



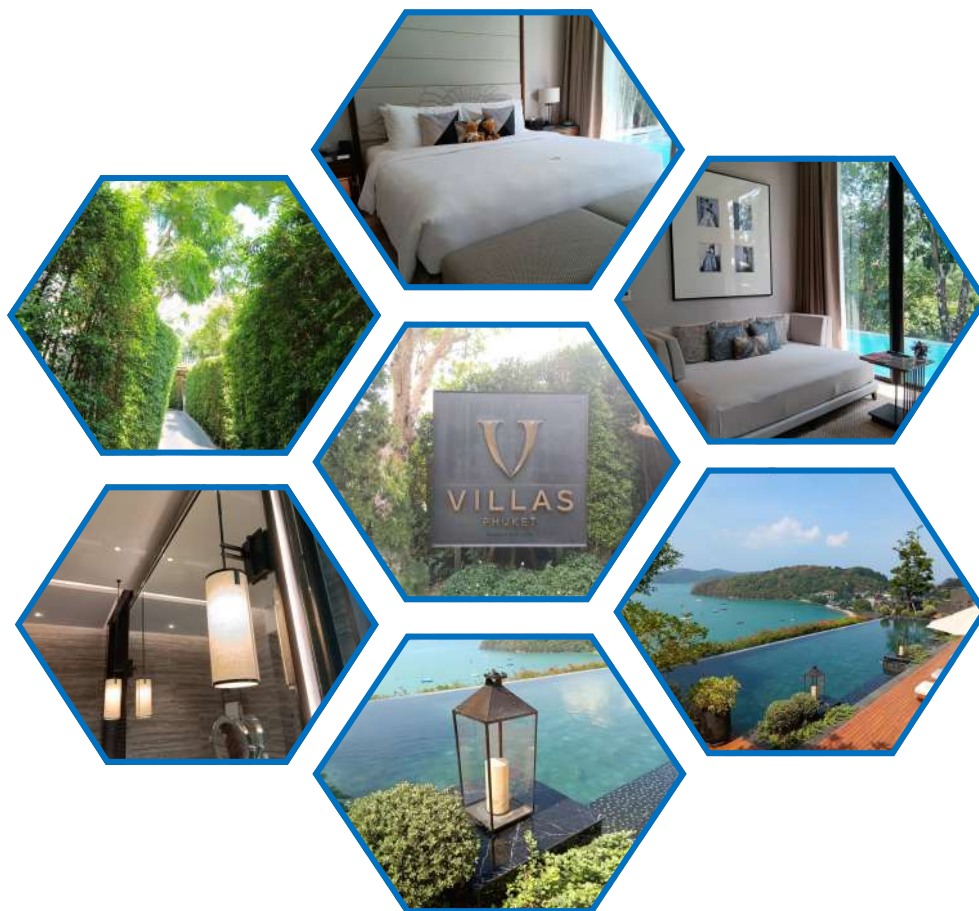
รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการ โรงแรม วี วิลล่า ภูเก็ต (V-Villas Phuket)

บริษัท วิชญะภูเก็ต จำกัด

ตั้งอยู่เลขที่ 39/39 หมู่ที่ 8 ตำบลวิชิต อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต 83000

ประจำเดือนมกราคม - มิถุนายน 2567



จัดทำโดย บริษัท เช้าเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง จำกัด

ที่ตั้ง เลขที่ 59/45 หมู่ที่ 5 ต.ศรีสุนทร อ.ถลาง จ.ภูเก็ต 83110

หนังสือรับรองการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการด้านอาคาร การจัดสรรที่ดิน และบริการชุมชน  
โครงการ โรงแรม วี วิลล่า ภูเก็ต (V-Villas Phuket)

วันที่ 12 กรกฎาคม 2567

หนังสือฉบับนี้ขอรับรองว่า บริษัท เช่าเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง จำกัด เป็นผู้จัดทำหนังสือรับรอง  
การจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตาม  
ตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ โรงแรม วี วิลล่า ภูเก็ต (V-Villas Phuket) บริษัท วิษณุภูเก็ต  
จำกัด ตั้งอยู่เลขที่ 39/39 หมู่ที่ 8 ตำบลวิชิต อำเภอเมืองภูเก็ต  
จังหวัดภูเก็ต 83000 ฉบับเดือน

- (✓) มกราคม – มิถุนายน 2567  
( ) กรกฎาคม – ธันวาคม 2567  
( ) อื่นๆ (ระบุ) .....  
โดยมีคณะผู้จัดทำรายงาน ดังต่อไปนี้

ผู้จัดทำรายงาน

ลายมือชื่อ

ตำแหน่ง



หนังสือรับรองการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการด้านอาคาร การจัดสรรที่ดิน และบริการชุมชน  
โครงการ โรงแรม วี วิลล่า ภูเก็ต (V-Villas Phuket)

1. ชื่อโครงการ โครงการ โรงแรม วี วิลล่า ภูเก็ต (V-Villas Phuket)  
(ชื่อเดิม) -
2. สถานที่ตั้ง เลขที่ 39/39 หมู่ที่ 8 ตำบลวิชิต อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต 83000
3. ชื่อเจ้าของโครงการ บริษัท วิชญะภูเก็ต จำกัด
4. สถานที่ติดต่อ เลขที่ 39/39 หมู่ที่ 8 ตำบลวิชิต อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต 83000  
โทรศัพท์ 076 630 939
5. จัดทำโดย บริษัท เซ้าเทิร์นไทยคอนสตรัคติ้ง จำกัด
6. โครงการได้รับความเห็นชอบในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมเมื่อ 30 มีนาคม 2561  
เลขที่ ทส. 1009.5/4223
7. โครงการได้นำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ครึ่งสุดท้ายเมื่อ ฉบับประจำเดือนกรกฎาคม -  
ธันวาคม 2566
8. รายละเอียดโครงการ (โดยสรุป)
  - ลักษณะ/ประเภทโครงการ โครงการด้านที่พักอาศัย บริการชุมชน และสถานที่พักตากอากาศ
  - ขนาดพื้นที่โครงการ พื้นที่รวมประมาณ 21,003.20 ตารางเมตรกิจกรรมในโครงการ (โดยสรุป)
  - การบำบัดน้ำเสีย ระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปชนิดเติมอากาศชนิดมีตัวกลางยึดเกาะ (Fixed- Film Aeration (Aerobic Biofilm) ทำการบำบัดต่อไป น้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วจะนำมารดน้ำต้นไม้พื้นที่สีเขียวในโครงการ
  - การระบายน้ำ โครงการได้มีการแยกการระบายน้ำ ประกอบด้วยการระบายน้ำเสีย และการระบายน้ำฝนเข้าสู่บ่อหนองน้ำในโครงการ
  - การจัดการขยะมูลฝอย โครงการจัดให้มีถังขยะที่สามารถรองรับปริมาณขยะเพียงพอต่อการรองรับขยะที่จะเกิดขึ้นในแต่วัน โดยจัดวางถังขยะภายในบริเวณโครงการตามจุดต่างๆ ในส่วนสำนักงาน ห้องพัก และบริเวณรอบ ๆ โครงการ และจัดทำห้องพักขยะรวม ซึ่งแยกเป็นห้องพักขยะเปียก ขยะแห้ง และขยะรีไซเคิล จำนวน 3 ห้อง และโครงการอยู่ในเขตความรับผิดชอบของเทศบาลนครภูเก็ต ซึ่งโครงการใช้บริการรถเก็บขนขยะของบริษัทเอกชน โดยจะเข้ามาเก็บขนขยะวันละ 1 ครั้ง เพื่อนำไปกำจัดต่อไป
  - อื่นๆ ไม่มี

\* เปรียบเทียบรายละเอียดการดำเนินการของโครงการที่เปลี่ยนแปลงหรือแตกต่างไปจากรายละเอียดที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการได้ปฏิบัติตามมาตรการฯ ตามที่เสนอไว้

หนังสือรับรองบริษัท วิชญะภูเก็ต จำกัด

---

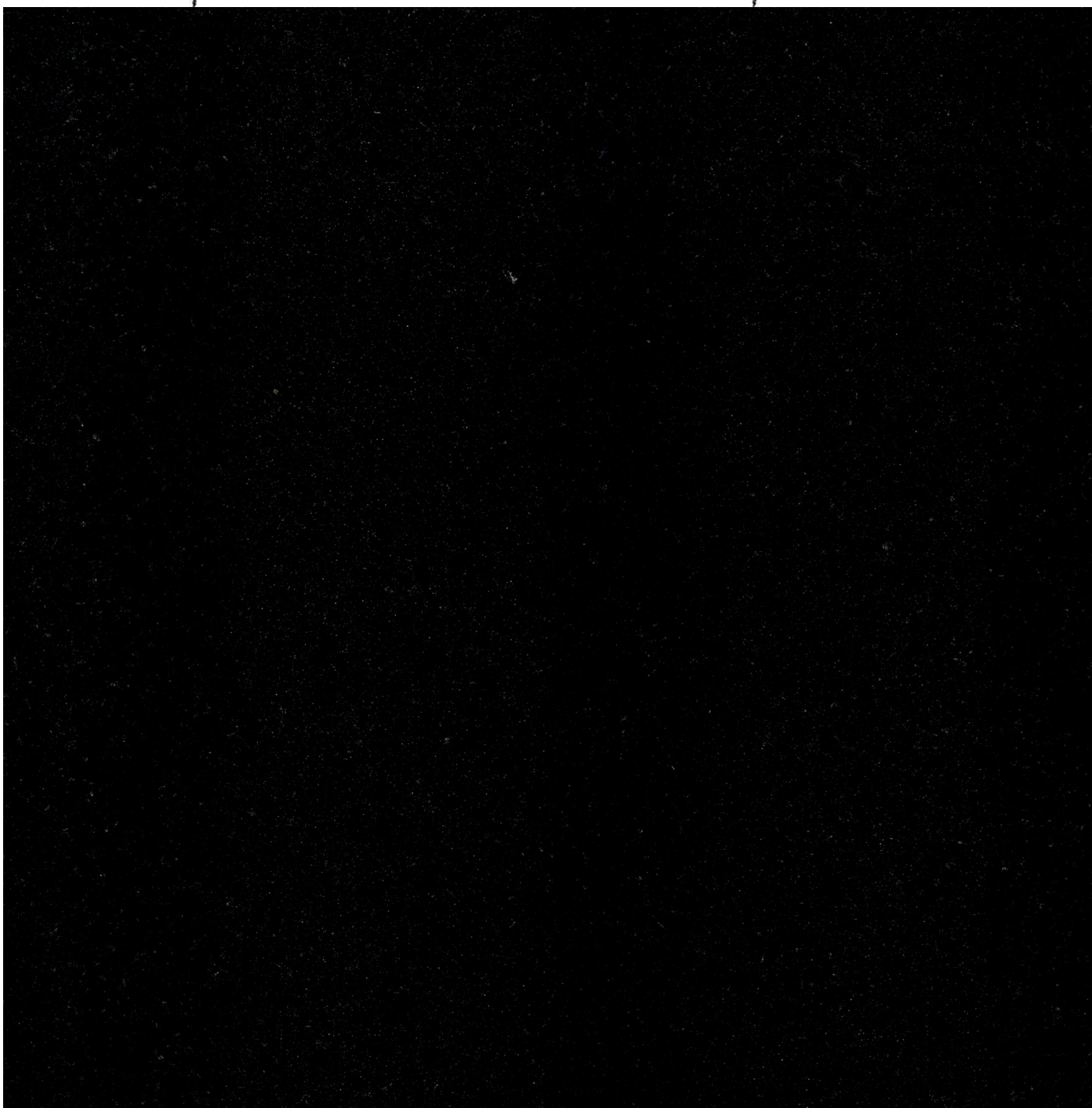




ที่ ภค. 017752

สำนักงานทะเบียนหุ้นส่วนบริษัทจังหวัดภูเก็ต  
กรมพัฒนาธุรกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์

## หนังสือรับรอง



คำเตือน : ผู้ใช้ควรตรวจสอบข้อความที่ปรากฏในหนังสือรับรองฉบับนี้ทุกครั้ง



กรมพัฒนาธุรกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์  
Department of Business Development  
Ministry of Commerce

ก้าวสู่อนาคต  
สู่ดิจิทัล

Leading Business  
Towards Digital  
Transformation



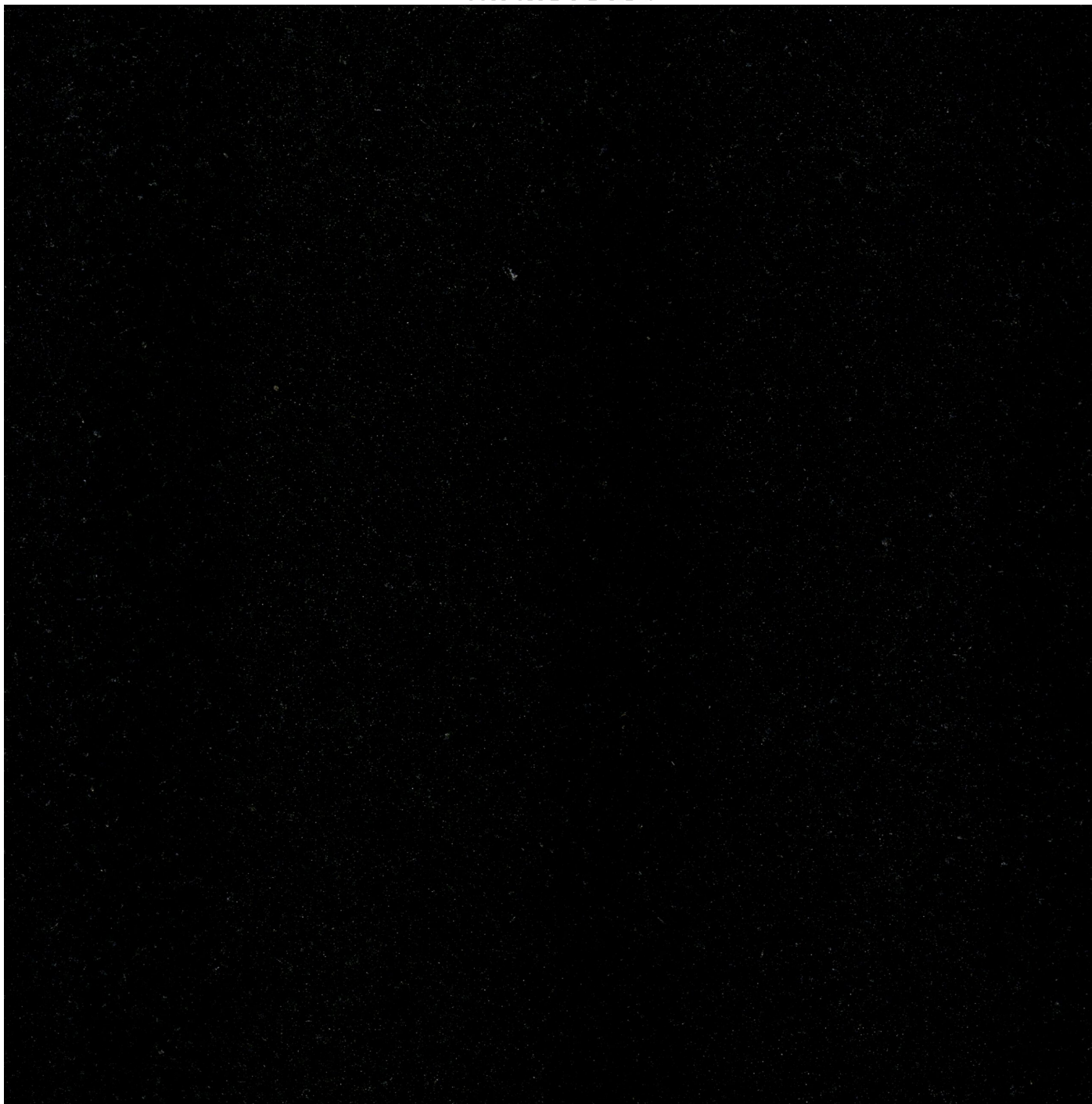


ที่ ภก. 017752

สำนักงานทะเบียนหุ้นส่วนบริษัทจังหวัดภูเก็ต

กรมพัฒนาธุรกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์

## หนังสือรับรอง

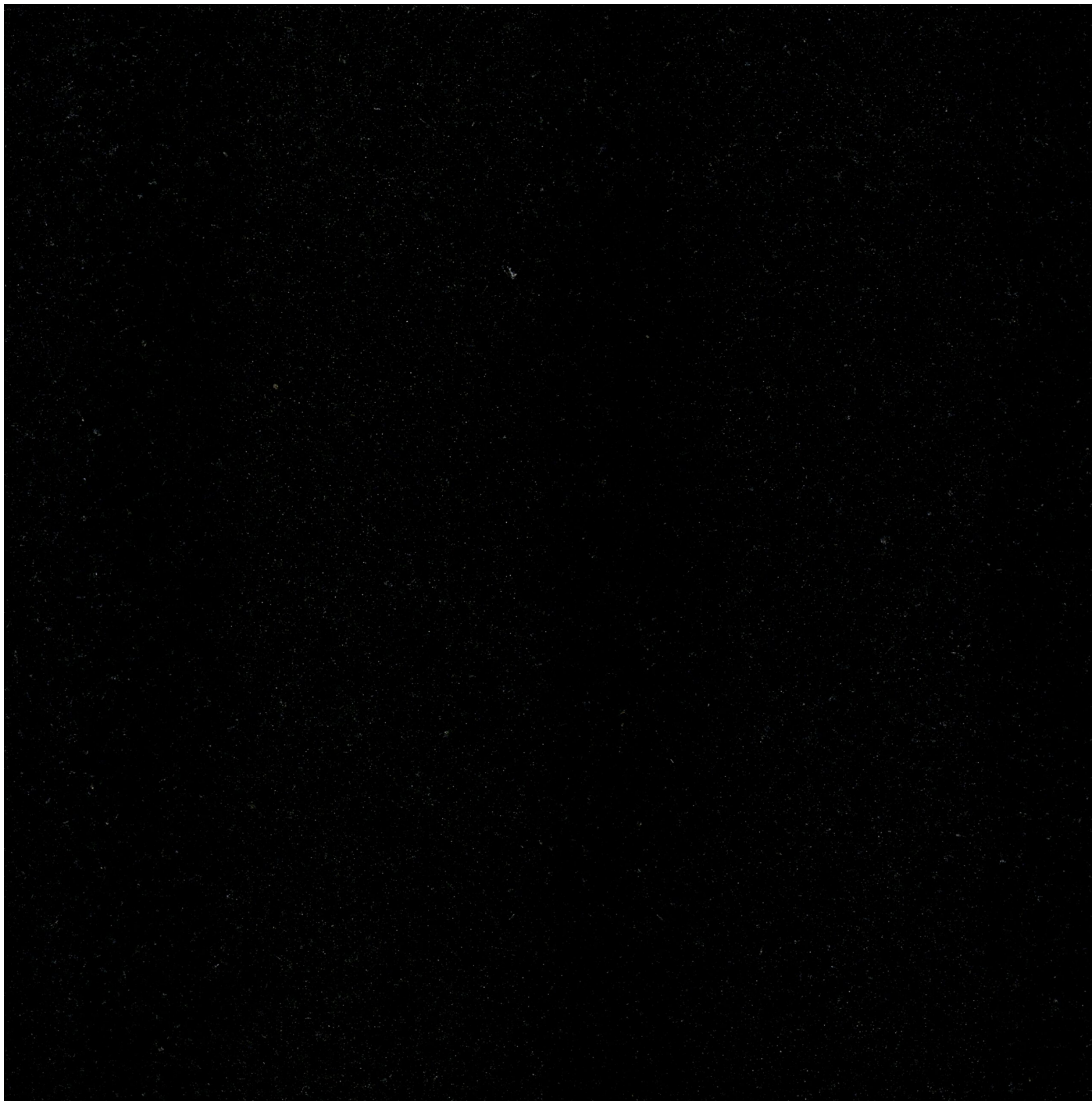


กรมพัฒนาธุรกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์  
Department of Business Development  
Ministry of Commerce

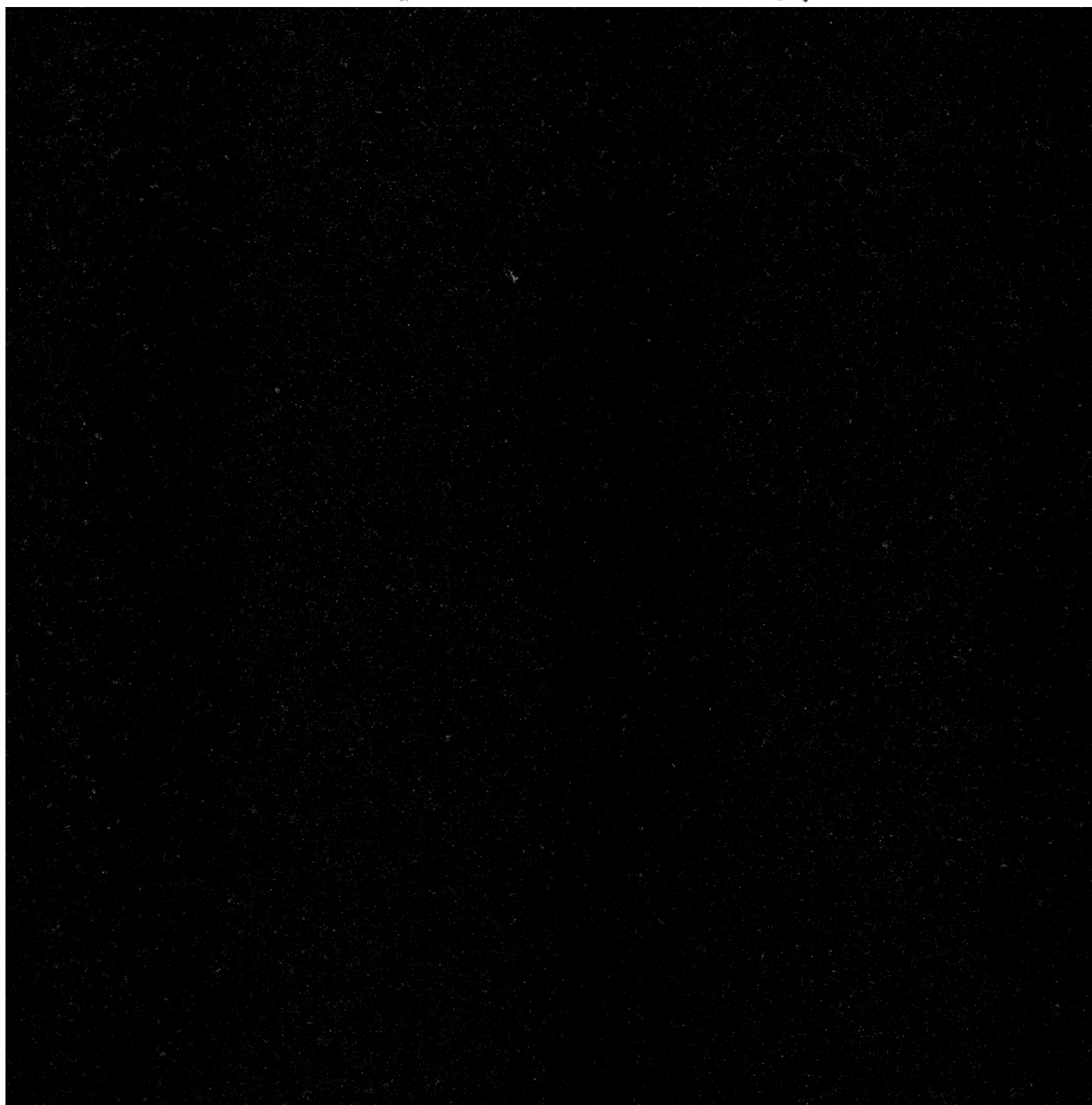
ก้าวสู่อนาคต  
สู่ดิจิทัล

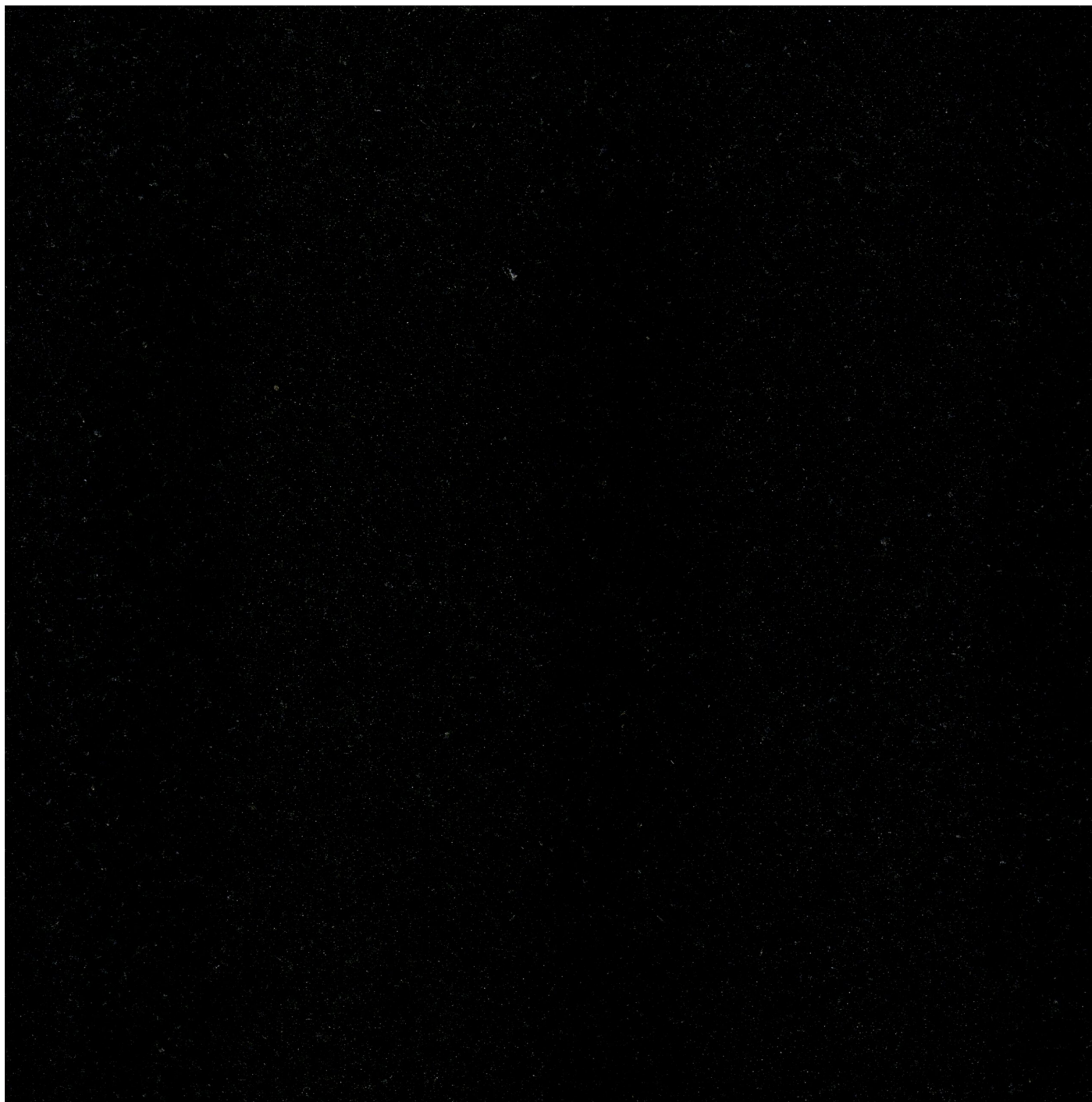
Leading Business  
Towards Digital  
Transformation











หนังสือรับรองบริษัท เซ้าเทิร์นไทยคอนสตรัค จำกัด

---

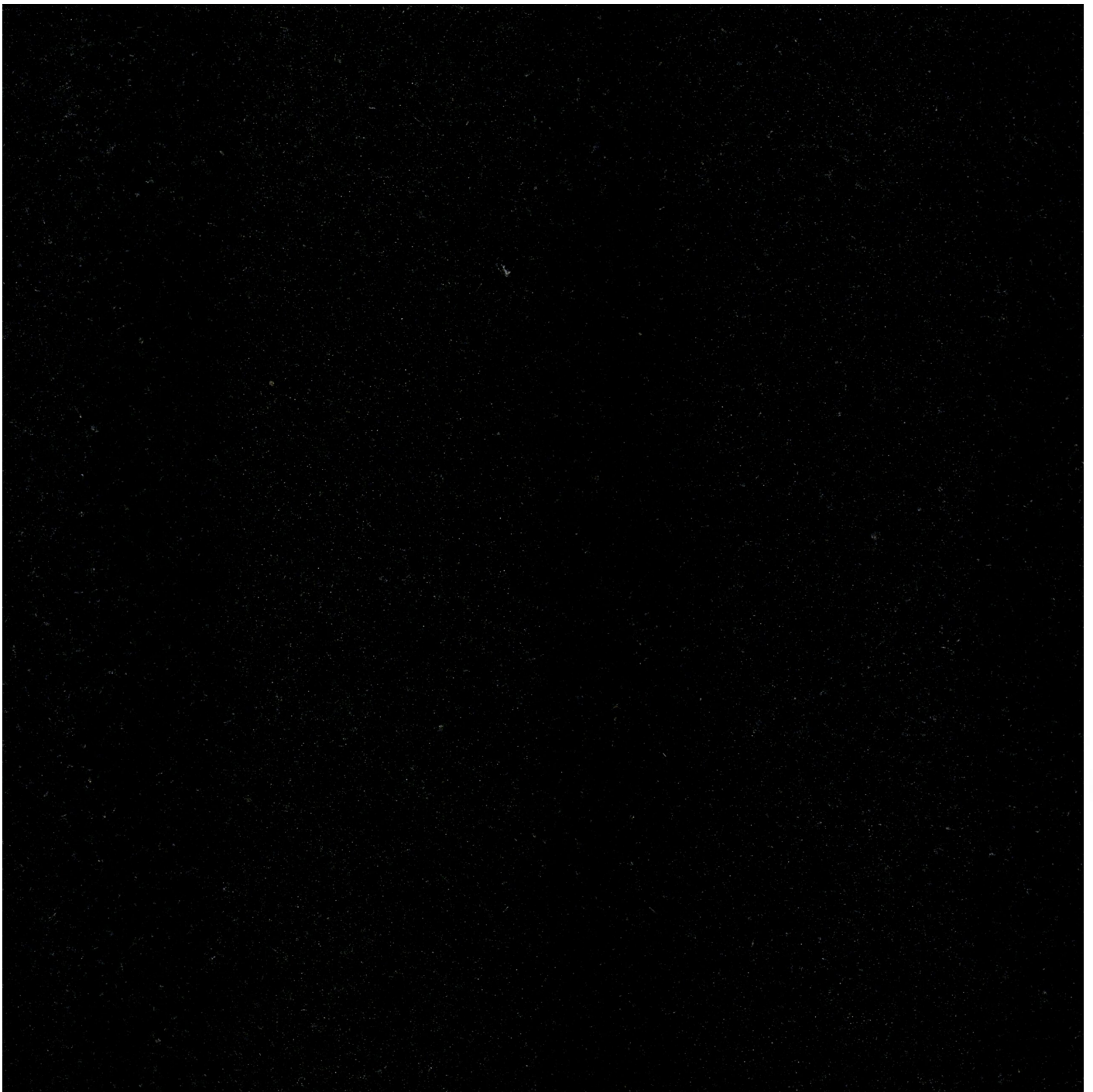


ที่ ภก. 014257



สำนักงานทะเบียนหุ้นส่วนบริษัทจังหวัดภูเก็ต  
กรมพัฒนาธุรกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์

## หนังสือรับรอง



กรมพัฒนาธุรกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์  
Department of Business Development  
Ministry of Commerce

ก้าวล้ำนำธุรกิจ  
Leading Business

Leading Business  
Transformation

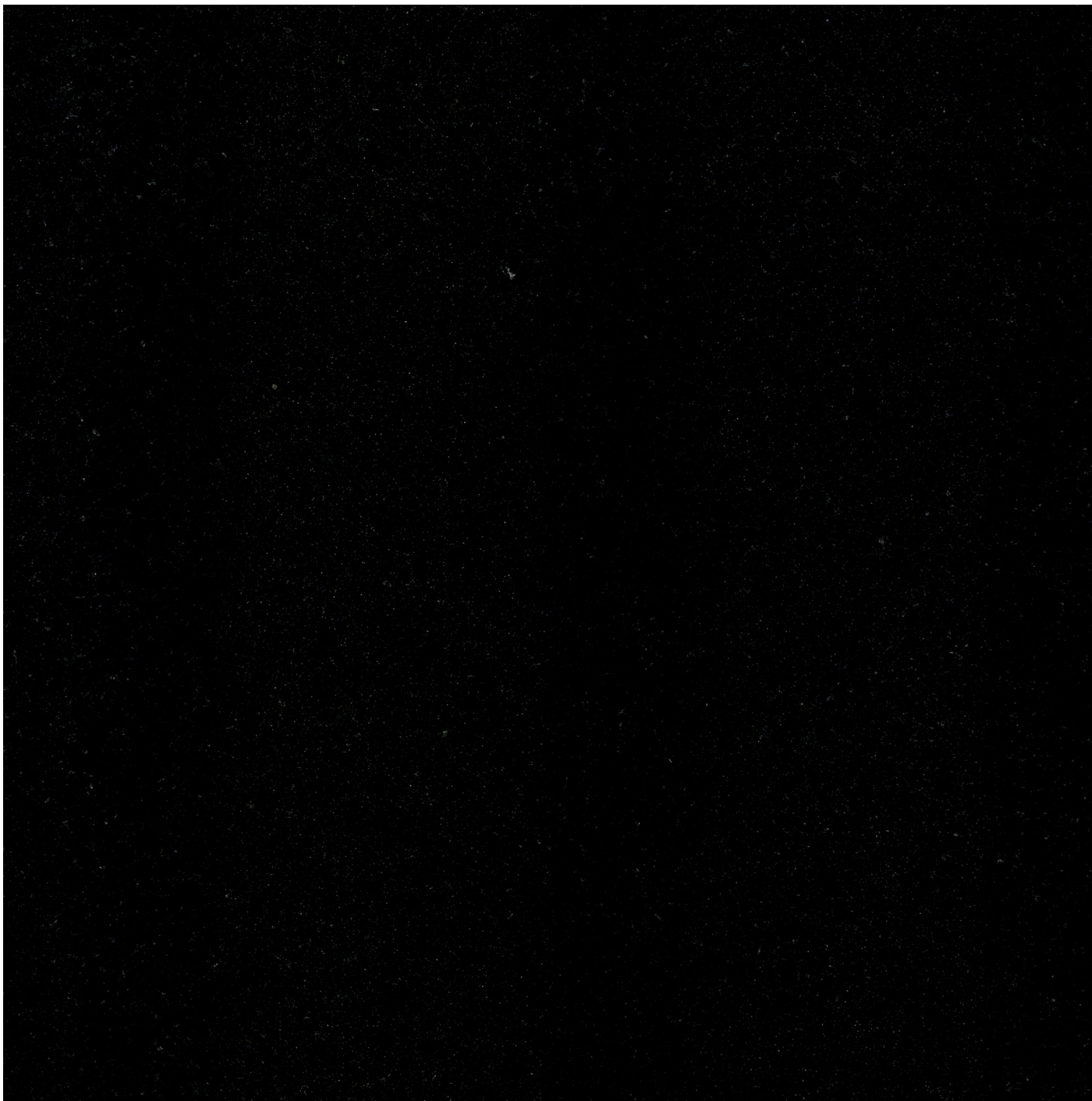


ที่ ภก. 014257



สำนักงานทะเบียนหุ้นส่วนบริษัทจังหวัดภูเก็ต  
กรมพัฒนาธุรกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์

## หนังสือรับรอง



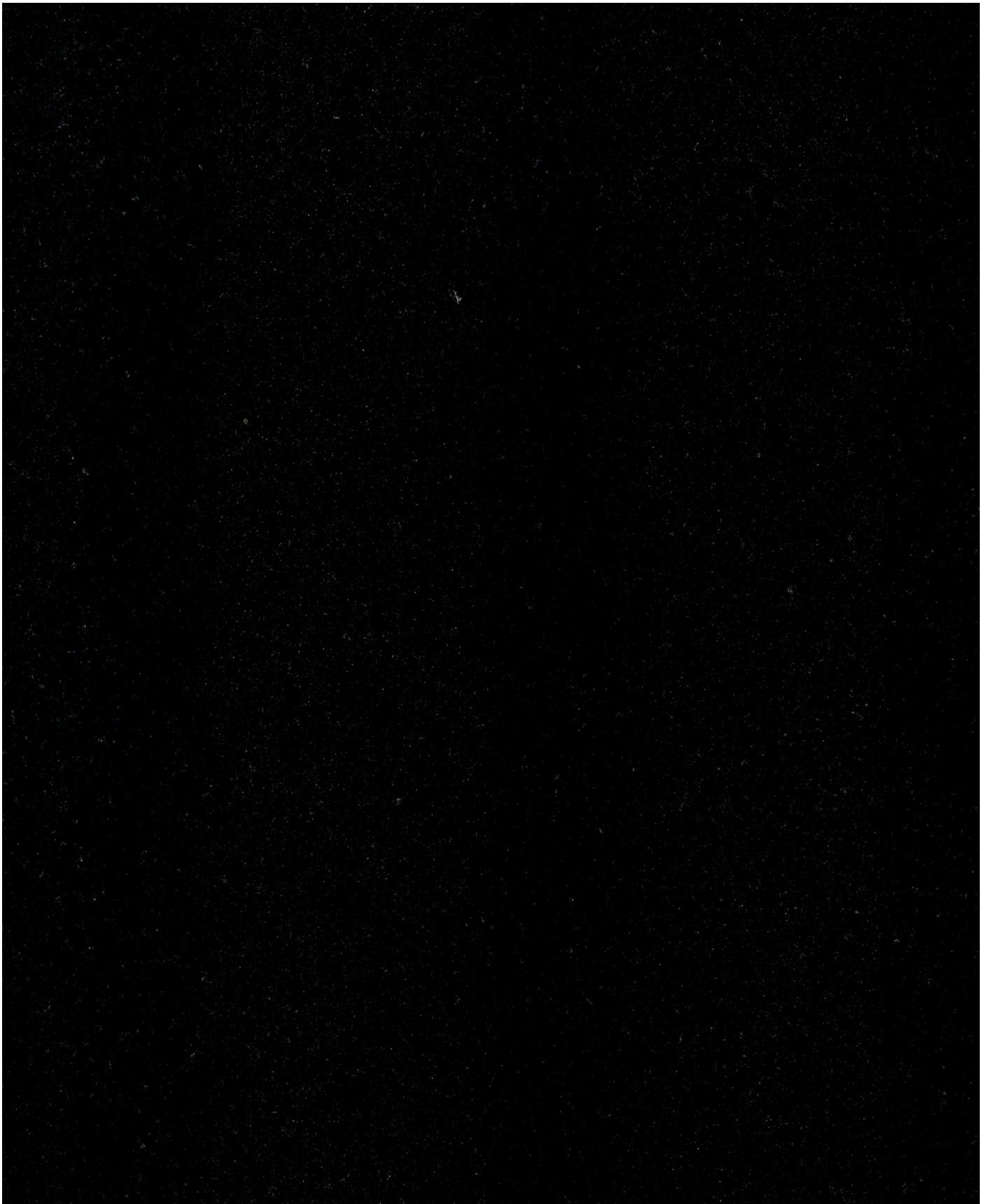
กรมพัฒนาธุรกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์  
Department of Business Development  
Ministry of Commerce

ก้าวสู่ธุรกิจ  
ใหม่

Leading Business  
Transformation







กรมพัฒนาธุรกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์  
Department of Business Development  
Ministry of Commerce

ก้าวสู่ธุรกิจ  
ดิจิทัล  
Leading Business  
Transformation

Leading Business  
Transformation



วัตถุประสงค์ของ ห้างหุ้นส่วน/บริษัท นี้ มี..... 79 .....ข้อ ดังนี้

( 13 ) ประกอบกิจการขนส่งและขนถ่ายสินค้าและคนโดยสาร ทางบก ทางน้ำ ทางอากาศ ทั้งภายในประเทศและระหว่าง

ประเทศ รวมทั้งรับบริการนำของออกจากเรือ ท่าอากาศยาน ตามพิธีศุลกากร และการจัดระวางการขนส่งทุกชนิด

(14) ประกอบกิจการสถานีบริการน้ำมันเชื้อเพลิง สถานีบริการอัดประจุไฟฟ้าหรือสถานีบริการชาร์จไฟฟ้าและให้บริการซ่อมแซม

บำรุงรักษา ตรวจสอบ อัดฉีดพ่นน้ำยากันสนิม สำหรับยานพาหนะทุกประเภท รวมทั้งบริการติดตั้งตรวจสอบและแก้ไขอุปกรณ์ป้องกัน

วินาศภัยทุกประเภท

กรมพัฒนาธุรกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์  
Department of Business Development  
Ministry of Commerceก้าวสู่ธุรกิจ  
การเปลี่ยนแปลงLeading Business  
Transformation



วัตถุประสงค์ของ ห้างหุ้นส่วน/บริษัท นี้ มี.....79.....ข้อ ดังนี้

( 21 ) ประกอบกิจการเกษตรกรรมทุกชนิด ได้แก่ การทำนา ทำสวน ทำไร่ การเพาะปลูกสมุนไพร การปลูกป่าไม้ การเพาะปลูกสวนป่าขนาดใหญ่ การปลูกพืชพลังงานทดแทน การประมง การปศุสัตว์ การปลูกพืชผลทำสวนผลไม้และ  
วัตถุพลอยได้ต่างๆ เกี่ยวกับเกษตรกรรม ตลอดจนทำแปลงสาธิตเพื่อพัฒนาพันธุ์ และรวบรวม ขาย นำเข้า ส่งออก นำผ่านเมล็ดพันธุ์  
ทุกชนิดและจำหน่ายพันธุ์พืชทุกชนิด รวมทั้งการตั้งโรงงานเพื่อผลิต แปรรูปสินค้าจากผลิตผลทางการเกษตร ตลอดจนการส่งผลิตผลและ  
ผลพลอยได้จำหน่ายในประเทศหรือต่างประเทศ

