตุลาคม 2566

เรื่อง ขอส่งผลวิเคราะห์คุณภาพน้ำ

เรียน ผู้จัดการ

บริษัท เพียว แอควา จำกัด

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. รายงานผลการทดสอบ

ตามที่ บริษัท เซ้าเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง จำกัด ได้ดำเนินการเก็บน้ำตัวอย่างจาก โรงแรม เอ็มเฮ้าส์ (Aim House) เมื่อวันที่ 3 ตุลาคม 2566 เพื่อทำการทดสอบคุณภาพน้ำ จำนวน 2 ตัวอย่าง คือ น้ำผ่านการบำบัด (EFFLUENT), น้ำใช้ในโรงแรม ซึ่งทางห้องปฏิบัติการ บริษัท เซ้าเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง จำกัด ได้รับเมื่อวันที่ 3 ตุลาคม 2566 นั้น

ขณะนี้ห้องปฏิบัติการ บริษัท เซ้าเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง จำกัด ได้ดำเนินการทดสอบตัวอย่าง ดังกล่าวเสร็จเรียบร้อยแล้ว ตามรายละเอียดรายงานผลการทดสอบที่แนบ ทางบริษัทฯ ขอขอบคุณในความไว้วางใจในการใช้บริการของบริษัทฯ และหวังเป็นอย่างยิ่งว่าบริษัทฯ คงมีโอกาสดำเนินการให้บริการส่วนอื่น ๆ ในโอกาสต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ

(นางเพ็ญภา จันทรเพ็ญ)

หัวหน้าส่วนห้องปฏิบัติการ

# สรุปผลการทดสอบคุณภาพน้ำ

โรงแรม เอ็มเฮ้าส์ (Aim House)

ประจำเดือนตุลาคม 2566

สถานที่ / พื้นที่ : ระบบบำบัดน้ำเสีย จากโรงแรม เอ็มเฮ้าส์ (Aim House)

หมายเลขรายงาน : W 6610-080

เกณฑ์มาตรฐาน : ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (พ.ศ. 2548)

เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคาร บางประเภท และบางขนาด (ประเภท ข)

ตารางที่ 1 ผลการทดสอบคุณภาพน้ำผ่านการบำบัด เปรียบเทียบกับเกณฑ์มาตรฐานฯ

รายการทดสอบ	หน่วย (Unit)	น้ำผ่านการบำบัด	เกณฑ์มาตรฐาน
pH at 25.0°C	-	6.83	5.0-9.0
BOD <sub>5</sub>	mg/l	7.0	≤ 30
Total Suspended Solids	mg/l	8.0	≤ 40
Grease & Oil	mg/l	ไม่พบ	≤ 20
Total Dissolved Solids	mg/l	460	≤ 500 <sup>#</sup>
Total Kjeldahl Nitrogen	mg/l	4.00	≤ 35
Settleable Solids	ml/l	ไม่พบ	≤ 0.5
Sulfide	mg/l as S <sup>2-</sup>	0.35	≤ 1

หมายเหตุ : <sup>#</sup> = ต้องมีค่าที่เพิ่มขึ้นจากปริมาณสารละลายในน้ำใช้ตามปกติไม่เกิน 500 มก./ล.

\*= มีค่าไม่เป็นไปตามมาตรฐาน

ข้อสังเกต : 1. คุณภาพน้ำผ่านการบำบัด มีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (พ.ศ. 2548) เรื่องกำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคาร บางประเภท และบางขนาด (ประเภท ข) กำหนด

ข้อเสนอแนะ : 1. หมั่นทำความสะอาดบริเวณบ่อพักน้ำทิ้ง และบ่อดักไขมันอย่างสม่ำเสมอ เพื่อป้องกันการสะสมของตะกอนอินทรีย์ และตะกอนไขมันต่างๆ ซึ่งอาจเป็นสาเหตุให้ผลทดสอบสูงเกินเกณฑ์มาตรฐาน ฯ ได้

2. ตรวจสอบและบันทึกปริมาณน้ำใช้ภายในโรงแรม เพื่อเป็นสถิติพื้นฐานในการควบคุมการเดินระบบบำบัดน้ำเสีย ควรพิจารณาการติดตั้งอุปกรณ์บันทึกจำนวนระยะเวลาการทำงานของเครื่องจักร หรือ Hour Meter เพื่อ บันทึกชั่วโมงการทำงานของเครื่องจักร จะช่วยให้การควบคุมระบบเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

3. บำรุงรักษาและตรวจสอบเครื่องจักรอุปกรณ์ต่างๆ ให้พร้อมใช้งานอยู่เสมอ เพื่อให้ระบบเดิมอากาศมีประสิทธิภาพในการบำบัดน้ำเสีย ตามรายการคำนวณที่ออกแบบไว้ พร้อมทั้งตรวจติดตามคุณภาพน้ำบ่อเดิมอากาศเป็นประจำ เพื่อเฝ้าระวังคุณภาพน้ำอย่างต่อเนื่องต่อไป



**สรุปผลการทดสอบคุณภาพน้ำ**  
**โรงแรม เอ็มเฮ้าส์ (Aim House)**  
**ประจำเดือนตุลาคม 2566**

สถานที่ / พื้นที่ : น้ำใช้โรงแรม เอ็มเฮ้าส์ (Aim House)

หมายเลขรายงาน : W 6610-080

เกณฑ์มาตรฐาน : มาตรฐานคุณภาพน้ำประปาของการประปาส่วนภูมิภาค พ.ศ. 2562

ผลการทดสอบ: รายละเอียดตามตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ผลการทดสอบคุณภาพน้ำใช้

รายการทดสอบ	หน่วย	น้ำใช้	เกณฑ์มาตรฐาน
Total Dissolved Solids	mg/l	222	≤ 600

ข้อสังเกต : 1. คุณภาพน้ำใช้ มีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำประปาของการประปาส่วนภูมิภาค พ.ศ. 2562

ข้อเสนอแนะ : 1. ควรตรวจสอบคุณภาพน้ำใช้ภายในโรงแรมเป็นประจำ เพื่อเฝ้าระวังคุณภาพน้ำอย่าง ต่อเนื่องต่อไป

  
ลงชื่อ.....  
(นางเพ็ญภา จันทรเพ็ญ)  
หัวหน้าส่วนห้องปฏิบัติการ



บริษัท เซาท์เทิร์นไทยคอนซัลติ้ง จำกัด  
SOUTHERN THAI CONSULTING CO.,LTD.

59/45 Moo 5 Srisoontorn, Talang, Phuket 83110 Tel. 0-7661-7668-9 Fax : 0-7661-7670

Request No. 6610-018

Report No. W 6610-080

TEST REPORT

CUSTOMER	: บริษัท เพียว แอควา จำกัด	ADDRESS	: 77 ถนนหงษ์หยกอุทิศ
SAMPLING SOURCE	: โรงแรม เอ็มเฮ้าส์ (Aim House)		: ตำบลตลาดใหญ่ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต 83000
SAMPLING DATE	: 03/10/2023	SAMPLE NO.	: 6610-061
SAMPLING CONDITION	: Wastewater Treatment	SAMPLING TIME	: 08.52 AM
SAMPLING METHOD	: GRAB	SAMPLING BY	: STC
			(MS. KANNIKA PRATHUMPHETR ว-176-จ-9187)
TESTED DATE	: 03-17/10/2023	RECEIVED DATE	: 03/10/2023
FILE NAME	: บริษัท เพียว แอควา จำกัด	REPORTED DATE	: 18/10/2023

PARAMETER	UNIT	METHOD	น้ำผ่านการบำบัด "EFFLUENT"	STANDARD
pH at 25.0 °C	-	Electrometric Method	6.83	5.5-9.0
BOD <sub>5</sub>	mg/l	5-Day BOD Test, Azide modification Method	7.0	≤ 30
Total Suspended Solids	mg/l	Dried at 103-105 °C	8.0	≤ 40
Grease & Oil	mg/l	Partition-Gravimetric Method	ND	≤ 20

<b>PHYSICAL APPEARANCE</b>	1. Sample : ขุ่น มีตะกอนเล็กน้อย	2. Container : normal [ PE 2.0 L (2 bottles), G 0.5 L ]
<b>STANDARD</b>	: ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2548 เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคาร บางประเภท และบางขนาด (ประเภท ข)	
<b>REMARK</b>	1) ND (ตรวจวัดไม่พบ) คือ มีค่าขีดจำกัดของวิธีการทดสอบ (Method Detection Limit) [ MDL of G&O = 1.40 mg/l ]	

Examined by   
(MS.SIRIRAT NITESNOPAKUL)

ว-176-จ-5031

18/10/2023



ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน  
บริษัท เซาท์เทิร์นไทยคอนซัลติ้ง จำกัด  
เลขทะเบียน ว-176

Approved by   
(MRS.PENNAPA CHANPEN)

ว-176-ค-5027

18/10/2023

REPORTED ANALYSIS REFER TO SUMITTED SAMPLES ONLY

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



บริษัท เช้าเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง จำกัด

SOUTHERN THAI CONSULTING CO.,LTD.

59/45 Moo 5 Srisoontorn, Talang, Phuket 83110 Tel. 0-7661-7668-9 Fax : 0-7661-7670

Request No. 6610-018

Report No. W 6610-080

TEST REPORT

CUSTOMER	: บริษัท เพียว แอคควา จำกัด	ADDRESS	: 77 ถนนหงษ์หยกอุทิศ
SAMPLING SOURCE	: โรงแรม เอ็มเฮ้าส์ (Aim House)		: ตำบลตลาดใหญ่ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต 83000
SAMPLING DATE	: 03/10/2023	SAMPLE NO.	: 6610-061
SAMPLING CONDITION	: Wastewater Treatment	SAMPLING TIME	: 08.52 AM
SAMPLING METHOD	: GRAB	SAMPLING BY	: STC
			: (MS. KANNIKA PRATHUMPHETR)
TESTED DATE	: 03-17/10/2023	RECEIVED DATE	: 03/10/2023
FILE NAME	: บริษัท เพียว แอคควา จำกัด	REPORTED DATE	: 18/10/2023

PARAMETER	UNIT	METHOD	น้ำผ่านการบำบัด "EFFLUENT"	STANDARD
Total Kjeldahl Nitrogen <sup>1/</sup>	mg/l	Macro-Kjeldahl Method	4.00	≤ 35
Sulfide	mg/l as S <sup>2-</sup>	Iodometric Method	0.35	≤ 1
Total Dissolved Solids	mg/l	Dried at 103-105 °C	460	≤ 500 <sup>#</sup>
Settleable Solids	ml/l	Volumetric Method	ND	≤ 0.5

PHYSICAL APPEARANCE

1. Sample : ขุ่น มีตะกอนเล็กน้อย 2. Container : normal [ PE 2.0 L , G 0.5 L ]

STANDARD

: ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2548  
เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคาร บางประเภท และบางขนาด (ประเภท ข)

REMARK

- 1) ต้องมีค่าที่เพิ่มขึ้นจากปริมาณสารละลายในน้ำใช้ตามปกติไม่เกิน 500 มก./ล.
- 2) ND = Not Detected (ตรวจวัดไม่พบโดยวิธีทางห้องปฏิบัติการ)
- 3) <sup>1/</sup> ทดสอบโดย ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง 1992 จำกัด : เลขทะเบียน ว-003



ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน  
บริษัท เช้าเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง จำกัด

Approved by .....

(MRS.PENNAPA CHANPEN)

18/10/2023

REPORTED ANALYSIS REFER TO SUMITTED SAMPLES ONLY

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



บริษัท เซาท์เทิร์นไทยคอนซัลติ้ง จำกัด  
SOUTHERN THAI CONSULTING CO.,LTD.

59/45 Moo 5 Srisoontorn, Talang, Phuket 83110 Tel. 0-7661-7668-9 Fax : 0-7661-7670

Request No. 6610-018

Report No. W 6610-080

TEST REPORT

CUSTOMER	: บริษัท เพียว แอคควา จำกัด	ADDRESS	: 77 ถนนพหลโยธิน
SAMPLING SOURCE	: โรงแรม เอ็มเฮ้าส์ (Aim House)		: ตำบลตลาดใหญ่ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต 83000
SAMPLING DATE	: 03/10/2023	SAMPLE NO.	: 6610-062
SAMPLING CONDITION	: Water	SAMPLING TIME	: 08.52 AM
SAMPLING METHOD	: GRAB	SAMPLING BY	: STC
			(MS. KANNIKA PRATHUMPHETR ว-176-จ-9187)
TESTED DATE	: 03-17/10/2023	RECEIVED DATE	: 03/10/2023
FILE NAME	: บริษัท เพียว แอคควา จำกัด	REPORTED DATE	: 18/10/2023

PARAMETER	UNIT	METHOD	น้ำใช้ในโรงแรม	STANDARD
Total Dissolved Solids	mg/l	Dried at 180 °C	222	≤ 600

**PHYSICAL APPEARANCE** 1. Sample : ใส 2. Container : normal [ PE 2.0 L ]

**STANDARD** มาตรฐานคุณภาพน้ำประปาของการประปาส่วนภูมิภาค พ.ศ. 2562

Examined by .....

(MS.SIRIRAT NITESNOPAKUL)

ว-176-จ-5031

18/10/2023



ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน  
บริษัท เซาท์เทิร์นไทยคอนซัลติ้ง จำกัด  
เลขที่ทะเบียน ว-176

Approved by .....

(MRS.PENNAPA CHANPEN)

ว-176-ค-5027

18/10/2023

REPORTED ANALYSIS REFER TO SUMITTED SAMPLES ONLY

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



บริษัท เซ้าเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง จำกัด

SOUTHERN THAI CONSULTING CO.,LTD.

59/45 Moo 5 Srisoontorn, Talang, Phuket 83110 Tel. 0-7661-7668-9 Fax : 0-7661-7670

STC.LAB 2451/2566

14 พฤศจิกายน 2566

เรื่อง ขอส่งผลวิเคราะห์คุณภาพน้ำ

เรียน ผู้จัดการ

บริษัท เพียว แอควา จำกัด

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. รายงานผลการทดสอบ

ตามที่ บริษัท เซ้าเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง จำกัด ได้ดำเนินการเก็บน้ำตัวอย่างจาก โรงแรม เอ็มเฮ้าส์ (Aim House) เมื่อวันที่ 2 พฤศจิกายน 2566 เพื่อทำการทดสอบคุณภาพน้ำ จำนวน 2 ตัวอย่าง คือ น้ำผ่านการบำบัด (EFFLUENT), น้ำใช้ในโรงแรม ซึ่งทางห้องปฏิบัติการ บริษัท เซ้าเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง จำกัด ได้รับเมื่อวันที่ 2 พฤศจิกายน 2566 นั้น

ขณะนี้ห้องปฏิบัติการ บริษัท เซ้าเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง จำกัด ได้ดำเนินการทดสอบตัวอย่างดังกล่าวเสร็จเรียบร้อยแล้ว ตามรายละเอียดรายงานผลการทดสอบที่แนบ ทางบริษัทฯ ขอขอบคุณในความไว้วางใจในการใช้บริการของบริษัทฯ และหวังเป็นอย่างยิ่งว่าบริษัทฯ คงมีโอกาสดำเนินการให้บริการส่วนอื่น ๆ ในโอกาสต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ

(นางเพ็ญภา จันทรเพ็ญ)

หัวหน้าส่วนห้องปฏิบัติการ

**สรุปผลการทดสอบคุณภาพน้ำ**  
**โรงแรม เอ็มเฮ้าส์ (Aim House)**  
**ประจำเดือนพฤศจิกายน 2566**

สถานที่ / พื้นที่ : ระบบบำบัดน้ำเสีย จากโรงแรม เอ็มเฮ้าส์ (Aim House)

หมายเลขรายงาน : W 6611-068

เกณฑ์มาตรฐาน : ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (พ.ศ. 2548)

เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคาร บางประเภท และบางขนาด (ประเภท ข)

ตารางที่ 1 ผลการทดสอบคุณภาพน้ำผ่านการบำบัด เปรียบเทียบกับเกณฑ์มาตรฐานฯ

รายการทดสอบ	หน่วย (Unit)	น้ำผ่านการบำบัด	เกณฑ์มาตรฐาน
pH at 25.0°C	-	7.23	5.0-9.0
BOD <sub>5</sub>	mg/l	14.0	≤ 30
Total Suspended Solids	mg/l	18.0	≤ 40
Grease & Oil	mg/l	ไม่พบ	≤ 20
Total Dissolved Solids	mg/l	236	≤ 500 <sup>#</sup>
Total Kjeldahl Nitrogen	mg/l	8.00	≤ 35
Settleable Solids	ml/l	0.1	≤ 0.5
Sulfide	mg/l as S <sup>2-</sup>	0.07	≤ 1

หมายเหตุ : <sup>#</sup> = ต้องมีค่าที่เพิ่มขึ้นจากปริมาณสารละลายในน้ำใช้ตามปกติไม่เกิน 500 มก./ล.

\*= มีค่าไม่เป็นไปตามมาตรฐาน

ข้อสังเกต : 1. คุณภาพน้ำผ่านการบำบัด มีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (พ.ศ. 2548) เรื่องกำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคาร บางประเภท และบางขนาด (ประเภท ข) กำหนด

ข้อเสนอแนะ : 1. หมั่นทำความสะอาดบริเวณบ่อพักน้ำทิ้ง และบ่อดักไขมันอย่างสม่ำเสมอ เพื่อป้องกันการสะสมของตะกอนอินทรีย์ และตะกอนไขมันต่างๆ ซึ่งอาจเป็นสาเหตุให้ผลทดสอบสูงเกินเกณฑ์มาตรฐาน ฯ ได้

2. ตรวจสอบและบันทึกปริมาณน้ำใช้ภายในโรงแรม เพื่อเป็นสถิติพื้นฐานในการควบคุมการเดินระบบบำบัดน้ำเสีย ควรพิจารณาการติดตั้งอุปกรณ์บันทึกจำนวนระยะเวลาการทำงานของเครื่องจักร หรือ Hour Meter เพื่อบันทึกชั่วโมงการทำงานของเครื่องจักร จะช่วยให้การควบคุมระบบเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

3. บำรุงรักษาและตรวจสอบเครื่องจักรอุปกรณ์ต่างๆ ให้พร้อมใช้งานอยู่เสมอ เพื่อให้ระบบเติมอากาศมีประสิทธิภาพในการบำบัดน้ำเสีย ตามรายการคำนวณที่ออกแบบไว้ พร้อมทั้งตรวจติดตามคุณภาพน้ำป้อนเติมอากาศเป็นประจำ เพื่อเฝ้าระวังคุณภาพน้ำอย่างต่อเนื่องต่อไป

**สรุปผลการทดสอบคุณภาพน้ำ**  
**โรงแรม เอ็มเฮ้าส์ (Aim House)**  
**ประจำเดือนพฤศจิกายน 2566**

สถานที่ / พื้นที่ : น้ำใช้โรงแรม เอ็มเฮ้าส์ (Aim House)

หมายเลขรายงาน : W 6611-068

เกณฑ์มาตรฐาน : มาตรฐานคุณภาพน้ำประปาของการประปาส่วนภูมิภาค พ.ศ. 2562


ผลการทดสอบ: รายละเอียดตามตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ผลการทดสอบคุณภาพน้ำใช้

รายการทดสอบ	หน่วย	น้ำใช้	เกณฑ์มาตรฐาน
Total Dissolved Solids	mg/l	210	≤ 600

ข้อสังเกต : 1. คุณภาพน้ำใช้ มีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำประปาของการประปาส่วนภูมิภาค พ.ศ. 2562

ข้อเสนอแนะ : 1. ควรตรวจสอบคุณภาพน้ำใช้ภายในโรงแรมเป็นประจำ เพื่อเฝ้าระวังคุณภาพน้ำอย่าง ต่อเนื่องต่อไป

  
ลงชื่อ.....

(นางเพ็ญภา จันทรเพ็ญ)

หัวหน้าส่วนห้องปฏิบัติการ





บริษัท เซาท์เทิร์นไทยคอนซัลติ้ง จำกัด

SOUTHERN THAI CONSULTING CO.,LTD.

59/45 Moo 5 Srisoontorn, Talang, Phuket 83110 Tel. 0-7661-7668-9 Fax : 0-7661-7670

Request No. 6611-024

Report No. W 6611-068

### TEST REPORT


CUSTOMER	: บริษัท เพียว แอดควา จำกัด	ADDRESS	: 77 ถนนหน้หทัยกฤติศ
SAMPLING SOURCE	: โรงแรม เอ็มเฮ้าส์ (Aim House)		: ตำบลตลาดใหญ่ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต 83000
SAMPLING DATE	: 02/11/2023	SAMPLE NO.	: 6611-067
SAMPLING CONDITION	: Wastewater Treatment	SAMPLING TIME	: 09.12 AM
SAMPLING METHOD	: GRAB	SAMPLING BY	: STC
			(MS. KANNIKA PRATHUMPHETR ๖-176-๖-9187)
TESTED DATE	: 02-13/11/2023	RECEIVED DATE	: 02/11/2023
FILE NAME	: บริษัท เพียว แอดควา จำกัด	REPORTED DATE	: 14/11/2023

PARAMETER	UNIT	METHOD	นำผ่านการบำบัด "EFFLUENT"	STANDARD
pH at 25.0 <sup>0</sup> C	-	Electrometric Method	7.23	5.5-9.0
BOD <sub>5</sub>	mg/l	5-Day BOD Test, Azide modification Method	14.0	≤ 30
Total Suspended Solids	mg/l	Dried at 103-105 <sup>0</sup> C	18.0	≤ 40
Grease & Oil	mg/l	Partition-Gravimetric Method	ND	≤ 20
Total Kjeldahl Nitrogen	mg/l	Macro-Kjeldahl Method	8.00	≤ 35

**PHYSICAL APPEARANCE** 1. Sample : ขุ่น มีตะกอนสีขาว 2. Container : normal [ PE 2.0 L (2 bottles), G 0.5 L ]

**STANDARD** : ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2548  
เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคาร บางประเภท และบางขนาด (ประเภท ข)

**REMARK** 1) ND (ตรวจวัดไม่พบ) คือ มีค่าขีดจำกัดของวิธีการทดสอบ (Method Detection Limit) [ MDL of G&O = 1.40 mg/l ]


Examined by   
(MS.SIRIRAT NITESNOPAKUL)

๖-176-๖-5031

14 / 11 / 2023



ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์และ  
บริษัท เซาท์เทิร์นไทยคอนซัลติ้ง จำกัด  
เลขทะเบียน ๖-176

Approved by   
(MRS.PENNAPA CHANPEN)

๖-176-๖-5027

14 / 11 / 2023

REPORTED ANALYSIS REFER TO SUMITTED SAMPLES ONLY

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



บริษัท เซาท์เทิร์นไทยคอนซัลติ้ง จำกัด

SOUTHERN THAI CONSULTING CO.,LTD.