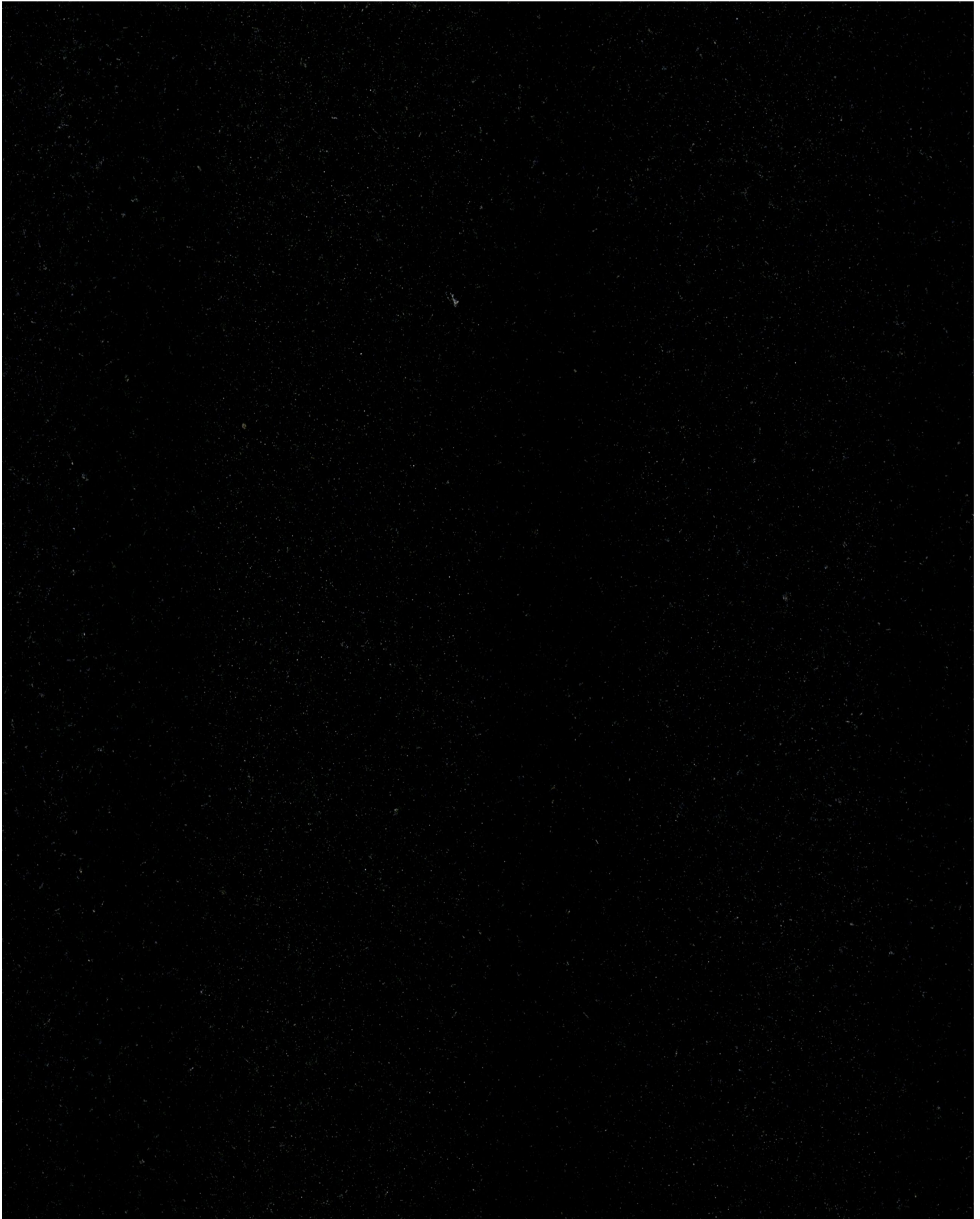


กรมพัฒนาธุรกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์  
Department of Business Development  
Ministry of Commerce

ก้าวสู่อนาคต  
สู่ความสำเร็จ

Leading Business  
Transformation





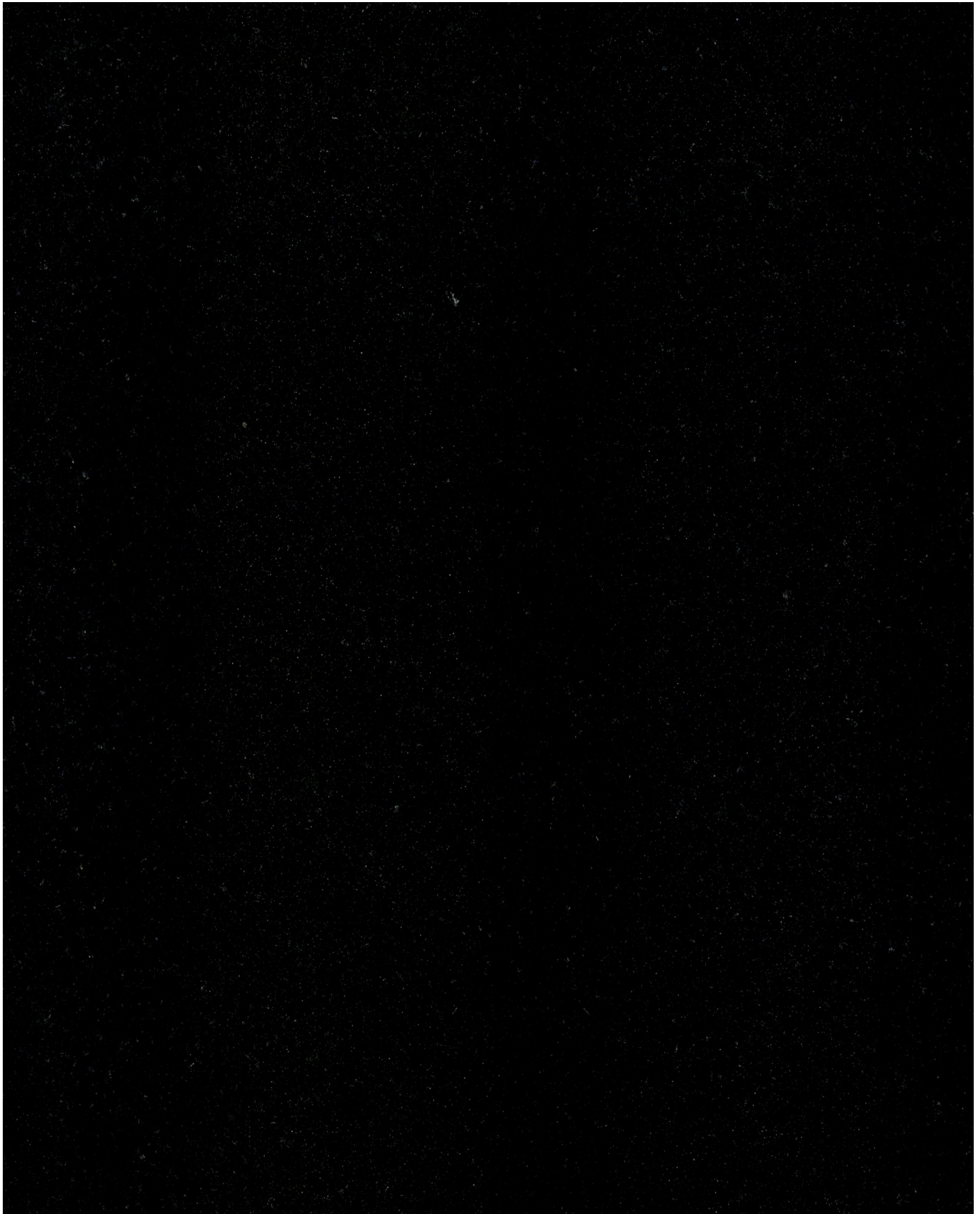
กรมพัฒนาธุรกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์  
Department of Business Development  
Ministry of Commerce

ก้าวสู่ธุรกิจ  
SMEs 4.0

Leading Business  
Transformation





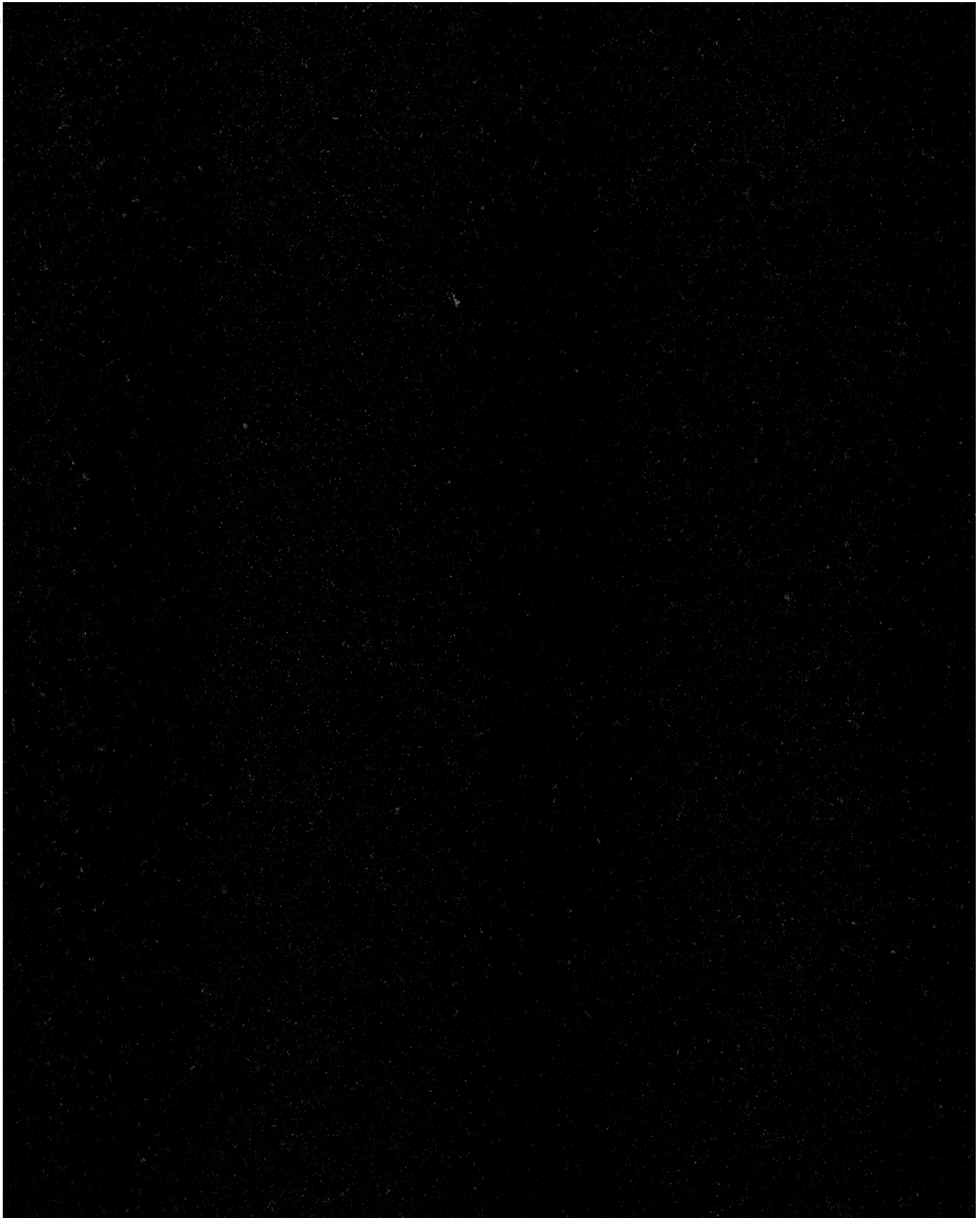


กรมพัฒนาธุรกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์  
Department of Business Development  
Ministry of Commerce

ก้าวสู่ธุรกิจ  
Transformation

Leading Business  
Transformation





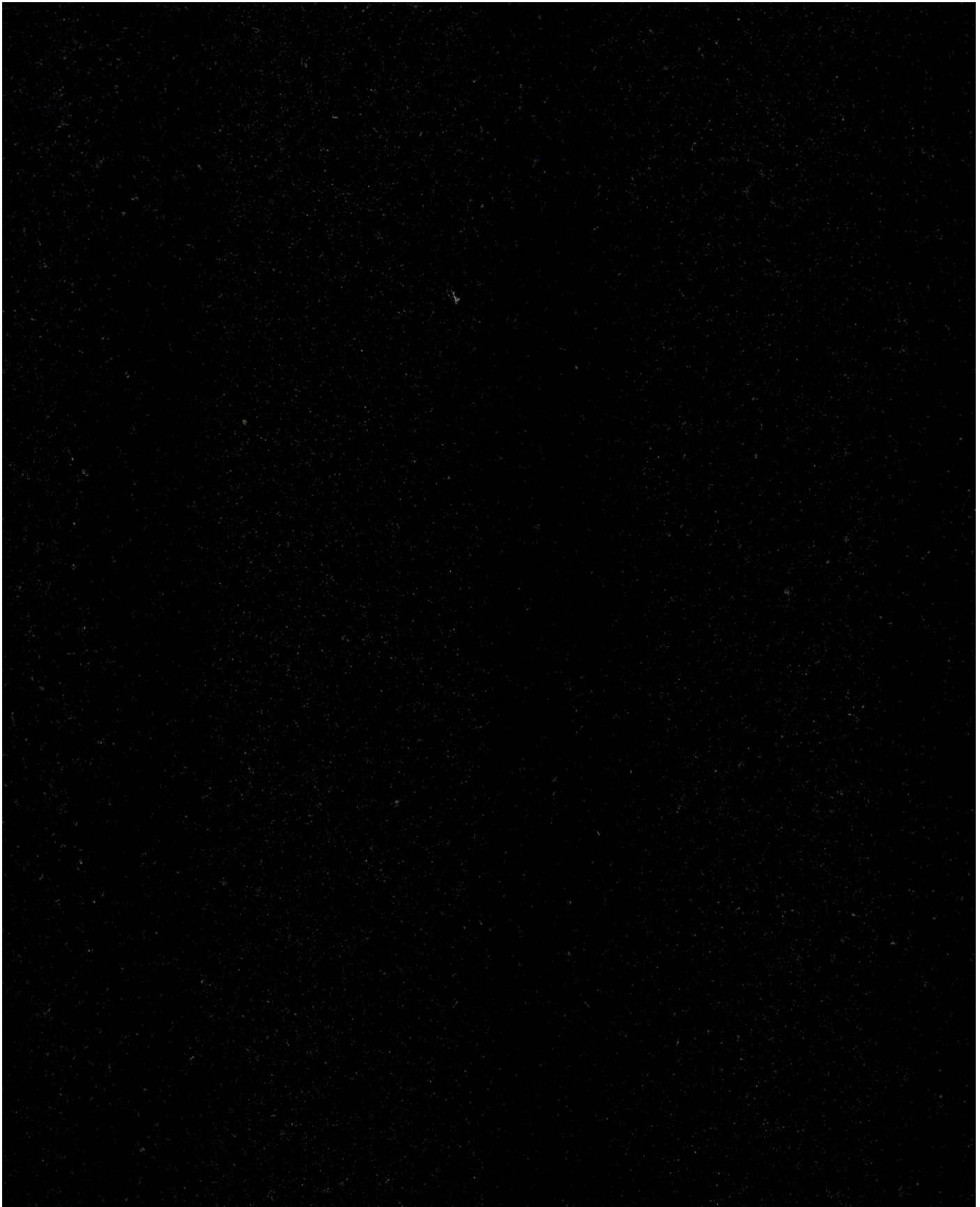
กรมพัฒนาธุรกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์  
Department of Business Development  
Ministry of Commerce

ก้าวล้ำธุรกิจ  
Leading Business

Leading Business  
Transformation





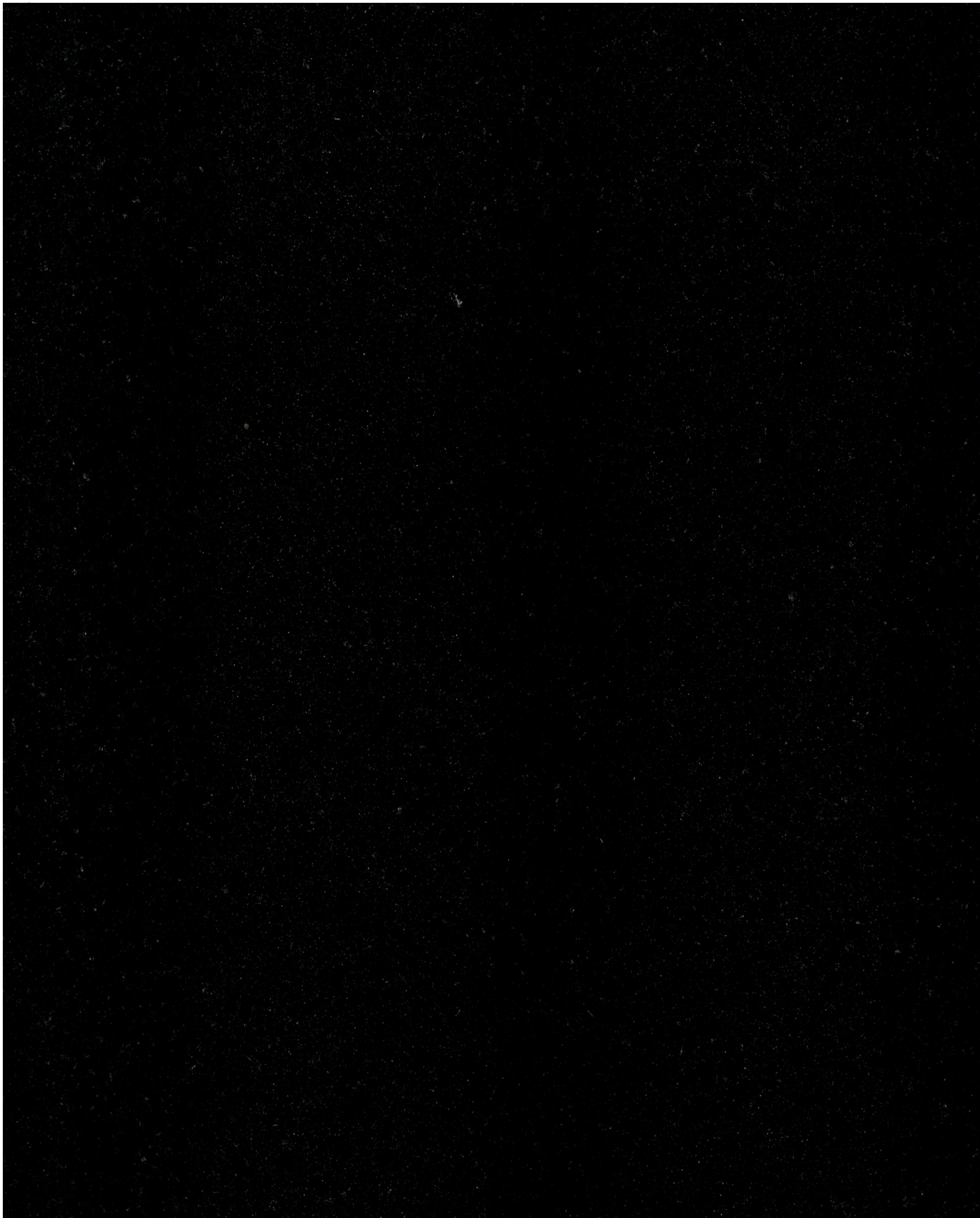


กรมพัฒนาธุรกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์  
Department of Business Development  
Ministry of Commerce

ก้าวสู่ธุรกิจ  
การเปลี่ยนแปลง

Leading Business  
Transformation





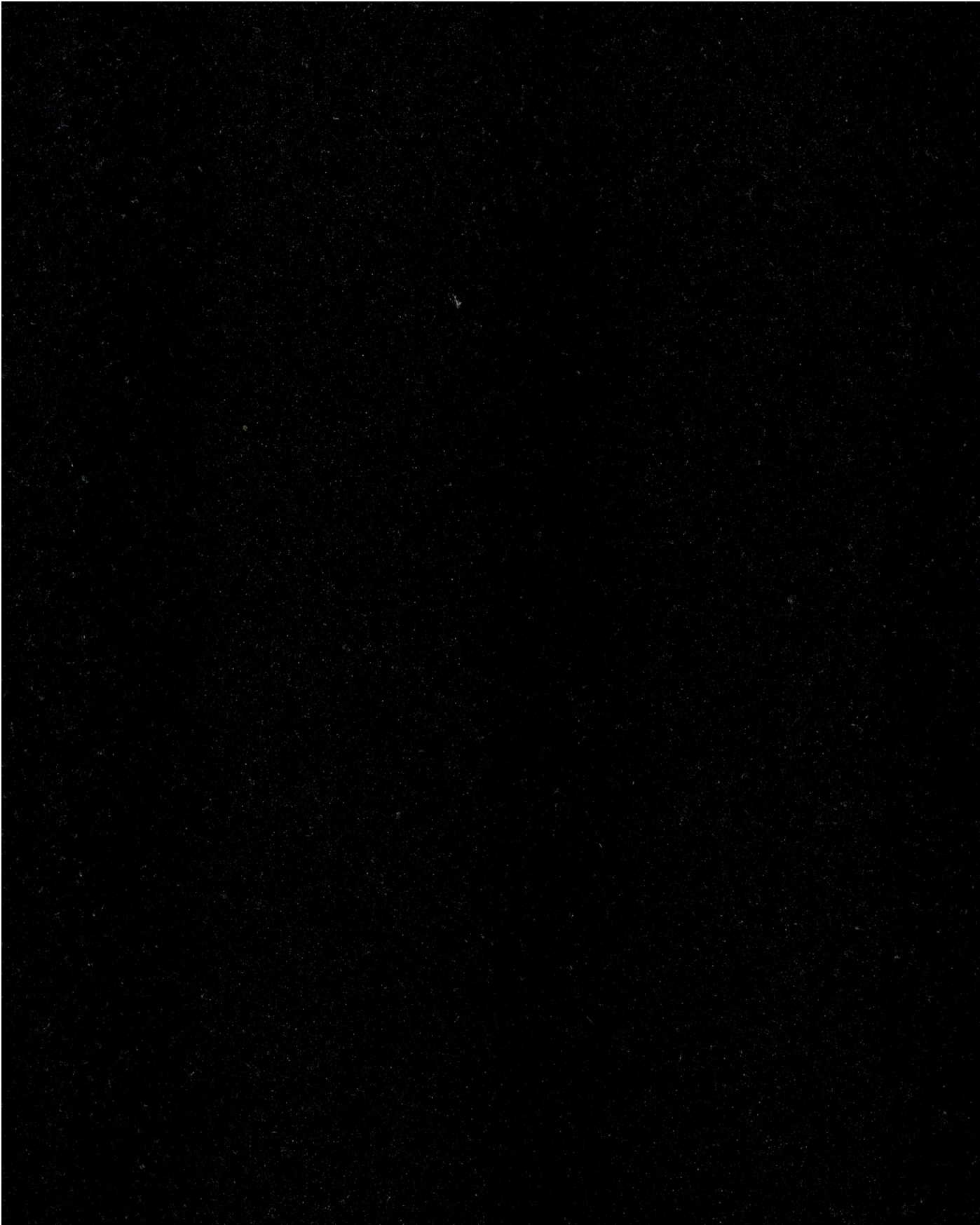
กรมพัฒนาธุรกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์  
Department of Business Development  
Ministry of Commerce

ก้าวสู่ธุรกิจ  
ดิจิทัล

Leading Business  
Transformation





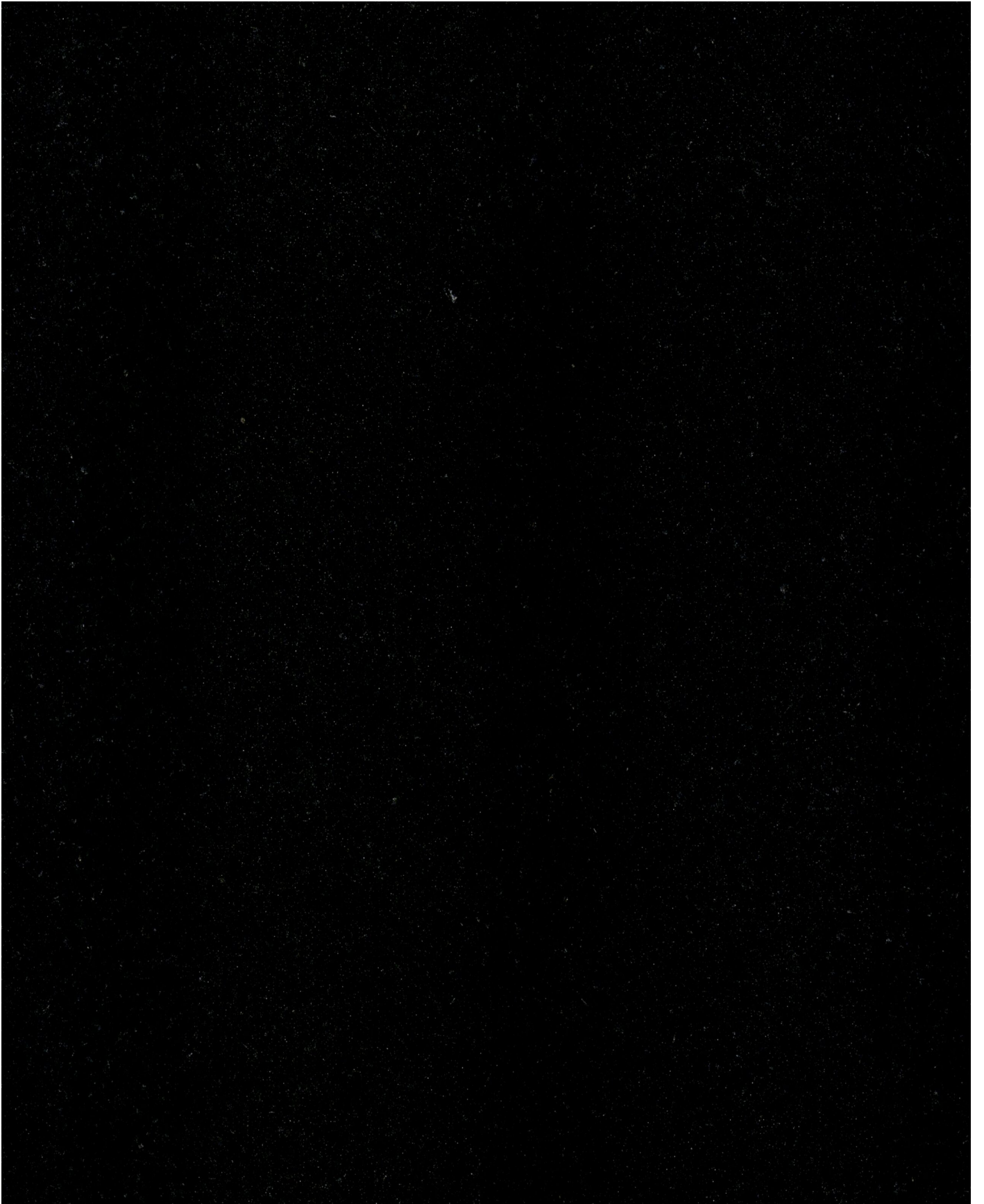


กรมพัฒนาธุรกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์  
Department of Business Development  
Ministry of Commerce

ก้าวสู่ธุรกิจ  
เปลี่ยนโฉม

Leading Business  
Transformation





กรมพัฒนาธุรกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์  
Department of Business Development  
Ministry of Commerce

ก้าวสู่ธุรกิจ  
การเปลี่ยนแปลง

Leading Business  
Transformation





ใบอนุญาตประกอบธุรกิจโรงแรม (แบบ รร.๒)

---



ทะเบียนเลขที่... ๓๑ / ๒๕๖๔

ใบอนุญาตเลขที่... ๓๑ / ๒๕๖๔

## กระทรวงมหาดไทย

### ใบอนุญาตประกอบธุรกิจโรงแรม

ใบอนุญาตฉบับนี้ให้ไว้เพื่อแสดงว่า บริษัท วิชญะ ภูเก็ต จำกัด

ได้รับอนุญาตให้ประกอบธุรกิจโรงแรมตามมาตรา ๑๕ แห่งพระราชบัญญัติ  
โรงแรม พ.ศ. ๒๕๔๗ โดยใช้ชื่อภาษาไทยว่า โรงแรม วี วิลล่า ภูเก็ต

ชื่อภาษาต่างประเทศ (ถ้ามี) V Villas Phuket

โรงแรมประเภท.....๒..... จำนวนห้องพัก.....๒๗.....ห้อง

สถานที่ตั้ง .....๓๙/๓๙ หมู่ที่ ๘ ตำบลวิชิต อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

ตั้งแต่วันที่ ๑๘ เดือน มีนาคม พ.ศ. ๒๕๖๔ ถึง วันที่ ๑๗ เดือน มีนาคม พ.ศ. ๒๕๖๕

ออกให้ ณ วันที่ ๑๘ เดือน มีนาคม พ.ศ. ๒๕๖๔

ว่าที่ ร.ต.

(วิกรม จากทิ)

รองผู้ว่าราชการจังหวัด ปฏิบัติราชการแทน

ผู้ว่าราชการจังหวัดภูเก็ต

ประทับตราประจำตำแหน่งเป็นสำคัญ

หนังสือให้ความเห็นชอบรายงานจากสำนักงานนโยบาย  
และแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

---



ที่ ทส ๑๐๐๙.๕/ ๕ ๒ ๒ ๓ .

สำนักงานนโยบายและแผน  
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม  
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงสามเสนใน  
เขตพญาไท กรุงเทพฯ ๑๐๔๐๐

๓๐ มีนาคม ๒๕๖๑

เรื่อง แจ้งผลการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงแรม วี วิลล่า ภูเก็ต (V-Villas Phuket) ของบริษัท วิชญะ ภูเก็ต จำกัด

เรียน กรรมการผู้จัดการบริษัท วิชญะ ภูเก็ต จำกัด

สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑. สำเนาหนังสือบริษัท เอนไว เอ็กซ์เพิร์ท จำกัด ที่ V-Villas 002/2560 ลงวันที่ ๑๖ ตุลาคม ๒๕๖๐  
๒. สำเนาหนังสือจังหวัดภูเก็ต ที่ ภก ๐๐๑๔.๒/๔๑๙๑ ลงวันที่ ๒๓ มีนาคม ๒๕๖๑  
๓. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่โครงการโรงแรม วี วิลล่า ภูเก็ต (V-Villas Phuket) ของบริษัท วิชญะ ภูเก็ต จำกัด ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด  
๔. แนวทางการเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการด้านอาคาร การจัดสรรที่ดิน และบริการชุมชน

ตามที่ บริษัท วิชญะ ภูเก็ต จำกัด ได้มอบหมายและมอบอำนาจให้บริษัท เอนไว เอ็กซ์เพิร์ท จำกัด จัดทำและเสนอรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงแรม วี วิลล่า ภูเก็ต (V-Villas Phuket) ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ ๘ ถนนอ่าวขนด-บ่อแร่ ตำบลวิชิต อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต เป็นโครงการประเภทโรงแรมอยู่ห่างจาก แนวชายฝั่งทะเลไม่เกิน ๕๐ เมตร มีจำนวนห้องพัก ๓๘ ห้อง มีพื้นที่ใช้สอยอาคาร ๖,๕๔๐.๒๗ ตารางเมตร ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อดำเนินการตามขั้นตอนการพิจารณา รายงาน รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๑ นั้น

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้ดำเนินการตามขั้นตอน การพิจารณารายงาน และจังหวัดภูเก็ต ได้แจ้งมติคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานผลกระทบ สิ่งแวดล้อมเบื้องต้นและรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมในเขตพื้นที่คุ้มครองสิ่งแวดล้อม บริเวณจังหวัด ภูเก็ต ในการประชุมครั้งที่ ๒/๒๕๖๑ เมื่อวันที่ ๒๒ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๑ ซึ่งคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ มีมติ ให้ความเห็นชอบรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงแรม วี วิลล่า ภูเก็ต (V-Villas Phuket) ของ บริษัท วิชญะ ภูเก็ต จำกัด รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๒ และให้บริษัท วิชญะ ภูเก็ต จำกัด เจ้าของโครงการ ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบ สิ่งแวดล้อม ที่เสนอไว้ในรายงานฯ อย่างเคร่งครัด ทั้งนี้ หากท่านได้รับอนุญาตจากหน่วยงานอนุญาตแล้ว สำนักงานนโยบายฯ ขอความร่วมมือท่านส่งสำเนาใบอนุญาตพร้อมเงื่อนไขให้สำนักงานนโยบายฯ ทราบด้วย และ เมื่อเริ่มดำเนินโครงการแล้วจะต้องเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๓ และ ๔

รวมทั้ง...

รวมทั้งโครงการจะต้องปฏิบัติตามกฎหมายอื่นใดที่เกี่ยวข้องด้วยและประสานกับผู้จัดทำรายงานฯ ให้ดำเนินการรวบรวมรายละเอียดข้อมูลทั้งหมดเรียงตามลำดับการพิจารณาของคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ จำนวน ๑ เล่ม พร้อมแผ่นบันทึกข้อมูล (CD-ROM) ในรูปของ Digital File (pdf) Adobe Acrobat จำนวน ๒ แผ่น พร้อมทั้งให้จัดทำรายงานฉบับสมบูรณ์ที่ปรับปรุงตามข้อคิดเห็นของคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ จำนวน ๓ เล่ม พร้อมแผ่นบันทึกข้อมูล (CD-ROM) ในรูปของ Digital File (pdf) Adobe Acrobat จำนวน ๘ แผ่น เสนอต่อสำนักงานนโยบายฯ ภายในเวลา ๑ เดือน เพื่อใช้เป็นเอกสารอ้างอิงและส่งให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องต่อไป ทั้งนี้ สำนักงานนโยบายฯ ได้มีหนังสือแจ้งบริษัท เอนไว เอ็กซ์เพิร์ท จำกัด เพื่อดำเนินการต่อไปด้วยแล้ว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาดำเนินการต่อไป

ขอแสดงความนับถือ



(นายสุวิทย์ จิตติราษฎร์)

รองเลขาธิการฯ ปฏิบัติราชการแทน

เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

สำนักวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โทรศัพท์ ๐ ๒๒๖๕ ๖๕๐๐ ต่อ ๖๘๑๐-๖๘๑๖

โทรสาร ๐ ๒๒๖๕ ๖๖๑๖



สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑

สำนักงานนโยบายและแผน	
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม	
เลขที่ 20768	วันที่ 19 ต.ค. 2560
เวลา 16-20	ผู้รับ Cms

ที่ V-Villas 002/2560

ที่ ๑๖ ต.ก. 2560

เรื่อง ขอส่งรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงแรม วี วิลล่า ภูเก็ต (V-Villas Phuket)

เรียน เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

- สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงแรม วี วิลล่า ภูเก็ต (V-Villas Phuket) (ฉบับหลัก) จำนวน 18 เล่ม
2. รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงแรม วี วิลล่า ภูเก็ต (V-Villas Phuket) (ฉบับย่อ) จำนวน 18 เล่ม

ตามที่ บริษัท วิชญา ภูเก็ต จำกัด ได้มอบหมายให้ บริษัท เอนไว เอ็กซ์เพิร์ต จำกัด ดำเนินการศึกษา และจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบโครงการโรงแรม วี วิลล่า ภูเก็ต (V-Villas Phuket) ตั้งอยู่หมู่ที่ 8 ถนนอ่าววนต์-บ่อแร่ ตำบลวิชิต อำเภอเมือง จังหวัดภูเก็ต เป็นโครงการประเภทโรงแรม มีจำนวน 38 ห้องพัก บนพื้นที่โครงการ 13 ไร่ 50.8 ตารางวา หรือ 21,003.20 ตารางเมตร ประกอบด้วยอาคารคอนกรีตเสริมเหล็ก ขนาด 1 ชั้น จำนวน 36 อาคาร และอาคารคอนกรีตเสริมเหล็กขนาด 2 ชั้น จำนวน 6 อาคาร เพื่อเสนอต่อ สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และคณะกรรมการผู้ชำนาญการ พิจารณารายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้นและรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในบริเวณพื้นที่จังหวัด ภูเก็ต พิจารณาให้ความเห็นชอบก่อนเปิดดำเนินการนั้น

บัดนี้ บริษัทฯ ได้ดำเนินการศึกษาและจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ เป็นที่เรียบร้อยแล้ว บริษัทฯ จึงใคร่ขอส่งรายงานดังกล่าว (ดังสิ่งที่ส่งมาด้วย 1 และ 2) เพื่อให้สำนักงาน นโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พิจารณาและดำเนินการตามขั้นตอนต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ

๐๐๙/ ๐๑๒

(นายออมสิน อภิจิต)  
กรรมการผู้จัดการ18-๑๑  
๒๐๑  
๒๐/๑๐/๑๖  
๒๐๑

สำเนาถูกต้อง

(นางสาวฉวีวรรณ สอนดา)

เจ้าพนักงานธุรการอาวุโส

สำนักวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	
เลขที่ ๑๖๓๓	วันที่ ๒๐ ต.ค. ๒๕๖๐
เวลา ๑๑:๑๓	ผู้รับ

บริษัท เอนไว เอ็กซ์เพิร์ต จำกัด  
ENVI-EXPERT CO., LTD.





ที่ ภก ๐๐๑๔.๒/ ๕๑๙๑

๐๖๐

สำนักงานนโยบายและแผน	
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม	
เลขที่ ๕๙๙/	เรื่อง ๒๖ มิ.ก. ๒๕๖๑
เวลา ๑๑-๑๔	ผู้รับ
ศาลากลางจังหวัดภูเก็ต	
ถนนนริศร ภก ๘๓๐๐๐	

๒๓ มีนาคม ๒๕๖๑

เรื่อง แจ้งมติคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้นและรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในเขตพื้นที่คุ้มครองสิ่งแวดล้อม จังหวัดภูเก็ต โครงการโรงแรม วี วิลล่า ภูเก็ต (V-Villas Phuket)

เรียน เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

สำนักวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	
เลขที่ ๒๕๒	เรื่อง ๒๖ มิ.ก. ๒๕๖๑
เวลา ๑๔-๑๕	ผู้รับ

อ้างถึง หนังสือสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ที่ ทส ๑๐๐๙.๕/๑๔๕๖๔ ลงวันที่ ๑๕ พฤศจิกายน ๒๕๖๐

- สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑. รายงานการประชุมคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้นและรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในเขตพื้นที่คุ้มครองสิ่งแวดล้อม จังหวัดภูเก็ต ครั้งที่ ๒/๒๕๖๑ (เฉพาะส่วนที่เกี่ยวข้อง) จำนวน ๑ ชุด
๒. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโรงแรม วี วิลล่า ภูเก็ต (V-Villas Phuket) จำนวน ๘ ชุด

ตามหนังสือที่อ้างถึง สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้แจ้งความเห็นเบื้องต้นต่อรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงแรม วี วิลล่า ภูเก็ต (V-Villas Phuket) จำนวน ๓๘ ห้องพัก ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ ๘ ถนนอ่าวยนต์-บ่อแร่ ตำบลวิชิต อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต มีเนื้อที่ ๑๓ ไร่ ๕๐.๘ ตารางวา หรือ ๒๑,๐๐๓.๒๐ ตารางเมตร บนโฉนดที่ดิน เลขที่ ๙๔๔๖๑ เลขที่ดิน ๒๙ ของบริษัท วิชญะ ภูเก็ต จำกัด จัดทำรายงานโดย บริษัท เอนไว เอ็กซ์เพิร์ท จำกัด ให้จังหวัด ภูเก็ตนำเสนอคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้นและรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในเขตพื้นที่คุ้มครองสิ่งแวดล้อม จังหวัดภูเก็ต พิจารณาดำเนินการตามอำนาจหน้าที่ นั้น

จังหวัดภูเก็ต ได้นำเสนอรายงานฯ และความเห็นเบื้องต้นของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ต่อคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้นและรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในเขตพื้นที่คุ้มครองสิ่งแวดล้อม จังหวัดภูเก็ต ในการประชุมครั้งที่ ๒๖/๒๕๖๐ เมื่อวันที่พฤหัสบดีที่ ๒๖ ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๖๐ ซึ่งคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ มีมติไม่ให้ความเห็นชอบรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงแรม วี วิลล่า ภูเก็ต (V-Villas Phuket) โดยให้แก้ไขและเพิ่มเติมรายละเอียดโครงการให้ครบถ้วนสมบูรณ์

กลุ่มงานวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	
ศาลากลางจังหวัดภูเก็ต	
เลขที่ ๒๕๒	เรื่อง ๒๖ มิ.ก. ๒๕๖๑
เวลา ๑๖-๑๗	ผู้รับ

-๒-/ทั้งนี้...