59/45 Moo 5 Srisoontorn, Talang, Phuket 83110 Tel. 0-7661-7668-9 Fax : 0-7661-7670

Request No. 6611-024

Report No. W 6611-068

### TEST REPORT

CUSTOMER	: บริษัท เพียว แอควา จำกัด	ADDRESS	: 77 ถนนหงษ์หยกอุทิศ
SAMPLING SOURCE	: โรงแรม เอ็มเฮ้าส์ (Aim House)		: ตำบลตลาดใหญ่ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต 83000
SAMPLING DATE	: 02/11/2023	SAMPLE NO.	: 6611-067
SAMPLING CONDITION	: Wastewater Treatment	SAMPLING TIME	: 09.12 AM
SAMPLING METHOD	: GRAB	SAMPLING BY	: STC
			(MS. KANNIKA PRATHUMPHETR)
TESTED DATE	: 02-13/11/2023	RECEIVED DATE	: 02/11/2023
FILE NAME	: บริษัท เพียว แอควา จำกัด	REPORTED DATE	: 14/11/2023

PARAMETER	UNIT	METHOD	น้ำผ่านการบำบัด "EFFLUENT"	STANDARD
Sulfide	mg/l as S <sup>2-</sup>	Iodometric Method	0.07	≤ 1
Total Dissolved Solids	mg/l	Dried at 103-105 °C	236	≤ 500 <sup>#</sup>
Settleable Solids	ml/l	Volumetric Method	0.1	≤ 0.5

**PHYSICAL APPEARANCE** 1. Sample : ขุ่น มีตะกอนสีขาว 2. Container : normal [ PE 2.0 L , G 0.5 L]

**STANDARD** : ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2548  
เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคาร บางประเภท และบางขนาด (ประเภท ข)

**REMARK** 1) <sup>#</sup> ต้องมีค่าที่เพิ่มขึ้นจากปริมาณสารละลายในน้ำใช้ตามปกติไม่เกิน 500 มก./ล.



Approved by .....

(MRS.PENNAPA CHANPEN)

14 11 2023

REPORTED ANALYSIS REFER TO SUMITTED SAMPLES ONLY

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



บริษัท เซ้าเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง จำกัด

SOUTHERN THAI CONSULTING CO.,LTD.

59/45 Moo 5 Srisoontorn, Talang, Phuket 83110 Tel. 0-7661-7668-9 Fax : 0-7661-7670

Request No. 6611-024

Report No. W 6611-068

### TEST REPORT

CUSTOMER	: บริษัท เพียว แอคควา จำกัด	ADDRESS	: 77 ถนนพหลโยธิน
SAMPLING SOURCE	: โรงแรม เอ็มเฮ้าส์ (Aim House)		: ตำบลตลาดใหญ่ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต 83000
SAMPLING DATE	: 02/11/2023	SAMPLE NO.	: 6611-068
SAMPLING CONDITION	: Water	SAMPLING TIME	: 09.13 AM
SAMPLING METHOD	: GRAB	SAMPLING BY	: STC
			(MS. KANNIKA PRATHUMPHETR ว-176-จ-9187)
TESTED DATE	: 02-13/11/2023	RECEIVED DATE	: 02/11/2023
FILE NAME	: บริษัท เพียว แอคควา จำกัด	REPORTED DATE	: 14/11/2023

PARAMETER	UNIT	METHOD	น้ำใช้ในโรงแรม	STANDARD
Total Dissolved Solids	mg/l	Dried at 180 °C	210	≤ 600

**PHYSICAL APPEARANCE** 1. Sample : ใส 2. Container : normal [ PE 2.0 L ]

**STANDARD** มาตรฐานคุณภาพน้ำประปาของการประปาส่วนภูมิภาค พ.ศ. 2562

Examined by   
(MS.SIRIRAT NITESNOPAKUL)

ว-176-จ-5031

14 / 11 / 2023



ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน  
บริษัท เซ้าเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง จำกัด  
เลขที่ใบอนุญาต ว-176

Approved by   
(MRS.PENNAPA CHANPEN)

ว-176-ค-5027

14 / 11 / 2023

REPORTED ANALYSIS REFER TO SUMITTED SAMPLES ONLY

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



บริษัท เซ้าเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง จำกัด  
SOUTHERN THAI CONSULTING CO.,LTD.

59/45 Moo 5 Srisoontom, Talang, Phuket 83110 Tel. 0-7661-7668-9 Fax : 0-7661-7670

STC.LAB 2707/2566

12 ธันวาคม 2566

เรื่อง ขอส่งผลวิเคราะห์คุณภาพน้ำ

เรียน ผู้จัดการ

บริษัท เพียว แอคควา จำกัด

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. รายงานผลการทดสอบ

ตามที่ บริษัท เซ้าเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง จำกัด ได้ดำเนินการเก็บน้ำตัวอย่างจาก โรงแรม เอ็มเฮ้าส์ (Aim House) เมื่อวันที่ 4 ธันวาคม 2566 เพื่อทำการทดสอบคุณภาพน้ำ จำนวน 2 ตัวอย่าง คือ น้ำผ่านการบำบัด (EFFLUENT), น้ำใช้ในโรงแรม ซึ่งทางห้องปฏิบัติการ บริษัท เซ้าเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง จำกัด ได้รับเมื่อวันที่ 4 ธันวาคม 2566 นั้น

ขณะนี้ห้องปฏิบัติการ บริษัท เซ้าเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง จำกัด ได้ดำเนินการทดสอบตัวอย่าง ดังกล่าวเสร็จเรียบร้อยแล้ว ตามรายละเอียดรายงานผลการทดสอบที่แนบ ทางบริษัทฯ ขอขอบคุณในความไว้วางใจในการใช้บริการของบริษัทฯ และหวังเป็นอย่างยิ่งว่าบริษัทฯ คงมีโอกาสได้ให้บริการส่วนอื่น ๆ ในโอกาสต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ

(นางเพ็ญภา จันทรพิชญ์)

หัวหน้าส่วนห้องปฏิบัติการ

**สรุปผลการทดสอบคุณภาพน้ำ**  
**โรงแรม เอ็มเฮ้าส์ (Aim House)**  
**ประจำเดือนธันวาคม 2566**

สถานที่ / พื้นที่ : ระบบบำบัดน้ำเสีย จากโรงแรม เอ็มเฮ้าส์ (Aim House)

หมายเลขรายงาน : W 6612-048

เกณฑ์มาตรฐาน : ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (พ.ศ. 2548)

เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคาร บางประเภท และบางขนาด (ประเภท ข)

ตารางที่ 1 ผลการทดสอบคุณภาพน้ำผ่านการบำบัด เปรียบเทียบกับเกณฑ์มาตรฐานฯ

รายการทดสอบ	หน่วย (Unit)	น้ำผ่านการบำบัด	เกณฑ์มาตรฐาน
pH at 25.0°C	-	7.13	5.0-9.0
BOD <sub>5</sub>	mg/l	5.0	≤ 30
Total Suspended Solids	mg/l	1.3	≤ 40
Grease & Oil	mg/l	ไม่พบ	≤ 20
Total Dissolved Solids	mg/l	238	≤ 500 <sup>#</sup>
Total Kjeldahl Nitrogen	mg/l	6.00	≤ 35
Settleable Solids	ml/l	ไม่พบ	≤ 0.5
Sulfide	mg/l as S <sup>2-</sup>	ไม่พบ	≤ 1

หมายเหตุ : <sup>#</sup> = ต้องมีค่าที่เพิ่มขึ้นจากปริมาณสารละลายในน้ำใช้ตามปกติไม่เกิน 500 มก./ล.

\*= มีค่าไม่เป็นไปตามมาตรฐาน

ข้อสังเกต : 1. คุณภาพน้ำผ่านการบำบัด มีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (พ.ศ. 2548) เรื่องกำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคาร บางประเภท และบางขนาด (ประเภท ข) กำหนด

ข้อเสนอแนะ : 1. หมั่นทำความสะอาดบริเวณบ่อพักน้ำทิ้ง และบ่อดักไขมันอย่างสม่ำเสมอ เพื่อป้องกันการสะสมของตะกอนอินทรีย์ และตะกอนไขมันต่างๆ ซึ่งอาจเป็นสาเหตุให้ผลทดสอบสูงเกินเกณฑ์มาตรฐาน ฯ ได้  
2. ตรวจสอบและบันทึกปริมาณน้ำใช้ภายในโรงแรม เพื่อเป็นสถิติพื้นฐานในการควบคุมการเดินระบบบำบัดน้ำเสีย ควรพิจารณาการติดตั้งอุปกรณ์บันทึกจำนวนระยะเวลาการทำงานของเครื่องจักร หรือ Hour Meter เพื่อบันทึกชั่วโมงการทำงานของเครื่องจักร จะช่วยให้การควบคุมระบบเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น  
3. บำรุงรักษาและตรวจสอบเครื่องจักรอุปกรณ์ต่างๆ ให้พร้อมใช้งานอยู่เสมอ เพื่อให้ระบบเดิมอากาศมีประสิทธิภาพในการบำบัดน้ำเสีย ตามรายการคำนวณที่ออกแบบไว้ พร้อมทั้งตรวจติดตามคุณภาพน้ำบ่อเดิมอากาศเป็นประจำ เพื่อเฝ้าระวังคุณภาพน้ำอย่างต่อเนื่องต่อไป

**สรุปผลการทดสอบคุณภาพน้ำ**  
**โรงแรม เอ็มเฮ้าส์ (Aim House)**  
**ประจำเดือนธันวาคม 2566**

สถานที่ / พื้นที่ : น้ำใช้โรงแรม เอ็มเฮ้าส์ (Aim House)  
หมายเลขรายงาน : W 6612-048  
เกณฑ์มาตรฐาน : มาตรฐานคุณภาพน้ำประปาของการประปาส่วนภูมิภาค พ.ศ. 2562  
ผลการทดสอบ : รายละเอียดตามตารางที่ 2  
ตารางที่ 2 ผลการทดสอบคุณภาพน้ำใช้

รายการทดสอบ	หน่วย	น้ำใช้	เกณฑ์มาตรฐาน
Total Dissolved Solids	mg/l	240	≤ 600

ข้อสังเกต : 1. คุณภาพน้ำใช้ มีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำประปาของการประปาส่วนภูมิภาค พ.ศ. 2562  
ข้อเสนอแนะ : 1. ควรตรวจสอบคุณภาพน้ำใช้ภายในโรงแรมเป็นประจำ เพื่อเฝ้าระวังคุณภาพน้ำอย่าง ต่อเนื่องต่อไป



ลงชื่อ.....

(นางเพ็ญภา จันทร์เพ็ญ)  
หัวหน้าส่วนห้องปฏิบัติการ





บริษัท เซาท์เทิร์นไทยคอนซัลติ้ง จำกัด

SOUTHERN THAI CONSULTING CO.,LTD.

59/45 Moo 5 Srisoontom, Talang, Phuket 83110 Tel. 0-7661-7668-9 Fax : 0-7661-7670

Request No. 6612-030

Report No. W 6612-048

### TEST REPORT

CUSTOMER	: บริษัท เพียว แอคควา จำกัด	ADDRESS	: 77 ถนนหงษ์หยกอุทิศ
SAMPLING SOURCE	: โรงแรม เอ็มเฮ้าส์ (Aim House)		: ตำบลตลาดใหญ่ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต 83000
SAMPLING DATE	: 04/12/2023	SAMPLE NO.	: 6612-109
SAMPLING CONDITION	: Wastewater Treatment	SAMPLING TIME	: 09.00 AM
SAMPLING METHOD	: GRAB	SAMPLING BY	: STC
			(MS. KANNIKA PRATHUMPHETR ว-176-จ-9187)
TESTED DATE	: 04-11/12/2023	RECEIVED DATE	: 04/12/2023
FILE NAME	: บริษัท เพียว แอคควา จำกัด	REPORTED DATE	: 12/12/2023

PARAMETER	UNIT	METHOD	น้ำผ่านการบำบัด "EFFLUENT"	STANDARD
pH at 25.0 <sup>0</sup> C	-	Electrometric Method	7.13	5.5-9.0
BOD <sub>5</sub>	mg/l	5-Day BOD Test, Azide modification Method	5.0	≤ 30
Total Kjeldahl Nitrogen	mg/l	Macro-Kjeldahl Method	6.00	≤ 35

#### PHYSICAL APPEARANCE

1. Sample : ขุ่น มีตะกอนสีน้ำตาลเล็กน้อย 2. Container : normal [ PE 2.0 L (2 bottles), G 0.5 L ]

#### STANDARD

: ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2548

เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคาร บางประเภท และบางขนาด (ประเภท ข)

Examined by

(MS.SIRIRAT NITESNOPAKUL)

ว-176-จ-5031

12/12/2023



ห้องปฏิบัติการตรวจสอบ  
บริษัท เซาท์เทิร์นไทยคอนซัลติ้ง จำกัด  
เลขทะเบียน ว-176

Approved by

(MRS.PENNAPA CHANPEN)

ว-176-ค-5027

12/12/2023

REPORTED ANALYSIS REFER TO SUMMITTED SAMPLES ONLY

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





บริษัท เซ้าเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง จำกัด  
SOUTHERN THAI CONSULTING CO.,LTD.

59/45 Moo 5 Srisoontom, Talang, Phuket 83110 Tel. 0-7661-7668-9 Fax : 0-7661-7670

Request No. 6612-030

Report No. W 6612-048

### TEST REPORT

CUSTOMER	: บริษัท เพียว แอคควา จำกัด	ADDRESS	: 77 ถนนหงษ์หยกอุทิศ
SAMPLING SOURCE	: โรงแรม เอ็มเฮ้าส์ (Aim House)		ตำบลตลาดใหญ่ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต 83000
SAMPLING DATE	: 04/12/2023	SAMPLE NO.	: 6612-109
SAMPLING CONDITION	: Wastewater Treatment	SAMPLING TIME	: 09.00 AM
SAMPLING METHOD	: GRAB	SAMPLING BY	: STC
			(MS. KANNIKA PRATHUMPHETR)
TESTED DATE	: 04-11/12/2023	RECEIVED DATE	: 04/12/2023
FILE NAME	: บริษัท เพียว แอคควา จำกัด	REPORTED DATE	: 12/12/2023

PARAMETER	UNIT	METHOD	นำผ่านการบำบัด "EFFLUENT"	STANDARD
Total Suspended Solids	mg/l	Dried at 103-105 °C	1.3	≤ 40
Grease & Oil	mg/l	Partition-Gravimetric Method	ND	≤ 20
Sulfide	mg/l as S <sup>2-</sup>	Iodometric Method	ND	≤ 1
Total Dissolved Solids	mg/l	Dried at 103-105 °C	238	≤ 500 <sup>#</sup>
Settleable Solids	ml/l	Volumetric Method	ND	≤ 0.5

#### PHYSICAL APPEARANCE

1. Sample : ขุ่น มีตะกอนสีน้ำตาลเล็กน้อย 2. Container : normal [ PE 2.0 L , G 0.5 L ]

#### STANDARD

: ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2548  
เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคาร บางประเภท และบางขนาด (ประเภท ข)

#### REMARK

- <sup>#</sup> ต้องมีค่าที่เพิ่มขึ้นจากปริมาณสารละลายในน้ำใช้ตามปกติไม่เกิน 500 มก./ล.
- 2) ND = Not Detected (ตรวจวัดไม่พบโดยวิธีทางห้องปฏิบัติการ)



นางสาวเพ็ญนาภา ชานเพน  
บริษัท เซ้าเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง จำกัด

Approved by .....

(MRS.PENNAPA CHANPEN)

12/12/2023

REPORTED ANALYSIS REFER TO SUMMITTED SAMPLES ONLY

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



บริษัท เซ้าเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง จำกัด  
SOUTHERN THAI CONSULTING CO.,LTD.

59/45 Moo 5 Srisoontom, Talang, Phuket 83110 Tel. 0-7661-7668-9 Fax : 0-7661-7670

Request No. 6612-030

Report No. W 6612-048

### TEST REPORT

CUSTOMER	: บริษัท เพ็ญ แอคควา จำกัด	ADDRESS	: 77 ถนนหงษ์หยกอุทิศ
SAMPLING SOURCE	: โรงแรม เอ็มเฮ้าส์ (Aim House)		: ตำบลตลาดใหญ่ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต 83000
SAMPLING DATE	: 04/12/2023	SAMPLE NO.	: 6612-110
SAMPLING CONDITION	: Water	SAMPLING TIME	: 09.01 AM
SAMPLING METHOD	: GRAB	SAMPLING BY	: STC
			(MS. KANNIKA PRATHUMPHETR ว-176-จ-9187)
TESTED DATE	: 04-11/12/2023	RECEIVED DATE	: 04/12/2023
FILE NAME	: บริษัท เพ็ญ แอคควา จำกัด	REPORTED DATE	: 12/12/2023

PARAMETER	UNIT	METHOD	น้ำใช้ในโรงแรม	STANDARD
Total Dissolved Solids	mg/l	Dried at 180 °C	240	≤ 600

**PHYSICAL APPEARANCE** 1. Sample : ใส 2. Container : normal [ PE 2.0 L ]

**STANDARD** มาตรฐานคุณภาพน้ำประปาของการประปาส่วนภูมิภาค พ.ศ. 2562

Examined by

(MS.SIRIRAT NITESNOPAKUL)

ว-176-จ-5031

12/12/2023



ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน  
บริษัท เซ้าเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง จำกัด  
เลขทะเบียน ว-176

Approved by

(MRS.PENNA PA CHANPEN)

ว-176-ค-5027

12/12/2023

REPORTED ANALYSIS REFER TO SUMMITTED SAMPLES ONLY

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

## รายงานผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ

## ANALYSIS REPORT

**Customer Name** : บริษัท เพียว แอดควา จำกัด  
**Address** : เลขที่ 77 ถนนพหลโยธิน ตำบลตลาดใหญ่ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต 83000  
**Project Name** : โครงการ โรงแรม เอมเฮาส์  
**Project Location** : ถนนไสน้ายัน ตำบลป่าตอง อำเภอกะทู้ จังหวัดภูเก็ต  
**Sampling Source** : Ambient Air Quality  
**Sampling Point** : พื้นที่โครงการ  
**GPS. Coordinate** : UTM (WGS84) 47N 0423268 E, 0872860 N  
**Sampling Date** : September 13-14, 2023  
**Sampling Time** : 14:05  
**Sampling Method** : U.S. EPA 40 CFR Part 50  
**Sampling By** : Mr.Siwakorn Wongsutal  
**Analyzed By** : Environment Research & Technology Co., Ltd.

**Quotation No.** : 2023-00264  
**Folder No.** : 2023-AD924  
**Received Date** : September 18, 2023  
**Analytical Date** : September 18-21, 2023  
**Report No.** : 2023-RAAS063  
**Report Date** : September 22, 2023

Parameter	Unit	Method of Analysis	Result	Standard <sup>1'</sup>
Total Suspended Particulate (TSP) 24 Hours Average	mg/m <sup>3</sup>	High-Volume, Gravimetric	0.043	0.330
Particulate Size Less Than 10 Micron (PM10) 24 Hours Average	mg/m <sup>3</sup>	PM10 Size Selective, High-Volume, Gravimetric	0.022	0.120

**Remark :** <sup>1'</sup> Notification of National Environmental Board, No.10, B.E.2538 (1995), published in the Royal Government Gazette No.112 Part 42D dated May 25, B.E.2538 (1995) and Notification No.24, B.E.2547 (2004), published in the Royal Government Gazette No.121 Special Part 104D dated September 22, B.E.2547 (2004), under the Enhancement and Conservation of National Environmental Quality Act B.E.2535 (1992).

Ncl-  
 (Ms.Natnicha Sermmatiwong)  
 Laboratory Reviewer



(Ms.Ramita Taengthai)  
 Laboratory Supervisor

## ANALYSIS REPORT

**Customer Name** : บริษัท เพียว แอดควา จำกัด  
**Address** : เลขที่ 77 ถนนพหลโยธิน ตำบลตลาดใหญ่ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต 83000  
**Project Name** : โครงการ โรงแรม เอนเฮาส์  
**Project Location** : ถนนไชน่าเซ็น ตำบลป่าตอง อำเภอกะทู้ จังหวัดภูเก็ต  
**Sampling Source** : Ambient Air Quality  
**Sampling Point** : พื้นที่โครงการ  
**GPS. Coordinate** : UTM (WGS84) 47N 0423268 E, 0872860 N  
**Sampling Date** : September 13-14, 2023  
**Sampling Time** : 14:05  
**Sampling Method** : U.S. EPA 40 CFR Part 50  
**Sampling By** : Mr.Siwakorn Wongsutal  
**Analyzed By** : Environment Research & Technology Co., Ltd.

**Quotation No.** : 2023-00264  
**Folder No.** : 2023-AD924  
**Received Date** : September 18, 2023  
**Analytical Date** : September 18-21, 2023  
**Report No.** : 2023-RAAS063  
**Report Date** : September 22, 2023

Parameter	Unit	Method of Analysis	Result	Standard <sup>1'</sup>
Total Suspended Particulate (TSP) 24 Hours Average	mg/m <sup>3</sup>	High-Volume, Gravimetric	0.043	0.330
Particulate Size Less Than 10 Micron (PM10) 24 Hours Average	mg/m <sup>3</sup>	PM10 Size Selective, High-Volume, Gravimetric	0.022	0.120

**Remark :** <sup>1'</sup> Notification of National Environmental Board, No.10, B.E.2538 (1995), published in the Royal Government Gazette No.112 Part 42D dated May 25, B.E.2538 (1995) and Notification No.24, B.E.2547 (2004), published in the Royal Government Gazette No.121 Special Part 104D dated September 22, B.E.2547 (2004), under the Enhancement and Conservation of National Environmental Quality Act B.E.2535 (1992).

(Ms.Natnicha Sermmatiwong)  
Laboratory Reviewer



(Ms.Ramita Taengthai)  
Laboratory Supervisor

รูปถ่ายแสดงจุดเก็บตัวอย่างและการเก็บตัวอย่าง

---





รูปภาพแสดงการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป  
พื้นที่โครงการ โครงการ โรงแรม เอ็มเฮ้าส์  
ถนนสายน้าเย็น ตำบลป่าตอง อำเภอกะทู้ จังหวัดภูเก็ต  
ตรวจวัดระหว่างวันที่ 13-14 กันยายน 2566



แผนผังแสดงตำแหน่งจุดเก็บตัวอย่างและจุดตรวจวัด

---



สัญลักษณ์

**A** จุดตรวจวัดคุณภาพอากาศ (TSP, PM10)

แผนผังแสดงจุดตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม

โครงการ โรงแรม เอ็มเฮ้าส์

ของบริษัท เพียว แอดควา จำกัด เลขที่ 77 ถนนหงส์หยกอุทิศ ตำบลตลาดใหญ่ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต 83000

ดำเนินการตรวจวัดระหว่างวันที่ 13-14 กันยายน 2566







ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/๗ ๓ ๒๕

กรมโรงงานอุตสาหกรรม  
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท  
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๔๐๐

๒ ๙ กรกฎาคม ๒๕๖๕

เรื่อง ค่ออายุหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท เอ็นไวรอนเมนต์ รีเสิร์ช แอนด์ เทคโนโลยี จำกัด

อ้างถึง คำขอขึ้นทะเบียน/ค่ออายุ/เปลี่ยนแปลงบุคลากร และชนิดสารมลพิษของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน  
ลงวันที่ ๓๐ มีนาคม ๒๕๖๔

สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑. รายชื่อผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๑ แผ่น