เอกสารแนบ..... เล่ม  
เอกสารแนบ..... ๘..... เล่ม

ทั้งนี้ บริษัท เอนไว เอ็กซ์เพิร์ท จำกัด ได้จัดส่งเอกสารชี้แจงเพิ่มเติมตามมติคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ ให้จังหวัดภูเก็ต นำเสนอคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ พิจารณาในการประชุมครั้งที่ ๒/๒๕๖๑ เมื่อวันที่พฤหัสบดีที่ ๒๒ กุมภาพันธ์ พ.ศ. ๒๕๖๑ ซึ่งคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ ได้พิจารณาเอกสารชี้แจงเพิ่มเติมของโครงการแล้ว มีมติเห็นชอบรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงแรม วี วิลล่า ภูเก็ต (V-Villas Phuket) รายละเอียดรายงานการประชุมตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๑ และบริษัท เอนไว เอ็กซ์เพิร์ท จำกัด ได้จัดส่งมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงแรม วี วิลล่า ภูเก็ต (V-Villas Phuket) ต้องยึดถือปฏิบัติมาเพื่อให้จังหวัดภูเก็ตดำเนินการจัดส่งให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบ และดำเนินการในส่วนที่เกี่ยวข้องต่อไป รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๒

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบและพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ



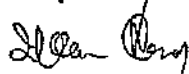
(นายถาวรวัฒน์ คงแก้ว)  
รองผู้ว่าราชการจังหวัด ปฏิบัติราชการแทน  
ผู้ว่าราชการจังหวัดภูเก็ต

สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดภูเก็ต  
ส่วนสิ่งแวดล้อม

โทร./โทรสาร ๐-๗๖๒๑-๑๐๖๗ ต่อ ๒๑

"ภูเก็ตสามัคคี ร่วมใจกักตัก รักษาสถาบันพระมหากษัตริย์"

สำเนาถูกต้อง



(นางสาวฉวีวรรณ สอนดา)  
เจ้าพนักงานธุรการอาวุโส

**มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
ที่ โครงการโรงแรม วี วิลล่า ภูเก็ต (V-Villas Phuket)  
ของบริษัท วิชญา ภูเก็ต จำกัด ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด**

โครงการจะต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบโครงการโรงแรม วี วิลล่า ภูเก็ต (V-Villas Phuket) ของ บริษัท วิชญา ภูเก็ต จำกัด ตั้งอยู่ที่หมู่ที่ 8 ถนนอ่าววนต์-บ่อแร่ ตำบลวิชิต อำเภอเมือง จังหวัดภูเก็ต เป็นโครงการประเภทโรงแรม ประกอบด้วย อาคารคอนกรีตเสริมเหล็กชั้นเดียว จำนวน 36 อาคาร และอาคารคอนกรีตเสริมเหล็กขนาด 2 ชั้น จำนวน 6 อาคาร มีจำนวนห้องพักทั้งหมด จำนวน 38 ห้องพัก มีพื้นที่ใช้สอยทั้งหมด 6,540.27 ตารางเมตร จัดทำรายงานโดยบริษัท เอนไว เอ็กซ์เพิร์ต จำกัด ดังรายละเอียดต่อไปนี้

1. โครงการจะต้องยึดถือปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงแรม วี วิลล่า ภูเก็ต (V-Villas Phuket) ของ บริษัท วิชญา ภูเก็ต จำกัด อย่างเคร่งครัด

2. โครงการจะต้องบันทึกผลการติดตามตรวจสอบการดำเนินการหรือการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และส่งผลการดำเนินการมายังหน่วยงานอนุญาต และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ตามแนวทางการเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

3. ในกรณีที่โครงการมีความจำเป็นต้องเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ หรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้โครงการแจ้งให้หน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่ในการพิจารณาอนุมัติหรืออนุญาตดำเนินการดังนี้

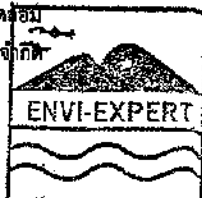
1) หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตเห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว เกิดผลดีต่อสิ่งแวดล้อมมากกว่า หรือเทียบเท่ามาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตรับจดแจ้งให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ และเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในกฎหมายนั้นๆ ต่อไป พร้อมกับให้จัดทำสำเนาการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวข้างต้นที่รับจดแจ้งไว้ แจ้งให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อทราบ

2) หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาต เห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว อาจกระทบต่อสาระสำคัญในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาต จัดส่งรายงานการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว ให้สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม จังหวัดภูเก็ต เพื่อเสนอให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น และรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม จังหวัดภูเก็ต (คชก.) ชุดที่เกี่ยวข้อง ให้ความเห็นชอบประกอบก่อนดำเนินการเปลี่ยนแปลง

ลงชื่อ วิมล อนุรัตน์ กรรมการบริษัท เดือนมีนาคม 2561  
(นายธนกร পুলเวศิมทร์) บริษัท วิชญา ภูเก็ต จำกัด หน้า 1/192

ลงชื่อ อนุรัตน์ อนุรัตน์ ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม  
(นายอมลัน อภิจิต) บริษัท เอนไว เอ็กซ์เพิร์ต จำกัด

**VICHAYA** บริษัท วิชญา ภูเก็ต จำกัด  
PHUKET VICHAYA PHUKET CO., LTD.

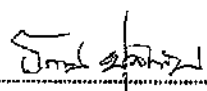


ENVI-EXPERT CO., LTD.

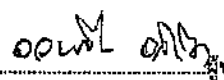
และเมื่อโครงการได้รับอนุมัติหรืออนุญาตให้มีการเปลี่ยนแปลง ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตแจ้งผลการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อทราบ

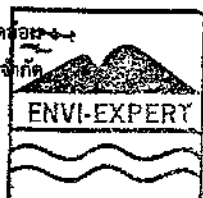
4. เมื่อเจ้าของโครงการดำเนินโครงการเสร็จสิ้นแล้ว และก่อนที่จะมีการโอนสิทธิให้กับนิติบุคคล (ในกรณีที่มีการโอนสิทธิ) เจ้าของโครงการมีหน้าที่ต้องแจ้งให้นิติบุคคลผู้รับโอนทราบถึงสิทธิและหน้าที่ในการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่ระบุไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม อย่างเคร่งครัด หากเจ้าของโครงการไม่มีหลักฐานการแจ้งสิทธิและหน้าที่ และหลักฐานการรับทราบถึงสิทธิและหน้าที่ดังกล่าวของนิติบุคคล ให้ถือว่าเจ้าของโครงการยังต้องรับผิดชอบตามสิทธิและหน้าที่ที่กำหนดไว้ในมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่ระบุไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม อย่างเคร่งครัด

5. หากได้รับการร้องเรียนจากประชาชนว่าได้รับความเดือดร้อนรำคาญจากกิจกรรมการดำเนินโครงการ หรือโครงการก่อให้เกิดความเสียหายแก่สาธารณสมบัติ หรือชีวิตและทรัพย์สินของประชาชน เจ้าของโครงการหรือนิติบุคคลผู้รับโอนสิทธิ และผู้มีหน้าที่ในการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม จะต้องดำเนินการแก้ไขปัญหาดังกล่าวโดยไม่ชักช้า และแจ้งหน่วยงานอนุญาต สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบ เพื่อหาแนวทางหรือมาตรการในการแก้ไขปัญหาต่อไป

ลงชื่อ  กรรมการบริษัท เดือนมีนาคม 2561  
(นายธนากร ปุริเวศินทร์) บริษัท วิชญา ภูเก็ต จำกัด หน้า 2/192

**VICHAYA** บริษัท วิชญา ภูเก็ต จำกัด  
**PHUKET VICHAYA PHUKET CO., LTD.**

ลงชื่อ  ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม  
(นายออมสิน อภิจิตต์) บริษัท เอนไว เอ็กซ์เพิร์ต จำกัด



ENVI-EXPERT CO., LTD.

สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม

---

ตารางที่ 3 สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงแรม วีวิลล่า ภูเก็ต (V-Villas Phuket) (ต่อ)

ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม	วิธีการ	บริเวณที่ตรวจสอบ	ระยะเวลาและความถี่	ผู้รับผิดชอบ
	- ตรวจสอบห้องน้ำ-ห้องส้วมภายในพื้นที่ก่อสร้างและบ้านพักคนงานก่อสร้างให้สะอาดอยู่เสมอ	- ห้องน้ำ-ห้องส้วมภายในพื้นที่ก่อสร้างและบ้านพักคนงานก่อสร้าง	- ตรวจสอบทุกวัน ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	
<b>ระยะดำเนินการ</b>				
1. สภาพภูมิประเทศ	- ตรวจสอบระยะถอยร่นของโครงการตามที่กฎหมายกำหนด โดยไม่ก่อสร้างอาคาร หรือสิ่งปลูกสร้างในพื้นที่ดังกล่าว - คู่อรั้งขาดันไม่ให้เจริญงอกงามอยู่เสมอ และปลูกต้นไม้ทดแทน กรณีต้นไม้ตายหรือไม่เจริญเติบโตในพื้นที่สีเขียว	- พื้นที่ว่างโดยรอบอาคารของโครงการ - พื้นที่สีเขียวภายในโครงการ	- ตรวจสอบทุก 6 เดือน ตลอดระยะดำเนินการ	เจ้าของโครงการ (บริษัท วิษณุ ภูเก็ต จำกัด)
2. คุณภาพอากาศ ตรวจวัดคุณภาพอากาศ <u>ดัชนีที่ตรวจวัด</u> - ฝุ่นละออง (TSP) - PM-10 - CO - HC - NO <sub>2</sub> - SO <sub>2</sub>	- ตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และดูแลรักษาพื้นที่สีเขียวให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ  - ตรวจวัดคุณภาพอากาศ	- พื้นที่สีเขียวของโครงการ  - ตรวจวัด 2 สถานี คือ 1. บริเวณด้านตะวันตกของพื้นที่โครงการ 2. บริเวณริมหาดอ่าววน ด้านทิศตะวันออกของพื้นที่โครงการ (จุดตรวจวัดแสดงดังรูปที่ 12)	- ตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการฯ เช่น การจัดพื้นที่สีเขียว การปลูกไม้ยืนต้น เป็นต้น พร้อมถ่ายภาพประกอบ และรายงานผลทุก 6 เดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตรวจวัดทุก 6 เดือนตลอด ระยะเวลาดำเนินการ	เจ้าของโครงการ (บริษัท วิษณุ ภูเก็ต จำกัด)
3. แหล่งน้ำผิวดินและคุณภาพน้ำ	ติดตามคุณภาพน้ำทะเลชายฝั่ง - ค่าความเป็นกรด - ด่าง (pH) - ค่าปริมาณออกซิเจนละลายน้ำ	ตรวจวัด 2 สถานี - สถานีที่ 1 น้ำทะเลบริเวณด้านทิศตะวันออกพื้นที่โครงการ ขึ้นไป 100 กิโลเมตร	- ทุกๆ 3 เดือน ตลอดระยะดำเนินการ	เจ้าของโครงการ (บริษัท วิษณุ ภูเก็ต จำกัด)

ลงชื่อ..... กรรมการบริษัท  
(นายธนกร ภูเวกสินทร์) บริษัท วิษณุ ภูเก็ต จำกัด

เดือนมีนาคม 2561  
หน้า 172/192

ลงชื่อ..... (นายออมสิน อภิจิต)  
ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม  
บริษัท เอนไว เอ็กส์เพิร์ต จำกัด

บริษัท วิษณุ ภูเก็ต จำกัด  
เลขที่ 11/1 หมู่ 10 ตำบลบ้านใหม่ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต  
โทรศัพท์ 086-0000000



ENVI-EXPERT CO., LTD.

ตารางที่ 3 สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงแรม วีวิลล่าภูเก็ต (V-Villas Phuket) (ต่อ)

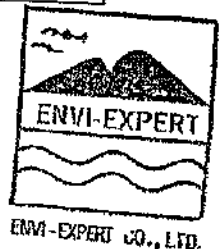
ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม	วิธีการ	บริเวณที่ตรวจสอบ	ระยะเวลาและความถี่	ผู้รับผิดชอบ
	(Dissolved Oxygen) - ค่าความเค็ม (Salinity) - ค่า ปริมาณ ของ แข็ง แขนว ลอย (Suspended Solids, SS) - ค่าโคลิฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมด (Coliform Bacteria) - แบคทีเรียกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์ม (Fecal Coliform Bacteria) - ไนเตรท-ไนโตรเจน (NO <sub>3</sub> -N) - แอมโมเนียไนโตรเจน (NH <sub>3</sub> -N) - ฟอสเฟต-ฟอสฟอรัส (PO <sub>4</sub> -P)	- สถานีที่ 2 น้ำในลำรางสาธารณะ บริเวณด้านทิศเหนือของพื้นที่โครงการ (ดังรูปที่ 13)		
4. น้ำใช้ ตรวจวัดคุณภาพน้ำดิบหลังผ่าน การปรับปรุงคุณภาพน้ำ (น้ำซื้อ จากบรรทุกน้ำเอกชน) <u>ดัชนีที่ตรวจวัด</u> - ความเป็นกรด-ด่าง (pH) - ความขุ่น (Turbidity) - สี (Color) - สารละลายทั้งหมดที่เหลือจาก การระเหย (TDS) - ความกระด้าง (Hardness) - คลอรีนอิสระคงเหลือ - ไนเตรท (NO <sub>3</sub> )	- ตรวจวัดคุณภาพน้ำ ตามวิธีการหนังสือ Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater Edition 21st 2005 APHA AWWA WEF. (ตามประกาศกรมอนามัย (พ.ศ. 2553) ซึ่งผลการตรวจวิเคราะห์ ตัวอย่างน้ำ ต้องผ่านเกณฑ์คุณภาพน้ำ บริโภคกรมอนามัย พ.ศ. 2553 - ตรวจสอบการแตกหรือรั่วซึมของท่อประปา - การล้างถังน้ำสำรอง - ตรวจสอบโครงสร้างถังเก็บน้ำใต้ดิน ให้มีความ	- น้ำดิบหลังผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำ - เส้นท่อประปา - ถังน้ำสำรอง - โครงสร้างถังเก็บน้ำใต้ดิน	- ตรวจวัดทุกๆ 1 เดือน ตลอด ระยะเวลาดำเนินการ - ตรวจสอบทุก 1 เดือน ตลอดระยะ ดำเนินการ - ตรวจสอบทุก 6 เดือน - ทุกๆ 6 เดือน	เจ้าของโครงการ (บริษัท วิชญะ ภูเก็ต จำกัด)

ลงชื่อ.....*สม อดุลย์*..... กรรมการบริษัท  
(นายธนกร ปุลิเวทินทร์) บริษัท วิชญะ ภูเก็ต จำกัด

เดือนมีนาคม 2561  
หน้า 173/192

ลงชื่อ.....*สม อดุลย์*..... ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม  
(นายออมสิน อภิจิต) บริษัท เอนไว เอ็กซ์เพิร์ต จำกัด


**VICINITY**  
บริษัท วิชญะ ภูเก็ต จำกัด  
100/1 หมู่ 10 ตำบลวิชญะ อำเภอเมือง ภูเก็ต 83000  
โทรศัพท์ 08-999-9999 โทรสาร 08-999-9999






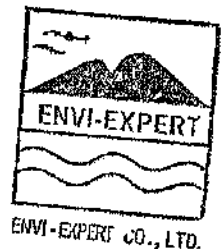
ตารางที่ 3 สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงแรม วีวิลล่า ภูเก็ต (V-Villas Phuket) (ต่อ)

ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม	วิธีการ	บริเวณที่ตรวจสอบ	ระยะเวลาและความถี่	ผู้รับผิดชอบ
<ul style="list-style-type: none"> <li>- แบคทีเรียประเภทโคลิฟอร์ม (Coliform bacteria)</li> <li>- แบคทีเรียประเภทฟิเคิลโคลิฟอร์ม (Faecal coliform bacteria)</li> <li>- E. coli</li> </ul>	<p>มั่นคงแข็งแรง ไม่มีรอยรั่ว และรอยร้าว ที่จะทำให้เกิดการปนเปื้อนของน้ำภายนอกเข้าสู่ถังเก็บน้ำได้</p>			
<p>5. คุณภาพน้ำทิ้ง</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- pH</li> <li>- BOD</li> <li>- Suspended Solids</li> <li>- Settleable Solids</li> <li>- TKN</li> <li>- TDS</li> <li>- Fat Oil and Grease</li> <li>- Sulfide</li> <li>- Fecal Coliform</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง โดยเก็บและวิเคราะห์ตัวอย่างด้วยวิธีมาตรฐาน</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- น้ำเสียก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย</li> <li>- บ่อตรวจคุณภาพน้ำทิ้ง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตรวจวัดทุกๆ 3 เดือน ตลอดระยะดำเนินการ</li> </ul>	<p>เจ้าของโครงการ (บริษัท วิชญะ ภูเก็ต จำกัด)</p>
<p>6. ระบบระบายน้ำ</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตรวจสอบบ่อบักร่างซึมระบายน้ำ และบ่อดักขยะภายในโครงการไม่ให้มีเศษขยะตกค้าง</li> <li>- ซุดลอกตะกอนและทำความสะอาดทางระบายน้ำ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริเวณบ่อบักร่างซึมระบายน้ำ และบ่อดักขยะภายในโครงการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตรวจสอบอย่างน้อย 6 เดือน/ครั้ง (และเพิ่มความถี่ในฤดูฝน 1 เดือน/ครั้ง) ตลอดระยะดำเนินการ</li> </ul>	<p>เจ้าของโครงการ (บริษัท วิชญะ ภูเก็ต จำกัด)</p>
<p>7. การจัดการขยะ</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตรวจสอบถังขยะให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ กรณีชำรุดต้องดำเนินการแก้ไขในทันที</li> <li>- ตรวจสอบการคัดแยกขยะแต่ละประเภท</li> <li>- ตรวจสอบความสะอาดของห้องพักขยะรวม และประตูห้องพักขยะรวมให้มีสภาพดีอยู่</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ถังขยะ และห้องพักขยะรวม</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตรวจสอบทุก 1 เดือน ตลอดระยะดำเนินการ</li> </ul>	<p>เจ้าของโครงการ (บริษัท วิชญะ ภูเก็ต จำกัด)</p>

ลงชื่อ.......... กรรมการบริษัท  
(นายธนกร পুলเวคินทร์) บริษัท วิชญะ ภูเก็ต จำกัด

เดือนมีนาคม 2561  
หน้า 174/192

ลงชื่อ.......... ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม  
(นายอมสิน อภิจิต) บริษัท เอนไว เอ็กซ์เพิร์ต จำกัด



ตารางที่ 3 สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงแรม วีวิลล่าภูเก็ต (V-Villas Phuket) (ต่อ)

ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม	วิธีการ	บริเวณที่ตรวจสอบ	ระยะเวลาและความถี่	ผู้รับผิดชอบ
	เสมอกรณีชำรุดต้องดำเนินการแก้ไขในพื้นที่ - ตรวจสอบการเก็บขยะมิให้มีการตกค้าง			
8. การใช้ไฟฟ้า	- ตรวจสอบการทำงานของระบบไฟฟ้าและซ่อมบำรุงระบบไฟฟ้า และอุปกรณ์ไฟฟ้าภายในโครงการ และรับแก้ไขหากพบการชำรุดด้วย - ทำความสะอาดเครื่องปรับอากาศที่ใช้ภายในโครงการเป็นประจำทุกปี - ดูแลรักษาด้านไม้ให้เจริญงอกงาม และปลูกลดแทนไม้ทดแทน กรณีตาย เพื่อช่วยลดปริมาณความร้อนที่สะสมของพื้นที่เป็นลานคอนกรีต	- ระบบไฟฟ้าภายในโครงการ - เครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรอง - อุปกรณ์ไฟฟ้าภายในโครงการ - เครื่องปรับอากาศที่ใช้ภายในโครงการ  - พื้นที่สีเขียวในโครงการ	- ตรวจสอบทุก 1 เดือน ตลอดระยะดำเนินการ  - ทำความสะอาดทุกปี  - รักษาต้นไม้ให้เจริญงอกงาม และปลูกลดแทนไม้ทดแทน กรณีตาย ทุกวัน	เจ้าของโครงการ (บริษัท วิษณุ ภูเก็ต จำกัด)
9. การจราจร	- ตรวจสอบป้ายสัญญาณจราจรต่างๆ ให้มีสภาพดีอยู่เสมอ	- ป้ายจราจรภายในโครงการ	- ตรวจสอบทุก 6 เดือน ตลอดระยะดำเนินการ	เจ้าของโครงการ (บริษัท วิษณุ ภูเก็ต จำกัด)
10. สุนทรียภาพและทัศนียภาพ	- ดูแลรักษาด้านไม้ให้เจริญงอกงามอยู่เสมอ และปลูกลดแทนไม้ทดแทน กรณีต้นไม้ตายหรือไม่เจริญเติบโตในพื้นที่สีเขียว	- พื้นที่สีเขียวภายในโครงการ	- ทุก 1 เดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	เจ้าของโครงการ (บริษัท วิษณุ ภูเก็ต จำกัด)
11. สุขภาพของประชาชน	- ตรวจสอบดูแลการเก็บขยะมิให้มีการตกค้าง - ตรวจสอบภาชนะรองรับขยะให้อยู่ในสภาพดี กรณีที่พบว่ามีชำรุดหรือเสียหาย ให้ทำการซ่อมแซมหรือเปลี่ยนใหม่ - ตรวจสอบไม่ให้มีขยะตกค้างภายในอาคารและจุดต่างๆ บริเวณโดยรอบโครงการ	- ห้องพักขยะรวม  - ที่พักขยะรวม	- ทุกวัน ตลอดระยะดำเนินการ  - ตรวจสอบทุก 6 เดือน ตลอดระยะดำเนินการ	เจ้าของโครงการ (บริษัท วิษณุ ภูเก็ต จำกัด)

ลงชื่อ

*Siril*

(นายธนกร ปุลิเวศินทร์)

กรรมการบริษัท

บริษัท วิษณุ ภูเก็ต จำกัด

เดือนมีนาคม 2561

หน้า 175/192

ลงชื่อ

*อ.อ.อ.*

(นายออมสิน อภิจิต)

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม

บริษัท เอนไว เอ็กซ์เพิร์ต จำกัด

**VICHANA**

บริษัท วิษณุ ภูเก็ต จำกัด

111 หมู่ 10 ตำบลวิชิต อำเภอเมืองภูเก็ต 83000



ENVI-EXPERT CO., LTD.

ตารางที่ 3 สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงแรม วีวิลล่า ภูเก็ต (V-Villas Phuket) (ต่อ)

ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม	วิธีการ	บริเวณที่ตรวจสอบ	ระยะเวลาและความถี่	ผู้รับผิดชอบ
	- ทำความสะอาดเครื่องปรับอากาศที่ใช้ภายในโครงการเป็นประจำทุกปี	- เครื่องปรับอากาศที่ใช้ภายในโครงการ	- ตรวจสอบทุก 6 เดือน ตลอดระยะดำเนินการ	
12. คุณภาพน้ำในสระว่ายน้ำ	- เก็บและวิเคราะห์ตัวอย่างด้วยวิธีมาตรฐาน	- จุดลึก 1 จุด - จุดตื้น 1 จุด	- ทุกวัน วันละ 2 ครั้ง ขณะที่มีผู้ใช้สระมากที่สุด	เจ้าของโครงการ (บริษัท วิชญา ภูเก็ต จำกัด)
- คลอรีนอิสระคงเหลือ - ค่าความเป็นกรดด่าง - โคลิฟอร์มทั้งหมด (Total Coliform Bacteria) - ฟีคอลลีฟอร์ม (Fecal coliform Bacteria)	- เก็บและวิเคราะห์ตัวอย่างด้วยวิธีมาตรฐาน	- จุดลึก 1 จุด - จุดตื้น 1 จุด	- เดือนละ 1 ครั้ง ขณะที่มีผู้ใช้สระมากที่สุด	
- คลอรีนที่รวมกับสารอื่น (Combined Chlorine) - ค่าความเป็นด่าง (Alkalinity) - ความกระด้าง (Calcium Hardness) - กรดไซยานูริก (Cyanuric Acid) (กรณีที่ใช้) - คลอไรด์ (Chloride) - แอมโมเนีย (Ammonia) - ไนเตรท (Nitrate) - จุลินทรีย์หรือตัวบ่งชี้จุลินทรีย์ ที่ทำให้เกิดโรคได้แก่ Escherichia coli, Staphylococcus aureus,	- เก็บและวิเคราะห์ตัวอย่างด้วยวิธีมาตรฐาน	- จุดลึก 1 จุด - จุดตื้น 1 จุด	- ปีละ 1 ครั้ง ขณะที่มีผู้ใช้สระมากที่สุด	

ลงชื่อ.....

(นายธนกร บุลิเวสินทร์)

กรรมการบริษัท

บริษัท วิชญา ภูเก็ต จำกัด

เดือนมีนาคม 2561

หน้า 176/192

ลงชื่อ.....

(นายอมสิน อภิจิต)

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม

บริษัท เอนไว เอ็กซ์เพิร์ต จำกัด

บริษัท วิชญา ภูเก็ต จำกัด  
100 หมู่ 10 ตำบลวิชญะ อำเภอเมือง ภูเก็ต 83000  
โทรศัพท์ 086-0000000 โทรสาร 086-0000000  
E-mail: info@villavillasphuket.com



ENVI-EXPERT CO., LTD.

ตารางที่ 3 สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงแรม วิลล่าภูเก็ต (V-Villas Phuket) (ต่อ)

ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม	วิธีการ	บริเวณที่ตรวจสอบ	ระยะเวลาและความถี่	ผู้รับผิดชอบ
Pseudomonas aeruginosa				
12. มาตรการป้องกันอุบัติเหตุที่เกิดจากการลื่นล้ม บริเวณสระว่ายน้ำ	- ตรวจสอบและบันทึกผลการขัดกระเบื้องพื้น ผนัง เกรดตึง โดยเฉพาะร่องยาแนวกระเบื้องจะต้องขาวสะอาด สัปดาห์ละ 1 ครั้ง โดยแบ่งขัดเป็นช่วงๆ ในแต่ละวัน หากขัดพื้น ให้ใส่ความสกปรกอยู่ที่ MAIN DRAIN	- พื้น ผนัง เกรดตึง สระว่ายน้ำ	สัปดาห์ละ 1 ครั้ง	เจ้าของโครงการ (บริษัท วิษณุ ภูเก็ต จำกัด)
	- ตรวจสอบและบันทึกผลการล้างเกรดตึง โดยการถอดเกรดตึงออกมาล้างซักฟอก		6 เดือนครั้ง หรือเวลาที่สกปรกมาก	
	- ตรวจสอบและบันทึกผลการทำความสะอาดบันได สไลด์ กระดานกระโดด	- บันได สไลด์ กระดานกระโดด สระว่ายน้ำ	สัปดาห์ละ 1 ครั้ง	
13. มาตรการป้องกันอุบัติเหตุที่เกิดจากการจมน้ำ	- จัดให้มีอุปกรณ์ช่วยชีวิตประจำสระว่ายน้ำ พร้อมทั้งตรวจสอบให้อยู่ในสภาพดี สามารถใช้งานได้ทันที โดยทำการตรวจสอบสภาพดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ โฟมช่วยชีวิต อย่างน้อย 2 อัน</li> <li>◦ ท่วงชูชีพ ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางภายใน 15 นิ้ว หรือทุบลอย ผูกเอาไว้กับเชือก ยาวไม่น้อยกว่าความกว้างของสระว่ายน้ำ อย่างน้อย 2 อัน</li> <li>◦ ไม้ช่วยชีวิต หรือวัตถุอื่นใด มีความยาวไม่น้อยกว่า 3.5 เมตร น้ำหนักเบา อย่าง</li> </ul>	- สระว่ายน้ำ	ตรวจสอบให้อุปกรณ์ช่วยชีวิตอยู่ในสภาพดี และพร้อมใช้งาน อย่างน้อยอาทิตย์ละครั้ง	เจ้าของโครงการ (บริษัท วิษณุ ภูเก็ต จำกัด)

ลงชื่อ..... กรรมการบริษัท  
(นายธนกร บุลิเวศินทร์) บริษัท วิษณุ ภูเก็ต จำกัด

เดือนมีนาคม 2561  
หน้า 177/192

ลงชื่อ.....  
(นายออมสิน อภิจิต)

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม  
บริษัท เอนไว เอ็กซ์เพิร์ต จำกัด

บริษัท วิษณุ ภูเก็ต จำกัด  
V-VILLAS PHUKET CO., LTD.  
111 หมู่ 10 ตำบล บึงมะลิ อำเภอ บึงมะลิ จังหวัด ภูเก็ต 83110





ตารางที่ 3 สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงแรม วีวิลล่าภูเก็ต (V-Villas Phuket) (ต่อ)

ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม	วิธีการ	บริเวณที่ตรวจสอบ	ระยะเวลาและความถี่	ผู้รับผิดชอบ
	<p>น้อย 1 อัน และต้องวางไว้ที่ปลายตู้ส่วนลึกของสระว่ายน้ำ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ เครื่องช่วยหายใจสำหรับผู้ใหญ่และสำหรับเด็ก อย่างละ 1 ชุด</li> <li>◦ ห้องปฐมพยาบาลพร้อมชุดปฐมพยาบาลที่พร้อมใช้งานได้ตลอดเวลาไว้ประจำสระว่ายน้ำ และอยู่ในบริเวณที่ใกล้ที่สุด</li> <li>◦ อุปกรณ์สื่อสารที่สามารถติดต่อบุคคลหรือสถานที่สำคัญๆ เช่น โรงพยาบาล และสถานีตำรวจ เพื่อขอความช่วยเหลือเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉินต่างๆ เช่น เผลิงไหม้ หรือมีคนจมน้ำ และต้องปิดประกาศหมายเลขโทรศัพท์ของสถานที่ตั้งกล่าวไว้ในที่เห็นได้ชัดเจน และเป็นข้อมูลปัจจุบันอยู่เสมอ</li> </ul>			
	<p>เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยประจำสระ (Life Guard)</p> <p>- ตรวจสอบ ควบคุมให้มีเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยประจำสระ (Life Guard) อย่างน้อย 1 คน ต่อผู้ให้บริการไม่เกิน 100 คน กรณีที่เกิน 100 คน เศษของ 100 คน ให้คิดเป็น 100 คน และต้องเป็นผู้ที่มีความชำนาญในการว่ายน้ำ และผ่านการอบรมการช่วยชีวิตคนจมน้ำ สามารถให้การปฐมพยาบาลได้</p>	- สระว่ายน้ำ	ตลอดเวลาที่เปิดบริการสระว่ายน้ำ	

ลงชื่อ.....สมิ วัฒน  
(นายธนกร পুলเวทินทร์)

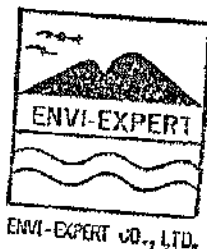
กรรมการบริษัท  
บริษัท วิษญะ ภูเก็ต จำกัด

เดือนมีนาคม 2561  
หน้า 178/192

ลงชื่อ.....อมสิน อภิจิต  
(นายอมสิน อภิจิต)

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม  
บริษัท เอนไว เอ็กซ์เพิร์ต จำกัด

**V-VILLAS PHUKET**  
โครงการโรงแรม วีวิลล่า ภูเก็ต  
พื้นที่ 100 ไร่ 3 งาน 10 ตารางวา  
เลขที่โฉนดที่ดิน 100 ไร่ 3 งาน 10 ตารางวา



ENVI-EXPERT CO., LTD.

ตารางที่ 3 สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงแรม วีวิลล่า ภูเก็ต (V-Villas Phuket) (ต่อ)

ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม	วิธีการ	บริเวณที่ตรวจสอบ	ระยะเวลาและความถี่	ผู้รับผิดชอบ
	- ตรวจสอบ ควบคุมให้มีผู้ดูแลกรณีที่มีน้ำเด็กอายุต่ำกว่า 10 ปี ที่ยังว่ายน้ำไม่เป็น และผู้สูงอายุที่ไม่สามารถดูแลตัวเองได้มาใช้บริการสระว่ายน้ำ	- สระว่ายน้ำ	ตลอดเวลาที่เปิดบริการสระว่ายน้ำ	
14.มาตรการป้องกันอุบัติเหตุจากโครงสร้างสระว่ายน้ำ	- ตรวจสอบโดยสังเกตดูว่าโครงสร้างของสระว่ายน้ำมีการแตกร้าวหรือไม่ รวมไปถึงพื้นกระเบื้อง และป้ายบอกระดับความลึก ถ้าพบว่ามี ความเสียหายเกิดขึ้นให้ซ่อมบำรุงทันที	- โครงสร้างของสระว่ายน้ำ	ตรวจสอบทุกๆ 6 เดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	เจ้าของโครงการ (บริษัท วิษณุ ภูเก็ต จำกัด)

หมายเหตุ : รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมให้ดำเนินการจัดส่งให้แก่หน่วยงานดังต่อไปนี้ ปีละ 2 ครั้ง คือ ช่วงเดือนมกราคม และเดือนกรกฎาคม

1. สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม 2. สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดภูเก็ต 3. เทศบาลตำบลวิชิต

ลงชื่อ..... กรรมการบริษัท  
(นายธนกร পুলเวคินทร์) บริษัท วิษณุ ภูเก็ต จำกัด

เดือนมีนาคม 2561  
หน้า 179/192

ลงชื่อ..... ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม  
(นายออมสิน อภิจิต) บริษัท เอนไว เอ็กซ์เพิร์ต จำกัด

บริษัท วิษณุ ภูเก็ต จำกัด  
111 หมู่ 10 ตำบลวิชิต อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต  
โทรศัพท์ 096-111-1111 โทรสาร 096-111-1112



ENVI-EXPERT CO., LTD.

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ  
สิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการ โรงแรม วี วิลล่า ภูเก็ต (V-Villas Phuket)  
ประจำเดือนมกราคม-มิถุนายน 2567

บริษัท วิษณุภูเก็ต จำกัด  
ตั้งอยู่เลขที่ 39/39 หมู่ที่ 8 ตำบลวิชิต อำเภอเมืองภูเก็ต  
จังหวัดภูเก็ต 83000

จัดทำโดย  
บริษัท เข้าเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง จำกัด  
ที่ตั้ง เลขที่ 59/45 หมู่ที่ 5 ต.ศรีสุนทร อ.ถลาง จ.ภูเก็ต 83110

# สารบัญ

เรื่อง

หน้า

## บทสรุปผู้บริหาร

### บทที่ 1 บทนำ

1.1	ความเป็นมาของโครงการและการจัดทำรายงาน	1-1
1.2	รายละเอียดโครงการโดยสรุป	1-3
1.3	รูปแบบอาคารและสิ่งปลูกสร้าง	1-4
1.4	จำนวนผู้ให้บริการ และพนักงาน ของโครงการ	1-4
1.5	ระบบสาธารณูปโภคของโครงการ	1-5
1.6	ระบบการป้องกันอัคคีภัย	1-17
1.7	การจราจร	1-19
1.8	พื้นที่สีเขียว	1-19

### บทที่ 2 ผลการดำเนินการตามมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม

2.1	การปฏิบัติตามมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	2-1
-----	--	-----

### 3. บทที่ 3 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

3.1	การตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ	
3.1.1	การตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผ่านการบำบัด	3-3
3.1.2	การตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใช้	3-17
3.1.3	การตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใช้ (น้ำดิบหลังผ่านระบบการปรับปรุงคุณภาพน้ำ)	3-18
3.1.4	การตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำสระว่ายน้ำ	3-20
3.1.5	การตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทะเล	3-23
3.1.6	การตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำในลำรางสาธารณะ	3-24
3.2	การตรวจวิเคราะห์คุณภาพอากาศ	3-26

### 4. บทที่ 4 บทสรุปและข้อเสนอแนะ

4.1	คุณภาพน้ำผ่านการบำบัด	4-1
4.2	คุณภาพน้ำใช้	4-2
4.3	การตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใช้ (น้ำดิบหลังผ่านระบบการปรับปรุงคุณภาพน้ำ)	4-2
4.4	การตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำสระว่ายน้ำ	4-2
4.5	การตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทะเล	4-3
4.6	การตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำในลำรางสาธารณะ	4-3
4.7	การตรวจวิเคราะห์คุณภาพอากาศ	4-3
4.8	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	4-3



## สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
1.1 ขนาดถังเก็บน้ำในแต่ละอาคาร	1-6
2.1 สรุปผลการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ โรงแรม วี วิลล่า ภูเก็ต (V-Villas Phuket) ของบริษัท วิษณุ ภูเก็ต จำกัด ประจำปีเดือนมกราคม-มิถุนายน 2567	2-2
3.1 แผนการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ประจำปี 2566 โครงการ โรงแรม วี วิลล่า ภูเก็ต (V-Villas Phuket) ของบริษัท วิษณุภูเก็ต จำกัด	3-1
3.2 รายละเอียดการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการ โรงแรม วี วิลล่า ภูเก็ต (V-Villas Phuket) ของบริษัท วิษณุภูเก็ต จำกัด ประจำปีเดือนมกราคม-มิถุนายน 2567	3-3
3.3 วิธีการเก็บและรักษาตัวอย่างน้ำ	3-8
3.4 รายละเอียดวิธีการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ	3-8
3.5 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย ประจำปีเดือนมกราคม-มิถุนายน 2567	3-10
3.6 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผ่านการบำบัด ประจำปีเดือนกรกฎาคม 2564-ธันวาคม 2566	3-10
3.7 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผ่านการบำบัด ประจำปีเดือนมกราคม-มิถุนายน 2567	3-12
3.8 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผ่านการบำบัด (ก่อนน้ำทิ้งก่อนปล่อยลงทะเล) ประจำปีเดือนพฤษภาคม – ธันวาคม 2566	3-12
3.9 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผ่านการบำบัด (ก่อนน้ำทิ้งก่อนปล่อยลงทะเล) ประจำปีเดือนมกราคม-มิถุนายน 2567	3-13
3.10 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใช้ ประจำปีเดือนกรกฎาคม 2564-ธันวาคม 2566	3-17
3.11 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใช้ ประจำปีเดือนมกราคม-มิถุนายน 2567	3-18
3.12 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใช้ (น้ำดิบหลังผ่านระบบการปรับปรุงคุณภาพน้ำ) ประจำปีเดือนมกราคม-มิถุนายน 2567	3-19
3.13 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำสระว่ายน้ำ ประจำปีเดือนมกราคม – มิถุนายน 2567	3-21
3.14 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำสระว่ายน้ำ (จุดลึก และจุดตื้น) ประจำปี 2567	3-22
3.15 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทะเล ประจำปีเดือนมกราคม-มิถุนายน 2567	3-24
3.16 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำในลำรางสาธารณะบริเวณทิศเหนือของโครงการ ประจำปีเดือนมกราคม-มิถุนายน 2567	3-25

## สารบัญรูป

รูปที่	หน้า
1.1 ตำแหน่งที่ตั้งของโครงการ	1-2
2.1 พื้นที่สีเขียว	2-67
2.2 จุดรวมพล	2-68
2.3 แผนผังแสดงเส้นทางหนีภัย	2-68
2.4 คนสวนดูแลพื้นที่สีเขียว	2-68
2.5 ป้ายประชาสัมพันธ์ให้ดับเครื่องยนต์	2-69
2.6 ป้ายจำกัดความเร็วที่ 30 กม./ชม.	2-69
2.7 เส้นทางเข้า-ออก โครงการ	2-69
2.8 เอกสาร/คู่มือ เผยแพร่ความรู้เกี่ยวกับการเตรียมความพร้อมและ การปฏิบัติตัวกรณีเกิดเหตุแผ่นดินไหว/สึนามิ	2-70
2.9 เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย	2-70
2.10 ที่จอดรถยนต์	2-71
2.11 เครื่องกำเนิดไฟฟ้า	2-71
2.12 ระบบบำบัดน้ำเสีย	2-71
2.13 ถังเก็บน้ำในโครงการ	2-72
2.14 สุขภัณฑ์ชนิดประหยัดน้ำ	2-72
2.15 ป้ายประชาสัมพันธ์ประหยัดน้ำ/ประหยัดไฟ	2-72
2.16 ป้ายเตือนใช้น้ำผ่านการบำบัด	2-73
2.17 บ่อหน่วงน้ำ	2-73
2.18 ป้ายรณรงค์ทิ้งขยะลงถังขยะ	2-73
2.19 ห้องพักขยะรวม	2-74
2.20 ถังรองรับมูลฝอยในห้องพัก	2-74
2.21 ถังรองรับมูลฝอยบริเวณส่วนกลาง	2-75
2.22 หม้อแปลงไฟฟ้า	2-75
2.23 ระบบโทรทัศน์วงจรปิด (CCTV)	2-75
2.24 อุปกรณ์ส่งสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้	2-76
2.25 อุปกรณ์ตรวจจับควัน	2-76
2.26 ถังดับเพลิงและตู้เก็บสายฉีดน้ำดับเพลิง	2-76
2.27 หัวรับน้ำ และหัวจ่ายน้ำดับเพลิง	2-77
2.28 ไฟสำรองฉุกเฉิน	2-77
2.29 ตู้ MDB Main Distribution Board	2-77
2.30 แผงควบคุมระบบสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้	7-78

## สารบัญรูป (ต่อ)

รูปที่	หน้า
2.31 อุปกรณ์ไฟฟ้าชนิดประหยัดพลังงาน	7-78
2.32 ป้ายชื่อโครงการ	7-78
2.33 ตู้อุปกรณ์ปฐมพยาบาลเบื้องต้น	7-79
2.34 ป้ายแสดงเส้นทางเข้า – ออก โครงการ	7-79
2.35 กระจกโค้งจราจร	7-79
2.36 ป้ายกฎระเบียบสระว่ายน้ำ และอุปกรณ์ช่วยชีวิตบริเวณสระว่ายน้ำ	7-80
2.37 ที่ล้างตัวและล้างเท้าบริเวณสระว่ายน้ำ และแสงสว่างบริเวณสระว่ายน้ำ	7-80
2.38 รางระบายน้ำล้น และป้ายแสดงระดับความลึก	7-80
2.39 ห้องครัวสะอาด และปลอดภัย	7-81
2.40 วิธีการใช้งานอุปกรณ์ดับเพลิง	7-82
2.41 รางระบายน้ำ	7-82
2.42 ห้องเก็บสารเคมีสระว่ายน้ำ	7-82
3.1 แสดงการเก็บตัวอย่างน้ำเสียก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย	3-9
3.2 แสดงการเก็บตัวอย่างน้ำผ่านการบำบัด	3-9
3.3 แสดงการเก็บตัวอย่างน้ำสระว่ายน้ำ จุดลึก และจุดตื้น	3-20
3.4 แสดงการเก็บตัวอย่างน้ำทะเล	3-23
3.5 แสดงการเก็บตัวอย่างน้ำในลำรางสาธารณะบริเวณทิศเหนือของโครงการ	3-25

## ภาคผนวก

ภาคผนวกที่	1	มาตรการติดตามตรวจสอบและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)
ภาคผนวกที่	2	ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
ภาคผนวกที่	3	เอกสารขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
ภาคผนวกที่	4	เอกสารสอบเทียบอุปกรณ์เครื่องมือห้องปฏิบัติการ
ภาคผนวกที่	5	ใบเสร็จค่าขยะ ประจำเดือนมกราคม-มิถุนายน 2567
ภาคผนวกที่	6	ใบเสร็จค่าน้ำประปา ประจำเดือนมกราคม-มิถุนายน 2567
ภาคผนวกที่	7	ใบเสร็จค่าไฟฟ้า ประจำเดือนมกราคม-มิถุนายน 2567
ภาคผนวกที่	8	รายงานผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป



บทสรุปผู้บริหาร

---

## บทสรุปผู้บริหาร

จากผลการปฏิบัติตามมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมของ โครงการ โรงแรม วี วิลล่า ภูเก็ต (V-Villas Phuket) ของบริษัท วิชญะภูเก็ต จำกัด ประจำเดือนมกราคม-มิถุนายน 2567 พบว่า ทางโครงการ โรงแรม วี วิลล่า ภูเก็ต (V-Villas Phuket) ได้ดำเนินงานตามข้อปฏิบัติของหน่วยงานอย่างเคร่งครัด เพื่อให้เกิดความมั่นใจในการดำเนินงานของโครงการที่จะไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม

### บทสรุปและข้อเสนอแนะ

#### 1) คุณภาพน้ำผ่านการบำบัด

จากผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผ่านการบำบัด ของโครงการ โรงแรม วี วิลล่า ภูเก็ต (V-Villas Phuket) ของบริษัท วิชญะภูเก็ต จำกัด ประจำเดือนมกราคม-มิถุนายน 2567 จำนวน 2 จุด พบว่า