๒. รายชื่อเจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๒ แผ่น

๓. ขอบข่ายสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม จำนวน ๑๒ แผ่น

ตามหนังสือที่อ้างถึง บริษัท เอ็นไวรอนเมนต์ รีเสิร์ช แอนด์ เทคโนโลยี จำกัด ขอต่ออายุ  
หนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน เลขทะเบียน ๖-๐๙๙ สถานที่ตั้งเลขที่ ๒๕/๑๑๔ หมู่ที่ ๖  
ซอยชินเขต ๑ ถนนงามวงศ์วาน แขวงทุ่งสองห้อง เขตหลักสี่ กรุงเทพมหานคร ต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรม นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว ให้บริษัท เอ็นไวรอนเมนต์ รีเสิร์ช แอนด์ เทคโนโลยี จำกัด  
ค่ออายุหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน โดยมีองค์ประกอบดังนี้

ก. ผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๑๖ ราย ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๑

ข. เจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๔๙ ราย ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๒

ค. ขอบข่ายสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนให้วิเคราะห์ในน้ำเสีย จำนวน ๒๗ รายการ น้ำใต้ดิน  
จำนวน ๕๘ รายการ อากาศเสีย จำนวน ๒๖ รายการ สิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว จำนวน ๒๐ รายการ และ  
ดิน จำนวน ๕๖ รายการ รวมทั้งสิ้นจำนวน ๑๘๗ รายการ ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๓

หนังสือฉบับนี้จะหมดอายุในวันที่ ๑๘ พฤษภาคม ๒๕๖๗ หากประสงค์จะต่ออายุหนังสือ  
รับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน ให้ยื่นคำขอต่ออายุพร้อมเอกสารประกอบคำขอต่อ  
กรมโรงงานอุตสาหกรรมภายใน ๓๐ วัน ก่อนวันสิ้นอายุของหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน  
ซึ่งคำขอต่ออายุดังกล่าวขอรับได้ที่กรมโรงงานอุตสาหกรรม

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ



(นางจินตนา เดชศรีวงศ์)

ผู้อำนวยการกองวิจัยและเฝ้าระวังมลพิษโรงงาน  
ปฏิบัติราชการแทนอธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

กองวิจัยและเฝ้าระวังมลพิษโรงงาน

กลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษและทะเบียนห้องปฏิบัติการ

โทร. ๐ ๒๒๐๒ ๔๐๐๒ ๐ ๒๒๐๒ ๔๑๔๖

โทรสาร ๐ ๒๓๕๔ ๓๔๑๕

เอกสารแนบท้ายหนังสือรับค่ออายุขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

บริษัท เอ็นไวรอนเมนต์ รีเสิร์ช แอนด์ เทคโนโลยี จำกัด

เลขทะเบียน ๖-๐๙๙

ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/๗ ๓ ๒๕

ลงวันที่ ๒ ๙ กรกฎาคม ๒๕๖๕

ก. ผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๑๖ ราย

๑) นางสาวปณิชา พรหมชัย

ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๙๙-ค-๒๔๑๔

๒) นางณัฐดา เลี้ยงรักษา

ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๙๙-ค-๓๐๐๒

๓) นายมงคล บุรณิกดี

ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๙๙-ค-๕๕๐๐

๔) นางสาวธนิศา บุญรุ่งเรือง

ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๙๙-ค-๗๐๒๓

๕) นางสาวรมิตา แดงไทย

ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๙๙-ค-๗๖๖๔

๖) นางสาวไกรวินทร์ โพธิ์สิทธิ์

ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๙๙-ค-๗๖๖๕

๗) นางสาวณัฐนิชา เสริมมตวงศ์

ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๙๙-ค-๗๖๖๖

๘) นายนพสิทธิ์ ทวีพรประดิษฐ์

ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๙๙-ค-๗๖๖๗

๙) นางสาวธิดารัตน์ ปุกกะ

ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๙๙-ค-๘๘๐๑

๑๐) นายอภิชาติ พูลพล

ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๙๙-ค-๘๘๐๒

๑๑) นายนิทัศน์ ศิริชาติ

ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๙๙-ค-๘๘๐๓

๑๒) นายสุทธิชาญ สังข์ทอง

ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๙๙-ค-๘๘๐๔

๑๓) นางสาวยุวดี ณ ระนอง

ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๙๙-ค-๘๘๐๕

๑๔) นางสาววาสนา ชันเงิน

ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๙๙-ค-๘๘๐๖

๑๕) นางสาวสุภาวรรณ สุวรรณภา

ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๙๙-ค-๘๘๐๗

๑๖) นางสาวนภาพร ทุมวัน

ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๙๙-ค-๘๘๐๘

เอกสารแนบท้ายหนังสือรับต่ออายุขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน  
บริษัท เอ็นไวรอนเม้นท์ รีเสิร์ช แอนด์ เทคโนโลยี จำกัด เลขทะเบียน ๖-๐๙๙๙  
ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ลงวันที่

ขอขยายสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม จำนวน ๑๘๗ รายการ

น้ำเสีย จำนวน 27 รายการ

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Arsenic	1) Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>[3]</sup> 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[3]</sup>
2	Barium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[3]</sup>
3	Biochemical Oxygen Demand	1) 5-Day BOD Test, Azide Modification Method <sup>[3]</sup> 2) 5-Day BOD Test, Membrane Electrode Method <sup>[3]</sup>
4	Cadmium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[3]</sup>
5	Chemical Oxygen Demand	Closed Reflux, Titrimetric Method <sup>[3]</sup>
6	Chromium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[3]</sup>
7	Color	ADMI Weighted-Ordinate Spectrophotometric Method <sup>[3]</sup>
8	Copper	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[3]</sup>
9	Cyanide	Distillation, Colorimetric method <sup>[3]</sup>
10	Formaldehyde	Distillation, Colorimetric Method <sup>[2]</sup>
11	Free Chlorine	1) Iodometric Method <sup>[3]</sup> 2) DPD Colorimetric Method <sup>[3]</sup>
12	Hexavalent Chromium	Colorimetric Method <sup>[3]</sup>
13	Lead	1) Digestion, Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>[3]</sup> 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[3]</sup>
14	Manganese	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[3]</sup>
15	Mercury	Digestion, Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>[3]</sup>
16	Nickel	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[3]</sup>
17	Oil & Grease	Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric Method <sup>[3]</sup>
18	pH	Electrometric Method <sup>[3]</sup>
19	Phenols	Distillation, Direct Photometric Method <sup>[3]</sup>
20	Selenium	1) Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>[3]</sup> 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[3]</sup>
21	Sulfide	Iodometric method <sup>[3]</sup>

(นางวิภาญจน์ วัชรสกุลวิไล)  
ผู้อำนวยการศูนย์มาตรฐานวิธีการวิเคราะห์และทดสอบ  
และหน่วยงานรับรองปฏิบัติการ

22 Temperature...

-๒-

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
22	Temperature	Laboratory and Field Methods <sup>[3]</sup>
23	Total Dissolved Solids	Dried at 180 °C <sup>[3]</sup>
24	Total Kjeldahl Nitrogen	1) Macro Kjeldahl Method <sup>[3]</sup> 2) Semi-Micro Kjeldahl Method <sup>[3]</sup>
25	Total Suspended Solids	Dried at 103-105 °C <sup>[3]</sup>
26	Trivalent Chromium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method; Colorimetric Method; Calculation <sup>[3]</sup>
27	Zinc	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[3]</sup>

น้ำดื่ม จำนวน 58 รายการ

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Acetone	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>[3]</sup>
2	Antimony	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[3]</sup>
3	Arsenic	1) Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>[3]</sup> 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[3]</sup>
4	Barium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[3]</sup>
5	Benzene	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass spectrometric Method <sup>[3]</sup>
6	Beryllium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[3]</sup>
7	Bromodichloromethane	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass spectrometric Method <sup>[3]</sup>
8	Bromoform	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass spectrometric Method <sup>[3]</sup>
9	Cadmium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[3]</sup>
10	Carbon Disulfide	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass spectrometric Method <sup>[3]</sup>
11	Carbon Tetrachloride	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass spectrometric Method <sup>[3]</sup>
12	Chlorobenzene	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass spectrometric Method <sup>[3]</sup>
13	Chlorodibromomethane	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass spectrometric Method <sup>[3]</sup>

(นางวิภาญจน์ วัชรสกุลวิไล)  
ผู้อำนวยการศูนย์มาตรฐานวิธีการวิเคราะห์และทดสอบ  
และหน่วยงานรับรองปฏิบัติการ

14 Chloroform...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
50	Trichloroethylene	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass spectrometric Method <sup>[3]</sup>
51	1,3,5-Trimethylbenzene	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass spectrometric Method <sup>[3]</sup>
52	Vanadium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[3]</sup>
53	Vinyl Chloride	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass spectrometric Method <sup>[3]</sup>
54	m-Xylene	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass spectrometric Method <sup>[3]</sup>
55	o-Xylene	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass spectrometric Method <sup>[3]</sup>
56	p-Xylene	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass spectrometric Method <sup>[3]</sup>
57	Xylene (Total)	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass spectrometric Method <sup>[3]</sup>
58	Zinc	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[3]</sup>

อากาศเสีย (ปล่อยระบาย) จำนวน 26 รายการ

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Antimony	Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[4]</sup>
2	Arsenic	1) Isokinetic Sampling, Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>[4]</sup> 2) Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[4]</sup>
3	Beryllium	Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[4]</sup>
4	Cadmium	Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[4]</sup>
5	Carbon Monoxide	Instrumental Analyzer Method <sup>[4]</sup>
6	Chlorine	1) Absorption Sampling, Ion Chromatographic Method <sup>[4]</sup> 2) Isokinetic Sampling, Ion Chromatographic Method <sup>[4]</sup>

วิมล  
(นางวิภาญจน์ อัครสุทวิไล)  
ผู้อำนวยการกลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์มลพิษ  
กรมควบคุมมลพิษ

7 Chromium...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
7	Chromium	Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[4]</sup>
8	Cobalt	Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[4]</sup>
9	Copper	Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[4]</sup>
10	Dioxin/Furans	Isokinetic Sampling <sup>[4]</sup>
11	Hydrogen Chloride	1) Absorption Sampling, Ion Chromatographic Method <sup>[4]</sup> 2) Isokinetic Sampling, Ion Chromatographic Method <sup>[4]</sup>
12	Hydrogen Fluoride	1) Absorption Sampling, Ion Chromatographic Method <sup>[4]</sup> 2) Isokinetic Sampling, Ion Chromatographic Method <sup>[4]</sup>
13	Hydrogen Sulfide	Absorption Sampling, Iodometric Method <sup>[4]</sup>
14	Lead	1) Isokinetic Sampling, Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method <sup>[4]</sup> 2) Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[4]</sup>
15	Manganese	Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[4]</sup>
16	Mercury	Isokinetic Sampling, Digestion, Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>[4]</sup>
17	Nickel	Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[4]</sup>
18	Opacity	Ringelmann's Method <sup>[1]</sup>
19	Oxide of Nitrogen	1) Absorption Sampling, Phenoldisulfonic acid Method <sup>[4]</sup> 2) Instrumental Analyzer Method <sup>[4]</sup>
20	Selenium	1) Isokinetic Sampling, Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>[4]</sup> 2) Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[4]</sup>

วิมล  
(นางวิภาญจน์ อัครสุทวิไล)  
ผู้อำนวยการกลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์มลพิษ  
กรมควบคุมมลพิษ

21 Sulfur...



ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
14	Chloroform	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(7,13)</sup>
15	Chromium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(5,8)</sup>
16	Chromium (III)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method; Colorimetric Method; Calculation Method <sup>(5,7,9,11)</sup>
17	Chromium (VI)	Alkaline Digestion, Colorimetric Method <sup>(7,11)</sup>
18	1,2-Dichlorobenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(7,13)</sup>
19	1,3-Dichlorobenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(7,13)</sup>
20	1,4-Dichlorobenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(7,13)</sup>
21	1,1-Dichloroethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(7,13)</sup>
22	1,2-Dichloroethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(7,13)</sup>
23	1,1-Dichloroethylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(7,13)</sup>
24	cis-1,2-Dichloroethylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(7,13)</sup>
25	trans-1,2-Dichloroethylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(7,13)</sup>
26	1,2-Dichloropropane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(7,13)</sup>
27	1,3-Dichloropropane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(7,13)</sup>
28	1,3-Dichloropropene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(7,13)</sup>
29	Ethylbenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(7,13)</sup>
30	Hexachloro-1,3-butadiene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(7,13)</sup>
31	Lead	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(5,8)</sup>
32	Manganese	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(5,8)</sup>
33	Mercury	Digestion, Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>(11)</sup>



(นางวิชาญจน์ อัครสกุลวิไล)

ผู้อำนวยการศูนย์มาตรฐานวิธีการวิเคราะห์สิ่งแวดล้อมพิษ  
กรมควบคุมมลพิษ

34 Methyl...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
34	Methyl Bromide	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(7,13)</sup>
35	Methylene Chloride	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(7,13)</sup>
36	Methyl Tert-Butyl Ether	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(7,13)</sup>
37	Naphthalene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(7,13)</sup>
38	Nickel	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(5,8)</sup>
39	Selenium	1) Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>(5,12)</sup> 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(5,8)</sup>
40	Silver	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(5,8)</sup>
41	Styrene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(7,13)</sup>
42	1,1,2,2-Tetrachloroethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(7,13)</sup>
43	Tetrachloroethylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(7,13)</sup>
44	Toluene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(7,13)</sup>
45	1,2,4-Trichlorobenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(7,13)</sup>
46	1,1,1-Trichloroethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(7,13)</sup>
47	1,1,2-Trichloroethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(7,13)</sup>
48	Trichloroethylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(7,13)</sup>
49	1,3,5-Trimethylbenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(7,13)</sup>
50	Vanadium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(5,8)</sup>
51	Vinyl Chloride	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(7,13)</sup>



(นางวิชาญจน์ อัครสกุลวิไล)

ผู้อำนวยการศูนย์มาตรฐานวิธีการวิเคราะห์สิ่งแวดล้อมพิษ  
กรมควบคุมมลพิษ

52 m-Xylene...





ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ๒ ๐ ๓ ๙

กรมโรงงานอุตสาหกรรม  
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท  
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๕๐๐

๑ ๐ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๕

เรื่อง เปลี่ยนแปลงสารมลพิษที่วิเคราะห์

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท เอ็นไวรอนเม้นท์ รีเสิร์ช แอนด์ เทคโนโลยี จำกัด

อ้างถึง คำขอขึ้นทะเบียน/ต่ออายุ/เปลี่ยนแปลงบุคลากร และชนิดสารมลพิษของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน  
ลงวันที่ ๒๔ ธันวาคม ๒๕๖๔

สิ่งที่ส่งมาด้วย เอกสารแนบท้ายหนังสือเปลี่ยนแปลงสารมลพิษที่วิเคราะห์

บริษัท เอ็นไวรอนเม้นท์ รีเสิร์ช แอนด์ เทคโนโลยี จำกัด จำนวน ๑ แผ่น

ตามหนังสือที่อ้างถึง บริษัท เอ็นไวรอนเม้นท์ รีเสิร์ช แอนด์ เทคโนโลยี จำกัด ห้องปฏิบัติการ  
วิเคราะห์เอกชน เลขทะเบียน ว-๐๙๙ สถานที่ตั้งเลขที่ ๒๕/๑๑๔ หมู่ที่ ๖ ซอยชินเขต ๑ ถนนงามวงศ์วาน  
แขวงทุ่งสองห้อง เขตหลักสี่ กรุงเทพมหานคร ขอเปลี่ยนแปลงสารมลพิษที่วิเคราะห์ ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้วให้ บริษัท เอ็นไวรอนเม้นท์ รีเสิร์ช แอนด์ เทคโนโลยี  
จำกัด เพิ่มขอขยายสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนให้วิเคราะห์ในดิน ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย

อนึ่ง หนังสือฉบับนี้จะหมดอายุพร้อมหนังสือต่ออายุรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน  
ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/๓๓๒๕ ลงวันที่ ๒๙ กรกฎาคม ๒๕๖๔ คือในวันที่ ๑๘ พฤษภาคม ๒๕๖๗ ทั้งนี้ สามารถยื่น  
คำขอผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์ได้ที่หน้าเว็บไซต์กรมโรงงานอุตสาหกรรม ตาม QR Code ท้ายหนังสือฉบับนี้

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ

(นางจันทา เดชะศรีรินทร์)

ผู้อำนวยการกองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน  
ปฏิบัติราชการแทนอธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม



ยื่นคำขอผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์

กองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน

กลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษและทะเบียนห้องปฏิบัติการ

โทร. ๐ ๒๕๓๐ ๖๓๑๒ ต่อ ๒๓๐๓-๕ โทรสาร ๐ ๒๕๓๐ ๖๓๑๒ ต่อ ๒๓๙๙

ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ saraban@diw.mail.go.th

เอกสารแนบท้ายหนังสือเปลี่ยนแปลงสารมลพิษที่วิเคราะห์

บริษัท เอ็นไวรอนเม้นท์ รีเสิร์ช แอนด์ เทคโนโลยี จำกัด

เลขทะเบียน ว-๐๙๙

ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ๒ ๐ ๓ ๙

ลงวันที่ ๑ ๐ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๕

ขอขยายสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม จำนวน ๓ รายการ

ดิน จำนวน 3 รายการ

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	TPH (C <sub>5</sub> - C <sub>9</sub> )	Purge and Trap, Gas Chromatographic Method <sup>[2,3]</sup>
2	TPH (C <sub>9</sub> - C <sub>16</sub> )	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>[1,3]</sup>
3	TPH (C <sub>16</sub> - C <sub>35</sub> )	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>[1,3]</sup>

เอกสารอ้างอิง

1. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Ultrasonic Extraction. SW-846 Method 3550C, 2007.
2. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Closed System Purge and Trap and Extraction for Volatile Organics in Soil and Waste Sample. SW-846 Method 5035A, 2002.
3. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Nonhalogenated Organics Using GC/FID. SW-846 Method 8015D, 2003.



ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ๑ ๑ ๙ ๔ ๙

กรมโรงงานอุตสาหกรรม  
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท  
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๔๐๐

๑ ๗ สิงหาคม ๒๕๖๖

เรื่อง เปลี่ยนแปลงบุคลากรและสารมลพิษที่วิเคราะห์

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท เอ็นไวรอนเม้นท์ รีเสิร์ช แอนด์ เทคโนโลยี จำกัด

อ้างถึง คำขอขึ้นทะเบียน/ต่ออายุ/เปลี่ยนแปลงบุคลากร และชนิดสารมลพิษของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน  
ลงวันที่ ๒๙ มิถุนายน ๒๕๖๖

สิ่งที่ส่งมาด้วย เอกสารแนบท้ายหนังสือเปลี่ยนแปลงบุคลากรและสารมลพิษที่วิเคราะห์  
บริษัท เอ็นไวรอนเม้นท์ รีเสิร์ช แอนด์ เทคโนโลยี จำกัด จำนวน ๒ แผ่น

ตามหนังสือที่อ้างถึง บริษัท เอ็นไวรอนเม้นท์ รีเสิร์ช แอนด์ เทคโนโลยี จำกัด ห้องปฏิบัติการ  
วิเคราะห์เอกชน เลขทะเบียน ๖-๐๔๙ สถานที่ตั้งเลขที่ ๒๕/๑๑๔ หมู่ที่ ๖ ซอยชินเขต ๑ ถนนงามวงศ์วาน  
แขวงทุ่งสองห้อง เขตหลักสี่ กรุงเทพมหานคร ขอเปลี่ยนแปลงบุคลากรและสารมลพิษที่วิเคราะห์ ความละเอียด  
แจ้งแล้ว นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว มีความเห็นดังนี้

๑. ให้ยกเลิกผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๑ ราย  
นางสาวฉัตรณัฐ ชื่นเงิน ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๔๙-จ-๘๘๐๖
๒. ให้ยกเลิกเจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๑๒ ราย
  - ๑) นายอภิวัฒน์ ชำนาญเวช ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๔๙-จ-๗๐๕๖
  - ๒) นางสาวสายใจ ลาตบัวขาว ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๔๙-จ-๘๘๑๐
  - ๓) นางสาวจรรวรณ์ เป้นจ่านงค์ ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๔๙-จ-๘๘๑๓
  - ๔) นางสาวนัฐภรณ์ กันสุข ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๔๙-จ-๘๘๑๗
  - ๕) นางสาวชนิดา นิลผาย ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๔๙-จ-๘๘๒๕
  - ๖) นางสาวบุศดี มุภาษา ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๔๙-จ-๘๘๓๔
  - ๗) นายอาทิตย์ นุชบุษบา ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๔๙-จ-๘๘๔๒
  - ๘) นางสาวจรรวรณ์ กระจำพันธุ์ ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๔๙-จ-๙๕๒๒
  - ๙) ว่าที่ร้อยตรีหญิงภัทรนันท์ วิจิตรศักดิ์ ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๔๙-จ-๐๐๐๑
  - ๑๐) นางสาวรมย์ชติ เดือนรัมย์ ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๔๙-จ-๐๐๐๖
  - ๑๑) นายพงศ์ปวีร์ สัตระ ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๔๙-จ-๐๐๑๑
  - ๑๒) นางสาวจันทน์ ปิติพัทธ์พงศ์ ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๔๙-จ-๐๐๑๔

๓. ให้เพิ่มข้อบ่งชี้...

- ๒ -

๓. ให้เพิ่มข้อบ่งชี้สารมลพิษที่วิเคราะห์ในสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย

อนึ่ง หนังสือฉบับนี้จะหมดอายุพร้อมหนังสือต่ออายุรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน  
คือในวันที่ ๑๘ พฤษภาคม ๒๕๖๗ ทั้งนี้ สามารถยื่นคำขอผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์ได้ที่หน้าเว็บไซต์  
กรมโรงงานอุตสาหกรรม

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ

(นายประสม ดำรงพงษ์)

ผู้อำนวยการกองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน  
ปฏิบัติราชการแทนอธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

กองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน

กลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษและทะเบียนห้องปฏิบัติการ

โทร. ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๒ ต่อ ๒๑๐๓-๕

โทรสาร ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๒ ต่อ ๒๑๙๙

ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ saraban@diw.mail.go.th



"อุตสาหกรรมก้าวไกล ประเทศไทยก้าวหน้า ร่วมกันพัฒนา อุตสาหกรรมสีเขียว"