คุณภาพน้ำผ่านการบำบัด มีค่าเป็นไปตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (พ.ศ. 2548) เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมน้ำออกจากอาคารบางประเภทและบางขนาด (อาคารประเภท ค) กำหนด

คุณภาพน้ำผ่านการบำบัด(ก่อนน้ำทิ้งก่อนปล่อยลงทะเล) (นอกเหนือจากมาตรการกำหนด) มีค่าเป็นไปตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (พ.ศ.2548) เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมน้ำออกจากอาคารบางประเภทและบางขนาด (อาคารประเภท ค) กำหนด

ทั้งนี้ เกณฑ์มาตรฐานฯ ไม่ได้กำหนดค่าแบคทีเรียในกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์มแบคทีเรีย และทางโครงการมีการเติมคลอรีนเพื่อฆ่าเชื้อแบคทีเรียในน้ำผ่านการบำบัดทุกครั้งก่อนนำไปใช้รดน้ำต้นไม้

#### ข้อเสนอแนะ

- โครงการควรมีการตรวจสอบและบำรุงรักษาระบบบำบัดน้ำให้มีประสิทธิภาพอยู่เสมอ เพื่อให้คุณภาพน้ำทิ้งมีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานฯ พร้อมทั้งตรวจสอบติดตามคุณภาพน้ำทิ้งเพื่อเฝ้าระวังคุณภาพน้ำทิ้งอย่างต่อเนื่องต่อไป
- กรณีนำน้ำผ่านการบำบัดไปใช้ในการรดน้ำต้นไม้ ควรจัดทำป้ายติดที่ท่อจ่ายน้ำผ่านการบำบัดสำหรับรดน้ำต้นไม้ให้ชัดเจน แยกจากท่อน้ำประปา เพื่อป้องกันการใช้น้ำผ่านการบำบัดไปใช้แทนน้ำประปา
- ควรเฝ้าระวังคุณภาพน้ำเสียอย่างต่อเนื่องตลอดระยะเวลาดำเนินโครงการ
- โครงการควร หมั่นทำความสะอาดบริเวณจุดเก็บตัวอย่างน้ำทิ้ง อย่างสม่ำเสมอ เพื่อป้องกันการสะสมของตะกอนอินทรีย์ และตะกอนไขมันต่างๆ

#### 2) คุณภาพน้ำใช้

จากผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใช้ ของโครงการ โรงแรม วี วิลล่า ภูเก็ต (V-Villas Phuket) ของบริษัท วิชญะภูเก็ต จำกัด ประจำเดือนมกราคม-มิถุนายน 2567 พบว่า คุณภาพน้ำใช้มีค่าเป็นไปตามมาตรฐานคุณภาพน้ำประปาของการประปาส่วนภูมิภาค ตามคำแนะนำขององค์การอนามัยโลก (WHO) ปี 2011 ที่กำหนดไว้

### ข้อเสนอแนะ

- ควรมีการทำความสะอาดเครื่องกรองน้ำ ทำความสะอาดคราบตะกอนในเส้นท่อเครื่องกรองน้ำเพื่อให้ได้คุณภาพน้ำตามเกณฑ์มาตรฐานฯ
- ตรวจสอบอุปกรณ์และเครื่องจักรในการเติมสารเคมีสำหรับฆ่าเชื้อโรคของน้ำใช้ ภายในโครงการ ยังคงสามารถทำงานได้ตามปกติหรือไม่
- ควรมีการตรวจสอบว่า มีพนักงานหรือลูกค้าที่มาใช้บริการในโครงการ มีอาการเจ็บป่วย/ปวดท้อง เนื่องจากน้ำใช้ภายในโครงการหรือไม่
- ควรตรวจสอบคุณภาพน้ำใช้ภายในโครงการเป็นประจำ เพื่อเฝ้าระวังคุณภาพน้ำอย่างต่อเนื่องต่อไป

### 3) การตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใช้ (น้ำดิบหลังผ่านระบบการปรับปรุงคุณภาพน้ำ)

จากผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใช้ (น้ำดิบหลังผ่านระบบการปรับปรุงคุณภาพน้ำ) ของโครงการ โรงแรม วี วิลล่า ภูเก็ต (V-Villas Phuket) ของบริษัท วิชญะภูเก็ต จำกัด ประจำเดือนมกราคม-มิถุนายน 2567 พบว่า คุณภาพน้ำใช้มีค่าส่วนใหญ่เป็นไปตามมาตรฐานคุณภาพน้ำประปาของการประปาส่วนภูมิภาค ตามคำแนะนำขององค์การอนามัยโลก (WHO) ปี 2011 ที่กำหนดไว้ ยกเว้น ค่าคลอรีนตกค้าง (Chlorine Residual) ในเดือน มีนาคม-พฤษภาคม 2567 ที่มีค่าไม่อยู่ในช่วงเกณฑ์มาตรฐาน ฯ กำหนด

### ข้อเสนอแนะ

- ควรมีการทำความสะอาดเครื่องกรองน้ำ ทำความสะอาดคราบตะกอนในเส้นท่อเครื่องกรองน้ำเพื่อให้ได้คุณภาพน้ำตามเกณฑ์มาตรฐานฯ
- ตรวจสอบอุปกรณ์และเครื่องจักรในการเติมสารเคมีสำหรับฆ่าเชื้อโรคของน้ำใช้ ภายในโครงการ ยังคงสามารถทำงานได้ตามปกติหรือไม่
- ควรมีการตรวจสอบว่า มีพนักงานหรือลูกค้าที่มาใช้บริการในโครงการ มีอาการเจ็บป่วย/ปวดท้อง เนื่องจากน้ำใช้ภายในโครงการหรือไม่
- ควรตรวจสอบคุณภาพน้ำใช้ภายในโครงการเป็นประจำ เพื่อเฝ้าระวังคุณภาพน้ำอย่างต่อเนื่องต่อไป

### 4.4 การตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำสระว่ายน้ำ

จากผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำสระว่ายน้ำ โครงการ โรงแรม วี วิลล่า ภูเก็ต (V-Villas Phuket) ของบริษัท วิชญะภูเก็ต จำกัด ประจำเดือนมกราคม – มิถุนายน 2567 จำนวน 2 จุด คือ Main Pool (จุดลึก และจุดตื้น) พบว่า คุณภาพน้ำสระว่ายน้ำมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคำแนะนำของคณะ กรรมการสาธารณสุข ฉบับที่ 1/2550 เรื่อง การควบคุมการประกอบกิจการสระว่ายน้ำ ที่กำหนด

#### 4.5 การตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทะเล

จากผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทะเลบริเวณด้านทิศตะวันออกของพื้นที่โครงการ (หาดอ่าววน) ของโครงการ โรงแรม วี วิลล่า ภูเก็ต (V-Villas Phuket) ของบริษัท วิชญะภูเก็ต จำกัด ประจำเดือนมกราคม-มิถุนายน 2567 เก็บตัวอย่างในเดือนมกราคมและเมษายน 2567 พบว่า คุณภาพน้ำส่วนใหญ่ มีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน เรื่อง คุณภาพน้ำทะเล ประเภทที่ 2 คุณภาพน้ำทะเลเพื่ออนุรักษ์แหล่งปะการัง ของประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 27 (พ.ศ. 2549) กำหนด ยกเว้น ค่าออกซิเจนละลายในน้ำ (DO) ค่าไนโตรเจน-ไนโตรเจน ( $\text{NO}_3\text{-N}$ ) ในเดือนมกราคมและเมษายน 2567 ที่มีค่าไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานฯ กำหนด

#### 4.6 การตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำในลำรางสาธารณะ

จากผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำในลำรางสาธารณะบริเวณทิศเหนือ ของโครงการ โรงแรม วี วิลล่า ภูเก็ต (V-Villas Phuket) ของบริษัท วิชญะภูเก็ต จำกัด ประจำเดือนมกราคม-มิถุนายน 2567 พบว่า คุณภาพน้ำส่วนใหญ่ มีค่าเป็นไปตามเกณฑ์ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน (แหล่งน้ำประเภทที่ 2 เพื่อการอนุรักษ์สัตว์น้ำ การประมง การว่ายน้ำและกีฬาทางน้ำ) กำหนด ค่าออกซิเจนละลายในน้ำ (DO) ในเดือนเมษายน 2567, ค่าแบคทีเรียชนิดฟีคอลโคลิฟอร์ม (FCB) ในเดือนมกราคม 2567 และค่าแบคทีเรียชนิดโคลิฟอร์ม (TCB) ในเดือนมกราคมและเมษายน 2567 ที่มีค่าไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานฯ กำหนด

#### 4.7 การตรวจวิเคราะห์คุณภาพอากาศ

จากการตรวจวิเคราะห์คุณภาพอากาศในบรรยากาศทั่วไป ของโครงการ โรงแรม วี วิลล่า ภูเก็ต (V-Villas Phuket) ของบริษัท วิชญะภูเก็ต จำกัด) ประจำเดือนมกราคม - มิถุนายน 2567 พบว่าคุณภาพอากาศเป็นไปตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2538) และฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป (ภาคผนวกที่ 8)

#### 4.8 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

##### สภาพภูมิประเทศ

โครงการมีการตรวจสอบสภาพภูมิสถาปัตยกรรมทั่วไป ระบบระบายน้ำของโครงการ ท่อระบายน้ำฝนเข้าสู่บ่อหน่วง พื้นที่สีเขียวภายในโครงการ ความแข็งแรงของกำแพงกันดินอย่างครบถ้วน

##### การจัดการน้ำเสียและสิ่งปฏิกูล

โครงการมีการตรวจสอบระบบบำบัดน้ำเสียให้เป็นไปตามที่ออกแบบ มีบ่อดักไขมันสำหรับห้องครัว มีเจ้าหน้าที่ดูแล มีการสำรองอุปกรณ์กรว๊วใช้ในกรณีที่อะไหล่ของระบบบำบัดน้ำเสียชำรุด มีการตรวจสอบประสิทธิภาพของระบบบำบัดน้ำเสีย และการตรวจสอบการทำงานทั่วไปของระบบบำบัดน้ำเสีย การกำจัดตะกอนในระบบบำบัดน้ำเสีย การเกิดกลิ่นเหม็นจากระบบบำบัดที่ส่งกลิ่นรบกวนผู้ที่เข้ามาพักอาศัย การกำจัดไขมันไปไว้ที่ห้องพักขยะเปียก



### การจัดการมูลฝอยและสิ่งปฏิกูล

โครงการมีการตรวจสอบจำนวนและขนาดความจุของถังรองรับมูลฝอย ที่พักมูลฝอยรวมให้เป็นไปตามที่ออกแบบไว้ ความสามารถในการรองรับมูลฝอย การจัดเก็บมูลฝอยของแม่บ้าน การคัดแยกขยะอันตรายและขยะรีไซเคิล การทำความสะอาดห้องพักมูลฝอยรวมหลังจากที่มีการเก็บขนขยะเสร็จแล้วและท่อระบายน้ำผ่านการบำบัดเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียรวม การจัดการที่จอดรถการอำนวยความสะดวกเก็บขนขยะ การเลือกใช้ผลิตภัณฑ์ที่ไม่ก่อให้เกิดมูลฝอยอันตราย การเก็บและคัดแยกมูลฝอยอันตราย การจัดส่งมูลฝอยอันตรายไปกำจัดอย่างครบถ้วน

### การไฟฟ้า

โครงการมีการตรวจสอบการติดตั้งระบบไฟฟ้าให้เป็นไปตามแบบที่กำหนดและได้มาตรฐาน รวมถึงความเป็นระเบียบเรียบร้อย การใช้งานและการชำรุดของอุปกรณ์ประหยัดพลังงาน มีการตรวจเช็คให้ประหยัดไฟฟ้า การดำเนินการอนุรักษ์พลังงานตามที่กฎหมายกำหนด ติดตั้งอุปกรณ์ลดความร้อนเข้าสู่อาคาร ติดตั้งม่านริมระเบียง การปลูกต้นไม้บดบังแสงแดด การเลือกใช้วัสดุธรรมชาติเพื่อลดความร้อนเข้าสู่อาคาร การติดฉนวนกันความร้อนเข้าสู่อาคาร อย่างครบถ้วน

### การคมนาคม

โครงการมีการตรวจสอบการติดตั้งสัญญาณจราจรตามจุดต่างๆ การติดตั้งป้ายจำกัดความเร็ว การติดกระดานตามจุดเลี้ยว การติดตั้งระบบส่องสว่าง การจัดเจ้าหน้าที่จราจร ที่จอดรถตามที่กฎหมายกำหนด การจัดการที่จอดรถคนพิการภายในโครงการ การจัดการที่จอดรถของโครงการ การจัดการรับส่งนักท่องเที่ยว การแก้ไขปัญหาที่จอดรถไม่เพียงพอ อย่างครบถ้วน

### สภาพเศรษฐกิจและสังคม การศึกษา ศาสนา ประเพณี และวัฒนธรรม

โครงการมีการตรวจสอบการรับพนักงานในท้องถิ่นเข้ามาทำงาน และการฝึกอบรมการสร้างความสัมพันธ์และช่วยเหลือชุมชนโดยเรื่องเรียนของชุมชนโดยรอบและแนวทางแก้ไขปัญหาการจัดฝึกอบรมภาษาอังกฤษและวิชาชีพให้กับพนักงาน การให้ความรู้ความเข้าใจในวัฒนธรรมไทยกับนักท่องเที่ยวชาวต่างประเทศอย่างครบถ้วน

### การสาธารณสุข

โครงการมีการตรวจสอบการดูแลระบบสาธารณสุขภายในโครงการ การจัดการเจ้าหน้าที่อุปกรณ์และเครื่องมือปฐมพยาบาลพร้อมรถรับส่งฉุกเฉิน อย่างครบถ้วน

### อาชีวอนามัยและความปลอดภัยสาธารณะ

โครงการมีการตรวจสอบ เรื่องการจัดการเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย การติดตั้งกล้องวงจรปิด การซักซ้อมแผนอพยพหนีภัยสึนามิและความร่วมมือในการซักซ้อมกับหน่วยงานท้องถิ่น เส้นทางอพยพหนีภัยสึนามิ ไปยังจุดปลอดภัย การกำหนดให้มีคู่มือหรือข้อปฏิบัติในการหนีภัยสึนามิ

### ระบบป้องกันอัคคีภัย

โครงการมีการตรวจสอบการติดตั้งระบบอัคคีภัยต่างๆ ภายในและภายนอกอาคารโครงการ การจัดการเจ้าหน้าที่ตรวจสอบระบบป้องกันอัคคีภัย ประสิทธิภาพของอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัยและระยะเวลาดำเนินการตรวจสอบการติดป้ายแนะนำวิธีการใช้อุปกรณ์ การเปลี่ยนแบตเตอรี่ตามกำหนด การติดตั้งถังดับเพลิงเคมีเพิ่มเติมในจุดที่มีความเสี่ยงในการเกิดเหตุอัคคีภัย ตรวจสอบตำแหน่งติดตั้งแปลนแสดงตำแหน่งระบบป้องกันอัคคีภัยการตรวจสอบระบบสูบน้ำดับเพลิงและสายฉีดน้ำดับเพลิง การจัดทำแผนปฏิบัติเส้นทางหนีไฟและจุดรวมพลความรู้

ความเข้าใจและผลการซักซ้อมตำแหน่งจุดรวมพลและความถี่ของการเข้าดับเพลิงของรถดับเพลิง ความกว้างของถนนด้านทิศเหนือของโครงการให้รถดับเพลิงสามารถเข้าไปได้

### ศูนย์ทรัพยากรและทัศนียภาพ

โครงการมีการตรวจสอบปริมาณของต้นไม้ที่กำหนดไว้ในรายงาน และการเจริญเติบโตของต้นไม้ การนำต้นไม้มาปลูกไว้ในพื้นที่โครงการ การปลูกต้นไม้เป็นแนวกันชน ตรวจสอบสี และการกะเทาะออกของสีผนังอาคาร

### สระว่ายน้ำ

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมกำหนดให้โครงการตรวจสอบภายในบริเวณสระว่ายน้ำและบริเวณโดยรอบสระว่ายน้ำทั้งหมด หากพบสภาพสระว่ายน้ำและอุปกรณ์ต่างๆ อยู่ในสภาพไม่สมบูรณ์ชำรุดเสียหาย ให้รีบซ่อมแซมหรือปรับปรุงทันที โดยมีความถี่ของการตรวจสอบทุกวัน ตลอดระยะดำเนินการ ทั้งนี้โครงการได้ปฏิบัติตามมาตรการกำหนด ดังนี้

- 1) ตรวจสอบสภาพโครงสร้างสระว่ายน้ำ พื้น ผนังไม่ให้มีรอยแตกหรือรอยร้าวซึม โดยให้สระว่ายน้ำอยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ
- 2) ตรวจสอบรางระบายน้ำล้นให้มีฝาปิด แข็งแรงอยู่ในสภาพดี และไม่มีน้ำล้นออกจากราง
- 3) ตรวจสอบป้ายบอกความลึกของสระว่ายน้ำให้อยู่ในสภาพดีและสามารถมองเห็นได้อย่างชัดเจน
- 4) ตรวจสอบหลอดไฟ/แสงสว่างให้เพียงพอทั่วบริเวณสระว่ายน้ำ เพื่อให้มองเห็นได้ชัดเจน ในกรณีที่มีการเปิดใช้สระในเวลากลางคืน
- 5) ตรวจสอบอ่างล้างมือ บริเวณล้างตัวก่อนลงสระว่ายน้ำ ที่ล้างเท้า ห้องเปลี่ยนเสื้อผ้า ตู้เก็บสิ่งของที่วางหรือเก็บรองเท้า สำหรับผู้ใช้บริการ ให้อยู่ในสภาพดีเสมอ
- 6) ตรวจสอบป้ายแสดงข้อปฏิบัติสำหรับผู้ที่มาใช้บริการติดไว้ในบริเวณสระว่ายน้ำให้มองเห็นชัดเจนและอยู่ในสภาพดีเสมอดูแลรักษาและทำความสะอาดห้องน้ำและห้องส้วมในบริเวณสระว่ายน้ำให้สะอาดอยู่เสมอ
- 7) ดูแลรักษาและทำความสะอาดห้องน้ำและห้องส้วมในบริเวณสระว่ายน้ำให้สะอาดอยู่เสมอ
- 8) ทางโครงการตรวจสอบโครงสร้างและความปลอดภัยบริเวณสระว่ายน้ำทุกวันตามที่มาตรการกำหนด

บทที่ 1

บทนำ

## บทที่ 1

### บทนำ

#### 1.1 ความเป็นมาของโครงการและการจัดทำรายงาน

รายงานฉบับนี้เป็นรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ โรงแรม วี วิลล่า ภูเก็ต (V-Villas Phuket) ของบริษัท วิชญะภูเก็ต จำกัด ประจำเดือนมกราคม - มิถุนายน 2567

โครงการ โรงแรม วี วิลล่า ภูเก็ต (V-Villas Phuket) ดำเนินการตามมาตรการลดผลกระทบและติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมอย่างสม่ำเสมอ โดยมอบหมายให้ บริษัท เช่าเหิรไทยคอนสตรัคติ้ง จำกัด ที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม ขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน เลขทะเบียน ว-176 ดำเนินการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม เพื่อเสนอให้ทางหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องรับทราบ และพิจารณาให้ความเห็นชอบ ตลอดจนให้ข้อเสนอแนะในการปรับปรุงแก้ไขให้มีความถูกต้องเหมาะสม เพื่อให้การดำเนินการของโครงการเกิดผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อมน้อยที่สุดต่อไป

การจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม มีวัตถุประสงค์ ดังนี้

1. เพื่อติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
2. เพื่อนำเสนอผลการปฏิบัติตามมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3. เพื่อนำเสนอมาตรการที่เปลี่ยนแปลงและสภาพปัจจุบันของโครงการ





รูปที่ 1.1 แผนที่แสดงตำแหน่งที่ตั้งโครงการ

## 1.2 รายละเอียดโครงการโดยสรุป

### 1.2.1 ข้อมูลทั่วไป

ชื่อโครงการ (ชื่อเดิม)	โครงการ โรงแรม วี วิลล่า ภูเก็ต (V-Villas Phuket) -
เจ้าของโครงการ ที่ตั้งโครงการ	บริษัท วิชญะภูเก็ต จำกัด ตั้งอยู่เลขที่ 39/39 หมู่ที่ 8 ตำบลวิชิต อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต 83000
ประเภทโครงการ ขนาดพื้นที่โครงการ	โครงการด้านที่พักอาศัย บริการชุมชน และสถานที่พักผ่อนตากอากาศ พื้นที่รวมประมาณ 21,003.20 ตารางเมตร

### 1.2.2 ประเภทและขนาดโครงการ

โครงการโรงแรม 3 วิลล่า ภูเก็ต (V-Villas Phuket) จำนวน 38 ห้องพัก เป็นโครงการประเภทโรงแรม จัดอยู่ในโรงแรมประเภท 2 ตามกฎกระทรวงกำหนดประเภทและหลักเกณฑ์การประกอบธุรกิจ โรงแรม พ.ศ. 2551 ซึ่งโรงแรมประเภท 2 หมายความว่าหมายความว่า โรงแรมที่ให้บริการห้องพักและ ห้องอาหาร หรือ สถานที่สำหรับบริการอาหารหรือสถานที่สำหรับประกอบอาหาร ตั้งอยู่บนเนื้อที่ 13 ไร่ 50.8 ตารางวา หรือ 21,003.20 ตารางเมตร โดยภายในโครงการ ประกอบด้วย อาคารคอนกรีตเสริม เหล็กขนาด 1 ชั้น จำนวน 36 อาคาร และอาคารคอนกรีตเสริมเหล็กขนาด 2 ชั้น จำนวน 6 อาคาร มี จำนวนห้องพักทั้งหมด จำนวน 38 ห้อง มีพื้นที่ใช้สอยทั้งหมด 6,540.27 ตารางเมตร

### 1.2.3 สถานภาพโครงการ

พื้นที่โครงการมีลักษณะเป็นที่ลาดเนินเขา และมีไม้ยืนต้นและวัชพืชชนิดต่างๆ ขึ้นปกคลุมทั่วบริเวณ เช่น ต้นเมค ต้นมะพร้าว ต้นहुกวาง ยอป่า มะนาวผี ประดู่ ยางพารา กระถินณรงค์ ตะแบก สนประดิพัทธ์ มะม่วง หิมพานต์ สะตอ ตะโก มะม่วง ปาล์ม ไม้ก่อ มะกอก ขนุน ปอสา เต่าร้าง กระถิน มะเดื่อ ตีนเป็ด สะเล มะขามพลับ พลา สอม พุดภูเก็ต เฟิร์น สาบเสือ กล้วยตีนกา ไม้ยราบ ชะพลู และ กะทกรก เป็นต้น

ซึ่งปัจจุบันยังไม่มีมีการก่อสร้างอาคารแต่อย่างใด โดยพื้นที่โครงการมีอาณาเขต ติดต่อกับพื้นที่ข้างเคียง ดังนี้

ทิศเหนือ	ติดต่อกับ	ถนนสาธารณะ (ทางหลวงชนบทสายอ่าวยนต์-บ่อแร่) และลำรางสาธารณะ
ทิศใต้	ติดต่อกับ	ชายฝั่งทะเลอันดามัน
ทิศตะวันออก	ติดต่อกับ	ลำรางสาธารณะ และชายฝั่งทะเลอันดามัน
ทิศตะวันตก	ติดต่อกับ	ถนนสาธารณะ (ทางหลวงชนบทสายอ่าวยนต์-บ่อแร่) และที่ดิน

## 1.3 รูปแบบอาคารและสิ่งปลูกสร้าง

การดำเนินโครงการ เป็นโครงการประเภทโรงแรมภายในโครงการอาคารคอนกรีตเสริมเหล็ก ขนาด 1 ชั้น จำนวน 36 อาคาร และอาคารคอนกรีตเสริมเหล็กขนาด 2 ชั้น จำนวน 6 อาคาร มีจำนวน ห้องพักรวมทั้งหมด จำนวน 38 ห้อง และจำนวนอาคารรวม 42 อาคาร มีพื้นที่ใช้สอยทั้งหมด 6,540.27 ตารางเมตร มีพื้นที่อาคารปกคลุมดิน 3,746.07 ตารางเมตร

- (1) อาคาร A เป็นอาคารชั้นเดียว จำนวน 6 หลัง หลังละ 1 ห้องพัก สูง 4.30 เมตร แต่ละอาคาร มีพื้นที่ใช้สอย 75.52 ตารางเมตร และมีพื้นที่ปกคลุม 79.52 ตารางเมตร
- (2) อาคาร B เป็นอาคารชั้นเดียว จำนวน 8 หลัง หลังละ 1 ห้องพัก สูง 4.30 เมตร แต่ละอาคาร มีพื้นที่ใช้สอย 75.56 ตารางเมตร และมีพื้นที่ปกคลุม 75.56 ตารางเมตร
- (3) อาคาร C เป็นอาคาร 2 ชั้น จำนวน 3 หลัง หลังละ 3 ห้องพัก สูง 8.70 เมตร แต่ละอาคารมี พื้นที่ใช้สอย 448.59 ตารางเมตร และมีพื้นที่ปกคลุม 276.12 ตารางเมตร
- (4) อาคาร D เป็นอาคารชั้นเดียว จำนวน 1 หลัง ขนาด 1 ห้องพัก สูง 6.00 เมตร มีพื้นที่ใช้สอย 120.17 ตารางเมตร และมีพื้นที่ปกคลุม 161.14 ตารางเมตร
- (5) อาคาร E เป็นอาคารชั้นเดียว จำนวน 1 หลัง ใช้ประโยชน์เป็นห้องรับแขก สูง 5.30 เมตร มี พื้นที่ใช้สอย 70.20 ตารางเมตร และมีพื้นที่ปกคลุม 70.20 ตารางเมตร
- (6) อาคาร F เป็นอาคารชั้นเดียว จำนวน 1 หลัง ขนาด 1 ห้องพัก สูง 4.30 เมตร มีพื้นที่ใช้สอย 76.80 ตารางเมตร และมีพื้นที่ปกคลุม 76.80 ตารางเมตร
- (7) อาคาร 5 เป็นอาคาร 2 ชั้น จำนวน 1 หลัง ขนาด 1 ห้องพัก สูง 6.00 เมตร มีพื้นที่ใช้สอย 153.60 ตารางเมตร และมีพื้นที่ปกคลุม 76.80 ตารางเมตร
- (8) อาคาร H เป็นอาคารชั้นเดียว จำนวน 1 หลัง ใช้ประโยชน์เป็นห้องน้ำและห้องครัว สูง 6.00 เมตร มีพื้นที่ใช้สอย 76.50 ตารางเมตร และมีพื้นที่ปกคลุม 56.25 ตารางเมตร
- (9) อาคาร 1 เป็นอาคาร 2 ชั้น จำนวน 1 หลัง ใช้ประโยชน์เป็นห้องรับแขกและสระว่ายน้ำ สูง 5.00 เมตร มีพื้นที่ใช้สอย 136.00 ตารางเมตร และมีพื้นที่ปกคลุม 68.00 ตารางเมตร
- (10) อาคาร 1 เป็นอาคาร 2 ชั้น จำนวน 1 หลัง ใช้ประโยชน์เป็นร้านอาหาร สูง 8.00 เมตร มีพื้นที่ใช้สอย 1,837.85 ตารางเมตร และมีพื้นที่ปกคลุม 661.00 ตารางเมตร
- (11) อาคาร K เป็นอาคารชั้นเดียว จำนวน 1 หลัง ใช้ประโยชน์เป็นสระว่ายน้ำ สูง 6.00 เมตร มีพื้นที่ใช้สอย 456.22 ตารางเมตร และมีพื้นที่ปกคลุม 287.26 ตารางเมตร
- (12) อาคาร L เป็นอาคารชั้นเดียว จำนวน 1 หลัง ใช้ประโยชน์เป็นอาคารต้อนรับ สูง 5.00 เมตร มีพื้นที่ใช้สอย 66.00 ตารางเมตร และมีพื้นที่ปกคลุม 78.00 ตารางเมตร
- (13) อาคาร 1 เป็นอาคารชั้นเดียว จำนวน 1 หลัง ใช้ประโยชน์เป็นอาคารต้อนรับ สูง 5.00 เมตร มีพื้นที่ใช้สอย 66.70 ตารางเมตร และมีพื้นที่ปกคลุม 78.00 ตารางเมตร
- (14) อาคาร N เป็นอาคารชั้นเดียว จำนวน 12 หลัง ขนาด 1 ห้องพัก สูง 4.40 เมตร มีพื้นที่ใช้สอย 72.20 ตารางเมตร และมีพื้นที่ปกคลุม 76.51 ตารางเมตร
- (15) อาคาร P เป็นอาคารชั้นเดียว จำนวน 1 หลัง ใช้ประโยชน์เป็นห้องปั๊ม และถังเก็บน้ำ สูง 3.80 เมตร มีพื้นที่ใช้สอย 72.00 ตารางเมตร และมีพื้นที่ปกคลุม 72.00 ตารางเมตร
- (16) อาคาร Q เป็นอาคารชั้นเดียว จำนวน 1 หลัง ใช้ประโยชน์เป็นห้องพักผ่อนรวม สูง 3.80 เมตร มีพื้นที่ใช้สอย 71.76 ตารางเมตร และมีพื้นที่ปกคลุม 71.76 ตารางเมตร

#### สรุปการใช้ประโยชน์พื้นที่โครงการ

- ขนาดพื้นที่โครงการ	=	21,003.20	ตารางเมตร
- ขนาดพื้นที่ใช้สอยทั้งหมด	=	6,540.27	ตารางเมตร
- ขนาดพื้นที่อาคารปกคลุมดิน	=	3,746.07	ตารางเมตร
- ขนาดพื้นที่ว่างทั้งหมด	=	17,257.13	ตารางเมตร
- ขนาดพื้นที่ใช้สอยชั้นที่มากที่สุด	=	2,587.65	ตารางเมตร

#### 1.4 จำนวนผู้ให้บริการ และพนักงาน ของโครงการ

การดำเนินโครงการเป็นประเภทโรงแรมมีจำนวน 38 ห้องพัก จะมีผู้พักอาศัย/ใช้บริการในโครงการสูงสุด ประมาณ 158 คน ดังนี้

1. ผู้ใช้บริการจากห้องพักทั้งหมด 38 ห้องพัก มีผู้ให้บริการสูงสุด 76 คน (คิดอัตรา 2 คน/1 ห้องนอน)
2. ผู้ใช้บริการจากห้องอาหาร มีผู้ให้บริการ ประมาณ 25 คน (จากการประมาณการของ ผู้ออกแบบ)
3. ผู้ใช้บริการส่วนฟิตเนส มีผู้ให้บริการ ประมาณ 7 (จากการประมาณการของผู้ออกแบบ)
4. เจ้าหน้าที่ดูแลอาคารและพนักงาน จำนวน 50 คน ซึ่งไม่ได้พักอาศัยในโครงการ

#### 1.5 ระบบสาธารณูปโภคของโครงการ

##### 1.5.1 การใช้น้ำ

##### 1) ปริมาณน้ำใช้

เมื่อเปิดดำเนินโครงการ คาดว่าจะมีปริมาณความต้องการใช้น้ำที่เกิดจากกิจกรรมต่างๆ ภายในโครงการทั้งสิ้น 41.18 ลูกบาศก์เมตร/วัน

##### 2) แหล่งน้ำใช้ และระบบจ่ายน้ำ

แหล่งน้ำใช้หลักของโครงการมาจากการประปาส่วนภูมิภาคจังหวัดภูเก็ต ซึ่งจาก การสอบถาม ความสามารถในการให้บริการน้ำประปากับโครงการ จากการประปาส่วนภูมิภาค จังหวัดภูเก็ต พบว่า การประปาส่วน ภูมิภาคจังหวัดภูเก็ต สามารถให้บริการน้ำประปาแก่โครงการได้ โดยโครงการจะต่อท่อรับน้ำประปาจากท่อเมนของ การประปาผ่านมิเตอร์วัดน้ำผ่านท่อรับน้ำขนาด 62.0 นิ้ว เข้าสู่บ่อเก็บน้ำของโครงการ ปริมาตร 100 ลูกบาศก์ เมตร จำนวน 1 ถัง หลังจากนั้นจะสูบน้ำไปยังอาคาร N3-N5, N7N8, M2 และ Q ด้วยเครื่องสูบน้ำ จำนวน 2 เครื่อง (ใช้ 1 เครื่อง สำรอง 1 เครื่อง) ผ่านระบบท่อน้ำใช้ ภายในอาคารขนาด 3 นิ้ว และสูบน้ำด้วยเครื่องสูบน้ำ เพิ่มแรงดัน จำนวน 2 เครื่อง (ใช้ 1 เครื่อง สำรอง 1 เครื่อง) เพื่อจ่ายน้ำไปยังถังเก็บน้ำบริเวณอาคาร 3 ซึ่งมี ปริมาตร 30.00 ลูกบาศก์เมตร และจาก ถังเก็บน้ำบริเวณอาคาร 3 จะสูบน้ำไปยังอาคาร A1, A2-A6, B1-BB, C1-C3, D, E, F, G, H, I, J, K, L, 41, N1-N2, N6, 9-12 และอาคาร P ด้วยเครื่องสูบน้ำ จำนวน 2 เครื่อง (ใช้ 1 เครื่อง สำรอง 1 เครื่อง) ผ่านระบบท่อน้ำใช้ภายในอาคารขนาด 3 นิ้ว และ 4 นิ้ว

ทั้งนี้โครงการได้จัดให้มีแหล่งน้ำใช้สำรองกรณีฉุกเฉินหรือในช่วงหน้าแล้งซึ่งอาจประสบ ปัญหา ปริมาณน้ำประปาไม่เพียงพอ โดยได้จัดให้มีระบบท่อน้ำสำรองสำหรับรับน้ำจากรถบรรทุกน้ำเอกชนที่ จำหน่ายน้ำดิบ ในพื้นที่ โดยน้ำจากที่ซื้อจากรถเอกชน จะรับเข้ามาเก็บไว้ถังเก็บน้ำดิบขนาด 30.00 ลูกบาศก์เมตร แล้วสูบน้ำผ่าน ระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำไปยังถังเก็บน้ำดีต่อไป

1. ถัง Multimedia Filter ซึ่งมีสารกรองหลายชนิด หลายขนาด ส่วนใหญ่จะเป็น filter 2 ชั้น คือชั้นล่างเป็นทรายชั้นบนเป็นถ่าน โดยถ่านจะขจัดสิ่งสกปรกขนาดใหญ่ออกก่อน ดูดสี ตูตกกลิ่น คลอรีนก็มีผลบ้าง สิ่งสกปรกขนาดเล็กที่หลุดออกจากชั้นถ่านก็มากรองด้วยชั้นทรายก็จะกรองได้นานขึ้น สามารถยืดอายุการใช้งานได้ นานขึ้น

2. เครื่องกรองคาร์บอน หรือ เครื่องกรองที่ใช้ Activated Carbon เป็นสารกรองเป็นการ กรองน้ำแบบติดค้างในชั้นสารกรองประเภทหนึ่ง Activated carbon คือ ถ่านที่มีการสังเคราะห์ขึ้นเป็นพิเศษเพื่อให้

มีพื้นที่ผิวมากที่สุด ซึ่งทำได้โดยการทำให้มีรูพรุนหรือโพรงภายในเนื้อคาร์บอนมากที่สุดเท่าที่จะทำได้แอ็คติเวเต็ดคาร์บอนมีประโยชน์ดังต่อไปนี้

2.1) กำจัดสี, กลิ่น, และรส ซึ่งเกิดจากสารอินทรีย์ เช่น กรดฮิวมิก (Humic Acid) เป็นต้น  
2.2) กำจัดคลอรีนในน้ำบางครั้งจำเป็นต้องเติมคลอรีนจำนวนมาก เพื่อให้ได้ผลอย่างเฉียบพลันในการฆ่าเชื้อโรค จึงทำให้มีคลอรีนตกค้างในน้ำมากเกินไป กรณีเช่นนี้แก้ไขได้ โดยบรรจุแอ็คติเวเต็ดคาร์บอนแบบเกล็ดไว้ในถัง และปล่อยให้ น้ำไหลผ่านชั้นคาร์บอน

2.3) กำจัดโลหะหนักต่าง ๆ ถึงคาร์บอนเกรดสามารถกำจัดปรอทและเงินได้ และสามารถลดความเข้มข้นของโลหะอื่น ๆ เช่นตะกั่ว, ทองแดง ฯลฯ จนเหลือถึงระดับที่ยอมรับได้ในน้ำดื่ม

2.4) กำจัดยาฆ่าแมลง (Pesticide) โดยปกติกรรมวิธีทำความสะอาดน้ำแบบธรรมดาซึ่ง ได้แก่ โคแอกกูเลชันการตกตะกอน และการกรองมักไม่สามารถกำจัดยาฆ่าแมลงชนิดต่างๆ ยกเว้น ดีดีที ซึ่งอาจถูกกำจัดได้เพียงบางส่วน แอ็คติเวเต็ดคาร์บอนทั้งสองแบบสามารถกำจัดยาฆ่าแมลงชนิดต่างๆ ได้อย่างดีปริมาณผลคาร์บอนที่ใช้สูงประมาณ 5 -20 มก./ล.