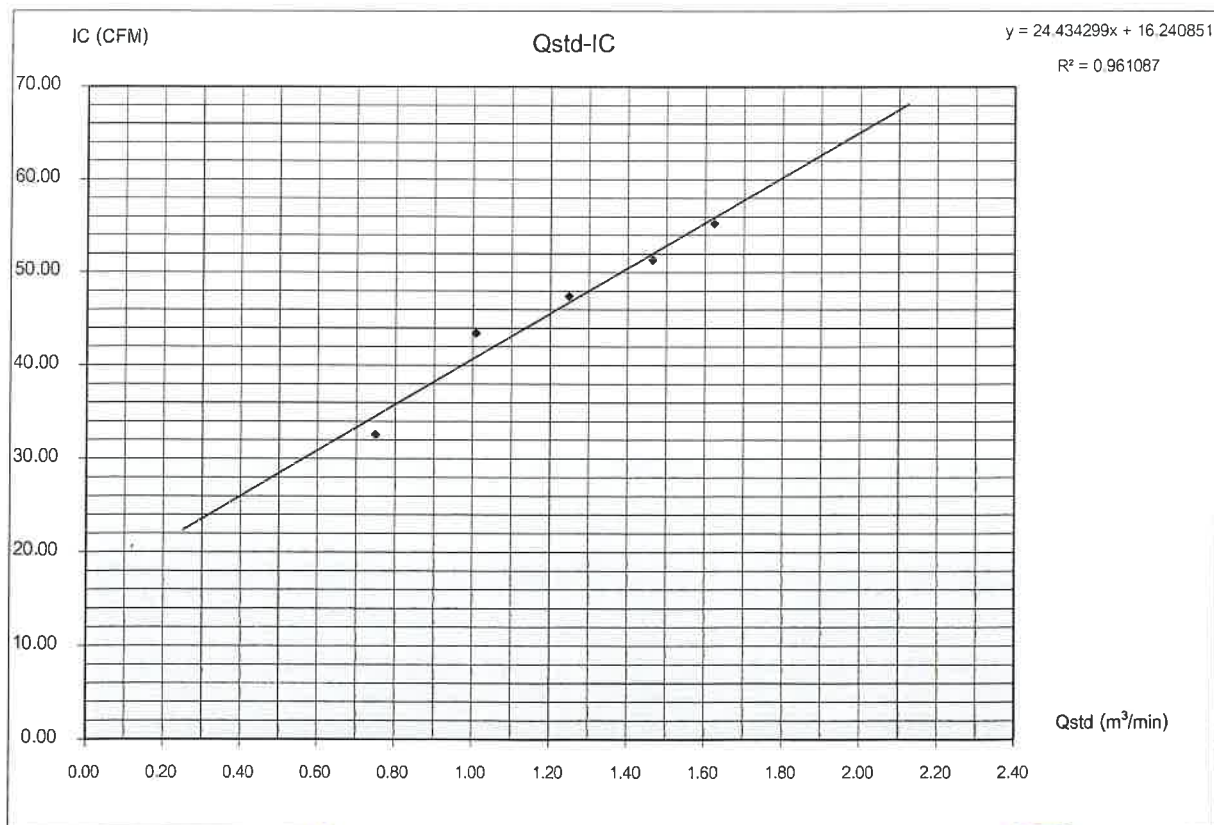
## TSP HIGH VOLUME AIR SAMPLER CALIBRATION REPORT

Quotation	2023-00264			Date	September 13, 2023
Sampler Location	พื้นที่โครงการ			Start Time	1:40 PM
Sampler Number	TSP No A4	Transfer Standard Type	Orifice	Stop Time	1:50 PM
Instrument Model	HIVOL-BBCBE	Calibrator Model	TE-5025A	Calibrated By	Mr. Wanchaleam Chaiyawong
Motor Serial Number	2012-07	Calibrator Serial Number	3883		
Recorder Serial Number	31604				

Plate No.	(Delta H)			( A )	( X )	( I )	( Y )	Temperature	Barometric Pressure	Start Meter	Stop Meter	
	Pressure Drop Across Orifice (inH <sub>2</sub> O)			[ΔH <sub>2</sub> O(Pa/P <sub>std</sub> )(T <sub>std</sub> /T <sub>a</sub> )] <sup>1/2</sup>	Qstd = (1/m)[(A-b)] ( m <sup>3</sup> /min )	Sample Flow Rate Indication ( ft <sup>3</sup> /min )	IC = [(Pa/P <sub>std</sub> )(T <sub>std</sub> /T <sub>a</sub> )] <sup>1/2</sup>	(°K = °C+273)	( mmHg )			
	Positive	Negative	ΔH <sub>2</sub> O									
5	1.2	1.2	2.4	1.53028	0.75056	33.0	32.60	303.0	754.0			
7	2.2	2.2	4.4	2.07201	1.00859	44.0	43.46	303.0	754.0			
10	3.4	3.4	6.8	2.57585	1.24857	48.0	47.41	303.0	754.0			
13	4.7	4.7	9.4	3.02851	1.46417	52.0	51.37	303.0	754.0			
18	5.8	5.8	11.6	3.36430	1.62411	56.0	55.32	303.0	754.0			
Linear Regression Y ON X : Y= mX + b							Average	303.0	754.0			
1	Slope ( m )			2.09951	Linear Equation			r <sup>2</sup>	0.961087	Pstd(mmHg)	760.0	
2	Intercept ( b )			-0.04553	Set Point Flow Rate ( X ) ( m <sup>3</sup> /min)		1.133	r	0.9803504	T <sub>NTP</sub>	298.0	
3	Correlation Coefficient ( r )			0.99992	Final Set Flow Rate = ( I )		0	(Pa/Pstd)*(Tstd/Ta)		0.975733889		
Result									C=(Pa/Pstd)*(Tstd/Ta)^0.5		0.987792432	

### COMMENT

Andersen Instruments, Inc.



Checked By

(Mr. Prayun Detkla)  
Technician



Approved By

(Mr. Panupon Podang)  
Environmental Scientist



# PM10 HIGH VOLUME AIR SAMPLER CALIBRATION REPORT

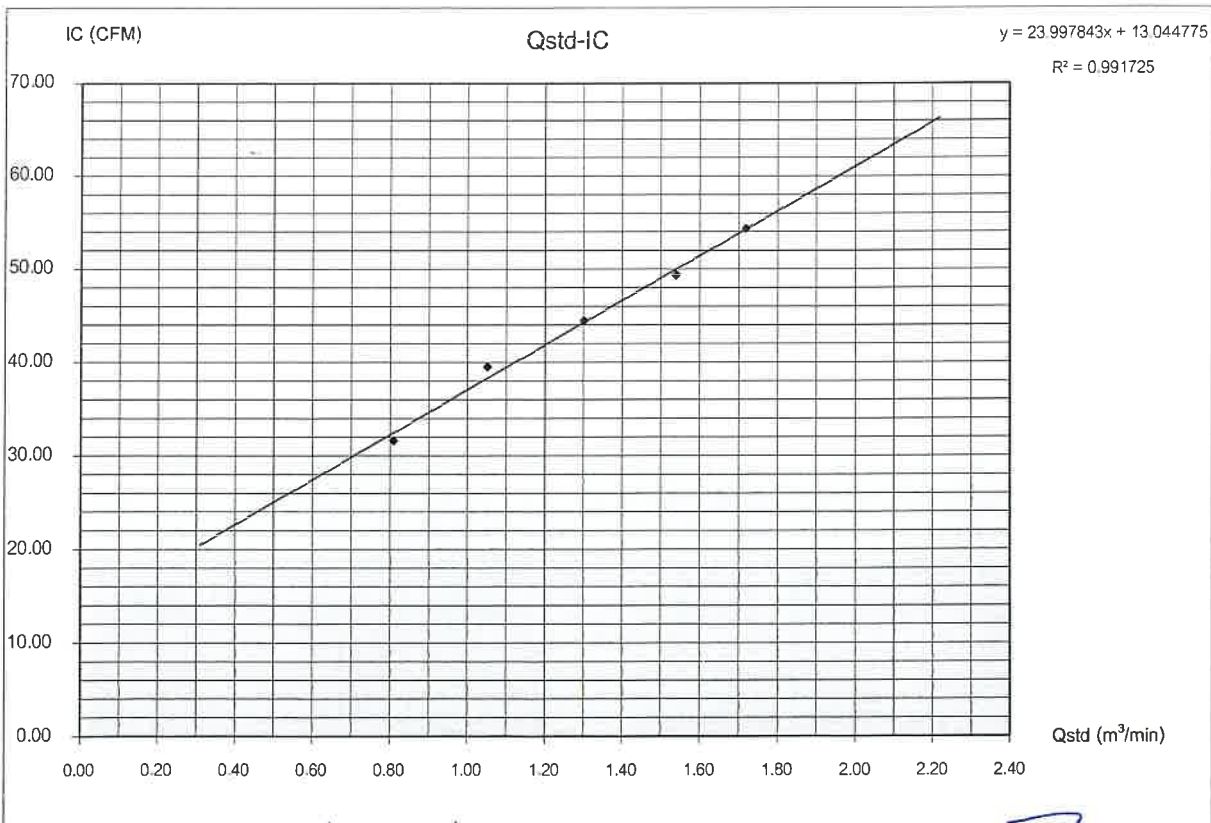
Quotation	2023-00264			Date	September 13, 2023
Sampler Location	พื้นที่ตรวจวัด			Start Time	1:50 PM
Sampler Number	PM-10 No.4	Transfer Standard Type	Orifice	Stop Time	2:00 PM
Instrument Model	HIVOL-BMBBE	Calibrator Model	TE-5025A	Calibrated By	Mr. Wanchaleam Chaiyawong
Motor Serial Number	2012-09	Calibrator Serial Number	3883		
Recorder Serial Number	7781				

Plate No.	(Delta H)			(A)	(X)	(I)	(Y)	Temperature	Barometric Pressure	Start Meter	Stop Meter
	Pressure Drop Across Orifice (inH <sub>2</sub> O)			$[\Delta H \cdot O(Pa/P_{std})(T_{std}/T_a)]^{1/2}$	$Q_{std} = (1/m)[(A-b)]$	Sample Flow Rate Indication	$IC = [(Pa/P_{std})(T_{std}/T_a)]^{1/2}$	(°K = °C+273)	(mmHg)		
	Positive	Negative	ΔH <sub>2</sub> O		(m <sup>3</sup> /min)	(ft <sup>3</sup> /min)					
5	1.4	1.4	2.8	1.65289	0.80896	32.0	31.61	303.0	754.0		
7	2.4	2.4	4.8	2.16414	1.05247	40.0	39.51	303.0	754.0		
10	3.7	3.7	7.4	2.68709	1.30155	45.0	44.45	303.0	754.0		
13	5.2	5.2	10.4	3.18553	1.53896	50.0	49.39	303.0	754.0		
18	6.5	6.5	13.0	3.56154	1.71805	55.0	54.33	303.0	754.0		
Linear Regression Y ON X : Y= mX + b								Average	303.0	754.0	

1	Slope ( m )	2.09951	Linear Equation			$r^2$	0.991725	Pstd(nmHg)	760.0
2	Intercept ( b )	-0.04553	Set Point Flow Rate ( X ) (m <sup>3</sup> /min)		1.133	r	0.9958539	T <sub>NTP</sub>	298.0
3	Correlation Coefficient ( r )	0.99992	Final Set Flow Rate = ( I )		0	(Pa/Pstd)*(Tstd/Ta)	0.975733889		
Result								C=(Pa/Pstd)*(Tstd/Ta)^0.5	0.987792432

## COMMENT

Andersen Instruments, Inc.



Checked By

( Mr. Prayun Detkla )  
Technician

envi research

ENVIRONMENT RESEARCH & TECHNOLOGY CO., LTD.

Approved By

( Mr. Panupon Podang )  
Environmental Scientist

## Certificate of Calibration

### Calibration Certification Information

Cal. Date: January 17, 2023      Rootmeter S/N: 438320      Ta: 295 °K  
 Operator: Jim Tisch      Pa: 740.2 mm Hg  
 Calibration Model #: TE-5025A      Calibrator S/N: 3883

Run	Vol. Init (m3)	Vol. Final (m3)	ΔVol. (m3)	ΔTime (min)	ΔP (mm Hg)	ΔH (in H2O)
1	1	2	1	1.4140	3.2	2.00
2	3	4	1	1.0110	6.4	4.00
3	5	6	1	0.9050	8.0	5.00
4	7	8	1	0.8620	8.8	5.50
5	9	10	1	0.7100	12.9	8.00

### Data Tabulation

Vstd (m3)	Qstd (x-axis)	$\sqrt{\Delta H \left( \frac{Pa}{Pstd} \right) \left( \frac{Tstd}{Ta} \right)}$ (y-axis)	Va	Qa (x-axis)	$\sqrt{\Delta H \left( \frac{Ta}{Pa} \right)}$ (y-axis)
0.9795	0.6927	1.4027	0.9957	0.7042	0.8928
0.9753	0.9647	1.9837	0.9914	0.9806	1.2626
0.9732	1.0753	2.2179	0.9892	1.0930	1.4117
0.9721	1.1277	2.3261	0.9881	1.1463	1.4806
0.9666	1.3615	2.8054	0.9826	1.3839	1.7856
QSTD	m=	2.09951	QA	m=	1.31468
	b=	-0.04553		b=	-0.02898
	r=	0.99992		r=	0.99992

### Calculations

Vstd=	$\Delta Vol \left( \frac{Pa - \Delta P}{Pstd} \right) \left( \frac{Tstd}{Ta} \right)$	Va=	$\Delta Vol \left( \frac{Pa - \Delta P}{Pa} \right)$
Qstd=	Vstd/ΔTime	Qa=	Va/ΔTime
For subsequent flow rate calculations:			
Qstd=	$1/m \left( \left( \sqrt{\Delta H \left( \frac{Pa}{Pstd} \right) \left( \frac{Tstd}{Ta} \right)} \right) - b \right)$	Qa=	$1/m \left( \left( \sqrt{\Delta H \left( \frac{Ta}{Pa} \right)} \right) - b \right)$

### Standard Conditions

Tstd:	298.15 °K
Pstd:	760 mm Hg
Key	
ΔH: calibrator manometer reading (in H2O)	
ΔP: rootmeter manometer reading (mm Hg)	
Ta: actual absolute temperature (°K)	
Pa: actual barometric pressure (mm Hg)	
b: intercept	
m: slope	

### RECALIBRATION

US EPA recommends annual recalibration per 1998 40 Code of Federal Regulations Part 50 to 51, Appendix B to Part 50, Reference Method for the Determination of Suspended Particulate Matter in the Atmosphere, 9.2.17, page 30




Mettler-Toledo (Thailand) Ltd.  
846/4 - 846/5 Lasalle Rd., Bangna Tal Sub-District  
Bangna District, Bangkok 10260  
+66 2723 0382  
MT-TH.ServiceSupport@mt.com



## Accuracy Calibration Certificate

### Customer

Company: Environment Research & Technology Co., Ltd.  
Address: 25/114 Moo 6, Soi Chinaket 1, Ngamwongwan Rd., Toongsonghong  
City: Laksi Contact: Ramita Teengthal  
Zip / Postal: 10210  
State / Province: Bangkok  
Order Number: 

### Weighing Device

Manufacturer: Mettler Toledo Instrument Type: Weighing Instrument  
Model: AB204-S Asset Number: ERTC-L-IN-0048  
Serial No.: 1123103723 Terminal Model: N/A  
Building: N/A Terminal Serial No.: N/A  
Floor: 4 Terminal Asset No.: N/A  
Room: 406

Range	Max. Capacity	Readability (d)
1	220 g	0.0001 g

### Procedure

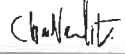
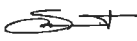
Calibration Guideline: EURAMET cg-18 v. 4.0 (11/2015)  
METTLER TOLEDO Work Instruction: CP/W002/20

This calibration certificate contains measurements for As Found and As Left calibrations.

The sensitivity/span of the weighing instrument was adjusted before As Found and As Left calibrations with a built-in weight.

In accordance with EURAMET cg-18 (11/2015), the test loads were selected to reflect the specific use of the weighing device or to accommodate specific calibration conditions.

	Temperature		Humidity	
As Found	Start: 23.6 °C	End: 23.5 °C	Start: 34.6 %	End: 35.1 %
As Left	Start: 23.6 °C	End: 23.5 °C	Start: 35.0 %	End: 35.7 %

As Found Calibration Date: 17-Jan-2023  
As Left Calibration Date: 17-Jan-2023  
Issue Date: 19-Jan-2023  
Calibrator:   
Chawalit Martsuloke  
Approved Signatory:   
Technical Manager / Head of Calibration Center

## Measurement Results

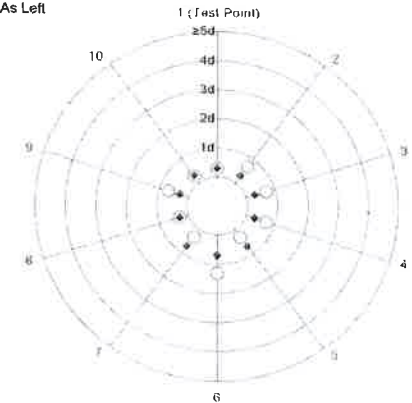
### Repeatability

Test Load: 100 g

	As Found	As Left
1	99.9992 g	100.0001 g
2	99.9991 g	100.0001 g
3	99.9991 g	100.0001 g
4	99.9991 g	100.0001 g
5	99.9992 g	100.0002 g
6	99.9993 g	100.0002 g
7	99.9992 g	100.0002 g
8	99.9992 g	100.0001 g
9	99.9991 g	100.0001 g
10	99.9992 g	100.0001 g

Standard Deviation	0.00007 g	0.00005 g
--------------------	-----------	-----------

As Found  
As Left



The "d" in the graph represents the readability of the range/interval in which the test was performed.

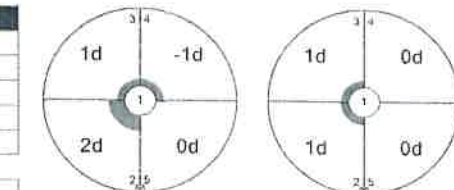
The results of this graph are based upon the absolute values of the differences from the mean value.

### Eccentricity

Test Load: 100 g

Position	As Found	As Left
1	99.9991 g	100.0001 g
2	99.9993 g	100.0002 g
3	99.9992 g	100.0002 g
4	99.9990 g	100.0001 g
5	99.9991 g	100.0001 g

Maximum Deviation	0.0002 g	0.0001 g
-------------------	----------	----------



As Found

As Left

The "d" in the graph represents the readability of the range/interval in which the test was performed.

Measurement Uncertainty of the Weighing Instrument In Use

Stated is the expanded uncertainty with  $k=2$  in use. The formula shall be used for the estimation of the uncertainty under consideration of the errors of indication. The value R represents the net load indication in the unit of measure of the device.

Temperature coefficient for the evaluation of the measurement uncertainty in use:  $3.0 \cdot 10^{-6} / K$   
Temperature range on site for the evaluation of the measurement uncertainty in use: 3 K

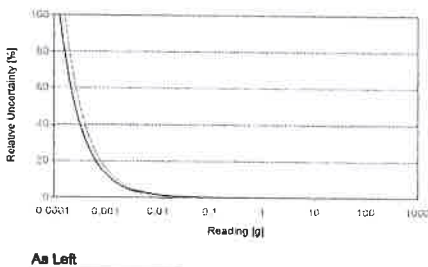
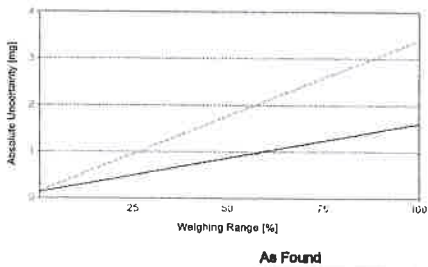
Linearization of Uncertainty Equation

Range		As Found	As Left
d	Max		
1	0.0001 g	220 g	
		$U_1 = 0.16 \text{ mg} + 0.0147 \text{ mg/g} \cdot R$	$U_1 = 0.13 \text{ mg} + 0.00671 \text{ mg/g} \cdot R$

To optimize the stability of the linearization, besides of the zero load only increasing measurement points with a test load of 5% of the measurement range or larger are taken for the calculation of the linear equation.

Absolute and Relative Measurement Uncertainty in Use for Various Net Indications (Examples)

Net Indication	As Found		As Left	
0.0220 g	0.16 mg	0.73%	0.13 mg	0.59%
0.2200 g	0.16 mg	0.074%	0.13 mg	0.060%
2.2000 g	0.19 mg	0.0087%	0.14 mg	0.0066%
22.0000 g	0.48 mg	0.0022%	0.28 mg	0.0013%
220.0000 g	3.4 mg	0.0015%	1.6 mg	0.00073%



GWP®  
Certificate



As Found



As Left



The weighing device meets the given process requirements.

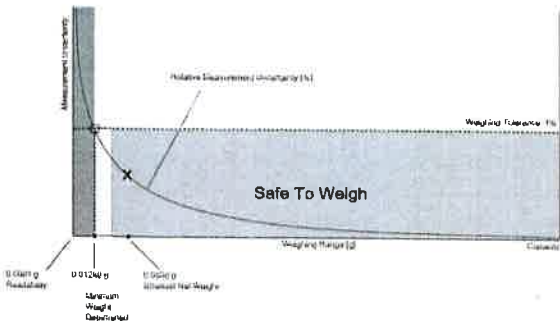
The weighing device meets the given process requirements.

Tests Performed: ☒ As Found ☐ As Left

Process Requirements

Weighing Tolerance: 1% | Smallest Net Weight: 0.0500 g | Safety Factor: 2

Safe Weighing Range



While the values in this graph reflect the actual calibration results, the measurement uncertainty curves are simply a visual representation. This graph reflects As Left testing, unless only As Found was performed.

Error of Indication

As Found

Reference Value	Error	Control limits for various weighing tolerances					
		0.1%	0.2%	0.5%	1%	2%	5%
0.0000 g	0.0000 g	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
50.0000 g	-0.0003 g	0.0250 g	0.0500 g	0.1250 g	0.2500 g	0.5000 g	1.2500 g
100.0000 g	-0.0008 g	0.0500 g	0.1000 g	0.2500 g	0.5000 g	1.0000 g	2.5000 g
150.0000 g	-0.0013 g	0.0750 g	0.1500 g	0.3750 g	0.7500 g	1.5000 g	3.7500 g
200.0000 g	-0.0018 g	0.1000 g	0.2000 g	0.5000 g	1.0000 g	2.0000 g	5.0000 g
Result		✓	✓	✓	✓	✓	✓

As Left

Reference Value	Error	Control limits for various weighing tolerances					
		0.1%	0.2%	0.5%	1%	2%	5%
0.0000 g	0.0000 g	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
50.0000 g	0.0000 g	0.0250 g	0.0500 g	0.1250 g	0.2500 g	0.5000 g	1.2500 g
100.0000 g	0.0001 g	0.0500 g	0.1000 g	0.2500 g	0.5000 g	1.0000 g	2.5000 g
150.0000 g	0.0001 g	0.0750 g	0.1500 g	0.3750 g	0.7500 g	1.5000 g	3.7500 g
200.0000 g	0.0002 g	0.1000 g	0.2000 g	0.5000 g	1.0000 g	2.0000 g	5.0000 g
Result		✓	✓	✓	✓	✓	✓

The weighing tolerance is met if the error (of indication) for each test point is less than or equal to the corresponding control limit for that particular weighing tolerance. Results at or close to the zero point cannot be assessed.

ภาคผนวก จ

ภาพแสดงรายการผลการติดตามตรวจสอบ

คุณภาพสิ่งแวดล้อม



รูปที่ จ-1      แสดงการเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำใช้ และน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้ว

ที่มา: การสำรวจภาคสนาม, ธันวาคม 2566

นายประสาน ประทีป ณ ถลาง





รูปที่ จ-2      แสดงท่อระบายน้ำ ตะแกรงมูลฝอย และถังรองรับมูลฝอยให้อยู่ในสภาพดี

ที่มา: การสำรวจภาคสนาม, ธันวาคม 2566

นายประสาน ประทีป ณ ถลาง





รูปที่ จ-3

แสดงการตรวจวัดคุณภาพอากาศภายในพื้นที่โครงการ และสภาพอาคารภายนอกโครงการ

ที่มา: การสำรวจภาคสนาม, ธันวาคม 2566

นายประสาน ประทีป ณ ถลาง



รูปที่ จ-4

แสดงระบบป้องกันอัคคีภัยภายในอาคารแต่ละชั้นมีประสิทธิภาพพร้อมใช้งาน และกล้องโทรทัศน์วงจรปิด

ที่มา: การสำรวจภาคสนาม, ธันวาคม 2566

นายประสาน ประทีป ณ ถลาง