2.5) กำจัดผงซักฟอก กรรมวิธีทำความสะอาดน้ำแบบธรรมดาและคลอรีนกำจัดผงซักฟอกออกจากน้ำได้น้อยมาก ผงคาร์บอนที่เติมก่อนการตกตะกอนในปริมาณประมาณ 12.5 - 25 มก./ล. สามารถกำจัดผงซักฟอกไม่เกิน 50 % แต่ถ้ามักกำจัดผงซักฟอกให้ได้ถึง 90% หรือมากกว่าจะต้องใช้คาร์บอนแบบเกล็ด ซึ่งปัจจุบันทำเป็นถังกรองและให้น้ำไหลผ่าน

2.6) กำจัดฟีนอลและสารประกอบฟีนอล โดยทั่วไปคาร์บอนจับฟีนอลต่างๆ ได้ดีแม้กระทั่งคาร์บอนที่ใช้กำจัดสารอินทรีย์จนเสื่อมแล้ว ก็ยังสามารถจับฟีนอลได้ ถ้าต้องการกำจัดฟีนอลให้หมดต้องใช้คาร์บอนแบบเกร็ด

3. DE-IRON FILTER เป็นการแก้ปัญหาความกระด้างในน้ำด้วยการแลกเปลี่ยนไอออน (Ion Exchange)

- เรซิน (Ion Exchange Resin) คือสารที่สังเคราะห์จากสารประกอบไฮโดรคาร์บอน เพื่อให้หมู่ไอออน ที่มีประจุไฟฟ้ามาเกาะจับอยู่ได้ เช่น หมู่ซัลโฟนิค (SO<sub>3</sub>) หรือหมู่คาร์บอนซิลิกา (Cog) ทำให้เรซินมีประจุลบในตัวและเรียกว่า Cationic Resin ซึ่งใช้ในการกำจัดไอออนบวกออกจากน้ำส่วนหมู่أمين ชนิดต่างๆ เช่น RNH<sup>+</sup> ทำให้เรซินมีประจุบวกประจำตัว และเรียกว่า Anionic Resin ซึ่งสามารถใช้กำจัดไอออนลบออกจากน้ำได้

- Cation Resin ที่สังเคราะห์ขึ้นจะมีอยู่ 2 รูป คือ Na Form และ A Form ในการแก้ปัญหาความกระด้างของน้ำจะใช้เรซิน ประเภท Cation Na Form ซึ่งจะทำให้เราสามารถกำจัดความกระด้างในน้ำได้ทั้งความกระด้างชั่วคราวและความกระด้างถาวร

4. การ Aeration เพื่อเติม O<sub>2</sub> การทำ Aeration ก็คือ การเติมอากาศให้น้ำนั่นเอง วัตถุประสงค์เพื่อกำจัดก๊าซต่างๆ ที่ไม่พึงประสงค์ในน้ำเช่น H<sub>2</sub>S, CO<sub>2</sub>, NH<sub>3</sub> และนอกจากนี้ยังทำให้เกิดปฏิกิริยา Oxidation ของเหล็กและแมงกานีสทำให้สามารถนำน้ำไปกรองตะกอนเหล็กและแมงกานีสออกและทำให้ไม่เกิดปัญหาเมื่อนำไปใช้

## 1.5.2 ระบบบำบัดน้ำทิ้งและสิ่งปฏิกูล

### 1) ปริมาณน้ำทิ้ง



น้ำทิ้งที่เกิดขึ้นภายในโครงการ ส่วนใหญ่มาจากกิจกรรมประจำวันของผู้พักอาศัยมีแหล่งกำเนิดมาจากห้องน้ำ ห้องส้วม และการล้างทำความสะอาด โดยคาดว่าในช่วงเปิดดำเนินการจะมีปริมาณน้ำทิ้งทั้งหมดประมาณ 29.89 ลูกบาศก์เมตร/วัน

#### 2) ลักษณะสมบัติน้ำทิ้ง

ลักษณะสมบัติน้ำทิ้งที่นำมาใช้เป็นเกณฑ์ในการออกแบบระบบบำบัดน้ำทิ้งนั้น ได้ออกแบบโดยใช้บีโอดีของน้ำทิ้งที่ไหลเข้าระบบบำบัดน้ำทิ้งเท่ากับ 250.00 มิลลิกรัม/ลิตร โดยค่าของบีโอดี และ ของแข็งแขวนลอย หลังจากผ่านระบบบำบัดน้ำทิ้งแล้ว จะมีค่าไม่เกิน 20.00 และ 30.00 มิลลิกรัม/ลิตร ตามลำดับ ซึ่งเป็นไปตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ลงวันที่ 29 ธันวาคม 2548 เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด สำหรับอาคารประเภท ค. โรงแรมตามกฎหมายว่าด้วยโรงแรมที่มีจำนวนห้องพักรวมกันทุกชั้นในอาคารหลัง เดียวกันหรือหลายหลังรวมกันไม่ถึง 60 ห้อง กำหนดค่า BOD ไม่เกิน

40 มิลลิกรัม/ลิตร และปริมาณสารแขวนลอยไม่เกิน 50 มิลลิกรัม/ลิตร และเป็นไปตามกฎกระทรวงฉบับที่ 51 (พ.ศ. 2541) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 สำหรับอาคารประเภท ค (ข) โรงแรมตามกฎหมายว่าด้วย โรงแรมที่มีจำนวนห้องพักรวมกันทุกชั้นในอาคารหลังเดียวกันหรือหลายหลังรวมกันไม่ถึง 60 ห้อง กำหนดค่า BOD ไม่เกิน 40 มิลลิกรัม/ลิตร และปริมาณสารแขวนลอยไม่เกิน 50 มิลลิกรัม/ลิตร

#### 3) ระบบบำบัดน้ำทิ้งและสิ่งปฏิกูล

การบำบัดน้ำทิ้งของโครงการได้จัดให้มีการติดตั้งถังบำบัดน้ำทิ้งสำเร็จรูปชนิดเติมอากาศชนิดมีตัวกลางยึดเกาะ (Fixed - Film Aeration (Aerobic Biofilm) มีปริมาตรการรองรับน้ำเสีย 30.00 ลูกบาศก์เมตร/วัน (ปริมาณน้ำเสียออกแบบ) สามารถบำบัดน้ำเสียจากส้วม น้ำอาบ และชักล้าง จากโครงการได้อย่างเพียงพอ โดยน้ำทิ้งสุดท้ายมีคุณภาพวัดในรูปของค่าบีโอดี (BOD) ที่ออกจากระบบได้ไม่เกิน 20 มิลลิกรัม/ลิตร และปริมาณสารแขวนลอยไม่เกิน 30 มิลลิกรัม/ลิตร

สำหรับน้ำทิ้งของอาคาร 3 โครงการจัดให้มีระบบกำจัดไขมันก่อนรวบรวมเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียรวมของโครงการต่อไป ส่วนอาคาร H โครงการได้จัดให้มีถังดักไขมันรวบรวมน้ำทิ้งในส่วนเตรียมอาหารเพื่อดักไขมัน ก่อนรวบรวมเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียรวมของโครงการต่อไป

ส่วนน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วของระบบบำบัดจะถูกรวบรวมถึงพักน้ำขนาด 14.30 ลูกบาศก์ เมตร และเข้าสู่ถังเก็บน้ำรดน้ำต้นไม้ ขนาด 21.80 ลูกบาศก์เมตร เพื่อบำบัดน้ำต้นไม้ โดยก่อนเข้าสู่ถังเก็บน้ำรดน้ำต้นไม้โครงการจัดให้มีการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งหลังผ่านการบำบัดก่อน

#### 4) รายละเอียดระบบบำบัดน้ำทิ้งรวมของโครงการ

1. ระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปชนิดเติมอากาศชนิดมีตัวกลางยึดเกาะ (Fixed- Film Aeration (Aerobic Biofilm) ขนาดรองรับน้ำเสีย 30.00 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 ชุด ดังนี้

#### ปริมาณน้ำทิ้ง (Waste flow)

- ปริมาณน้ำทิ้งออกแบบ	= 30.00	ลูกบาศก์เมตร/วัน
- ความเข้มข้น บีโอดี เข้าระบบ	= 250.00	มิลลิกรัม/ลิตร

#### กำหนดคุณภาพน้ำที่ผ่านการบำบัด

- ความเข้มข้น บีโอดี ออกจากระบบ	= 20.00	มิลลิกรัม/ลิตร
---------------------------------	---------	----------------

#### ถังแยกกากตะกอน

- ระยะเวลาเก็บกัก	= 9,037	ชั่วโมง
- ปริมาตรของถังที่ออกแบบ	= 11.30	ลูกบาศก์เมตร
<u>ถังเติมอากาศชนิดมีตัวกลางยึดเกาะ</u>		
- F/M Ratio	= 0.20	
- MLSS	= 2,765	มิลลิกรัม/ลิตร
- มวลของจุลชีพที่อยู่ในถังเติมอากาศ	= 26.25	กิโลกรัม
- ปริมาณออกซิเจนที่ใช้	= 0.63	กก.O <sub>2</sub> /ชั่วโมง
- ระยะเวลาเก็บกัก	= 7.60	ชั่วโมง
- ปริมาตรของถังที่ออกแบบ	= 9.49	ลูกบาศก์เมตร
<u>ถังตกตะกอน</u>		
- อัตราการไหลล้น (Overflow rate)	= 24.00	ลบ.ม./ตร.ม.-วัน
- ระยะเวลาเก็บกัก	= 2,000	ชั่วโมง
- ปริมาตรของถังที่ออกแบบ	= 5.46	ลูกบาศก์เมตร

ทั้งนี้จะมีปริมาณตะกอนเกิดขึ้นประมาณ 1.44 กิโลกรัมตะกอน/วัน ซึ่งตะกอนที่เกิดขึ้นในส่วน  
ของถังตกตะกอน (Sedimentation Tank ) จะถูกสูบกลับโดย Air Lift Pump ไปยังบ่อแยกตะกอน (Solid Separation  
Tank) และช่วงเวลาในการสูบตะกอน โครงการจะดำเนินการทั้งหมดให้เรียบร้อยก่อนถึงฤดูเปิดการท่องเที่ยวของ  
จังหวัดภูเก็ต คือในช่วงตั้งแต่เดือนพฤศจิกายน ถึงเดือนพฤษภาคมของทุกปี ซึ่งจะครอบคลุม 7 เดือน แต่อย่างไรก็  
ตามกรณีถึงเก็บตะกอนส่วนเกินของโครงการในอาคารใดๆ เติมในช่วงนั้น โครงการจะใช้บริการสูบตะกอนส่วนเกิน  
ของเทศบาลตำบลวิชิต หรือบริษัทเอกชนที่ได้รับอนุญาตเข้าไปดำเนินการโดยกำหนดให้มีการสูบตะกอนในช่วงที่มี  
นักท่องเที่ยวพักอาศัยอยู่น้อยที่สุดนั่นคือ ในช่วงเวลา ประมาณ 11.00 น. - 14.00 น. ซึ่งจะไม่เป็นการรบกวนผู้พัก  
อาศัยของโครงการ

2. ระบบถังย่อยไขมัน และถังเติมอากาศ ติดตั้งบริเวณอาคาร J ขนาดรองรับน้ำเสีย 1.54 ลบ.ม.  
จำนวน 1 ชุด ดังนี้

ปริมาณน้ำทิ้ง (Waste flow)

- ปริมาณน้ำทิ้ง	= 1.50	ลูกบาศก์เมตร/วัน
- ความเข้มข้น บีโอดี เข้าระบบ	= 1,200	มิลลิกรัม/ลิตร
- น้ำมันและไขมัน	= 600	มิลลิกรัม/ลิตร

กำหนดคุณภาพน้ำที่ผ่านการบำบัด

- ความเข้มข้น บีโอดี ออกระบบ	= 20.00	มิลลิกรัม/ลิตร
- น้ำมันและไขมัน	= 5-10	มิลลิกรัม/ลิตร

ถังย่อยน้ำมันและไขมัน

- ความเข้มข้น บีโอดี เข้า	= 1,200	มิลลิกรัม/ลิตร
- ระยะเวลาที่ต้องการสำหรับการย่อยน้ำมันและไขมัน	= 12.00	ชั่วโมง
- ปริมาตรถังย่อยน้ำมันและไขมัน	= 1.20	ลูกบาศก์เมตร
- ปริมาณอากาศที่ต้องการ	= 0.09	ลูกบาศก์เมตร/นาที
- ปริมาณเอ็นไซม์ที่ต้องเติม	= 0.08	ลิตร/วัน

ถังBiofilm ถึงที่ 1

- ความเข้มข้น บีโอดี เข้า	= 660	มิลลิกรัม/ลิตร
- พื้นที่ผิวของตัวกลางที่ต้องการ	= 101.64	ตารางเมตร
- ปริมาตรของตัวกลางพลาสติกที่ต้องการ	= 0.53	ลูกบาศก์เมตร
- ระยะเวลาเก็บกัก	= 24.94	ชั่วโมง
- ปริมาตรถัง	= 1.60	ลูกบาศก์เมตร
- ปริมาณออกซิเจนที่ต้องการ	= 0.76	กิโลกรัม/ชั่วโมง

#### ถัง Biofilm ถังที่ 2

- ความเข้มข้น บีโอดี เข้า	= 330	มิลลิกรัม/ลิตร
- พื้นที่ผิวของตัวกลางที่ต้องการ	= 136.40	ตารางเมตร
- ปริมาตรของตัวกลางพลาสติกที่ต้องการ	= 0.72	ลูกบาศก์เมตร
- ระยะเวลาเก็บกัก	= 31.17	ชั่วโมง
- ปริมาตรถัง	= 2.00	ลูกบาศก์เมตร
- ปริมาณออกซิเจนที่ต้องการ	= 0.72	กิโลกรัม/ชั่วโมง

ทั้งนี้ น้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วจะถูกรวบรวมเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียรวมชนิดเติมอากาศ ชนิดมี

ตัวกลางยึดเกาะ (Fixed - Film Aeration (Aerobic Biofilm) ต่อไป

#### 3. ถังดักไขมัน

ถังดักไขมัน เพื่อแยกกากไขมัน และน้ำมันออกจากน้ำทิ้งก่อนเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำทิ้งของอาคาร ติดตั้งจำนวน 1 ชุด รองรับน้ำทิ้งจากส่วนครัวและเตรียมอาหารของอาคาร H

- ปริมาณน้ำทิ้งที่ออกแบบ	= 228	ลิตร/วัน
- BOD เข้าระบบ	= 1,200	มก./ลิตร
- ภาระสารอินทรีย์ทั้งหมดในรูปบีโอดี	= 12.00	กก.บีโอดี/วัน
- ขนาดถัง	= 0.06	ลบ.ม.
- ระยะเวลาเก็บกัก	= 442	ชั่วโมง
- ประสิทธิภาพในการบำบัด	= 40 %	
- BOD ออกระบบ	= 720	มก./ลิตร

#### 5) การจัดการ Aerosol

การจัดการ Aerosol ที่อาจจะออกมาจากระบบบำบัดน้ำเสียซึ่งจากการคำนวณของวิศวกร พบว่าระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปชนิดเติมอากาศชนิดมีตัวกลางยึดเกาะ (Fixed - Film Aeration (Aerobic Biofilm) ขนาดรองรับน้ำเสีย 30.00 ลูกบาศก์เมตร ก่อให้เกิด Aerosol ขึ้นประมาณ 200 ลูกบาศก์เมตร/วัน โครงการได้จัดให้มีการติดตั้งระบบดักจับและกำจัด Aerosol ชนิด FILTER SCRUBBER และท่อรับอากาศที่ระบายออกจากระบบบำบัดน้ำเสียในส่วนของถังเติมอากาศและถังเก็บตะกอน ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางขนาด 1.5 นิ้ว เพื่อส่งไปยังถังเก็บละอองน้ำเสีย (Aerosol) ที่บรรจุ Media แผ่นวัสดุใช้ดักจับละอองน้ำให้รวมตัวเป็นหยดน้ำและเมื่อละอองน้ำกลั่นตัวเป็นหยดน้ำจะไหลมา รวมกันอยู่ที่ก้นถังดัก Aerosol จากนั้นจะไหลผ่านท่อซึ่งอยู่บริเวณก้นถังดัก Aerosol เข้าสู่ท่อรวบรวมน้ำเสียและเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียแต่ละชุด โดยไม่มีการระบายออกสู่ภายนอก ซึ่งจะไม่ส่งผลกระทบต่อผู้พักอาศัยภายในโครงการและบริเวณโดยรอบ

#### 6) การจัดการมีเทน

โครงการได้จัดให้มีระบบกำจัดมีเทนที่เกิดขึ้นจากระบบบำบัดน้ำทิ้งสำเร็จรูปชนิดเติมอากาศชนิดมีตัวกลางยึดเกาะ (Fixed - Film Aeration (Aerobic Biofilm) ซึ่งมีขนาดรองรับน้ำเสีย 30.00 ลูกบาศก์เมตร ก่อให้เกิดปริมาณก๊าซมีเทนประมาณ 0.88 ลูกบาศก์เมตร/วัน โครงการจึงออกแบบให้มีถังเก็บมีเทนขนาด 2.00 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 ใบ แล้วนำไปเผาต่อไป

#### 8) ระบบการนำน้ำทิ้งกลับมาใช้ประโยชน์

โครงการมีการนำน้ำใสที่ผ่านการบำบัดแล้วมาใช้รดน้ำต้นไม้ โดยจะเก็บไว้ในถังเก็บน้ำสำหรับรดน้ำต้นไม้ซึ่งมีอยู่ 1 จุด ใกล้กับระบบบำบัดน้ำเสีย ดังนี้

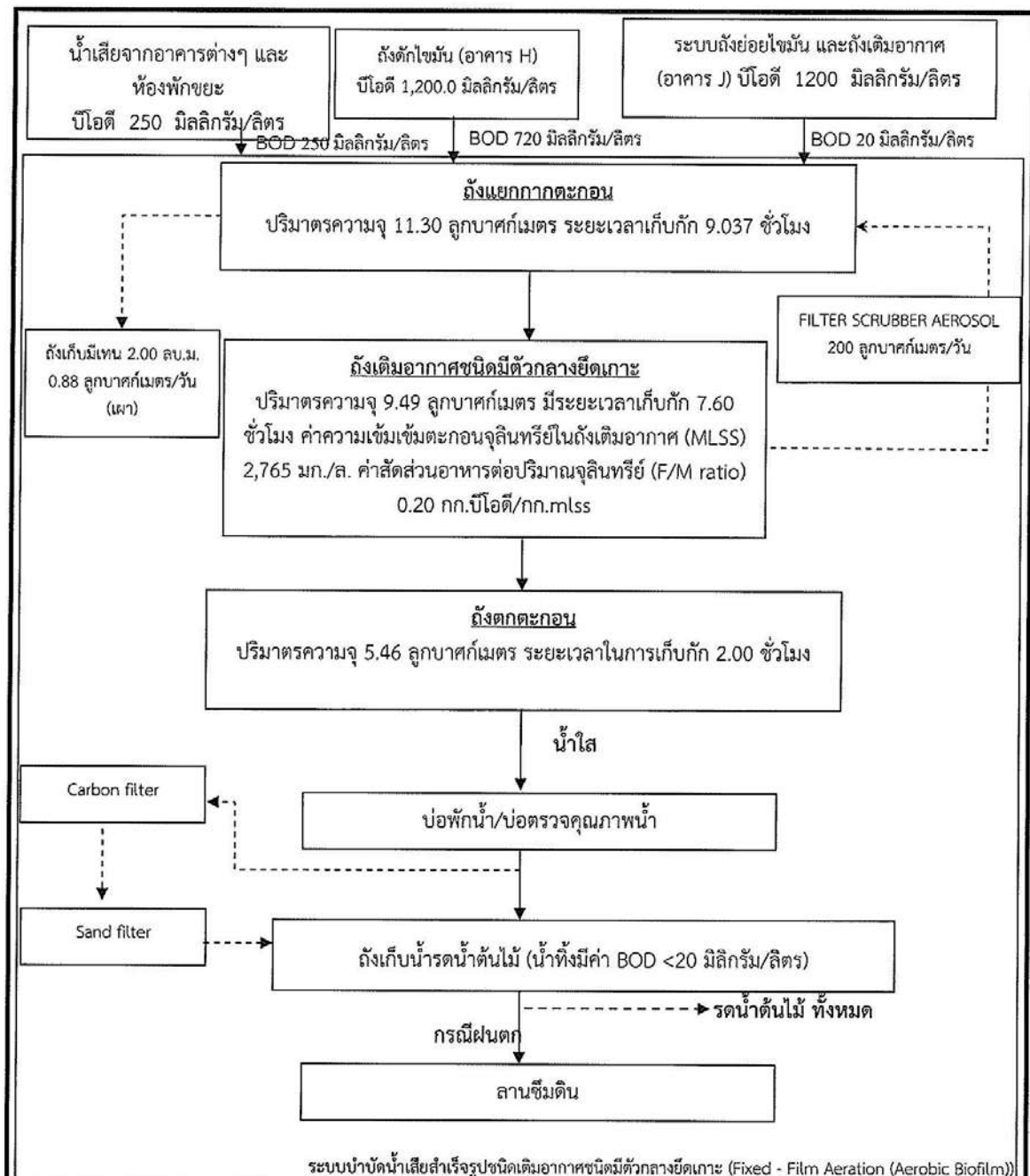
น้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วของระบบบำบัดจะถูกรวบรวมถึงพักน้ำขนาด 14.30 ลูกบาศก์เมตร และเข้าสู่ถังเก็บน้ำรดน้ำต้นไม้ ขนาด 21.80 ลูกบาศก์เมตร เพื่อรดน้ำต้นไม้ต่อไป โดยโครงการได้จัดให้มีระบบกรองน้ำทิ้ง และฆ่าเชื้อก่อนนำไปรดน้ำต้นไม้ ซึ่งโครงการได้จัดให้มีเครื่องสูบน้ำเพื่อสูบน้ำไปรดน้ำต้นไม้แล้วต่อท่อไปยังบริเวณพื้นที่สีเขียวภายในโครงการที่มีการติดตั้งก๊อกน้ำพร้อมสายยาง และกัญแจ เพื่อให้พนักงานต่อสายยางไปรดพื้นที่สีเขียวตามเวลาที่กำหนด และเพื่อมิให้เกิดการกระจาย ตัวของละอองน้ำและป้องกันการสัมผัสของผู้พักอาศัยหรือพนักงาน โครงการจะติดป้ายเตือนที่มีข้อความว่า “น้ำทิ้งใช้สำหรับรดต้นไม้เท่านั้น ห้ามสัมผัส” ให้เห็นชัดเจน

#### ปริมาณการนำน้ำทิ้งมารดน้ำต้นไม้

ในระยะดำเนินโครงการมีน้ำทิ้งเกิดขึ้นประมาณ 29.89 ลูกบาศก์เมตร/วัน โดยน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วจะถูกรวบรวมไว้ในถังพักน้ำขนาด 14.30 ลูกบาศก์เมตร และเข้าสู่ถังเก็บน้ำรดน้ำต้นไม้ ขนาด 21.80 ลูกบาศก์เมตร เพื่อนำกลับมาใช้รดน้ำต้นไม้ต่อไป ทั้งนี้ภายในโครงการได้จัดให้มีพื้นที่สีเขียวทั้งหมด 12,137.48 ตารางเมตร คิดอัตราการใช้น้ำ 4.4 ลิตรต่อตารางเมตรต่อวัน (การออกแบบและเทคโนโลยีการให้น้ำแก่พืชภาควิชาปฐพีวิทยา คณะเทคโนโลยีการเกษตร สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า พ.ศ.2545) ดังนั้น ในแต่ละวันโครงการจะมีความต้องการน้ำในการรดต้นไม้ประมาณ 53.40 ลูกบาศก์เมตร ซึ่งเมื่อเปรียบเทียบกับปริมาณน้ำทิ้งที่เกิดขึ้นภายในโครงการพบว่าไม่เพียงพอสำหรับรดน้ำต้นไม้แต่ละวัน โครงการจึงจะต้องใช้น้ำประปามาช่วยในการรดต้นไม้เพิ่มอีกประมาณ 20 ลูกบาศก์เมตร/วัน

ทั้งนี้ จากการคาดการณ์ปริมาณน้ำใช้จากอาคารห้องพักซึ่งมีประมาณ 41.18 ลูกบาศก์เมตร/วัน รวมกับน้ำที่จะนำมารดต้นไม้เพิ่มอีก 24 ลูกบาศก์เมตร/วัน พบว่าในแต่ละวันจะมีปริมาณการใช้น้ำ 65.18 ลูกบาศก์เมตร/วัน ซึ่งโครงการได้จัดให้มีการสำรองน้ำใช้ปริมาตร 160 ลูกบาศก์เมตร สามารถสำรองน้ำใช้ได้ 2.46 วัน ซึ่งยังคงมีความเพียงพอต่อความต้องการใช้น้ำของโครงการ

สำหรับในช่วงฤดูฝนซึ่งโครงการไม่จำเป็นต้องรดน้ำต้นไม้ น้ำทิ้งจากบ่อเก็บน้ำรดต้นไม้จะถูกสูบระบายออกสู่ลานซึม ซึ่งเป็นลานซึมระบบปิดมีพื้นที่ประมาณ 100 ตารางเมตร กรณีน้ำทิ้งไม่สามารถซึมดินได้หมด น้ำทิ้งส่วนที่เหลือจะไหลล้นออกสู่บ่อซึมปริมาตรประมาณ 5.80 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 6 บ่อ รวม ปริมาตรทั้งหมด 34.80 ลูกบาศก์เมตร และไหลซึมดินต่อไป ดังนั้น โครงการจึงไม่มีการระบายน้ำทิ้งออกสู่ภายนอกโครงการแต่อย่างใด



รูปที่ 1.2 ขั้นตอนการบำบัดน้ำเสียของระบบบำบัดน้ำเสียรวมชนิดเติมอากาศชนิดมีตัวกลางยึดเกาะ

### 1.5.3 ระบบระบายน้ำและการป้องกันน้ำท่วม

ระบบระบายน้ำของโครงการเป็นระบบระบายน้ำแยกระหว่างน้ำฝนและน้ำทิ้ง โดยมีรายละเอียดดังนี้

#### 1. ระบบระบายน้ำฝน

การระบายน้ำฝนในโครงการ แบ่งเป็นระบบระบายน้ำฝนจากตัวอาคาร (น้ำฝนที่ตกบนหลังคา) และระบบระบายน้ำฝนภายในบริเวณโครงการ โดยระบบระบายน้ำฝนจากตัวอาคาร ประกอบด้วย หัวรับน้ำฝน (RD) ขนาด 6 3.00 นิ้ว ทำหน้าที่รับน้ำฝนบริเวณชั้นหลังคา โดยจะระบายลง มาตามท่อระบายน้ำฝนแนวดิ่ง (RL) ขนาด 6 4.00 นิ้ว และเข้าสู่ท่อระบายน้ำฝนแนวราบ (RL) ขนาด 6 4.00 นิ้ว ลงสู่บ่อพักน้ำรอบๆ อาคาร ซึ่งท่อระบายน้ำฝนนี้จะเชื่อมต่อเข้ากับท่อระบายน้ำของโครงการ ซึ่ง เป็นรางระบายน้ำกว้าง 0.80 เมตร ลึกประมาณ 0.5-0.80 เมตร ความลาดชัน 1:1, 1:10 และ 1:300 (ขึ้นอยู่กับสภาพภูมิประเทศ) พร้อมทั้งจัดให้มีบ่อพักน้ำที่ติดตั้งตะแกรงดักขยะ เพื่อรองรับน้ำฝนและ รวบรวมลงเข้าสู่บ่อหน่วงน้ำ ขนาด 288.00 ลูกบาศก์เมตร ต่อไป

#### 2. ระบบระบายน้ำทิ้ง

น้ำทิ้งจากห้องพักชั้นต่างๆ ของอาคาร จะระบายลงสู่ท่อรวบรวมน้ำทิ้งขนาดต่างๆ ดังนี้ (แสดงดังรูปที่ 27-18)

- ท่อระบายน้ำทิ้ง (Waste Pipe) ทำหน้าที่ระบายน้ำทิ้งจากการอาบน้ำและชักล้างลงสู่ท่อระบายน้ำทิ้ง ประกอบด้วย ท่อระบายน้ำทิ้งในแนวดิ่ง ขนาด 3.0 นิ้ว จากนั้นจะไหลลงสู่ท่อระบายน้ำทิ้ง ในแนวนอน ขนาด 8.0 นิ้ว และรวบรวมเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำทิ้งเพื่อบำบัดต่อไป

- ท่อระบายน้ำทิ้งส่วนครัว (Waste (kitchen) Pipe) ทำหน้าที่ระบายน้ำทิ้งห้องครัวลงสู่ ท่อระบายน้ำทิ้ง และเข้าสู่ถังดักไขมัน ก่อนรวบรวมเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำทิ้งเพื่อบำบัดต่อไป ประกอบด้วย ท่อระบายน้ำทิ้งในแนวดิ่ง ขนาด 64.0 นิ้ว จากนั้นจะไหลลงสู่ท่อระบายน้ำทิ้งในแนวนอนขนาด 68.0 นิ้ว

- ท่อระบายน้ำโสโครก (Soi Pipe) ทำหน้าที่ระบายน้ำโสโครกจากห้องน้ำของห้องพักลงสู่ ท่อระบายน้ำทิ้ง ประกอบด้วย ท่อระบายน้ำโสโครกในแนวดิ่งขนาด 64.0 นิ้ว จากนั้นจะไหลลงสู่ท่อน้ำโสโครกในแนวนอน ขนาด 8.0 นิ้ว และรวบรวมเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำทิ้งเพื่อบำบัดต่อไป

- ท่อระบายอากาศ (Vent Pipe) ของอาคาร เป็นท่อที่ใช้สำหรับให้อากาศผ่านเข้าหรือ ออกจากระบบท่อระบายน้ำทิ้งและน้ำโสโครก โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อรักษาความดันภายในระบบท่อระบายน้ำให้มีการเปลี่ยนแปลงน้อยที่สุด นอกจากนี้ ยังช่วยให้มีอากาศหมุนเวียนอยู่ภายในท่อระบายน้ำเพื่อดัก กลิ่น (Trap Seat) จากเครื่องสุขภัณฑ์เอาไว้ น้ำทิ้งจากอาคารที่ผ่านการบำบัดแล้ว จะถูกรวบรวมเข้าสู่บ่อเก็บน้ำรดน้ำต้นไม้ และนำไปรดน้ำต้นไม้ทั้งหมด

#### 3. การป้องกันน้ำท่วม

จากการสำรวจพื้นที่โครงการ พบว่า พื้นที่โครงการมีลักษณะเป็นที่ลาดเนินเขา และมีไม้ยืนต้นและพืชชนิดต่างๆ ขึ้นปกคลุมทั่วบริเวณ หลังมีโครงการพื้นที่จะถูกเปลี่ยนแปลงไป โดยบางส่วนจะปก คลุมด้วยอาคาร ถนนคอนกรีต และบางส่วนเป็นพื้นที่สีเขียว ซึ่งระบบการป้องกันน้ำท่วมหลังพัฒนา โครงการได้จัดให้มีการควบคุมอัตราการระบายน้ำในขณะฝนตกอย่างชัดเจน โดยมีการก่อสร้างบ่อพักน้ำและบ่อเก็บน้ำส่วนเกิน (บ่อหน่วงน้ำ) ตลอดจนระบบรวบรวมน้ำในพื้นที่โครงการอย่างเพียงพอ



#### 1.5.4 การเก็บรวบรวมและกำจัดขยะมูลฝอย

##### 1. ปริมาณและลักษณะของขยะ

ในช่วงเปิดดำเนินการ มีจำนวนผู้เข้าพักทั้งหมด 158 คน แบ่งเป็นผู้ใช้บริการส่วนห้องพักจำนวน 76 คน ผู้ใช้บริการส่วนห้องอาหาร 25 คน ผู้ใช้บริการส่วนฟิตเนส 7 คน และเจ้าหน้าที่ดูแลอาคาร และพนักงาน จำนวน 50 คน ซึ่งไม่พักในโครงการ ทั้งนี้ ขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้นในอาคารส่วนใหญ่เกิดจาก กิจกรรมการใช้ชีวิตประจำวันของผู้เข้าพักในโครงการ และบางส่วนเกิดจากกิจกรรมของเจ้าหน้าที่ดูแลอาคารและพนักงาน

จะเห็นได้ว่าปริมาณมูลฝอยที่เกิดขึ้นสูงสุดของโครงการมีประมาณ 0.51 ลูกบาศก์ เมตร/วัน โดยมีองค์ประกอบเหมือนกับขยะที่เกิดขึ้นจากชุมชนทั่วไป ทั้งนี้ สัดส่วนของมูลฝอยที่เกิดขึ้น โดยทั่วไปสามารถแบ่งสัดส่วนของมูลฝอยโครงการออกเป็น

(1) มูลฝอยอินทรีย์/ขยะที่สามารถย่อยสลายได้ เช่น เศษผักผลไม้ เปลือกผลไม้เนื้อสัตว์ เศษอาหาร เป็นต้น ซึ่งมีอยู่ประมาณ 64.98%

(2) ขยะรีไซเคิล ได้แก่ แก้ว พลาสติก กระดาษ กระป๋องอะลูมิเนียม กระป๋องเหล็ก เศษผ้า เป็นต้น ซึ่งมีอยู่ประมาณ 21%

(3) ขยะทั่วไป (ขยะแห้ง) ได้แก่ เปลือกลูกอม ชองขนม ชองบะหมี่สำเร็จรูป โฟม เป็นต้น ซึ่งมีอยู่ประมาณ 14%

(4) ขยะอันตราย ได้แก่ ถ่านไฟฉาย หลอดไฟ กระป๋องยาฆ่าแมลง เครื่องสำอาง น้ำมันเครื่อง ภาชนะน้ำยาทำความสะอาดสุขภัณฑ์ เป็นต้น มีอยู่ประมาณ 0.02%

##### วิธีรวบรวมมูลฝอยและการคัดแยกมูลฝอย

ห้องพัก ภายในห้องพักแต่ละห้องจะจัดให้มีถังขยะขนาด 5 ลิตร จำนวน 2 ถัง โดยแม่บ้าน จะเป็นผู้รวบรวมและคัดแยกมูลฝอยแต่ละประเภทจากห้องพักไปยังห้องพักมูลฝอยรวมของโครงการต่อไป ห้องอาหารห้องครัว ขยะที่เกิดขึ้นภายในห้องอาหารและห้องครัวส่วนใหญ่จะเป็นขยะเปียก ได้แก่ ของที่เหลือจากการปรุงอาหาร (เช่น ผักและเปลือกผลไม้) เศษอาหาร รองลงมาจะเป็นขยะแห้ง ได้แก่ ภาชนะที่บรรจุน้ำมัน ซอยปรุงรสที่ใช้ในการประกอบอาหาร โครงการจะจัดถังรองรับขยะ 120 ลิตร เป็นถัง ขยะเปียก (ถังสีเขียว) 1 ถัง และถังขยะแห้ง (ถังสีเหลือง) 1 ถัง นอกจากนี้ยังจัดถังขยะขนาด 60 ลิตร จำนวน 1 ถัง รองรับเศษอาหาร โดยภายในจะรองด้วยถุงพลาสติกอย่างหนา

พื้นที่ส่วนกลางอื่นๆ เช่น โถงต้อนรับ โถงบันได และพื้นที่ภายนอกอาคาร จัดวางถังขยะ ขนาด 100 ลิตร จุดละ 2 ถัง ประกอบด้วย ถังมูลฝอยอินทรีย์/ขยะที่สามารถย่อยสลายได้ และถังขยะแห้ง โดยแม่บ้านโครงการจัดเก็บรวบรวมขยะจากแต่ละจุดใส่ถุงดำแล้วมัดปากถุงให้แน่น นำไปรวมไว้ในที่พัก ขยะรวมของโครงการ

##### 2. การจัดการมูลฝอยที่คัดแยก

มูลฝอยภายในโครงการ คัดแยกออกเป็น มูลฝอยอินทรีย์/ขยะที่สามารถย่อยสลายได้ มูลฝอยรีไซเคิล มูลฝอยทั่วไป (มูลฝอยแห้ง) และมูลฝอยอันตราย โดยการคัดแยกมูลฝอยทำที่ต้นทางจาก แหล่งกำเนิดมูลฝอยแต่ละส่วน โดยแม่บ้านโครงการ เป็นผู้ดำเนินการ

มูลฝอยที่จะนำมาพักในห้องพักมูลฝอยรวม ประกอบด้วย มูลฝอยอินทรีย์/ขยะที่สามารถย่อยสลายได้ ประมาณ 0.33 ลูกบาศก์เมตร/วัน มูลฝอยทั่วไป (มูลฝอยแห้ง) ประมาณ 0.07 ลูกบาศก์ เมตร/วัน และมูลฝอยอันตราย ประมาณ 0.0001 ลูกบาศก์เมตร/วัน รวมเป็นปริมาณ ประมาณ 0.4001 ลูกบาศก์เมตร/วัน สำหรับมูลฝอยรีไซเคิล จะเก็บในห้องเก็บของส่วนงานแม่บ้าน เพื่อนำออกจำหน่ายเป็น ครั้งคราว เมื่อมีปริมาณที่รวบรวมมากพอ

### 3. ที่พักขยะรวมของโครงการ

ที่พักขยะรวมของโครงการ จัดไว้บริเวณด้านหน้าโครงการ มีลักษณะเป็นอาคารคอนกรีต เสริมเหล็กมีประตูปิด-เปิดอย่างมิดชิด เพื่อป้องกันการชะล้างของฝน มีการระบายอากาศด้วยหน้าต่าง พร้อมตะแกรงกันแมลงโดยภายในห้องพักขยะรวมจะแบ่งเป็น 3 ห้อง ดังนี้

- ห้องพักมูลฝอยอินทรีย์/ขยะที่สามารถย่อยสลายได้มีขนาด 2.025x3.00 เมตร สามารถรองรับปริมาณมูลฝอยได้ 7.29 ลูกบาศก์เมตร (คิดความสูงกักเก็บ 1.20 เมตร) ซึ่งสามารถรองรับมูลฝอย อินทรีย์/ขยะที่สามารถย่อยสลายได้นานประมาณ 22.09 วัน

- ห้องพักขยะแห้ง มีขนาด 1.875 x 3.00 เมตร สามารถรองรับปริมาณมูลฝอยได้ 6.75 ลูกบาศก์เมตร/วัน (คิดความสูงกักเก็บ 1.20 เมตร) ซึ่งสามารถรองรับขยะแห้ง ได้นานประมาณ 96.43 วัน

- ห้องพักขยะอันตราย มีขนาด 1.875 x 3.00 เมตรสามารถรองรับปริมาณมูลฝอยได้ 6.75 ลูกบาศก์เมตร/วัน (คิดความสูงกักเก็บ 1.20 เมตร) ซึ่งสามารถรองรับขยะ ได้นานประมาณ 67,500 วัน

สำหรับมูลฝอยรีไซเคิล จะเก็บในห้องเก็บของส่วนงานแม่บ้าน เพื่อนำออกจำหน่ายเป็นครั้งคราว เมื่อมีปริมาณที่รวบรวมมากพอ ในส่วนของการดูแลรักษาห้องพักขยะรวม โครงการจะจัดให้มี พนักงานล้างทำความสะอาดทุกครั้งที่เทศบาลตำบลวิชิต หรือหน่วยงานเอกชนที่ได้รับอนุญาตเข้ามาเก็บ ขนมูลฝอยไปกำจัด ในส่วนของน้ำทิ้งที่เกิดจากการล้างทำความสะอาดจะถูกรวบรวมผ่านท่อน้ำทิ้ง เข้าสู่ระบบบำบัดน้ำทิ้งรวมของอาคาร ประกอบกับโครงการได้ออกแบบที่พักขยะรวมที่มีประตูปิด-เปิด อย่างมิดชิด เพื่อป้องกันการชะล้างของฝน มีการระบายอากาศด้วยหน้าต่างพร้อมตะแกรงกันแมลง ดังนั้น จะเห็นได้ว่าการดำเนินการของโครงการจะไม่ส่งผลกระทบต่อด้านการจัดการมูลฝอย น้ำชะขยะ และกลิ่นเหม็นต่อพื้นที่ข้างเคียง

### 4. การกำจัดขยะมูลฝอยของโครงการ

(1) มูลฝอยอินทรีย์ / ขยะที่สามารถย่อยสลายได้ โครงการได้พิจารณานำขยะอินทรีย์หรือ ขยะที่สามารถย่อยสลายได้มาใช้ประโยชน์ภายในโครงการเพื่อลดปริมาณขยะมูลฝอยที่จะเข้าระบบกำจัด ของหน่วยงานถึงหมักมูลฝอยอินทรีย์ เป็นทางเลือกใหม่ของการกำจัดของเสียที่แหล่งกำเนิด โดยมากกว่า ร้อยละ 50 ของมูลฝอยทั้งหมดเป็นมูลฝอยประเภทสารอินทรีย์ เช่น เศษอาหาร เศษผัก ผลไม้ การนำมาหมักให้เป็นปุ๋ย จึงเป็นการเปลี่ยนภาระให้เป็นมูลค่า รวมทั้งสามารถช่วยลดปัญหาที่เกิดขึ้นในระบบการ จัดการมูลฝอย ลดค่าใช้จ่ายในการดำเนินการจัดการมูลฝอย และลดปริมาณมูลฝอยที่ต้องนำไปกำจัดลงทำให้มีการใช้พื้นที่ฝังกลบซึ่งเป็นสถานที่สุดท้ายในการกำจัดมูลฝอยน้อยลง โครงการเล็งเห็นถึง ความสำคัญข้อนี้ จึงจัดให้มีถังสำหรับทำปุ๋ยหมักไว้ในโครงการ โดยจัดตั้งถังหมักปุ๋ยขนาด 400 ลิตร อย่างน้อย 10 ใบ

(2) ขยะแห้ง โครงการจัดให้พนักงานคัดแยกขยะแห้ง ออกเป็น 2 ประเภท คือ

- ขยะที่ไม่สามารถนำกลับมาใช้ประโยชน์ได้อีก เช่น ถุงพลาสติก เศษผ้า เป็นต้น พนักงานจะนำไปรวบรวมใส่ถุงดำ มัดปากถุงให้แน่น และนำไปทิ้งลงถังขยะแห้งภายในห้องพักขยะแห้ง และโครงการจะประสานให้เทศบาลตำบลวิชิต เข้ามาดำเนินการเก็บขน และหากเทศบาลตำบลวิชิต ไม่ สามารถให้บริการเก็บขนขยะมูลฝอยได้ โครงการจะว่าจ้างบริษัทเอกชนที่ได้รับอนุญาตดำเนินการจาก เทศบาลตำบลวิชิต เข้ามาเก็บขนและนำไปกำจัดต่อไป โดยไม่ให้มีปัญหาขยะตกค้างหรือส่งกลิ่นเหม็น และหลังจากการเก็บขนมูลฝอยจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องแล้วโครงการจะจัดให้มีพนักงานล้างทำความสะอาดห้องพักขยะรวมทุกครั้ง เพื่อลดการเกิดกลิ่นเหม็นรบกวน

- ขยะที่สามารถนำไปรีไซเคิลได้ เช่น กระดาษ แก้ว ขวดพลาสติก และกระป๋อง อลูมิเนียม เป็นต้น พนักงานจะคัดแยกใส่ถุง มัดปากถุงให้แน่น ติดป้ายบอกว่าเป็น ขยะ Recycle แล้วจะ นำไปเก็บในห้องเก็บของส่วนงานแม่บ้าน เพื่อนำออกจำหน่ายเป็นครั้งคราว เมื่อมีปริมาณที่รวบรวมมากพอ

(3) ชยะอันตราย ชยะอันตรายที่เกิดขึ้นภายในโครงการ เช่น หลอดไฟฟลูออเรสเซนต์ หลอดไฟนีออนที่แตกหรือเสื่อมสภาพ ภาชนะบรรจุน้ำยาทำความสะอาดสุขภัณฑ์ กระป๋องสเปรย์ ถ่านไฟฉาย และแบตเตอรี่ที่เสื่อมสภาพ เป็นต้น โครงการได้จัดให้มีการคัดแยกมูลฝอยที่ต้นทางจากแหล่งกำเนิดมูลฝอยแต่ละส่วน โดยแม่บ้านโครงการเป็นผู้ดำเนินการ และนำมาพักไว้ในส่วนของห้องพัก มูลฝอยอันตราย เมื่อมีปริมาณมากพอแล้ว โครงการจะดำเนินการจัดส่งไปยังเตาเผาขยะเทศบาลนครภูเก็ต เพื่อนำไปกำจัดต่อไป โดยโครงการจะปฏิบัติตามประกาศจังหวัดภูเก็ต เรื่อง กำหนดประเภท ราคา และ หลักเกณฑ์การนำส่งขยะอันตราย ณ ศูนย์กำจัดขยะมูลฝอยจังหวัดภูเก็ต พ.ศ. 2557 ปัจจุบันเทศบาลนคร ภูเก็ตมีการจัดตั้ง “โครงการขนส่งของเสียออกจากเกาะภูเก็ต” เพื่อส่งไปกำจัดอย่างถูกวิธี โดยโรงงานกำจัดกากอุตสาหกรรมที่ขึ้นทะเบียน

#### 5. การป้องกันกลิ่น และส่งเสริมทัศนียภาพ

การป้องกันกลิ่น และส่งเสริมทัศนียภาพบริเวณห้องพักขยะมูลฝอยรวมของโครงการ ที่อาจจะส่งผลกระทบต่อสุขภาพของผู้อยู่อาศัยในโครงการ มีวิธีการดังนี้

1) มูลฝอยเปียกและมูลฝอยแห้ง จะถูกคัดแยกจากกัน โดยแม่บ้านโครงการจะแยกขยะ ตั้งแต่ต้นทาง ขยะที่รวบรวมจากห้องพัก จะบรรจุถุงขยะแยกประเภทรัดปากถุงแน่น ก่อนนำมาพักใน ห้องพักขยะมูลฝอยรวม เพื่อไม่ให้กลิ่นจากมูลฝอยฟุ้งกระจาย และสะดวกต่อเทศบาลตำบลวิชิตในการเก็บขนไปกำจัด

2) การป้องกันกลิ่นจากห้องพักมูลฝอย โดยติดตั้งขอบยางรอบประตูห้องพักมูลฝอยที่สามารถปิดกั้นไม่ให้น้ำและอากาศผ่านประตู เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของกลิ่น และจัดเตรียมก๊อกร้าน้ำสำหรับทำความสะอาด รวมทั้ง ให้แม่บ้านโครงการทำความสะอาดภายในห้องพักขยะทุกวัน และโครงการจัดทำท่อระบายอากาศจากห้องพักขยะ ใช้ท่อ PVC เส้นผ่าศูนย์กลาง 2 นิ้ว ต่อท่อเชื่อมกับท่อระบายอากาศ ของระบบรวบรวมน้ำทิ้ง (Vent) ซึ่งเปิดสู่ชั้นหลังคาของอาคารห้องเครื่อง เพื่อป้องกันผลกระทบ ด้านกลิ่นต่อบ้านพักใกล้เคียง

3) จัดให้มีพื้นที่ปลูกไม้พุ่มด้านข้างห้องพักมูลฝอยรวม เพื่อลดแนวการมองเห็นห้องพักมูลฝอยรวมจากด้านข้าง ให้เหลือน้อยที่สุดเพื่อลดผลกระทบด้านทัศนียภาพต่อโครงการและผู้พักอาศัยใกล้เคียง

### 1.5.5 ระบบไฟฟ้า

#### 1. ระบบไฟฟ้า

ระบบไฟฟ้าของโครงการเป็นระบบไฟฟ้าบนดิน ซึ่งโครงการจะขอรับบริการจากการไฟฟ้า ส่วนภูมิภาค จังหวัดภูเก็ต ด้วยกำลังส่ง 33 KV โดยผ่านสายไฟฟ้าแรงสูง Overhead เข้าสู่หม้อแปลงแรงสูง โดยโครงการได้ติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้า (Transformer) ชนิด Oil Immersed Transformer ขนาด 800 KVA จำนวน 1 ชุด เพื่อลดแรงดันไฟฟ้าเป็นระบบไฟฟ้าแรงต่ำ 33 KV/400-230 V และเดินสายไฟฟ้าแรงต่ำไปยังแผงจ่ายไฟฟ้าหลัก(MDB : Main Distribution Board) เพื่อจ่ายกระแสไฟฟ้าให้กับส่วนต่างๆ ของ โครงการได้แก่ ระบบไฟฟ้าแสงสว่าง ระบบปรับอากาศ ระบบบำบัดน้ำเสีย ระบบลิฟต์ ระบบจ่ายน้ำใช้ ระบบป้องกันอัคคีภัย และรักษาความปลอดภัย ซึ่งโครงการมีปริมาณต้องการใช้ไฟฟ้าทั้งหมด 799,818 VA

#### 2. ระบบไฟฟ้าสำรอง

โครงการจัดให้มีระบบไฟฟ้าสำรองจากเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรอง ขนาด 800 KVA จำนวน 1 เครื่อง ในกรณีที่เกิดเหตุการณ์ไฟฟ้าดับหรือระบบไฟฟ้าหลักขัดข้อง เครื่องสำรองไฟจะจ่ายกระแสไฟฟ้า ให้แก่ระบบที่มีความสำคัญ เช่น ระบบแสงสว่างทางเดิน ระบบป้องกันเพลิงไหม้ และระบบสื่อสาร เป็นต้น ซึ่งสามารถจ่ายไฟฟ้าได้นานไม่น้อยกว่า 8 ชั่วโมง

### 3. มาตรฐานการออกแบบและเดินระบบไฟฟ้า

การออกแบบและติดตั้งระบบไฟฟ้าของโครงการ วิศวกรได้ออกแบบให้เป็นไปตามข้อกำหนดและตามมาตรฐานสากล เพื่อให้เกิดความปลอดภัยและความมั่นคงของระบบต่อการใช้งาน โดย มาตรฐานที่ใช้ในการออกแบบและติดตั้งให้เป็นไปตามมาตรฐานการติดตั้งงานไฟฟ้าของวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย การไฟฟ้านครหลวง และมาตรฐานอื่นที่เกี่ยวข้อง โดยการเดินสายไฟฟ้าในตัวอาคารนั้น โครงการจะเดินในท่อร้อยสาย หรือรางวางสายเดินซ่อนในเพดานและผนังกำแพง

#### 1.5.6 การระบายอากาศและปรับอากาศ

##### - ระบบปรับอากาศ

ระบบปรับอากาศของโครงการเป็นโครงการจะใช้ระบบปรับอากาศแบบ Split Type System มีขนาดความเย็นรวมประมาณ 443.08 ตันความเย็น ซึ่งแบ่งเป็นระบบระบายความร้อนด้วยน้ำและระบบ ระบายความร้อนด้วยอากาศ ซึ่งซิลเลอร์จะอาศัยน้ำเป็นตัวนำพาความเย็นไปยังห้องหรือจุดต่างๆ โดยน้ำเย็นจะไหลไปยังเครื่องทำความเย็น (Air Handling Unit : AHU หรือ Fan Coil Unit : FCU) ที่ติดตั้งอยู่ใน บริเวณที่จะปรับอากาศ จากนั้นน้ำที่ไหลออกจากเครื่องทำความเย็นจะถูกปั๊มเข้าไปในเครื่องทำน้ำเย็นขนาดใหญ่ที่ติดตั้งอยู่ในห้องเครื่องและไหลเวียนกลับไปยังเครื่องทำความเย็นอยู่เช่นนี้การทำ ความเย็นอาศัย คุณสมบัติดูดซับความร้อนของสารทำความเย็นหรือน้ำยาทำความเย็น (Liquid Refrigerant) มีหลักการ ทำงาน คือ ปล่อยสารทำความเย็นที่เป็นของเหลวจากถังบรรจุไปตามท่อเมื่อสารเหลวเหล่านี้ไหลผ่านเอ็กซ์ แพนชั่นวาล์ว (Expansion Valve) จะถูกทำให้มีความดันสูงขึ้น ความดันจะต่ำลงเมื่อรับความร้อน และ ระเหยเป็นไอ (Evaporate) ที่ทำให้เกิดความเย็นขึ้นภายในพื้นที่ปรับอากาศระบบระบายอากาศของ โครงการได้รับการออกแบบให้สอดคล้องกับกฎกระทรวงฉบับที่ 39 (พ.ศ. 2537) และฉบับที่ 50 (พ.ศ. 2540) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคารพ.ศ. 2522 โดยใช้เกณฑ์อัตราการระบายอากาศ ตามพื้นที่ใช้สอย (ลบ.ม./ชม./ตรม.) และจำนวนเท่าของปริมาตรห้องใน 1 ชม.

##### - ระบบระบายอากาศ

จัดให้มีระบบระบายอากาศทั้งที่เป็นการระบายอากาศโดยวิธีธรรมชาติ และการระบายอากาศโดยวิธีกล ให้เป็นไปตามมาตรฐาน และข้อกำหนดของกฎกระทรวงที่เกี่ยวข้อง

ระบบระบายอากาศโดยวิธีธรรมชาติ บริเวณพื้นที่ที่มีผนังด้านนอกอย่างน้อยหนึ่งด้านที่มีช่องเปิดสู่ภายนอกได้ เช่น ประตู หน้าต่าง หรือบานเกล็ด โดยจัดให้มีพื้นที่ของช่องเปิดเหล่านั้น ไม่น้อยกว่า ร้อยละ 10 ของพื้นที่ผนังนั้น

โดยระบบระบายอากาศในโครงการ ใช้การระบายอากาศโดยการติดตั้งพัดลมระบายอากาศ (Ventilation Fan) ระบายอากาศภายในห้องสู่ภายนอกและดูดอากาศบริสุทธิ์จากภายนอกเข้ามาภายใน โดยจะติดตั้งบริเวณห้องน้ำ ซึ่งมีอัตราการระบายอากาศ 50-800 ลูกบาศก์ฟุตต่อนาที (cfm) ส่วนห้องปั๊ม ติดตั้งพัดลมระบายอากาศ (Ventilation Fan) ซึ่งมีอัตราการระบายอากาศ 1,500 ลูกบาศก์ฟุตต่อนาที (cfm)

#### 1.5.7 ระบบรักษาความปลอดภัยและระบบการสื่อสาร

##### 1. ระบบรักษาความปลอดภัย

โครงการออกแบบให้อาคาร มีระบบรักษาความปลอดภัย เช่น ระบบไฟฟ้าฉุกเฉินเพื่อสำรองไฟใช้ในกรณีที่ระบบไฟฟ้าภายในอาคารเกิดการขัดข้องสำหรับให้แสงสว่างเวลาอพยพวิงหนีไฟ แยกเป็นอิสระจากระบบอื่นสามารถทำงานด้วยระบบไฟฟ้าสำรองฉุกเฉินไม่น้อยกว่า 2 ชั่วโมง การออกแบบและการติดตั้งระบบไฟฟ้า

ฉุกเฉินให้เป็นไปตามมาตรฐานของ วสท กล้องโทรทัศน์วงจรปิด และหน่วยรักษาความปลอดภัย โดยมีรายละเอียด ดังนี้

- ไฟส่องสว่างฉุกเฉิน (Emergency Light) โครงการจัดให้มีระบบไฟฟ้าส่องสว่างฉุกเฉินครอบคลุมพื้นที่ทุกอาคาร โดยอาคาร A B D E F I K M N P และ Q ติดตั้ง 1 จุด อาคาร G และ H ติดตั้ง 2 จุด และอาคาร 1 ติดตั้ง 31 จุด ครอบคลุมบริเวณโถงทางเข้าของอาคาร โถงบันได ห้องอาหาร ห้องครัว และห้องอื่นๆ ซึ่งระบบไฟฟ้าส่องสว่างฉุกเฉินเป็นระบบแยกอิสระที่มีแบตเตอรี่ใช้งานได้นานไม่น้อยกว่า 2 ชั่วโมง การออกแบบและการติดตั้งระบบไฟฟ้าฉุกเฉินให้เป็นไปตามมาตรฐานของ วสท.

- กล้องโทรทัศน์วงจรปิด (CCTV) โครงการจัดให้มีการติดตั้งกล้องโทรทัศน์วงจรปิดครอบคลุมพื้นที่ภายนอกและภายในโครงการ โดยบริเวณอาคารที่เป็นห้องพัก จะติดตั้งไว้บริเวณด้านข้างอาคาร ดังนี้ อาคาร A B D D E F G H N อาคารละ 1 จุด อาคารห้องพัก 2 ชั้น ติดตั้งบริเวณโถงทางเดิน และโถง บันได ได้แก่ อาคาร C ติดตั้ง 4 จุด อาคารต้อนรับติดตั้งบริเวณอาคาร M อาคารละ 1 จุด อาคาร ร้านอาหาร (J) ติดตั้งครอบคลุมพื้นที่รวม 12 จุด นอกจากนี้ได้ติดตั้งรอบพื้นที่โครงการรวม 6 จุด ซึ่ง ครอบคลุมทางเข้า-ออก โครงการ และถนนสาธารณะด้านหน้าโครงการ

- ระบบรักษาความปลอดภัย โครงการได้จัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย จำนวน 8 คน แบ่งเป็น 2 กะละ 4 คน ประจำที่ด้านหน้าโครงการ และบริเวณที่จอดรถของอาคารเพื่อคอยดูแลความสงบเรียบร้อย ความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สินของผู้ที่อาศัยภายในโครงการ ตลอดจนอำนวยความสะดวกให้แก่ยานพาหนะของผู้พักอาศัยภายในโครงการ และผู้ที่สัญจรผ่านพื้นที่โครงการตลอด 24 ชั่วโมง

## 2. ระบบการสื่อสาร

โครงการจะจัดให้มีระบบติดต่อสื่อสารเพื่ออำนวยความสะดวกแก่ผู้พักอาศัย เจ้าหน้าที่ และพนักงานของโครงการ เพื่อใช้ในการติดต่อสื่อสารทั้งภายในและภายนอกโครงการ ดังนี้

- ระบบโทรศัพท์ จัดระบบโทรศัพท์ต่อเข้าสู่ห้องพักทุกห้อง รวมทั้งภายในอาคาร เพื่อให้การติดต่อประสานงานภายในโครงการเป็นไปอย่างสะดวกรวดเร็ว ในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินต่างๆ

- ระบบสายอากาศโทรทัศน์และวิทยุรวม และติดตั้งจานรับสัญญาณผ่านดาวเทียม

- ระบบสัญญาณอินเทอร์เน็ต โครงการจัดให้มีระบบสัญญาณอินเทอร์เน็ตทุกห้อง

### 1.6 ระบบการป้องกันอัคคีภัย

โครงการได้จัดให้มีระบบป้องกันอัคคีภัยตามข้อกำหนดของกฎกระทรวงฉบับที่ 47 (พ.ศ. 2540) และฉบับที่ 55 (พ.ศ.2543) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ.2522 มีรายละเอียด ดังนี้

#### 1. ระบบดับเพลิงภายในโครงการ

โครงการจัดให้มีหัวรับน้ำดับเพลิง (FIRE DEPARTMENT) จำนวน 2 จุด บริเวณทางเข้าออกโครงการเป็นหัวรับน้ำ 3 ทาง ชนิดสวมเร็วพร้อมฝาคครอบ และใช้คล่องหัวรับน้ำดับเพลิงมีขนาด 65 มิลลิเมตร มีวาล์วกักกลับติดตั้งสูงจากพื้น 0.80 เมตร (ตามมาตรฐาน NFPA 14 Standard for the Installation of standpipe and Hose Systems ระบุให้ติดตั้งสูงจากพื้นไม่มากกว่า 1.20 เมตร) ทำหน้าที่รับน้ำดับเพลิงจากแหล่งน้ำภายนอก โดยต่อผ่านสายส่งน้ำของพนักงานดับเพลิง ซึ่งเชื่อมต่อกับหัวจ่ายน้ำ (FIRE HYDRANT) ซึ่งติดตั้งกระจายทั่วพื้นที่โครงการ จำนวน 8 จุด โดยข้างหัวจ่ายน้ำได้จัดให้มี ดับเพลิง (HYDRANT HOSE CABINET) ซึ่งภายในประกอบด้วยภายในตู้ดับเพลิงประกอบด้วย หัวต่อ สายฉีดน้ำพร้อมสายฉีดน้ำดับเพลิง หัวต่อสายฉีดน้ำดับเพลิงชนิดหัวต่อสวม

เร็ว พร้อมทั้งฝากรอบโซ่ร้อย และถังดับเพลิงชนิดผงเคมี ABC ขนาด 10 ปอนด์ โดยสายดับเพลิงมีความยาวประมาณ 30 เมตร

## 2. ระบบเตือนอัคคีภัย

โครงการติดตั้งระบบเตือนอัคคีภัย โดยติดตั้งอุปกรณ์แจ้งเหตุด้วยมือถือ (Manual Station; F) พร้อมอุปกรณ์แจ้งเหตุเพลิงไหม้ด้วยเสียง (Alarm Belt; B) อุปกรณ์ตรวจจับควัน (Smoke Detector; SD) บริเวณพื้นที่อาคารต่างๆ (ไดอะแกรมระบบเตือนภัยแสดงดังรูปที่ 2.8-3 รายละเอียดการติดตั้งระบบเตือนอัคคีภัยแสดงในภาคผนวกที่ 6) ดังนี้

- แผงควบคุมรวม (Fire Alarm Control Panel: FCP) ทำหน้าที่เป็นจุดศูนย์รวมการรับส่ง สัญญาณตรวจรับ โดยการทำงานคือ เมื่ออุปกรณ์ชุดแจ้งเหตุที่ติดตั้งไว้เริ่มทำงาน ส่งสัญญาณไปที่แผง ควบคุมจะมีสัญญาณที่แผง ควบคุมจนกว่าจะมีเจ้าหน้าที่มาปิดสวิทช์เพื่อตัดเสียง โดยโครงการติดตั้งไว้ใน ห้องควบคุม ของอาคาร Q

- อุปกรณ์แจ้งเหตุด้วยมือถือ (MANUAL STATION TYPE WITH KEY SWITCH: F) ติดตั้ง บริเวณอาคาร C I J P และ Q รวมทั้งสิ้นจำนวน 8 จุด

- อุปกรณ์แจ้งเหตุเพลิงไหม้ด้วยเสียง (ALARM BELL : B) เมื่อได้รับสัญญาณจากระบบแจ้ง เหตุด้วยมือ อุปกรณ์ส่งสัญญาณชนิดกริ่งจะส่งสัญญาณเตือน เพื่อให้ผู้พักอาศัยทราบ ซึ่งอุปกรณ์ชนิดนี้จะ ติดตั้งทุกอาคารของโครงการ โดยอาคาร A B D E F 1 K M N P และ Q ติดตั้งอาคารละ 1 จุด อาคาร C ติดตั้งชั้นละ 1 จุด และอาคาร ติดตั้งชั้น 1 จำนวน 1 ชุด ชั้น 2 จำนวน 2 จุด

- อุปกรณ์ตรวจจับควัน (Smoke Detector: SD) ติดตั้งทุกห้องพัก ห้องนั่งเล่น ห้องแต่งตัว โถงทางเข้าของอาคารแต่ละอาคาร ห้องละ 1 จุด และติดตั้งบริเวณห้องครัว รวมทั้งหมด 137 จุด

- อุปกรณ์ตรวจจับความร้อน (HEAT DETECTOR RATED: H) ติดตั้งบริเวณห้องน้ำทุกห้อง โครงการห้องเครื่อง ห้องไฟฟ้า ห้องปั๊ม ของเก็บของ ห้องพักขยะ โถงต้อนรับ ห้องละ 1 จุด รวมทั้งหมด 114 จุด

## 3. ตู้ดับเพลิง (HYDRANT HOSE CABINET)

โครงการได้จัดให้มีจัดให้มีตู้ดับเพลิง (HYDRANT HOSE CABINET) ซึ่งภายใน ประกอบด้วยโดยภายในตู้ดับเพลิงประกอบด้วย หัวต่อสายฉีดน้ำพร้อมสายฉีดน้ำดับเพลิง หัวต่อสายฉีดน้ำดับเพลิงชนิดหัวต่อสวมเร็ว พร้อมทั้งฝากรอบ โซ่ร้อย และถังดับเพลิงชนิดผงเคมี ABC ขนาด 10 ปอนด์ โดยสายดับเพลิงมีความยาวประมาณ 30 เมตร ไว้บริเวณด้านข้างหัวจ่ายน้ำดับเพลิงจำนวน 8 จุด

## 4. ถังดับเพลิงชนิดผงเคมี ABC ขนาด 10 ปอนด์

ถังดับเพลิง ขนาด 10 ปอนด์ อยู่ภายในตู้ดับเพลิง (HYDRANT HOSE CABINET) ชุดละ 1 ถัง ซึ่งเป็นถังดับเพลิงชนิดผงเคมีแห้ง ABC ขนาด 4 ปอนด์ และจัดให้มีเป็นถังดับเพลิงชนิดผงเคมีแห้ง ABC ขนาด 10 ปอนด์ ไว้บริเวณแต่ละอาคารจำนวน 40 ถัง และจัดให้มีถังดับเพลิงชนิดก๊าซ คาร์บอนไดออกไซด์ หรือ CO<sub>2</sub> ไว้บริเวณอาคาร J และอาคาร 1 อาคารละ 1 จุด โดยผู้พักอาศัยภายใน อาคาร สามารถอ่านคู่มือการใช้งานได้จากป้ายบริเวณจุดที่ตั้งหรือข้างถัง

## 5. ระบบป้องกันฟ้าผ่า

โครงการออกแบบให้อาคาร มีระบบป้องกันอันตรายจากฟ้าผ่าอาคาร ทั้งฟ้าผ่าตัวอาคาร โดยตรง และระบบการต่อลงดิน (Grounding System) ซึ่งการติดตั้งจะยึดตามมาตรฐานการป้องกัน ฟ้าผ่าของวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย ระบบล่อฟ้า โดยโครงการจัดให้มีระบบป้องกันฟ้าผ่า 1 จุด ซึ่ง จะติดตั้งไว้บนชั้นหลังคาของอาคาร 3 และ อาคาร P ประกอบด้วย ตัวล่อฟ้า สายล่อฟ้า สายตัวนำสายนำลงดิน และหลักสายดินรัศมีป้องกันไม่น้อยกว่าจุดละ 60 เมตร



## 6. แผนการซ่อมหนีไฟ และพื้นที่จุดรวมพล

- แผนการซ่อมหนีไฟ โครงการได้จัดให้มีแผนซ่อมการหนีไฟอย่างน้อยปีละครั้ง เพื่อให้เจ้าหน้าที่ในโครงการมีความพร้อมในกรณีที่เกิดเพลิงไหม้โดยร่วมกับหน่วยงานท้องถิ่นหรือส่วนราชการในพื้นที่ ทั้งนี้โครงการจะจัดทำผังเส้นทางหนีไฟจากจุดต่างๆ ไปยังจุดรวมพล ติดไว้บริเวณห้องพัก เพื่อให้ ผู้ใช้บริการสามารถหนีไฟไปยังจุดรวมพลได้อย่างสะดวกและรวดเร็ว

- จุดรวมพล มีจำนวนผู้พักอาศัยในโครงการทั้งหมด 158 คน (ผู้ให้บริการส่วนห้องพัก จำนวน 76 คน ผู้ให้บริการห้องอาหาร 25 คน ผู้ให้บริการฟิตเนส 7 คน และเจ้าหน้าที่ดูแลอาคารและพนักงาน จำนวน 50 คน) ในการกำหนดพื้นที่รวมพลกรณีเกิดอัคคีภัยตามเกณฑ์ของสำนักงานนโยบาย และแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ที่กำหนดไว้อย่างน้อย 0.25 ตารางเมตร/คน ดังนั้น พื้นที่ โครงการต้องมีขนาดพื้นที่รวมพลกรณีเกิดอัคคีภัย เท่ากับ 39.50 ตารางเมตร

ทั้งนี้โครงการจัดให้มีจุดรวมพลจำนวน 3 จุด ได้แก่ บริเวณด้านหน้าอาคาร 3 มีพื้นที่ 144.00 ตารางเมตร บริเวณด้านหน้าอาคาร M1 มีพื้นที่ 130.50 ตารางเมตร และบริเวณด้านข้างอาคาร P มีพื้นที่ 61.15 ตารางเมตร รวมพื้นที่จุดรวมพลของโครงการ 335.65 ตารางเมตร หรือคิดเป็นพื้นที่ 2.12 ตารางเมตร/คน ซึ่งเมื่อพิจารณาขนาดและตำแหน่งของพื้นที่จุดรวมพล จะเห็นได้ว่ามีประสิทธิภาพเนื่องจากมีความปลอดภัยและไม่กีดขวางทางเข้า-ออกของรถยนต์ และรถดับเพลิง

## 1.7 การจราจร

การคมนาคมเข้าสู่พื้นที่โครงการใช้การคมนาคมทางบก จากสี่แยกกวางตุ้งเข้าสู่ถนนทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 4023 (ถนนศัคดีเดช) ตรงไประยะทางประมาณ 7.50 กิโลเมตร แล้วเลี้ยวขวาเข้าสู่ถนน อ่าวยนต์-บ่อแร่ ตรงไประยะทางประมาณ 950 เมตร พื้นที่โครงการอยู่ทางซ้ายมือ

การเข้า-ออกพื้นที่โครงการ ใช้ถนนอ่าวยนต์-บ่อแร่ ที่เชื่อมกับถนนทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 4023 (ถนนศัคดีเดช) เป็นทางเข้า-ออกหลัก โดยจุดเชื่อมต่อของถนนภายในโครงการกับถนนอ่าวยนต์-บ่อแร่ จำนวน 1 จุด บริเวณด้านทิศตะวันตกของพื้นที่โครงการ ซึ่งจัดให้มีการเดินรถ 2 ทิศทาง และทางเข้า-ออกกว้าง 6 เมตร

## 1.8 พื้นที่สีเขียว

โครงการจัดให้มีพื้นที่สีเขียวทั้งสิ้น 12,137.48 ตารางเมตร คิดเป็นอัตราส่วนพื้นที่สีเขียวต่อผู้ให้บริการและพนักงานภายในโครงการ 76.82 ตารางเมตร/คน (ผู้ให้บริการส่วนห้องพักจำนวน 158 คน ผู้ให้บริการห้องอาหาร 25 คน ผู้ให้บริการฟิตเนส 7 คน และเจ้าหน้าที่ดูแลอาคารและพนักงาน จำนวน 50 คน) โดยโครงการจัดให้การอนุรักษ์ต้นไม้เดิมซึ่งเป็นไม้ยืนต้นในพื้นที่ต้นที่ไม่ตรงตำแหน่งอาคาร ซึ่งจะมีการตัดแต่งกิ่งให้สวยงามไม่เป็นอุปสรรคต่อการก่อสร้างอาคาร และทำรั้วชั่วคราวล้อมรอบต้นไม้เหล่านั้น เพื่อให้รถบรรทุกสามารถเข้า-ออกได้โดยไม่ก่อให้เกิดความเสียหายต่อต้นไม้ ซึ่งต้นไม้เดิมที่โครงการอนุรักษ์ไว้มีพื้นที่ประมาณ 5,132.46 ตารางเมตร ได้แก่ ต้นยอป่า ตะโก มะนาวผี มะกอก ตะแบก ยางพารา ไม้ มะม่วง มะพร้าว สะตอ มะม่วงหิมพานต์ ประดู่ กระถินณรงค์ หูกวาง ปอสา ตีนเป็ด มะเดื่อ กระถิน สอม พุดภูเก็ต และต้นไม้อื่นๆ (ไม่ทราบชนิด) ที่เป็นไม้ยืนต้นขนาดใหญ่ เพื่อเป็นการรักษาสมดุล ของระบบนิเวศบนบกให้มีความใกล้เคียงกับระบบนิเวศเดิมของพื้นที่โครงการมากที่สุด และโครงการได้ดำเนินการปลูกไม้ยืนต้นเพิ่มอีกประมาณ 465.98 ตารางเมตร ได้แก่ ต้นประดู่ มะฮอกกานี และต้นกระทิง รวมพื้นที่สีเขียวที่เป็นไม้ยืนต้นของโครงการ 5,598.44 ตารางเมตร นอกจากนี้ยังจัดให้มีไม้พุ่มและไม้คลุมดิน ได้แก่ รักทะเล เล็บครุฑ ต้อยติ่งเทศ หลับพลิงหนู เฟินฮาวาย เฟิร์นใบมะขาม และผักบุ้งทะเล

ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม

## บทที่ 2

### ผลการดำเนินการตามมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม

#### 2.1 ผลการดำเนินการตามมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการ โรงแรม วี วิลล่า ภูเก็ต (V-Villas Phuket) ของบริษัท วิชญะภูเก็ต จำกัด ตั้งอยู่ หมู่ที่ 8 ถนนอ่าววนด์-บ่อแร่ ตำบลวิชิต อำเภอเมือง จังหวัดภูเก็ต ได้ดำเนินการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตาม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตาม เงื่อนไขของมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โดยโครงการได้รับการอนุมัติจากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ตามหนังสือแจ้งผล การพิจารณาเห็นชอบรายงานเลขที่ ทส. 1009.5/4223 ลงวันที่ 30 เดือนมีนาคม 2561 ซึ่งครอบคลุมปัจจัยทาง สิ่งแวดล้อมที่สำคัญ คือ

- คุณภาพน้ำ
- คุณภาพชีวิต
- ระบบการป้องกันอัคคีภัย
- อื่น ๆ

ทั้งนี้ สามารถพิจารณารายละเอียดจากสรุปผลการดำเนินการตามมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ โรงแรม วี วิลล่า ภูเก็ต (V-Villas Phuket) ของบริษัท วิชญะภูเก็ต จำกัด ประจำเดือนมกราคม - มิถุนายน 2567 มี รายละเอียดแสดงดังตารางที่ 2.1

**ตารางที่ 2.1**    **สรุปผลการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม**  
**โครงการ โรงแรม วี วิลล่า ภูเก็ต (V-Villas Phuket) ของบริษัท วิชญะภูเก็ต จำกัด ประจำเดือนมกราคม-มิถุนายน 2567**

มาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการ และประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางการแก้ไข
<b>1. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม</b>		
<b>1.1 สภาพภูมิประเทศ</b> 1. จัดให้มีพื้นที่ว่างปราศจากสิ่งปกคลุมคิดเป็นร้อยละ 82.16 ของพื้นที่โครงการทั้งหมดและจัดสภาพภูมิสถาปัตย์โครงการให้มีความกลมกลืนใกล้เคียงกับสภาพภูมิประเทศเดิมมากที่สุด 2. ดูแลรักษาสภาพแวดล้อมของโครงการและพื้นที่โดยรอบรวมถึงพื้นที่สีเขียวให้มีสภาพดีอยู่เสมอ	- โครงการมีพื้นที่ว่างโดยปราศจากสิ่งปกคลุมคิดเป็นร้อยละ 82.16 ของพื้นที่โครงการทั้งหมด และจัดสภาพภูมิสถาปัตย์โครงการให้มีความกลมกลืนใกล้เคียงกับสภาพภูมิประเทศเดิมมากที่สุด - โครงการมีเจ้าหน้าที่คนสวนคอยดูแลรักษาสภาพแวดล้อมของโครงการและพื้นที่โดยรอบรวมถึงพื้นที่สีเขียวให้มีสภาพดีอยู่เสมอ	- ไม่พบปัญหา  - ไม่พบปัญหา
<b>1.2 การชะล้างพังทลายของดิน</b> 1. จัดให้มีพื้นที่สีเขียว ซึ่งโครงการเน้นการปลูก ไม้ยืนต้น ไม้พุ่มและพืชคลุมดิน เพื่อช่วยปกคลุมหน้าดิน และช่วยดูดซับน้ำฝนชะลอการไหลของน้ำฝนและลดการกัดเซาะหน้าดินได้เป็นอย่างดี 2. ดูแลรักษาพื้นที่สีเขียว ต้นไม้ และหญ้าคลุมดินให้มีความสมบูรณ์อยู่เสมอ	- โครงการจัดให้มีพื้นที่สีเขียวซึ่งโครงการเน้นการปลูก ไม้ยืนต้น ไม้พุ่มและพืชคลุมดิน เพื่อช่วยปกคลุมหน้าดินและช่วยดูดซับน้ำฝนชะลอการไหลของน้ำฝนและลดการกัดเซาะหน้าดินได้เป็นอย่างดี - โครงการมีเจ้าหน้าที่คนสวนคอยดูแลรักษาสภาพแวดล้อมของโครงการและพื้นที่โดยรอบรวมถึงพื้นที่สีเขียวให้มีสภาพดีอยู่เสมอ	- ไม่พบปัญหา  - ไม่พบปัญหา
<b>1.3 การเกิดแผ่นดินไหวและสึนามิ</b> 1. จัดทำแผนที่แสดงเส้นทางอพยพหนีภัยเพื่อประชาสัมพันธ์ให้ผู้พักอาศัยในโครงการทราบถึงเส้นทางหนีภัยภายในบริเวณโครงการกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินผู้พักอาศัยสามารถอพยพได้อย่างรวดเร็ว และปลอดภัยได้ไว้บริเวณห้องพักและโถงทางเดินอาคารของโครงการ	- โครงการได้จัดทำคู่มือและแผนที่แสดงเส้นทางอพยพหนีภัยเพื่อประชาสัมพันธ์ให้ผู้พักอาศัยในโครงการทราบถึงเส้นทางหนีภัยภายในบริเวณโครงการกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินผู้พักอาศัยสามารถอพยพได้อย่างรวดเร็ว และปลอดภัยได้ไว้บริเวณห้อง พักและโถงทางเดินอาคารของโครงการ	- ไม่พบปัญหา

ตารางที่ 2.1 สรุปผลการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการ โรงแรม วี วิลล่า ภูเก็ต (V-Villas Phuket) ของบริษัท วิชญะภูเก็ต จำกัด ประจำเดือนมกราคม-มิถุนายน 2567 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการ และประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางการแก้ไข
<b>1. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม</b>		
1.3 การเกิดแผ่นดินไหวและสึนามิ (ต่อ) 2. จัดให้มีการซ้อมอพยพเพื่อความปลอดภัยของเจ้าหน้าที่ฝ่ายต่างๆ ในโครงการ อย่างน้อยปีละครั้ง หรือหากจังหวัดมีการฝึกซ้อมอพยพหนีภัยเจ้าหน้าที่ฝ่ายต่างๆ ของโครงการจะต้องเข้าร่วมการฝึกดังกล่าวเพื่อให้เกิดความเข้าใจและปฏิบัติได้ ถูกต้องเมื่อเกิดเหตุการณ์จริง 3. ประสานงานกับหน่วยงานที่รับผิดชอบหากเกิดกรณีแผ่นดินไหว/สึนามิ ได้แก่ หน่วยงานบรรเทาสาธารณภัย เพื่อช่วยเหลือผู้พักอาศัยในการอพยพได้ทันทั่วทั้ง 4. จัดทำเอกสารเผยแพร่ความรู้เกี่ยวกับการเตรียมความพร้อมและการปฏิบัติตัวกรณี เกิดเหตุแผ่นดินไหว/สึนามิ 5. หากเกิดกรณีภัยพิบัติ โครงการต้องจัดให้มีการช่วยเหลือและอำนวยความสะดวก แก่ผู้พักอาศัยดังนี้ - พนักงานเคาะประตูห้องพักและแต่ละห้องและตรวจสอบว่ามีผู้พักอาศัยอยู่หรือไม่ - พนักงานอยู่ตามมุมต่างๆ ของโครงการเพื่อนำทางผู้พักอาศัยไปยังจุดรวมพล และ อพยพไปยังที่ปลอดภัยต่อไป	- โครงการมีการจัดซ้อมแผนอพยพและแผนฉุกเฉินกรณีเกิดเหตุต่างๆ เป็นประจำ ทุกปี ปีละครั้ง และมีการเข้าร่วมกับทางจังหวัดหากมีการจัดการฝึกซ้อม ฯ ซึ่งในปี 2567 โครงการมีแผนการฝึกซ้อมในช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2567  - โครงการมีการประสานงานกับหน่วยงานที่รับผิดชอบหากเกิดกรณีแผ่นดินไหว/ สึนามิ ได้แก่หน่วยงานบรรเทาสาธารณภัย เพื่อช่วยเหลือผู้พักอาศัยในการอพยพ ได้ทันทั่วทั้ง  - โครงการได้จัดทำคู่มือเอกสารเผยแพร่ความรู้เกี่ยวกับการเตรียมความพร้อมและ การปฏิบัติตัวกรณีเกิดเหตุแผ่นดินไหว/สึนามิ ไว้ในห้องพักและส่วนสำนักงานของ โครงการ  - เมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน เช่น ภัยพิบัติ ไฟไหม้ ฯลฯ โครงการจะประสานกับหน่วยงาน ที่เกี่ยวข้องและให้การช่วยเหลือและอำนวยความสะดวกแก่ผู้พักอาศัยดังนี้ - พนักงานเคาะประตูห้องพักและแต่ละห้องและตรวจสอบว่ามีผู้พักอาศัยอยู่ หรือไม่ - พนักงานอยู่ตามมุมต่างๆ ของโครงการเพื่อนำทางผู้พักอาศัยไปยังจุดรวมพล และอพยพไปยังที่ปลอดภัยต่อไป	- ไม่พบปัญหา  - ไม่พบปัญหา  - ไม่พบปัญหา  - ไม่พบปัญหา  - ไม่พบปัญหา  - ไม่พบปัญหา

ตารางที่ 2.1   สรุปผลการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการ โรงแรม วี วิลล่า ภูเก็ต (V-Villas Phuket) ของบริษัท วิชญะภูเก็ต จำกัด ประจำเดือนมกราคม-มิถุนายน 2567 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการ และประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางการแก้ไข
<b>1. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม</b>		
<p>1.4 คุณภาพอากาศ</p> <p>1. จำกัดความเร็วของรถที่เข้า-ออกมีความเร็วไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง</p> <p>2. ติดตั้งป้ายเตือน “ห้ามติดเครื่องยนต์จอดรถ” ไว้ในพื้นที่จอดรถของอาคาร ให้สังเกตเห็นได้อย่างชัดเจนและทั่วถึงและกำชับให้เจ้าหน้าที่ควบคุมดูแลอย่างเคร่งครัดเพื่อลดผลกระทบด้านอากาศเสีย เสียง และความร้อนที่เกิดจากรถยนต์</p> <p>3. ดูแลรักษาสภาพถนนและทางเดินรถในพื้นที่โครงการให้สะอาดเพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นอันเนื่องจากถนน</p> <p>4. เลือกเครื่องกำเนิดไฟฟ้าที่มีมาตรฐานมีประสิทธิภาพสูงและอัตราการระบายมลพิษต่ำ</p> <p>5. จัดเจ้าหน้าที่คอยตรวจสอบเครื่องกำเนิดไฟฟ้าให้พร้อมใช้งานอยู่เสมอกรณีที่พบว่ามีอาการชำรุดหรือเสียหายของอุปกรณ์ให้เร่งดำเนินการซ่อมแซมแก้ไขโดยทันที</p>	<p>- โครงการได้ติดตั้งป้ายจำกัดความเร็วที่ 30 กม./ชม. ที่บริเวณทางเข้าโครงการ</p> <p>- โครงการได้ติดป้ายประชาสัมพันธ์ให้ดับเครื่องยนต์ขณะจอดรถ ไว้ในพื้นที่จอดรถของอาคารที่สังเกตเห็นได้อย่างชัดเจนและทั่วถึง และมีการกำชับให้เจ้าหน้าที่ควบคุมดูแลอย่างเคร่งครัดเพื่อลดผลกระทบด้านอากาศเสีย เสียง และความร้อนที่เกิดจากรถยนต์</p> <p>- โครงการมีการดูแลสภาพถนนและทางเดินในโครงการ และมีการฉีดล้างทำความสะอาดถนนในโครงการเป็นประจำทุกวันเพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่น</p> <p>- โครงการมีการเลือกใช้อุปกรณ์ไฟฟ้าที่ได้มาตรฐานมีประสิทธิภาพสูงและอัตราการระบายมลพิษต่ำ</p> <p>- โครงการมีเจ้าหน้าที่แผนกช่างคอยตรวจสอบเครื่องกำเนิดไฟฟ้าให้พร้อมใช้งานอยู่เสมอ กรณีที่พบว่ามีอาการชำรุดหรือเสียหายของอุปกรณ์จะดำเนินการซ่อมแซมทันที ซึ่งในช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน 2567 เครื่องกำเนิดไฟฟ้าพร้อมใช้งานและไม่พบการชำรุดหรือเสียหาย</p>	<p>- ไม่พบปัญหา</p> <p>- ไม่พบปัญหา</p> <p>- ไม่พบปัญหา</p> <p>- ไม่พบปัญหา</p> <p>- ไม่พบปัญหา</p>



ตารางที่ 2.1 สรุปผลการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการ โรงแรม วี วิลล่า ภูเก็ต (V-Villas Phuket) ของบริษัท วิชญะภูเก็ต จำกัด ประจำเดือนมกราคม-มิถุนายน 2567 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการ และประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางการแก้ไข
<b>1. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม</b>		
<p>1.4 คุณภาพอากาศ (ต่อ)</p> <p>6. โครงการจัดให้มีพื้นที่สีเขียวทั้งสิ้น 12,137.48 ตารางเมตร โดยเป็นต้นไม้เดิมที่โครงการอนุรักษ์ไว้มีพื้นที่ประมาณ 5,132.46 ตารางเมตร ได้แก่ ต้นยอป่า ตะโก มะนาวผี มะกอก ตะแบก ยางพารา ไม้ มะม่วง มะพร้าว สะตอ มะม่วงหิมพานต์ ประดู่ กระถินณรงค์ หูกวาง ปอสา ตีนเป็ด มะเดื่อ กระถิน สอม พุด ภูเก็ต และต้นไม้อื่นๆ (ไม่ทราบชนิด) ที่เป็นไม้ยืนต้นขนาดใหญ่ และปลูกเพิ่มอีกประมาณ 465.98 ตารางเมตร ได้แก่ ต้นประดู่ มะฮอกกานี และต้นกระถิน นอกจากนี้ยังจัดให้มีไม้พุ่มและไม้คลุมดิน ได้แก่ รักทะเล เล็บครุฑ ต้อยติ่งเทศ พลับพลึงหนู เฟิร์นฮาวาย เฟิร์นใบมะขาม และผักบุ้งทะเล</p> <p>7. จัดเจ้าหน้าที่คอยดูแลตรวจสอบรักษาต้นไม้ในพื้นที่สีเขียวให้มีสภาพสวยงามอย่างสม่ำเสมอตลอดระยะดำเนินการ นอกจากนี้หากมีต้นไม้ได้รับความเสียหายหรือตายต้องปลูกต้นใหม่ทดแทนทันที</p> <p>8. ไม่ก่อสร้างอาคาร หรือสิ่งปลูกสร้างบริเวณที่ว่างระหว่างอาคาร</p> <p>9. หมั่นตรวจสอบดูแลพื้นที่สีเขียวในโครงการให้มีสภาพสวยงามอย่างสม่ำเสมอตลอดระยะดำเนินการเพื่อเป็นการส่งเสริมการพัฒนาที่ยั่งยืน และเป็นการช่วยรักษาสภาพแวดล้อมสร้างทัศนียภาพ และให้ความสำคัญกับคุณภาพชีวิตของผู้อยู่อาศัย และพื้นที่บริเวณโดยรอบโครงการ</p>	<p>- โครงการได้จัดเตรียมพื้นที่สีเขียวทั้งสิ้น 12,137.48 ตารางเมตร โดยเป็นต้นไม้เดิมที่โครงการอนุรักษ์ไว้มีพื้นที่ประมาณ 5,132.46 ตารางเมตร และมีการปลูกและรักษาต้นไม้เดิมตามมาตรการฯ กำหนด</p> <p>- โครงการมีเจ้าหน้าที่คนสวนคอยดูแลตรวจสอบรักษาต้นไม้ในพื้นที่สีเขียวให้มีสภาพสวยงามอย่างสม่ำเสมอตลอดระยะดำเนินการ นอกจากนี้หากมีต้นไม้ได้รับความเสียหายหรือตายต้องปลูกต้นใหม่ทดแทนทันที</p> <p>- โครงการไม่มีการก่อสร้างอาคาร หรือสิ่งปลูกสร้างบริเวณที่ว่างระหว่างอาคาร</p> <p>- โครงการมีการตรวจสอบพื้นที่สีเขียวในโครงการให้มีสภาพสวยงามอย่างสม่ำเสมอตลอดระยะดำเนินการเพื่อเป็นการส่งเสริมการพัฒนาที่ยั่งยืน และเป็นการช่วยรักษาสภาพแวดล้อมสร้างทัศนียภาพและให้ความสำคัญกับคุณภาพชีวิตของผู้อยู่อาศัยและพื้นที่บริเวณโดยรอบโครงการ</p>	<p>- ไม่พบปัญหา</p> <p>- ไม่พบปัญหา</p> <p>- ไม่พบปัญหา</p> <p>- ไม่พบปัญหา</p>

ตารางที่ 2.1 สรุปผลการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการ โรงแรม วี วิลล่า ภูเก็ต (V-Villas Phuket) ของบริษัท วิชญะภูเก็ต จำกัด ประจำเดือนมกราคม-มิถุนายน 2567 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการ และประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางการแก้ไข
<b>1. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม</b>		
<p>1.5 เสียง</p> <p>1. จำกัดความเร็วของรถที่เข้า-ออก ให้มีความเร็วไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง</p> <p>2. เลือกเครื่องกำเนิดไฟฟ้าที่มีมาตรฐานมีประสิทธิภาพสูง และอัตราการระบายมลพิษต่ำ</p> <p>3. จัดเจ้าหน้าที่คอยตรวจสอบเครื่องกำเนิดไฟฟ้าให้พร้อมใช้งานอยู่เสมอกรณีพบว่ามีการชำรุดหรือเสียหายของอุปกรณ์ให้เร่งดำเนินการซ่อมแซม แก้ไข โดยทันที</p> <p>4. จัดเจ้าหน้าที่คอยดูแลตรวจสอบรักษาดินไม้ในพื้นที่สีเขียวให้มีสภาพสวยงามอย่างสม่ำเสมอตลอดระยะดำเนินโครงการ นอกจากนี้หากมีต้นไม้ได้รับความเสียหายหรือตายต้องปลูทด้นใหม่ทดแทนทันที</p> <p>5. จัดให้ผู้ดูแลอาคารทำหน้าที่รับเรื่องร้องเรียนจากผู้พักอาศัยภายในโครงการ และผู้พักอาศัยบริเวณใกล้เคียงที่ได้รับผลกระทบจากการดำเนินโครงการและจากสิ่งแวดล้อมภายนอกกระทบต่อโครงการกรณีที่มีเรื่องร้องเรียนต้องเข้าตรวจสอบคอยประสานงานกับบริเวณใกล้เคียง และเร่งดำเนินการแก้ไขโดยทันที</p> <p>6. ติดตั้งป้ายเตือน “ดับเครื่องยนต์ทุกครั้งขณะจอดรถ” ไว้บริเวณที่จอดรถเพื่อลดเสียงที่เกิดขึ้นจากเครื่องยนต์</p>	<p>- โครงการได้ติดตั้งป้ายจำกัดความเร็วที่ 30 กม./ชม. ที่บริเวณทางเข้าโครงการ</p> <p>- โครงการมีการเลือกใช้อุปกรณ์ไฟฟ้าที่ได้มาตรฐานมีประสิทธิภาพสูงและอัตราการระบายมลพิษต่ำ</p> <p>- โครงการมีเจ้าหน้าที่แผนกช่างคอยตรวจสอบเครื่องกำเนิดไฟฟ้าให้พร้อมใช้งานอยู่เสมอ กรณีที่พบว่ามีการชำรุดหรือเสียหายของอุปกรณ์จะดำเนินการซ่อมแซมทันที ซึ่งในช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน 2567 เครื่องกำเนิดไฟฟ้าพร้อมใช้งานและไม่พบการชำรุดหรือเสียหาย</p> <p>- โครงการมีเจ้าหน้าที่คนสวนคอยดูแลตรวจสอบรักษาดินไม้ในพื้นที่สีเขียวให้มีสภาพสวยงามอย่างสม่ำเสมอตลอดระยะดำเนินโครงการ นอกจากนี้หากมีต้นไม้ได้รับความเสียหายหรือตายต้องปลูทด้นใหม่ทดแทนทันที</p> <p>- โครงการมีเจ้าหน้าที่ดูแลอาคารทำหน้าที่รับเรื่องร้องเรียนจากผู้พักอาศัยภายในโครงการ และผู้พักอาศัยบริเวณใกล้เคียงที่ได้รับผลกระทบจากการดำเนินโครงการและจากสิ่งแวดล้อมภายนอกกระทบต่อโครงการกรณีที่มีเรื่องร้องเรียนต้องเข้าตรวจสอบคอยประสานงานกับบริเวณใกล้เคียงและเร่งดำเนินการแก้ไขโดยทันที ซึ่งในรอบเดือนมกราคม-มิถุนายน 2567 ไม่พบข้อร้องเรียน ๖ ดังกล่าว</p> <p>- โครงการได้ติดป้ายประชาสัมพันธ์ให้ดับเครื่องยนต์ขณะจอดรถ ไว้ในพื้นที่จอดรถของอาคารที่สังเกตเห็นได้อย่างชัดเจนและทั่วถึง</p>	<p>- ไม่พบปัญหา</p> <p>- ไม่พบปัญหา</p> <p>- ไม่พบปัญหา</p> <p>- ไม่พบปัญหา</p> <p>- ไม่พบปัญหา</p> <p>- ไม่พบปัญหา</p>

ตารางที่ 2.1 สรุปผลการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการ โรงแรม วี วิลล่า ภูเก็ต (V-Villas Phuket) ของบริษัท วิชญะภูเก็ต จำกัด ประจำเดือนมกราคม-มิถุนายน 2567 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการ และประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางการแก้ไข
<b>1. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม</b>		
<p>1.6 คุณภาพน้ำ</p> <p>1. ติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปที่ออกแบบให้สามารถรองรับน้ำทิ้งที่เกิดขึ้นในพื้นที่โครงการได้อย่างเพียงพอรองรับปีโอติเข้าสู่ระบบ 250.00 มิลลิกรัม/ลิตร และค่าของปีโอติหลังจากผ่านระบบบำบัดน้ำเสียแล้ว มีค่าไม่เกิน 20.00 มิลลิกรัม/ลิตร</p> <p>2. จัดให้มีเจ้าหน้าที่เทคนิคดูแลการเดินระบบบำบัดน้ำเสียให้มีประสิทธิภาพอยู่เสมอ</p> <p>3. โครงการต้องติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสียเป็นระยะๆ เพื่อตรวจสอบประสิทธิภาพของระบบบำบัดทำให้สามารถแก้ไขปัญหาระบบได้ทันเหตุการณ์และเป็นการช่วยยืดอายุการใช้งานของถังบำบัดน้ำเสีย</p> <p>4. จัดให้มีการสูบน้ำออกส่วนเกินจากระบบบำบัดน้ำเสียไปกำจัดอย่างสม่ำเสมอ เพื่อประสิทธิภาพการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ</p> <p>5. ดูแลให้ระบบบำบัดน้ำเสียเปิดทำงานตลอดเวลา โดยการติดตั้งมิเตอร์ไฟฟ้าของระบบบำบัดน้ำเสียแยกจากระบบอื่น</p> <p>6. บ่อซึมและลานซึมของโครงการต้องอยู่ห่างจากลำรางสาธารณะและทะเลไม่น้อยกว่า 30 เมตร เพื่อให้เป็นไปตามเกณฑ์หลักสุขาภิบาล</p>	<p>- โครงการได้ติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปที่ออกแบบให้สามารถรองรับน้ำทิ้งที่เกิดขึ้นในพื้นที่โครงการได้อย่างเพียงพอรองรับปีโอติเข้าสู่ระบบ 250.00 มิลลิกรัม/ลิตร และค่าของปีโอติ หลังจากผ่านระบบบำบัดน้ำเสียแล้ว มีค่าไม่เกิน 20.00 มิลลิกรัม/ลิตร และโครงการมีตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผ่านการบำบัดกับบริษัท เข้าเทิร์นไทย คอนซัลติ้ง จำกัด (รายละเอียดตารางที่ 3.6 และภาคผนวกที่ 6)</p> <p>- โครงการมีเจ้าหน้าที่แผนกช่างดูแลการเดินระบบบำบัดน้ำเสียให้มีประสิทธิภาพอยู่เสมอ</p> <p>- โครงการมีการโครงการมีตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผ่านการบำบัดกับบริษัท เข้าเทิร์นไทย คอนซัลติ้ง จำกัด เดือนละ/ครั้ง เพื่อตรวจสอบประสิทธิภาพของระบบบำบัดทำให้สามารถแก้ไขปัญหาระบบได้ทันเหตุการณ์และเป็นการช่วยยืดอายุการใช้งานของถังบำบัดน้ำเสีย</p> <p>- โครงการมีการสูบน้ำออกในระบบบำบัดน้ำเสียไปกำจัดอย่างสม่ำเสมอซึ่งโครงการได้ใช้บริการรถสูบน้ำของเทศบาลตำบลวิชิต</p> <p>- โครงการมีการดูแลให้ระบบบำบัดน้ำเสียเปิดทำงานตลอดเวลาและมีการติดตั้งมิเตอร์ไฟฟ้าของระบบบำบัดน้ำเสียแยกจากระบบอื่น</p> <p>- โครงการมีการจัดทำบ่อซึมและลานซึมของโครงการอยู่ห่างจากลำรางสาธารณะและทะเลไม่น้อยกว่า 30 เมตร เพื่อให้เป็นไปตามเกณฑ์หลักสุขาภิบาล</p>	<p>- ไม่พบปัญหา</p> <p>- ไม่พบปัญหา</p> <p>- ไม่พบปัญหา</p> <p>- ไม่พบปัญหา</p> <p>- ไม่พบปัญหา</p> <p>- ไม่พบปัญหา</p>

ตารางที่ 2.1 สรุปผลการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการ โรงแรม วี วิลล่า ภูเก็ต (V-Villas Phuket) ของบริษัท วิชญะภูเก็ต จำกัด ประจำเดือนมกราคม-มิถุนายน 2567 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการ และประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางการแก้ไข
<b>2. ทรัพยากรชีวภาพ</b>		
2.1 ทรัพยากรชีวภาพบนบก 2.2 ทรัพยากรชีวภาพในน้ำ 1. ติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปที่ออกแบบให้สามารถรองรับปริมาณน้ำเสียได้ 29.89 ลูกบาศก์เมตร/วัน ให้สามารถรองรับน้ำเสียจากโครงการได้อย่างเพียงพอ และรองรับบีโอดีเข้าสู่ระบบ 250.00 มิลลิกรัม/ลิตร 2. จัดให้มีเจ้าหน้าที่เทคนิคดูแลการเดินระบบบำบัดน้ำเสียให้มีประสิทธิภาพอยู่เสมอ 3. จัดให้มีการสูบน้ำตะกอนส่วนเกินจากระบบบำบัดน้ำเสียไปกำจัดอย่างสม่ำเสมอเพื่อประสิทธิภาพการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ 4. ดูแลให้ระบบบำบัดน้ำเสียเปิดทำงานตลอดเวลาโดยการติดตั้งมิเตอร์ไฟฟ้าของระบบบำบัดน้ำเสียแยกจากระบบอื่น 5. ต้องควบคุมไม่ให้พนักงานของโครงการรูกล้ำเข้าไปเพื่อเก็บหรือทำลายพันธุ์ไม้หรือหาสัตว์น้ำในโดยเฉพาะบริเวณชายฝั่ง 6. ประชาสัมพันธ์ให้นักท่องเที่ยวที่มาพักผ่อนในโครงการมีการท่องเที่ยวในเชิงอนุรักษ์ โดยจัดทำเป็นเอกสารแนะนำการท่องเที่ยวแจกฟรีไว้บริเวณโถงต้อนรับและในห้องพัก เป็นต้น	-  - โครงการมีการติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปที่ออกแบบให้สามารถรองรับปริมาณน้ำเสียได้ 29.89 ลูกบาศก์เมตร/วัน ซึ่งสามารถรองรับน้ำเสียจากโครงการได้อย่างเพียงพอ และรองรับบีโอดีเข้าสู่ระบบ 250.00 มิลลิกรัม/ลิตร - โครงการมีเจ้าหน้าที่แผนกช่างที่มีความรู้ด้านการเดินระบบบำบัดน้ำเสียให้มีประสิทธิภาพอยู่เสมอ - โครงการมีการสูบน้ำตะกอนในระบบบำบัดน้ำเสียไปกำจัดอย่างสม่ำเสมอซึ่งโครงการได้ใช้บริการรถสูบน้ำตะกอนของเทศบาลตำบลวิชิต - โครงการได้ติดตั้งมิเตอร์ไฟฟ้าของระบบบำบัดน้ำเสียแยกจากระบบอื่น - โครงการมีการไม่ให้พนักงานของโครงการรูกล้ำเข้าไปเพื่อเก็บหรือทำลายพันธุ์ไม้หรือหาสัตว์น้ำในโดยเฉพาะบริเวณชายฝั่ง - โครงการมีการประชาสัมพันธ์ให้นักท่องเที่ยวที่มาพักผ่อนในโครงการมีการท่องเที่ยวในเชิงอนุรักษ์ โดยจัดทำเป็นเอกสารแนะนำการท่องเที่ยวแจกฟรีไว้บริเวณโถงต้อนรับและในห้องพัก เป็นต้น	-  - ไม่พบปัญหา - ไม่พบปัญหา - ไม่พบปัญหา - ไม่พบปัญหา - ไม่พบปัญหา - ไม่พบปัญหา

ตารางที่ 2.1 สรุปผลการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการ โรงแรม วี วิลล่า ภูเก็ต (V-Villas Phuket) ของบริษัท วิชญะภูเก็ต จำกัด ประจำเดือนมกราคม-มิถุนายน 2567 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการ และประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางการแก้ไข
<b>3. คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์</b>		
3.1 การใช้ประโยชน์ที่ดิน	-	-
3.2 การใช้น้ำ 1. โครงการจัดให้มีถังเก็บน้ำในโครงการทั้งหมด 130.00 ลูกบาศก์เมตร ซึ่งถังเก็บ น้ำของโครงการสามารถสำรองน้ำได้ประมาณ 3.20 วัน 2. จัดให้มีการตรวจสอบระบบท่อน้ำ ก๊อกน้ำและสุขภัณฑ์ต่างๆ ให้อยู่ในสภาพดี เหมาะกับการใช้งานเพื่อป้องกันการรั่วไหล การอุดตัน การสูญเสียโดยเปล่าประโยชน์ และป้องกันการปนเปื้อนของน้ำใช้ 3. เครื่องใช้และสุขภัณฑ์ต่างๆ ที่ใช้ภายในโครงการจะต้องเป็นรุ่นประหยัดน้ำ 4. รมรงค์ประชาสัมพันธ์ให้ผู้พักอาศัยภายในโครงการและ-พนักงานทุกคนใช้น้ำ อย่างประหยัดโดยการจัดบอร์ดประชาสัมพันธ์ ติดป้าย/คำขวัญในห้องพัก สำนักงาน และพื้นที่สาธารณะอื่นๆ เช่น ปิดก๊อกน้ำทุกครั้งหลังเลิกใช้งาน เป็นต้น 5. ให้มีการดูแลทำความสะอาดถังเก็บน้ำใต้ดิน 2-3 ครั้ง/ปี หรือเมื่อพบว่า มีตะกอน ปะปนออกมากับน้ำใช้ในอาคาร โดยถังเก็บน้ำให้ปิดวาล์วจ่ายน้ำเข้าและจ่ายน้ำออก สูบน้ำออกไปใช้รดน้ำ ต้นไม้หรือล้างทำความสะอาดอาคาร และดูดตะกอนในบ่อ ออกไปให้หมด โดยใส่ถังและใช้บริการเก็บขนของเทศบาลตำบลวิชิต หรือบริษัท เอกชนที่ได้รับอนุญาตเก็บขนไปกำจัด จากนั้น เครื่องปั๊มลมเป่าลมไล่ความชื้นในบ่อ ให้แห้ง ก่อนเปิดวาล์วจ่ายน้ำเข้าและจ่ายน้ำออก	- โครงการมีถังเก็บน้ำในโครงการทั้งหมด 130.00 ลูกบาศก์เมตร ซึ่งถังเก็บน้ำ ของโครงการสามารถสำรองน้ำได้ประมาณ 4 วัน - โครงการมีเจ้าหน้าที่แผนกช่างทำการตรวจสอบระบบท่อน้ำ ก๊อกน้ำและสุขภัณฑ์ ต่างๆ เป็นประจำทุกเดือน ซึ่งในรอบเดือนมกราคม-มิถุนายน 2567 ไม่พบการ รั่วไหล การอุดตัน การปนเปื้อนของน้ำใช้ - โครงการเลือกใช้สุขภัณฑ์ต่างๆ ชนิดประหยัดน้ำ - โครงการได้ติดตั้งป้ายประชาสัมพันธ์ให้ผู้พักในโครงการและพนักงานร่วมกัน ประหยัดน้ำ - โครงการมีการทำความสะอาดถังเก็บน้ำใช้ในโครงการเป็นประจำ โดยมีความถี่ ปีละ 1 ครั้ง และมีการดูดตะกอนในถังเก็บน้ำ โดยใช้บริการเก็บขนของเทศบาล ตำบลวิชิต	- ไม่พบปัญหา - ไม่พบปัญหา - ไม่พบปัญหา - ไม่พบปัญหา - ไม่พบปัญหา

ตารางที่ 2.1 สรุปผลการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการ โรงแรม วี วิลล่า ภูเก็ต (V-Villas Phuket) ของบริษัท วิชญะภูเก็ต จำกัด ประจำเดือนมกราคม-มิถุนายน 2567 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการ และประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางการแก้ไข
<b>3. คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์</b>		
<p>3.2 การใช้น้ำ (ต่อ)</p> <p><u>มาตรการป้องกันการกัดกร่อนและรั่วซึมของถังเก็บน้ำ</u></p> <p>1. ใช้คอนกรีตผสมน้ำยากันซึม และให้มีอัตราส่วนระหว่างน้ำต่อซีเมนต์ไม่เกิน 0.5 ต่อ 1 และบริเวณรอยต่อระหว่างคอนกรีตจะใส่ PVC WATER STOP ด้วย</p> <p>2. ผิวผนังและพื้นใต้ดินด้านที่สัมผัสดินหรือด้านนอกของตัวถังน้ำจะมีการป้องกันการรั่วซึมด้วย WATER PROOFING MEMBRANE หนาไม่น้อยกว่า 2.0 มิลลิเมตร และก่ออิฐบล็อกป้องกันการนิกซาด</p> <p>3. ผิวของผนัง และพื้นด้านที่สัมผัสน้ำของถังเก็บน้ำจะเพิ่มผิวคอนกรีตฉาบอีก 15 มิลลิเมตร ส่วนเสาที่สัมผัสน้ำจะเพิ่มระยะ หุ้มเสาอีก 5 เซนติเมตร และทาเคลือบผิวคอนกรีตด้วยสาร NON-TOXIC (CHEMICRETE) เพื่อป้องกันน้ำซึมเข้าไปจนถึงเหล็กเส้นภายในเสาจนเกิดสนิมออกมาปนเปื้อนกับน้ำภายใน ถังเก็บน้ำใต้ดิน และปิดทางน้ำไม่รั่วซึม</p>	<p>- โครงการได้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันการกัดกร่อนและรั่วซึมของถังเก็บน้ำตาม มาตรการ ฯ กำหนด ซึ่งในรอบเดือนมกราคม-มิถุนายน 2567 ระบบถังเก็บน้ำใช้ ของโครงการสามารถใช้งานได้ตามปกติ ไม่พบการกัดกร่อน รั่ว ซึม</p>	- ไม่พบปัญหา
<p><u>การป้องกันการปนเปื้อนที่เกิดจากวัสดุที่ใช้ทำถังสำรองน้ำ</u></p> <p>1. ใช้คอนกรีตผสมน้ำยากันซึมด้วยสาร NON-TOXIC(CHEMICRETE) และให้มี อัตราส่วนระหว่างน้ำต่อซีเมนต์ไม่ เกิน 0.5 ต่อ 1 บริเวณรอยต่อระหว่างคอนกรีตจะ ใส่ PVC WATER STOP ด้วย</p>	<p>- โครงการมีการป้องกันการปนเปื้อนที่เกิดจากวัสดุที่ใช้ทำถังสำรองน้ำ โดยใช้ คอนกรีตผสมน้ำยากันซึมด้วยสาร NON-TOXIC(CHEMICRETE)และให้มีอัตราส่วน ระหว่างน้ำต่อซีเมนต์ไม่ เกิน 0.5 ต่อ 1 บริเวณรอยต่อระหว่างคอนกรีตจะใส่ PVC WATER STOP</p>	- ไม่พบปัญหา

ตารางที่ 2.1 สรุปผลการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการ โรงแรม วี วิลล่า ภูเก็ต (V-Villas Phuket) ของบริษัท วิชญะภูเก็ต จำกัด ประจำเดือนมกราคม-มิถุนายน 2567 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการ และประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางการแก้ไข
<b>3. คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์</b>		
<p>3.2 การใช้น้ำ (ต่อ)</p> <p><u>การดูแลรักษาและทำความสะอาดถังสำรองน้ำใช้</u></p> <p>1. ฝาบ่อเก็บน้ำใต้ดินจัดให้มี 2 ฝา ปิดมิดชิด และป้องกันน้ำซึมผ่านลงสู่ภายในถัง เพื่อป้องกันการปนเปื้อนของน้ำภายนอกเข้าสู่ถังเก็บน้ำทางฝาบ่อได้</p> <p>2. ตรวจสอบโครงสร้างถังเก็บน้ำใต้ดิน ให้มีความมั่นคงแข็งแรง ไม่มีรอยร้าว และรอยรั่ว ที่จะทำให้เกิดการปนเปื้อนของน้ำภายนอกเข้าสู่ถังเก็บน้ำได้</p> <p>3. ตรวจสอบลักษณะทางกายภาพของน้ำประปาเป็นประจำในเรื่องของสี กลิ่น และรสชาติต่างๆ ที่ตกหล่นลงไปในถังเก็บน้ำ</p> <p>4. เก็บตัวอย่างน้ำในถังเก็บน้ำใต้ดินมาวิเคราะห์หาเชื้อ E coli ทุกๆ 3 เดือน เพื่อตรวจสอบว่ามีการปนเปื้อนของน้ำจากภายนอกถังหรือไม่</p> <p>5. ล้างทำความสะอาดถังเก็บน้ำทุกๆ 3 เดือน/ครั้ง โดยวิธีการในการทำทำความสะอาดจะต้องเป็นไปตามมาตรฐานการปฏิบัติงานที่ปลอดภัยในสถานที่อับอากาศ ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ก่อนที่จะเข้าไปล้างทำความสะอาดถังเก็บน้ำต้องมีการตรวจสอบปริมาณออกซิเจนก่อนทุกครั้งว่ามีปริมาณมากพอที่จะเข้าไปในสถานที่อับอากาศได้ (ไม่น้อยกว่า 19.5 %)</li> <li>- หากปริมาณออกซิเจนในอากาศมีไม่เพียงพอแต่มีความจำเป็นต้องเข้าไปปฏิบัติงานผู้ควบคุมงานต้องจัดหาอุปกรณ์ช่วยหายใจชนิดมีถังออกซิเจนในตัว (SCBA)</li> <li>- ในระหว่างการทำทำความสะอาดถังเก็บน้ำจะต้องตรวจเช็คและบันทึกปริมาณออกซิเจนเป็นระยะๆ รวมทั้งมีการสื่อสารที่ระหว่างผู้ปฏิบัติงานภายในกับผู้ช่วยเหลือภายนอก</li> </ul> <p>6. ตรวจสอบดูแลระบบจ่ายน้ำและระบบเส้นท่อประปาให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ หากพบว่าการชำรุดให้รีบแก้ไขทันที</p>	<p>- โครงการมีการดูแลรักษาและทำความสะอาดถังสำรองน้ำใช้ตามมาตรการ ฯ กำหนด</p>	<p>- ไม่พบปัญหา</p>



ตารางที่ 2.1    **สรุปผลการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม**  
**โครงการ โรงแรม วี วิลล่าภูเก็ต (V-Villas Phuket) ของบริษัท วิชญะภูเก็ต จำกัด ประจำเดือนมกราคม-มิถุนายน 2567 (ต่อ)**

มาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการ และประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางการแก้ไข
<b>3. คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์</b>		
<p>3.2 การใช้น้ำ (ต่อ)</p> <p><u>การดูแลระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำ</u></p> <p>1. ก่อนรับมอบอุปกรณ์ให้ผู้จำหน่ายทำการ Commissioning ระบบและทำการอบรมให้ความรู้ด้านการใช้งานและการบำรุงรักษาแก่พนักงานโรงแรม</p> <p>2. ดำเนินการตามคู่มือและคำแนะนำการใช้งานจากผู้จำหน่าย</p> <p>3. จัดเตรียมชุดทดสอบน้ำเบื้องต้น ( Water Test Kit) เพื่อการสุ่มตรวจคุณภาพน้ำจากเครื่องกรองที่หน้างาน</p> <p>4. จัดส่งน้ำไปตรวจคุณภาพในห้องปฏิบัติการที่ได้รับการรับรองตามมาตรฐานคุณภาพน้ำของการประปาภูมิภาค เดือนละ 1 ครั้งหรือตามต้องการ</p> <p>5. จัดซื้อน้ำดิบจากแหล่งที่มีคุณภาพ เพื่อไม่ให้เป็นภาระจากชุดกรองน้ำมากเกินไป</p> <p>6. ให้ทำการตรวจสอบชุดกรองรายวัน ได้แก่การรั่วซึมแรงดันในระบบจากเกจวัดความดัน และ Visual inspectionในส่วนอื่นๆก่อนทำการเดินระบบ</p> <p>7. ทำการล้างย้อน (Backwash) ทุกกระยะ 10-15 วัน ในกรณีที่เป็ระบบกรองแบบ Manual โดยการดูแรงดันจากเกจวัดความดันควบคู่ไปด้วยถ้าแรงดันตกมากแสดงว่าชุดกรองเริ่มมีการอุดตันทำให้เกิดแรงดันสูญเสียถ้าเป็นระบบอัตโนมัติระบบจะทำการล้างย้อนเมื่อค่าแรงดันในระบบลดลงถึงค่าที่ตั้งไว้</p> <p>8. ทุก 6 เดือน นำสารกรองพวกหินทรายออกมาล้าง โดยการล้างน้ำสะอาดและขัดถูหากพบว่าทรายกรองมีคราบเมือกสีดำและจับเป็นก้อนแสดงว่าทรายกรองหมดสภาพให้เปลี่ยนทรายกรองใหม่</p> <p>9. เปลี่ยน Activated Carbon ทุกปี เนื่องจากประสิทธิภาพในการดูดซับกลิ่นจะลดตามเวลาและการคืนสภาพ Activated Carbon มีกรรมวิธีที่ยู่ยากต้องใช้ความร้อนสูง ไม่สามารถคืนสภาพด้วยการทำเองที่หน้างาน</p> <p>10. ให้ตรวจสอบอุปกรณ์พวกเครื่องสูบน้ำต่างๆ และเครื่องสูบน้ำดีสคาร์เคมีว่ามีการรั่วซึมตาม Seal ต่างๆ หรือไม่ถ้าพบให้ทำการเปลี่ยน</p> <p>11. โครงการต้องตรวจสอบแผงควบคุมทางไฟฟ้า Controller อ่านค่าของโวลต์และกระแสแอมป์ว่ามีความผิดปกติ หรือไม่ถ้าพบให้รีบดำเนินการแก้ไขทันที</p> <p>12. โครงการต้องว่าจ้างผู้จำหน่ายที่ติดตั้งชุดกรองน้ำให้เข้ามาทำการตรวจสอบ และซ่อมบำรุงใหญ่เป็นประจำทุกปี</p>	<p>- โครงการมีการดูแลระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำตามมาตรการ ฯ กำหนด</p>	<p>- ไม่พบปัญหา</p>

ตารางที่ 2.1   สรุปผลการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการ โรงแรม วี วิลล่า ภูเก็ต (V-Villas Phuket) ของบริษัท วิษณุภูเก็ต จำกัด ประจำเดือนมกราคม-มิถุนายน 2567 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการ และประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางการแก้ไข
<b>3. คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์</b>		
<p>3.3 การจัดการน้ำเสีย</p> <p>1. จัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียเพื่อรองรับน้ำทั้งจากอาคารแต่ละอาคารของโครงการให้เพียงพอ โดยน้ำทิ้งสุดท้ายมีคุณภาพวัด ในรูปของค่าบีโอดี (BOD) ที่ออกจากระบบได้ไม่เกิน 20 มิลลิกรัม/ลิตร ก่อนถูกรวบรวมเข้าสู่ถังเก็บน้ำรดน้ำต้นไม้เพื่อการนำไปใช้ประโยชน์ในการรดน้ำต้นไม้บริเวณโครงการ</p> <p>2. โครงการต้องติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสียเป็นระยะๆ เพื่อตรวจสอบประสิทธิภาพของระบบบำบัดทำให้สามารถแก้ไขปัญหาระบบได้ทันเหตุการณ์และเป็นการช่วยยืดอายุการใช้งานของถังบำบัดน้ำเสีย</p> <p>3. จัดให้มีเจ้าหน้าที่เทคนิคดูแลการเดินระบบบำบัดน้ำเสียให้มีประสิทธิภาพอยู่เสมอ โดยจัดจ้างบริษัทที่ติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสียมาดูแลระบบและจัดหาอะไหล่สำรองของระบบบำบัดน้ำเสียที่สำคัญไว้อุ่นได้แก่ แอร์ปั๊ม เครื่องสูบน้ำเสีย เป็นต้น</p> <p>4. จัดเจ้าหน้าที่โครงการเข้ารับการอบรมให้มีความรู้เกี่ยวกับการใช้งานระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการอย่างเข้าใจ โดยให้เข้ารับการอบรมกับบริษัทตัวแทนจำหน่ายระบบบำบัดฯ ของโครงการ เพื่ออยู่ประจำในการเดินเครื่องและบำรุงรักษาระบบตลอดระยะเวลาการเปิดดำเนินการ</p>	<p>- โครงการมีระบบบำบัดน้ำเสียเพื่อรองรับน้ำทั้งจากอาคารแต่ละอาคารของโครงการที่เพียงพอ โดยน้ำทิ้งสุดท้ายมีคุณภาพวัดในรูปของค่าบีโอดี (BOD) ที่ออกจากระบบได้ไม่เกิน 20 มิลลิกรัม/ลิตร ก่อนถูกรวบรวมเข้าสู่ถังเก็บน้ำรดน้ำต้นไม้เพื่อการนำไปใช้ประโยชน์ในการรดน้ำต้นไม้บริเวณโครงการ</p> <p>- โครงการมีการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผ่านการบำบัดกับบริษัท เช่าเทิร์นไทยคอนสตรัคติง จำกัด (บทที่ 3 ตารางที่ 3.5-3.6) ซึ่งมีการตรวจเป็นประจำทุกเดือน</p> <p>- โครงการมีเจ้าหน้าที่แผนกช่างดูแลการเดินระบบบำบัดน้ำเสียให้มีประสิทธิภาพอยู่เสมอ และมีการจ้างบริษัทที่ติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสียมาดูแลระบบและจัดหาอะไหล่สำรองของระบบบำบัดน้ำเสียที่สำคัญไว้อุ่นได้แก่ แอร์ปั๊ม เครื่องสูบน้ำเสีย เป็นต้น</p> <p>- โครงการมีการจัดอบรมให้มีความรู้เกี่ยวกับการใช้งานระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการอย่างเข้าใจ โดยให้เข้ารับการอบรมกับบริษัทตัวแทนจำหน่ายระบบบำบัดฯ ของโครงการ เพื่ออยู่ประจำในการเดินเครื่องและบำรุงรักษาระบบตลอดระยะเวลาการเปิดดำเนินการ</p>	<p>- ไม่พบปัญหา</p> <p>- ไม่พบปัญหา</p> <p>- ไม่พบปัญหา</p> <p>- ไม่พบปัญหา</p>

ตารางที่ 2.1   สรุปผลการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการ โรงแรม วี วิลล่า ภูเก็ต (V-Villas Phuket) ของบริษัท วิษณุภูเก็ต จำกัด ประจำปีเดือนมกราคม-มิถุนายน 2567 (ต่อ)

[illegible]

ตารางที่ 2.1 สรุปผลการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการ โรงแรม วี วิลล่า ภูเก็ต (V-Villas Phuket) ของบริษัท วิชญะภูเก็ต จำกัด ประจำเดือนมกราคม-มิถุนายน 2567 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการ และประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางการแก้ไข
<b>3. คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์</b>		
<b>3.4 การระบายน้ำ</b> 1. จัดให้มีบ่อหน่วงน้ำจำนวน 1 บ่อ ขนาด 288.00 ลูกบาศก์เมตร สามารถรองรับน้ำฝนได้อย่างเพียงพอ 2. ดูแลรักษาระบบระบายน้ำ เช่น ตะแกรงดักขยะ และท่อระบายน้ำและบ่อหน่วงน้ำรวมทั้งเครื่องสูบน้ำอุปกรณ์ต่างๆ ให้มีสภาพดีอยู่เสมอ 3. จัดทำสัญลักษณ์ตำแหน่งบ่อหน่วงน้ำโดยทาสีกับตะแกรงเหล็กของช่องตรวจบ่อหน่วงน้ำเพื่อความสะดวกของเจ้าหน้าที่ในการซ่อมบำรุง 4. น้ำเสียจากกิจกรรมต่างๆ ภายในโครงการจะผ่านการบำบัดให้ได้มาตรฐานก่อนนำกลับมาใช้ประโยชน์ต่อไป 5. โครงการจะต้องทำการขุดลอกตะกอนและทำความสะอาดท่อระบายน้ำและบ่อหน่วงน้ำเป็นประจำทุก 2-3 ปีหรือเมื่อท่อมึ่ตะกอนอุดตัน 6. ให้จัดจ้างบริษัทมากำจัดหนูและแมลงสาบในบ่อหน่วงน้ำเป็นประจำเสมอ	- โครงการมีบ่อหน่วงน้ำจำนวน 1 บ่อ ขนาด 288.00 ลูกบาศก์เมตร สามารถรองรับน้ำฝนได้อย่างเพียงพอ - โครงการมีการดูแลรักษาระบบระบายน้ำ เช่น ตะแกรงดักขยะ และท่อระบายน้ำและบ่อหน่วงน้ำรวมทั้งเครื่องสูบน้ำอุปกรณ์ต่างๆ ให้มีสภาพดีอยู่เสมอ - โครงการมีการจัดทำสัญลักษณ์ตำแหน่งบ่อหน่วงน้ำโดยทาสีกับตะแกรงเหล็กของช่องตรวจบ่อหน่วงน้ำเพื่อความสะดวกของเจ้าหน้าที่ในการซ่อมบำรุง - โครงการมีการนำน้ำเสียผ่านการบำบัดมาใช้ประโยชน์ต่อไป เช่น รดน้ำต้นไม้ภายในโครงการ - โครงการมีการตรวจสอบและทำการขุดลอกตะกอนและทำความสะอาดท่อระบายน้ำและบ่อหน่วงน้ำเป็นประจำทุกปีหรือเมื่อท่อมึ่ตะกอนอุดตัน - โครงการมีการจ้างบริษัทเอกชนมากำจัดหนูและแมลงสาบในบ่อหน่วงน้ำเป็นประจำเสมอ	- ไม่พบปัญหา - ไม่พบปัญหา - ไม่พบปัญหา - ไม่พบปัญหา - ไม่พบปัญหา

ตารางที่ 2.1 สรุปผลการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการ โรงแรม วี วิลล่า ภูเก็ต (V-Villas Phuket) ของบริษัท วิชญะภูเก็ต จำกัด ประจำเดือนมกราคม-มิถุนายน 2567 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการ และประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางการแก้ไข
<b>3. คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์</b>		
<p>3.5 การจัดการมูลฝอย และสิ่งปฏิกูล</p> <p>1. จัดให้มีพนักงานจัดเก็บมาทำความสะอาดบริเวณห้องพักและพื้นที่ส่วนกลางทั้งหมด พร้อมจัดเก็บรวบรวมขยะจากแต่ละ จุดใส่ถุงดำแล้วมัดปากถุงให้แน่นนำไปรวมไว้ในที่พักขยะรวมของโครงการ</p> <p>2. โครงการต้องจัดให้มีห้องพักขยะรวม ซึ่งภายในต้องแบ่งเป็นห้องพักมูลฝอยอินทรีย์/ขยะที่สามารถย่อยสลาย ห้องพักขยะแห้ง และห้องพักขยะอันตรายซึ่งต้องออกแบบให้มีประตูเปิด-ปิดอย่างมิดชิด มีการระบายอากาศด้วยหน้าต่างพร้อมตะแกรงกันแมลง</p> <p>3. จัดให้มีการคัดแยกขยะ โดยอาจแบ่งออกเป็นขยะขายได้ และขยะไม่ได้ขยะที่ขายได้ เช่น กระดาษ ขวดแก้ว ขวดพลาสติก กระป๋องอลูมิเนียม ควรมีภาชนะรองรับแยกต่างหากเพื่อขายให้กับผู้ที่ต้องการต่อไป</p> <p>4. โครงการต้องพิจารณานำขยะอินทรีย์หรือขยะที่สามารถย่อยสลายได้มาใช้ประโยชน์ภายในโครงการเพื่อลดปริมาณขยะมูลฝอยที่จะเข้าระบบกำจัดของหน่วยงานราชการ โดยจัดให้มีการคัดแยกขยะอินทรีย์หรือขยะที่สามารถย่อยสลายได้ มาทำเป็นปุ๋ยหมัก ซึ่งจัดพื้นที่บริเวณข้างห้องพักขยะมูลฝอยรวมในการจัดทำปุ๋ยหมักดังกล่าว และเลือกใช้ถังหมักขนาด 2,000 ลิตร อย่างน้อย 1 ใบ</p> <p>5. เจ้าของโครงการต้องรับผิดชอบในการรวบรวมและนำขยะอันตราย ไปยังอาคารกักเก็บของเสียอันตรายจากชุมชนของ เทศบาลนครภูเก็ตซึ่งจะเปิดให้มีการนำขยะอันตรายมาส่งได้ทุกวัน ที่ 20-25 ของทุกเดือน โดยเทศบาลนครภูเก็ตจะดำเนินการนำขยะที่รวบรวมไว้ ไปกำจัดโดยผู้รับบริการกำจัดของเสียอันตรายที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมทุก ๆ 3 เดือน</p>	<p>- โครงการมีเจ้าหน้าที่แผนกแม่บ้านทำความสะอาดบริเวณห้องพักและพื้นที่ส่วนกลางทั้งหมด พร้อมจัดเก็บรวบรวมขยะจากแต่ละจุดใส่ถุงดำแล้วมัดปากถุงให้แน่นนำไปรวมไว้ในที่พักขยะรวมของโครงการ</p> <p>- โครงการมีห้องพักขยะรวม ซึ่งภายในต้องแบ่งเป็นห้องพักมูลฝอยอินทรีย์/ขยะที่สามารถย่อยสลาย ห้องพักขยะแห้ง และห้องพักขยะอันตราย ซึ่งมีประตูเปิด-ปิดอย่างมิดชิด มีการระบายอากาศด้วยหน้าต่างพร้อมตะแกรงกันแมลง</p> <p>- โครงการมีการคัดแยกขยะ โดยแบ่งออกเป็นขยะขายได้และขยะไม่ได้ ขยะที่ขายได้ เช่น กระดาษ ขวดแก้ว ขวดพลาสติก กระป๋องอลูมิเนียม จะบรรจุใส่ภาชนะรองรับแยกต่างหากเพื่อทำการขายต่อไป</p> <p>- โครงการได้นำขยะอินทรีย์หรือขยะที่สามารถย่อยสลายได้มาใช้ประโยชน์ภายในโครงการเพื่อลดปริมาณขยะมูลฝอย โดยจัดให้มีการคัดแยกขยะอินทรีย์หรือขยะที่สามารถย่อยสลายได้ มาทำเป็นปุ๋ยหมัก ซึ่งจัดพื้นที่บริเวณข้างห้องพักขยะมูลฝอยรวมในการจัดทำปุ๋ยหมักดังกล่าวและนำไปใช้บำรุงพันธุ์ไม้ในโครงการ</p> <p>- โครงการมีการรวบรวมขยะอันตรายและแจ้งให้รถเก็บขนขยะของเทศบาลนครภูเก็ตเข้ามาเก็บขนเพื่อกำจัดต่อไป</p>	<p>- ไม่พบปัญหา</p> <p>- ไม่พบปัญหา</p> <p>- ไม่พบปัญหา</p> <p>- ไม่พบปัญหา</p> <p>- ไม่พบปัญหา</p>

ตารางที่ 2.1   สรุปผลการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการ โรงแรม วี วิลล่า ภูเก็ต (V-Villas Phuket) ของบริษัท วิชญะภูเก็ต จำกัด ประจำเดือนมกราคม-มิถุนายน 2567 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการ และประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางการแก้ไข
<b>3. คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์</b>		
3.5 การจัดการมูลฝอย และสิ่งปฏิกูล (ต่อ) 6. จัดให้มีพนักงานคอยล้างทำความสะอาดพื้นห้องพักขยะรวมทุกครั้งที่รถเก็บขยะเข้ามาเก็บขยะ ในส่วนของน้ำเสียที่เกิดจากการล้างทำความสะอาดจะถูกรวบรวมผ่านท่อน้ำทิ้งเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปต่อไป 7. โครงการจะต้องทำความสะอาดถังขยะไม่ให้มีคราบหรือกลิ่นเหม็นรวมทั้งจะต้องตรวจสอบสภาพของถังขยะหากพบว่าชำรุดแตกหรือรั่วซึมให้ทำการเปลี่ยนถังใหม่โดยทันที 8. ติดตั้งป้ายบริเวณห้องพักขยะรวมโดยจัดทำป้ายขนาดเหมาะสมมีตัวหนังสือความสูงขนาดไม่ต่ำกว่า 10 เซนติเมตร ติดตั้งไว้หน้าห้องพักขยะ ได้แก่ ป้าย “ห้องพัสดุ ฝอยอินทรีย์/ขยะที่สามารถย่อยสลาย” “ห้องพักขยะแห้ง” และ “ห้องพักขยะอันตราย” ตามลำดับ 9. ติดตั้งกุญแจล็อกห้องพักขยะรวม โดยให้แม่บ้านเป็นผู้เก็บรักษากุญแจไว้ เพื่อป้องกันการนำไปใช้เพื่อกิจการอื่น	- โครงการมีเจ้าหน้าที่แม่บ้านล้างทำความสะอาดพื้นห้องพักขยะรวมทุกครั้งที่รถเก็บขยะเข้ามาเก็บขยะ ในส่วนของน้ำเสียที่เกิดจากการล้างทำความสะอาดจะถูกรวบรวมผ่านท่อน้ำทิ้งเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปต่อไป - โครงการมีการทำความสะอาดถังขยะไม่ให้มีคราบหรือกลิ่นเหม็น รวมทั้งมีการตรวจสอบสภาพของถังขยะ ซึ่งจากการตรวจสอบถังขยะสามารถใช้งานได้ตามปกติ ไม่มีการชำรุดหรือแตก - โครงการจัดทำป้ายแสดงประเภทห้องพักขยะติดตั้งไว้หน้าห้องพักขยะ ได้แก่ ป้าย “ห้อง พักมูล ฝอยอินทรีย์/ขยะที่สามารถย่อยสลาย” “ห้องพักขยะแห้ง” และ “ห้องพักขยะอันตราย” - โครงการมีการติดตั้งกุญแจล็อกห้องพักขยะรวม โดยให้แม่บ้านเป็นผู้เก็บรักษากุญแจไว้ เพื่อป้องกันการนำไปใช้เพื่อกิจการอื่น	- ไม่พบปัญหา  - ไม่พบปัญหา  - ไม่พบปัญหา  - ไม่พบปัญหา

ตารางที่ 2.1 สรุปผลการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการ โรงแรม วี วิลล่า ภูเก็ต (V-Villas Phuket) ของบริษัท วิชญะภูเก็ต จำกัด ประจำเดือนมกราคม-มิถุนายน 2567 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการ และประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางการแก้ไข
<b>3. คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์</b>		
3.5 การจัดการมูลฝอย และสิ่งปฏิกูล (ต่อ)		
10. โครงการต้องจัดเจ้าหน้าที่เพื่อรวบรวมมูลฝอยให้ห้องพักขยะรวมของโครงการ ไปทิ้งในที่ทิ้งขยะของปิดป้ายบอกช่วงเวลาใน กรณีเข้าเก็บขนขยะมูลฝอยบริเวณ ห้องพักขยะรวมให้เห็นได้ อย่างชัดเจนโดยโครงการต้องประสานงานกับเอกชนที่ได้รับอนุญาตให้เข้ามาเก็บขน (ขึ้นอยู่กับปริมาณขยะของโครงการ) เพื่อไปยังศูนย์กำจัดมูลฝอยเทศบาลนครภูเก็ตต่อไป	- โครงการมีเจ้าหน้าที่แผนกแม่บ้านทำการรวบรวมมูลฝอยไปยังห้องพักขยะรวมของโครงการ และประสานงานกับบริษัทเอกชนที่ได้รับอนุญาตให้เข้ามาเก็บขน เพื่อไปยังศูนย์กำจัดมูลฝอยเทศบาลนครภูเก็ตต่อไป (ภาคผนวกที่ 9)	- ไม่พบปัญหา
11. รมรณรงค์ให้ผู้ใช้บริการลดการใช้วัสดุที่ก่อให้เกิดขยะ ตลอดจนประชาสัมพันธ์ให้ผู้ใช้บริการทิ้งขยะให้เป็นที่ ตลอดจนรณรงค์ ให้มีการรักษาความสะอาดในการใช้ส้วมร่ายน้ำเพื่อรักษาความสะอาดและป้องกันขยะตกค้างในแต่ละวัน	- โครงการมีการติดตั้งป้ายประชาสัมพันธ์ให้ผู้ใช้บริการทิ้งขยะให้เป็นที่ ตลอดจนรณรงค์ ให้มีการรักษาความสะอาดในการใช้ส้วมร่ายน้ำเพื่อรักษาความสะอาด และป้องกันขยะตกค้างในแต่ละวัน	- ไม่พบปัญหา
12. โครงการต้องดำเนินการแจ้งซื้อบริษัทเอกชนให้เทศบาลตำบลวิชิตทราบ กรณีจัดจ้างบริษัทเอกชนเข้าดำเนินการเก็บขนมูลฝอยของโครงการ	- โครงการจะมีการแจ้งซื้อบริษัทเอกชนให้เทศบาลตำบลวิชิตทราบกรณีจัดจ้างบริษัทเอกชนเข้าดำเนินการเก็บขนมูลฝอยของโครงการ	- ไม่พบปัญหา



**ตารางที่ 2.1**    **สรุปผลการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม**  
**โครงการ โรงแรม วี วิลล่า ภูเก็ต (V-Villas Phuket) ของบริษัท วิชญะภูเก็ต จำกัด ประจำเดือนมกราคม-มิถุนายน 2567 (ต่อ)**

มาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการ และประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางการแก้ไข
<b>3. คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์</b>		
<b>3.6 การใช้ไฟฟ้า</b> 1. ติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้า (Transformer) ชนิด Oil Immersed Transformer ขนาด 800 KVA จำนวน 1 ชุด 2. จัดให้มีการตรวจสอบการทำงานของระบบไฟฟ้าและซ่อมบำรุงระบบไฟฟ้า และอุปกรณ์ไฟฟ้าภายในโครงการ และบริเวณสระว่ายน้ำโดยรอบและริบแก้ไขหากพบการชำรุดเสียหาย 3. ตำแหน่งติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้าจะต้องอยู่ในสถานที่ซึ่งบุคคลที่มีหน้าที่เกี่ยวข้องเข้าได้โดยสะดวกเพื่อตรวจสอบและบำรุงรักษาให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ 4. การติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้าของโครงการจะต้องออกแบบให้เป็นไปตามตามข้อกำหนดของการไฟฟ้านครหลวง เรื่อง ระยะห่างระหว่างในแนวนอนที่ปลอดภัยระหว่างอาคาร/สิ่งปลูกสร้าง หรือป้ายโฆษณากับสายไฟฟ้าแรงสูง ซึ่งกำหนดให้มีระยะห่างไม่น้อยกว่า 1.8 เมตร 5. จัดทำแผงกันที่ท้าวด้วยวัสดุทนไฟล้อมรอบหม้อแปลงไฟฟ้าเพื่อป้องกันผลกระทบจากการเกิดไฟฟ้าช็อตหรือเกิดประกายไฟ 6. จัดทำป้ายหรือสัญลักษณ์เตือนให้ระวังอันตรายจากหม้อแปลงไฟฟ้าติดไว้บริเวณหม้อแปลงไฟฟ้าให้เห็นชัดเจน 7. จัดให้มีการตรวจสอบความปลอดภัยของหม้อแปลงไฟฟ้าให้อยู่สภาพปลอดภัยอย่างน้อยทุก 1 ปี ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- โครงการมีการติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้า (Transformer) ชนิด Oil Immersed Transformer ขนาด 800 KVA จำนวน 1 ชุด - โครงการมีการตรวจสอบการทำงานของระบบไฟฟ้าและซ่อมบำรุงระบบไฟฟ้า และอุปกรณ์ไฟฟ้าภายในโครงการและบริเวณสระว่ายน้ำโดยรอบ ถ้ามีการชำรุดหรือเสียหาย จะทำการซ่อมแซมและดำเนินการแก้ไข - ตำแหน่งติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้าของโครงการ อยู่ในสถานที่ซึ่งบุคคลที่มีหน้าที่เกี่ยวข้องเข้าได้โดยสะดวกเพื่อตรวจสอบและมีการบำรุงรักษาให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอตามคู่มือการใช้งาน - โครงการมีการติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้าเป็นไปตามตามข้อกำหนดของการไฟฟ้านครหลวง เรื่อง ระยะห่างระหว่างในแนวนอนที่ปลอดภัยระหว่างอาคาร/สิ่งปลูกสร้าง หรือป้ายโฆษณากับสายไฟฟ้าแรงสูง ซึ่งกำหนดให้มีระยะห่างไม่น้อยกว่า 1.8 เมตร - โครงการมีการจัดทำแผงกันที่ท้าวด้วยวัสดุทนไฟล้อมรอบหม้อแปลงไฟฟ้าเพื่อป้องกันผลกระทบจากการเกิดไฟฟ้าช็อตหรือเกิดประกายไฟ - โครงการมีการติดตั้งป้ายสัญลักษณ์เตือนให้ระวังอันตรายจากหม้อแปลงไฟฟ้าติดไว้บริเวณหม้อแปลงไฟฟ้าให้เห็นชัดเจน - โครงการมีการตรวจสอบความปลอดภัยของหม้อแปลงไฟฟ้าให้อยู่สภาพปลอดภัยทุก 1 ปี ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- ไม่พบปัญหา - ไม่พบปัญหา - ไม่พบปัญหา - ไม่พบปัญหา - ไม่พบปัญหา - ไม่พบปัญหา - ไม่พบปัญหา

ตารางที่ 2.1 สรุปผลการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการ โรงแรม วี วิลล่าภูเก็ต (V-Villas Phuket) ของบริษัท วิชญะภูเก็ต จำกัด ประจำเดือนมกราคม-มิถุนายน 2567 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการ และประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางการแก้ไข
<b>3. คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์</b>		
3.6 การใช้ไฟฟ้า (ต่อ) 8. จัดให้มีวิศวกรไฟฟ้าที่มีความรู้และความเชี่ยวชาญด้านไฟฟ้าคอยดูแล ซ่อมแซม และบำรุงรักษาหม้อแปลงไฟฟ้าให้อยู่ในสภาพที่พร้อมใช้งานอยู่เสมอ 9. จัดให้มีป้ายและคำเตือนเพื่อป้องกันอันตรายจากการถูกไฟฟ้าช็อต ที่ตัวหม้อแปลงหรือรั้วกันจะมีเครื่องหมายสัญลักษณ์เตือนให้ระมัดระวังอันตรายจากการเข้าใกล้หรือสัมผัสชิ้นส่วนอุปกรณ์ของหม้อแปลง 10. โครงการได้จัดให้มีการวางระบบไฟฟ้า ที่ได้รับการออกแบบให้มีการใช้วัสดุที่มีคุณภาพได้ตามมาตรฐานวิธีการเดินสายและการวางระบบจะอยู่ภายใต้การควบคุมดูแลของวิศวกรที่มีความรู้และความชำนาญเท่านั้น 11. เลือกใช้อุปกรณ์ไฟฟ้าชนิดประหยัดพลังงานและมีอายุการใช้งานยาวนาน 12. ติดตั้งหลอดไฟฟ้าแสงสว่างในห้องพัก ทางเดิน และที่จอดรถให้มีความสว่างเหมาะสมกับการใช้งานในแต่ละพื้นที่ตามกฎหมายกระทรวงฉบับที่ 39 พ.ศ. 2537 ออกตามพระราชบัญญัติ ควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 อันได้แก่ ของทางเดิน ห้องพัก มีแสงสว่างไม่น้อยกว่า 100 LUX ที่จอดรถไม่น้อยกว่า 50 LUX แต่ต้องเลือกหลอดไฟฟ้าที่ให้ความสว่างดังกล่าวใช้พลังงาน ไฟฟ้าไม่เกิน 12 วัตต์ต่อตารางเมตร ตามหลักเกณฑ์กฎกระทรวงกำหนดประเภทหรือขนาดของอาคารและมาตรฐานหลักเกณฑ์ และวิธีการออกแบบอาคารเพื่ออนุรักษ์พลังงาน พ.ศ. 2552	- โครงการมีเจ้าหน้าที่ที่มีความรู้และความเชี่ยวชาญด้านไฟฟ้าคอยดูแล ซ่อมแซม และบำรุงรักษาหม้อแปลงไฟฟ้าให้อยู่ในสภาพที่พร้อมใช้งานอยู่เสมอ - โครงการมีการติดตั้งป้ายสัญลักษณ์เตือนให้ระมัดระวังอันตรายจากการถูกไฟฟ้าช็อต ที่ตัวหม้อแปลง - โครงการมีการวางระบบไฟฟ้า ที่ได้รับการออกแบบให้มีการใช้วัสดุที่มีคุณภาพได้ตามมาตรฐานวิธีการเดินสายและการวางระบบจะอยู่ภายใต้การควบคุมดูแลของวิศวกรที่มีความรู้และความชำนาญเท่านั้น - โครงการมีการเลือกใช้อุปกรณ์ไฟฟ้าชนิดประหยัดพลังงานและมีอายุการใช้งานยาวนาน เช่น หลอด T5 เป็นต้น - โครงการมีการติดตั้งระบบแสงสว่างบริเวณทางเดินในโครงการ ห้องพัก ที่จอดรถ และบริเวณอื่นๆที่เหมาะสมต่อการใช้งานในแต่ละพื้นที่ ตามกฎหมายฉบับที่ 39 พ.ศ. 2537 ออกตามพระราชบัญญัติ ควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 กำหนด	- ไม่พบปัญหา - ไม่พบปัญหา - ไม่พบปัญหา - ไม่พบปัญหา - ไม่พบปัญหา

ตารางที่ 2.1 สรุปผลการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการ โรงแรม วี วิลล่า ภูเก็ต (V-Villas Phuket) ของบริษัท วิชญะภูเก็ต จำกัด ประจำเดือนมกราคม-มิถุนายน 2567 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการ และประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางการแก้ไข
<b>3. คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์</b>		
<p>3.6 การใช้ไฟฟ้า (ต่อ)</p> <p>13. เลือกเครื่องปรับอากาศที่ติดตั้งในอาคาร ให้มีค่าอัตราประสิทธิภาพพลังงานขั้นต่ำ คือ 11 บีทียูต่อชั่วโมงต่อวัตต์ (พลังงานไฟฟ้า) ซึ่งเป็นไปตามประกาศกระทรวงพลังงาน เรื่อง กำหนดค่าสัมประสิทธิ์สมรรถนะขั้นต่ำค่าประสิทธิภาพการให้ความเย็นและค่าพลังงานไฟฟ้าต่อตันความเย็นของระบบปรับอากาศที่ติดตั้งใช้งานในอาคาร พ.ศ. 2552</p> <p>14. เลือกใช้อุปกรณ์หรือฉนวนกันความร้อนในพื้นที่ของอาคารส่วนต่างๆที่สามารถติดตั้งได้ เช่น ผนังอาคารฝ้าเพดาน เพื่อลดและกันความร้อนภายนอกเข้าสู่อาคาร และเป็นการช่วยประหยัดพลังงานในการใช้เครื่องปรับอากาศได้ร่วมด้วย</p> <p>15. รมรงคิให้ผู้พักอาศัยและผู้เข้ามาใช้อาคารใช้ไฟฟ้าอย่างประหยัดและติดป้ายเตือนไว้ในจุดต่างๆ</p> <p>16. จัดเจ้าหน้าที่ที่มีความรู้ความชำนาญเฉพาะด้านไว้คอยดูแลระบบไฟฟ้าให้สามารถใช้งานอยู่เสมอ</p> <p>17. มาตรการการอนุรักษ์พลังงานสำหรับเจ้าของโครงการและ เจ้าหน้าที่โครงการ จะต้องดำเนินการระยะดำเนินการ มี ดังต่อไปนี้</p> <p>1) การอนุรักษ์พลังงานไฟฟ้าสำหรับระบบไฟฟ้าแสงสว่าง</p> <p>1.1 ปิดไฟฟ้าแสงสว่างเวลาพักเที่ยงสำหรับพื้นที่ สำนักงาน</p> <p>1.2 แยกสวิตช์ควบคุมอุปกรณ์ไฟฟ้าแสงสว่าง แทนการ ใช้หนึ่งตัวควบคุมหลอดแสงสว่างจำนวนมาก</p>	<p>- โครงการมีการเลือกใช้เครื่องปรับอากาศที่ติดตั้งในอาคารมีค่าอัตราประสิทธิภาพพลังงานขั้นต่ำ คือ 11 บีทียูต่อชั่วโมงต่อวัตต์ (พลังงานไฟฟ้า) ซึ่งเป็นไปตามประกาศกระทรวงพลังงาน เรื่อง กำหนดค่าสัมประสิทธิ์สมรรถนะขั้นต่ำค่าประสิทธิภาพการให้ความเย็นและค่าพลังงานไฟฟ้าต่อตันความเย็นของระบบปรับอากาศที่ติดตั้งใช้งานในอาคาร พ.ศ. 2552 กำหนด</p> <p>- โครงการมีการติดตั้งฉนวนกันความร้อนในพื้นที่ของอาคารส่วนต่างๆที่สามารถติดตั้งได้ เช่น ผนังอาคารฝ้าเพดาน เพื่อลดและกันความร้อนภายนอกเข้าสู่อาคาร และเป็นการช่วยประหยัดพลังงานในการใช้เครื่องปรับอากาศ</p> <p>- โครงการมีการติดตั้งป้ายรณรงค์ให้ผู้พักอาศัยและผู้เข้ามาใช้อาคารใช้ไฟฟ้าอย่างประหยัด ซึ่งติดไว้ตามจุดต่างๆ เช่น ห้องพัก ส่วนสำนักงาน เป็นต้น</p> <p>- โครงการมีเจ้าหน้าที่แผนกช่างมีความรู้ความชำนาญเฉพาะด้านไว้คอยดูแลระบบไฟฟ้าให้สามารถใช้งานอยู่เสมอ</p> <p>- โครงการมีการจัดทำการอนุรักษ์พลังงานสำหรับเจ้าของโครงการและเจ้าหน้าที่โครงการ จะต้องดำเนินการระยะดำเนินการ โดยจัดทำเป็นคู่มือ ป้ายรณรงค์ที่ติดตามบอร์ดประชาสัมพันธ์ เป็นต้น ซึ่งมีเนื้อหาครอบคลุมตามมาตรการ ฯ กำหนด</p>	<p>- ไม่พบปัญหา</p> <p>- ไม่พบปัญหา</p> <p>- ไม่พบปัญหา</p> <p>- ไม่พบปัญหา</p>

ตารางที่ 2.1 สรุปผลการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการ โรงแรม วี วิลล่า ภูเก็ต (V-Villas Phuket) ของบริษัท วิชญะภูเก็ต จำกัด ประจำเดือนมกราคม-มิถุนายน 2567 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการ และประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางการแก้ไข
<b>3. คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์</b>		
3.6 การใช้ไฟฟ้า (ต่อ)		
1.3 หมั่นดูแลทำความสะอาดเครื่องฝุ่นละอองหรือบำรุงรักษาอุปกรณ์ไฟฟ้าแสงสว่างอย่างต่อเนื่องและสม่ำเสมอ เพื่อให้แสงสว่างได้อย่างเต็มประสิทธิภาพ	- โครงการมีการดูแลทำความสะอาดเครื่องฝุ่นละอองหรือบำรุงรักษาอุปกรณ์ไฟฟ้าแสงสว่างอย่างต่อเนื่องและสม่ำเสมอ เพื่อให้แสงสว่างได้อย่างเต็มประสิทธิภาพ	- ไม่พบปัญหา
1.4 ติดตั้งเครื่องปรับระดับแสงสว่าง(Dimmer)บริเวณห้องใช้สำหรับงานอเนกประสงค์ ซึ่งบางครั้งต้องการแสงสว่างมาก แต่บางครั้งก็ต้องการน้อย	- โครงการมีการปรับระดับแสงสว่าง (Dimmer) บริเวณห้องใช้สำหรับงานอเนกประสงค์ ซึ่งบางครั้งต้องการแสงสว่างมากหรือบางครั้งก็ต้องการน้อย	- ไม่พบปัญหา
1.5 คำนวณและเลือกขนาดสายไฟฟ้าให้มีความสูญเสียต่ำทำได้โดยเพิ่มขนาดสายให้โตขึ้นเนื่องจากสายมีความต้านทานต่ำกว่าจึงทำให้สามารถลดความสูญเสียเนื่องจากแรงดันไฟฟ้าตกและลดค่าไฟฟ้าลงได้	- โครงการมีการคำนวณและเลือกขนาดสายไฟฟ้าให้มีความสูญเสียต่ำทำได้โดยเพิ่มขนาดสายให้โตขึ้นเนื่องจากสายมีความต้านทานต่ำกว่าจึงทำให้สามารถลดความสูญเสียเนื่องจากแรงดันไฟฟ้าตกและลดค่าไฟฟ้าลงได้	- ไม่พบปัญหา
1.6 ในการติดตั้งระบบไฟฟ้าให้เลือกใช้บัลลาสต์ อิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งช่วยประหยัดไฟได้ 10 วัตต์/หลอด ประหยัดพลังงานได้ 30% เมื่อเทียบกับบัลลาสต์ชนิดแกนเหล็กธรรมดา	- โครงการมีการติดตั้งระบบไฟฟ้าให้เลือกใช้บัลลาสต์ อิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งช่วยประหยัดไฟได้ 10 วัตต์/หลอด ประหยัดพลังงานได้ 30% เมื่อเทียบกับบัลลาสต์ชนิดแกนเหล็กธรรมดา	- ไม่พบปัญหา
1.7 ใช้หลอดประหยัดพลังงาน เช่น หลอดฟลูออเรสเซนต์ชนิดคอมใหม่ (T5) หรือหลอดฟลูออเรสเซนต์ชนิดขั้วเสี้ยว ซึ่งประหยัดพลังงานกว่าหลอดไส้มากและมีอายุการใช้งานนานกว่าหลอดไส้ 8 เท่า	- โครงการมีการเลือกใช้หลอดประหยัดพลังงาน เช่น หลอดฟลูออเรสเซนต์ชนิดคอมใหม่ (T5) หรือหลอดฟลูออเรสเซนต์ชนิดขั้วเสี้ยว เป็นต้น	- ไม่พบปัญหา
2) การอนุรักษ์พลังงานไฟฟ้าสำหรับระบบทำความเย็นปรับอากาศ		
2.1 ปลุกต้นไม้ภายในโครงการให้มากที่สุด ในบริเวณ พื้นที่ว่างซึ่งไม่ใช่ถนนและทางวิ่งเพื่อลดภาระการทำงานของเครื่องปรับอากาศ	- โครงการมีการอนุรักษ์ไฟฟ้าสำหรับระบบทำความเย็นปรับอากาศ เช่น มีการปลุกต้นไม้ภายในโครงการบริเวณพื้นที่ว่างต่างๆเพื่อลดภาระการทำงานของเครื่องปรับอากาศ	- ไม่พบปัญหา
2.2 ตั้งอุณหภูมิในเครื่องปรับอากาศให้เหมาะสมประมาณ 25-26 องศาเซลเซียส	- มีการตั้งอุณหภูมิในเครื่องปรับอากาศให้เหมาะสมประมาณ 25-26 องศาเซลเซียส	- ไม่พบปัญหา

ตารางที่ 2.1 สรุปผลการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการ โรงแรม วี วิลล่า ภูเก็ต (V-Villas Phuket) ของบริษัท วิชญะภูเก็ต จำกัด ประจำเดือนมกราคม-มิถุนายน 2567 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการ และประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางการแก้ไข
<b>3. คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์</b>		
<p>3.6 การใช้ไฟฟ้า (ต่อ)</p> <p>2.3 ปิดเครื่องปรับอากาศในช่วงเวลาพักเที่ยงสำหรับห้องสำนักงาน ให้ใช้วิธีการลดการทำงานของคอมเพรสเซอร์ โดยปรับเทอร์โมสตัทส์ให้อยู่ที่อุณหภูมิสูงสุดเพื่อให้คอมเพรสเซอร์หยุดทำงาน</p> <p>2.4 เปิดเครื่องระบายอากาศอย่างสม่ำเสมอ</p> <p>2.5 บำรุงรักษาเครื่องปรับอากาศอย่างสม่ำเสมอ</p> <p>2.6 ทำความสะอาดแผ่นกรองอากาศด้านหน้าและแผ่น ระบายความร้อนด้านหลังทุกเดือน</p> <p>2.7 เลือกใช้เครื่องปรับอากาศประสิทธิภาพสูง และประหยัดพลังงาน</p> <p>2.8 ติดป้ายประชาสัมพันธ์ภายในพื้นที่โครงการให้ทำการล้างแอร์เป็นประจำสม่ำเสมอพร้อมระบบแอร์ทรีตเมนต์ที่ติดต่อช่างซ่อม /ล้างแอร์ เพื่ออำนวยความสะดวกผู้พักอาศัยภายในโครงการ</p> <p>18. มาตรการอนุรักษ์พลังงานสำหรับผู้ให้บริการจะต้องดำเนินการมีดังต่อไปนี้</p> <p>ในส่วนของผู้ให้บริการ โครงการจะมีการประชาสัมพันธ์เพื่อให้ ผู้ให้บริการได้มีส่วนร่วมในการอนุรักษ์พลังงาน และเพื่อเป็นการ ส่งเสริมและรณรงค์ให้ช่วยกันประหยัดพลังงาน โครงการจะติด ป้ายประชาสัมพันธ์ภายในห้องพักและพื้นที่โครงการ โดยมีข้อความในแผ่นพับดังนี้</p> <p>1) ปิดไฟทุกครั้งเมื่อไม่มีการใช้งาน</p> <p>2) ใช้พลังงานอย่างประหยัด เมื่อเลิกใช้ควรปิดทันที เพื่อลดการสูญเสียพลังงานอย่างเปล่าประโยชน์</p>	<p>- โครงการมีการปิดเครื่องปรับอากาศในช่วงเวลาพักเที่ยงสำหรับห้องสำนักงาน ให้ใช้วิธีการลดการทำงานของคอมเพรสเซอร์ โดยปรับเทอร์โมสตัทส์ให้อยู่ที่อุณหภูมิสูงสุดเพื่อให้คอมเพรสเซอร์หยุดทำงาน</p> <p>- โครงการมีการบำรุงรักษาเครื่องปรับอากาศอย่างสม่ำเสมอ เช่น ทำความสะอาดแผ่นกรองอากาศด้านหน้าและแผ่น ระบายความร้อนด้านหลังทุกเดือน มีการเลือกใช้เครื่องปรับอากาศประสิทธิภาพสูงและประหยัดพลังงาน มีการติดป้ายประชาสัมพันธ์ภายในพื้นที่โครงการให้ทำการล้างแอร์เป็นประจำสม่ำเสมอ พร้อมระบบแอร์ทรีตเมนต์ที่ติดต่อช่างซ่อม /ล้างแอร์ เพื่ออำนวยความสะดวกผู้พักอาศัยภายในโครงการ</p> <p>- โครงการมีมาตรการอนุรักษ์พลังงานสำหรับผู้ให้บริการจะต้องดำเนินการ และมีการประชาสัมพันธ์เพื่อให้ ผู้ให้บริการได้มีส่วนร่วมในการอนุรักษ์พลังงาน และเพื่อเป็นการ ส่งเสริมและรณรงค์ให้ช่วยกันประหยัดพลังงาน มีการติดป้ายประชาสัมพันธ์ภายในห้องพักและพื้นที่โครงการ ซึ่งมีเนื้อหาคอบคลุมตามมาตรการ ฯ กำหนด</p>	<p>- ไม่พบปัญหา</p> <p>- ไม่พบปัญหา</p> <p>- ไม่พบปัญหา</p>

ตารางที่ 2.1 สรุปผลการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการ โรงแรม วี วิลล่า ภูเก็ต (V-Villas Phuket) ของบริษัท วิษณุภูเก็ต จำกัด ประจำเดือนมกราคม-มิถุนายน 2567 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการ และประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางการแก้ไข
<b>3. คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์</b>		
3.6 การใช้ไฟฟ้า (ต่อ) 3) ไม่ปล่อยให้น้ำไหลตลอดเวลาล้างหน้า แปรงฟัน โกน "หนวด และถูสบู่ตอนอาบน้ำ เพราะจะทำให้สูญเสียน้ำโดยเปล่าประโยชน์ที่หลายๆ ลิตร 4) ไม่ทิ้งเศษอาหาร กระดาษ สารเคมีทุกชนิดลงในชักโครกเพราะจะต้องสูญเสียน้ำ จากชักโครกเพื่อไล่สิ่งของลงท่อ	-	-

ตารางที่ 2.1   สรุปผลการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการ โรงแรม วี วิลล่า ภูเก็ต (V-Villas Phuket) ของบริษัท วิษณุภักดิ์ จำกัด ประจำปีเดือนมกราคม-มิถุนายน 2567 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการ และประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางการแก้ไข
<b>3. คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์</b>		
<p>3.7 การบดบังทิศทางลมและการบดบังแสงแดดบริเวณข้างเคียง</p> <p>1. ตรวจสอบช่องเปิดต่างๆ ไม่ให้มีสิ่งกีดขวางการระบายอากาศเพื่อให้อากาศหมุนเวียนสะดวก เป็นต้น</p> <p>2. โครงการจัดให้มีพื้นที่สีเขียวทั้งสิ้น 12,137.48 ตารางเมตรโดยเป็นต้นไม้เดิมที่โครงการอนุรักษ์ไว้มีพื้นที่ประมาณ 5,132.46 ตารางเมตร ได้แก่ ต้นยอป่า ตะโก มะนาวผี มะกอก ตะแบก ยางพารา ไม้ มะม่วง มะพร้าว สะตอ มะม่วง หิมพานต์ ประดู่ กระถินณรงค์ หูกวาง ปอสา ตีนเป็ด มะเดื่อ กระถิน สอม พุดภูเก็ท และต้นไม้อื่นๆ (ไม่ทราบชนิด) ที่เป็น ไม้ยืนต้นขนาดใหญ่ และปลูกเพิ่มอีกประมาณ 465.98 ตาราง เมตร ได้แก่ ต้นประดู่ มะฮอกกานี และต้นกระติง นอกจากนี้ยังจัดให้มีไม้พุ่มและไม้คลุมดิน ได้แก่ รักทะเล เล็บครุฑ ต้อยติ่งเทศ พลับพลึงหนู เฟิร์นฮาวาย เฟิร์นใบมะขาม และผักบุ้งทะเล</p> <p>3. กำหนดให้มีเจ้าหน้าที่คอยดูแลรักษาต้นไม้และพื้นที่สีเขียวให้มีสภาพสวยงาม นอกจากนี้หากมีต้นไม้ได้รับความเสียหาย หรือตายจะจัดให้มีการปลูกต้นไม้ทดแทน เพื่อช่วยลดปริมาณความร้อนที่สะสมของพื้นที่เป็นลานคอนกรีต</p> <p>4. ไม่ก่อสร้างอาคารหรือสิ่งปลูกสร้างบริเวณพื้นที่ระหว่างอาคาร</p>	<p>- โครงการมีการตรวจสอบช่องเปิดต่างๆ ไม่ให้มีสิ่งกีดขวางการระบายอากาศเพื่อให้อากาศหมุนเวียนสะดวก</p> <p>- โครงการมีพื้นที่สีเขียวทั้งสิ้น 12,137.48 ตารางเมตรโดยเป็นต้นไม้เดิมที่โครงการอนุรักษ์ไว้มีพื้นที่ประมาณ 5,132.46 ตารางเมตร ได้แก่ ต้นยอป่า ตะโก มะนาวผี มะกอก ตะแบก ยางพารา ไม้ มะม่วง มะพร้าว สะตอ มะม่วง หิมพานต์ ประดู่ กระถินณรงค์ หูกวาง ปอสา ตีนเป็ด มะเดื่อ กระถิน สอม พุดภูเก็ท และต้นไม้อื่นๆ (ไม่ทราบชนิด) ที่เป็น ไม้ยืนต้นขนาดใหญ่ และปลูกเพิ่มอีกประมาณ 465.98 ตาราง เมตร ได้แก่ ต้นประดู่ มะฮอกกานี และต้นกระติง นอกจากนี้ยังจัดให้มีไม้พุ่มและไม้คลุมดิน ได้แก่ รักทะเล เล็บครุฑ ต้อยติ่งเทศ พลับพลึงหนู เฟิร์นฮาวาย เฟิร์นใบมะขาม และผักบุ้งทะเล</p> <p>- โครงการมีเจ้าหน้าที่คนสวนคอยดูแลรักษาต้นไม้และพื้นที่สีเขียวให้มีสภาพสวยงาม นอกจากนี้หากมีต้นไม้ได้รับความเสียหายหรือตายจะจัดให้มีการปลูกต้นไม้ใหม่ทดแทน เพื่อช่วยลดปริมาณความร้อนที่สะสมของพื้นที่เป็นลานคอนกรีต</p> <p>- โครงการควบคุมไม่ให้มีการก่อสร้างอาคารหรือสิ่งปลูกสร้างบริเวณพื้นที่ระหว่างอาคาร</p>	<p>- ไม่พบปัญหา</p> <p>- ไม่พบปัญหา</p> <p>- ไม่พบปัญหา</p> <p>- ไม่พบปัญหา</p>



ตารางที่ 2.1 สรุปผลการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการ โรงแรม วี วิลล่า ภูเก็ต (V-Villas Phuket) ของบริษัท วิชญะภูเก็ต จำกัด ประจำเดือนมกราคม-มิถุนายน 2567 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการ และประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางการแก้ไข
<b>3. คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์</b>		
<p>3.8 การจราจร</p> <p>1. จัดให้มีกระจกเงาจราจรบริเวณด้านหน้าโครงการ เพื่อให้รถที่จะออกจากโครงการมองเห็นรถที่วิ่งบนถนนหน้าโครงการ และรถบนถนนสาธารณะมองเห็นรถที่กำลังจะออกจากโครงการ เพื่อให้เกิดความปลอดภัยมากขึ้น</p> <p>2. บริเวณทางเข้า-ออก โครงการ สู่ถนนสาธารณะไม่มีตัวขวางกั้นให้รถต้องหยุดขวางการจราจรบนถนน และมีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยคอยควบคุมดูแลให้รถที่เลี้ยวเข้าโครงการเข้าไปจอดตรงที่จอดรถของโครงการอย่างเป็นระเบียบเรียบร้อย</p> <p>3. บริเวณทางออก ที่จอดรถจักรยานยนต์ของโครงการจัดให้มีกระดุมหรือหลังเต่าบนผิวจราจรบริเวณทางออกเพื่อชะลอความเร็วรถที่ออกจากโครงการ โดยมีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยคอยสัญญาณรถออกเมื่อเห็นถนนว่าง</p> <p>4. จัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยบริเวณทางเข้า - ออกโครงการตลอด 24 ชั่วโมง เพื่อดูแลความปลอดภัยและอำนวยความสะดวกแก่ผู้เข้าพักอาศัยและผู้ที่เกี่ยวข้องไปมา</p> <p>5. บริเวณทางเข้า - ออกโครงการจัดให้มีป้ายชื่อโครงการให้เห็นได้ชัดเจนและมีไฟส่องสว่างให้เห็นทางเข้า-ออกได้ชัดเจนในเวลากลางคืน</p> <p>6. ติดตั้งป้ายจำกัดความเร็วของรถที่เข้า-ออกโครงการ ให้มีความเร็วไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมงเพื่อความปลอดภัย</p> <p>7. ดูแลพื้นที่ทางเข้า - ออกโครงการ ไม่ให้มีสิ่งกีดขวางทางจราจรมีสภาพดีอยู่เสมอ</p>	<p>- โครงการมีการติดตั้งกระจกเงาจราจรบริเวณด้านหน้าโครงการ เพื่อให้รถที่จะออกจากโครงการมองเห็นรถที่วิ่งบนถนนหน้าโครงการ และรถบนถนนสาธารณะมองเห็นรถที่กำลังจะออกจากโครงการเพื่อให้เกิดความปลอดภัยมากขึ้น</p> <p>- โครงการมีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยคอยอำนวยความสะดวกรถเข้า-ออก ตลอด 24 ชั่วโมง และมีการดูแลไม่ให้เกิดการจอดขวางกั้นทางเข้า-ออก โครงการ</p> <p>- โครงการมีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยคอยอำนวยความสะดวกรถเข้า-ออก ตลอด 24 ชั่วโมง และมีการติดตั้งป้ายจำกัดความเร็วที่ 30 กม./ชม.</p> <p>- โครงการมีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยคอยอำนวยความสะดวกรถเข้า-ออก ตลอด 24 ชั่วโมง เพื่อดูแลความปลอดภัยและอำนวยความสะดวกแก่ผู้เข้าพักอาศัยและผู้ที่เกี่ยวข้องไปมา</p> <p>- โครงการได้ติดตั้งระบบแสงสว่างบริเวณทางเข้า-ออก โครงการ และติดตั้งป้ายชื่อโครงการให้เห็นได้ชัดเจนทั้งกลางวันและกลางคืน</p> <p>- โครงการได้ติดตั้งป้ายจำกัดความเร็วของรถที่เข้า-ออกโครงการ ให้มีความเร็วไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมงเพื่อความปลอดภัย</p> <p>- โครงการมีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยดูแลพื้นที่ทางเข้า - ออกโครงการ ไม่ให้มีสิ่งกีดขวางทางจราจรมีสภาพดีอยู่เสมอ</p>	<p>- ไม่พบปัญหา</p> <p>- ไม่พบปัญหา</p> <p>- ไม่พบปัญหา</p> <p>- ไม่พบปัญหา</p> <p>- ไม่พบปัญหา</p> <p>- ไม่พบปัญหา</p> <p>- ไม่พบปัญหา</p>

ตารางที่ 2.1 สรุปผลการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการ โรงแรม วี วิลล่า ภูเก็ต (V-Villas Phuket) ของบริษัท วิชญะภูเก็ต จำกัด ประจำเดือนมกราคม-มิถุนายน 2567 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการ และประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางการแก้ไข
<b>3. คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์</b>		
3.8 การจราจร (ต่อ) 8. ห้ามมีป้ายโฆษณาหรือสิ่งอื่นๆ กีดขวางในช่องทางจราจรบริเวณหน้าโครงการ เพื่อป้องกันไม่ให้บดบังการมองเห็นของคนขับรถ	- โครงการได้ควบคุมดูแลไม่ให้มีการติดป้ายโฆษณาหรือสิ่งอื่นๆ กีดขวางในช่องทางจราจรบริเวณหน้าโครงการ เพื่อป้องกันไม่ให้บดบังการมองเห็นของคนขับรถ - โครงการมีการติดตั้งระบบกล้องวงจรปิดบริเวณด้านหน้าโครงการโดยให้มุมกล้องมองเห็นทั้งที่จอดรถของโครงการ และถนนสาธารณะหน้าโครงการ	- ไม่พบปัญหา  - ไม่พบปัญหา
9. จัดให้มีการติดตั้งกล้องวงจรปิดบริเวณด้านหน้าโครงการโดยให้มุมกล้องมองเห็นทั้งที่จอดรถของโครงการ และถนนสาธารณะหน้าโครงการ	- โครงการมีการติดป้ายทางเข้า-ออก โครงการ ป้ายจำกัดความเร็วที่ 30 กม./ชม. เพื่อลดอุบัติเหตุในการเดินทางและไม่ก่อให้เกิดความสับสนของผู้ขับขี่ทำให้การเคลื่อนตัวของรถในโครงการและบริเวณทางเข้า-ออกโครงการสามารถทำได้อย่างสะดวกและปลอดภัย	- ไม่พบปัญหา
10. ติดตั้งป้ายสัญญาณจราจรบริเวณทางเดินรถภายในโครงการให้ชัดเจน เช่น ลูกศรทิศทาง การจราจรบนพื้นทางป้ายทางเลี้ยวป้ายจำกัดความเร็ว เป็นต้น เพื่อลดอุบัติเหตุในการเดินทางและไม่ก่อให้เกิดความสับสนของผู้ขับขี่ทำให้การเคลื่อนตัวของรถในโครงการและบริเวณทางเข้า-ออกโครงการสามารถทำได้อย่างสะดวกและปลอดภัย	- โครงการมีการติดตั้งระบบไฟฟ้าส่องสว่างบริเวณทางเข้า-ออกพื้นที่โครงการให้สามารถมองเห็นได้ชัดเจนในเวลากลางคืน - โครงการมีการควบคุมมิให้ผู้เข้ามาใช้บริการของโครงการ จอดรถบริเวณทางเข้า-ออกโครงการ และตามแนวถนนสาธารณะ เพื่อไม่ให้ กีดขวางการจราจรของรถที่สัญจรบนถนนสาธารณะด้านหน้าโครงการ	- ไม่พบปัญหา  - ไม่พบปัญหา
11. จัดให้มีไฟฟ้าส่องสว่างบริเวณทางเข้า-ออกพื้นที่โครงการให้สามารถมองเห็นได้ชัดเจนในเวลากลางคืน	- โครงการมีการติดตั้งป้ายชื่อโครงการลูกศรแสดงทิศทางบริเวณทางเข้า-ออกโครงการที่สามารถเห็นได้ชัดเจน และในระยะทางพอสมควรที่จะชะลอรถได้ทัน ก่อนเข้าสู่โครงการได้อย่างปลอดภัย	- ไม่พบปัญหา
12. ควบคุมมิให้ผู้เข้ามาใช้บริการของโครงการ จอดรถบริเวณทางเข้า-ออกโครงการ และตามแนวถนนสาธารณะ เพื่อไม่ให้ กีดขวางการจราจรของรถที่สัญจรบนถนนสาธารณะด้านหน้าโครงการ	- โครงการมีการติดตั้งป้ายชื่อโครงการลูกศรแสดงทิศทางบริเวณทางเข้า-ออกโครงการที่สามารถเห็นได้ชัดเจน และในระยะทางพอสมควรที่จะชะลอรถได้ทัน ก่อนเข้าสู่โครงการได้อย่างปลอดภัย	- ไม่พบปัญหา
13. ติดตั้งป้ายชื่อโครงการลูกศรแสดงทิศทางบริเวณทางเข้า-ออกโครงการที่สามารถเห็นได้ชัดเจน และในระยะทางพอสมควรที่จะชะลอรถได้ทัน ก่อนเข้าสู่โครงการได้อย่างปลอดภัย		

ตารางที่ 2.1 สรุปผลการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการ โรงแรม วี วิลล่า ภูเก็ต (V-Villas Phuket) ของบริษัท วิษณุภูเก็ต จำกัด ประจำเดือนมกราคม-มิถุนายน 2567 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการ และประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางการแก้ไข
<b>3. คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์</b>		
3.8 การจราจร (ต่อ) 14. แจ้งผู้ให้บริการภายในโครงการทราบ โดยระบุไว้ในคู่มือผู้ให้บริการห้ามไม่ให้ จอดรถบริเวณทางเข้า-ออกโครงการและตามแนวถนนสาธารณะ เพื่อไม่ให้กีดขวาง การจราจรของรถที่สัญจรบนถนนสาธารณะด้านหน้าโครงการ	- โครงการมีการแจ้งผู้ให้บริการภายในโครงการทราบโดยระบุไว้ในคู่มือผู้ให้บริการ ห้ามไม่ให้จอดรถบริเวณทางเข้า-ออกโครงการและตามแนวถนนสาธารณะ เพื่อ ไม่ให้กีดขวางการจราจรของรถที่สัญจรบนถนนสาธารณะด้านหน้าโครงการ	- ไม่พบปัญหา

ตารางที่ 2.1 สรุปผลการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการ โรงแรม วี วิลล่า ภูเก็ต (V-Villas Phuket) ของบริษัท วิชญะภูเก็ต จำกัด ประจำเดือนมกราคม-มิถุนายน 2567 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการ และประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางการแก้ไข
<b>4. คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต</b>		
<p>4.1 เศรษฐกิจและสังคม</p> <p>1. หากได้รับการร้องเรียนจากผู้พักอาศัยโดยรอบว่าได้รับความเดือดร้อนรำคาญจากการดำเนินโครงการเจ้าของโครงการต้องดำเนินการแก้ไขปัญหาคาความเดือดร้อนรำคาญให้แล้วเสร็จโดยเร็วที่สุด</p> <p>2. กำหนดกฎระเบียบในการพักอาศัยที่ชัดเจน เพื่อความเป็นระเบียบเรียบร้อยภายในโครงการ</p> <p>3. กำหนดให้มีการรับสมัครคนในท้องถิ่นเข้ามาเป็นพนักงานในตำแหน่งต่างๆ ภายในโครงการเป็นอันดับแรก</p> <p>4. ติดตั้งกล้องวงจรปิดที่สามารถมองเห็นและบันทึกภาพบริเวณถนนด้านหน้าทางเข้า - ออกโครงการและมองเห็น เพื่อรักษาความปลอดภัยของโครงการ</p> <p>5. ส่งเสริมให้เจ้าหน้าที่ในโครงการทำกิจกรรมร่วมกับชุมชนใกล้เคียงตามโอกาสอันสมควร เช่น การทำบุญตามการทำบุญตามประเพณีในวันสำคัญทางศาสนา เป็นต้น</p>	<p>- โครงการมีเจ้าหน้าที่ฝ่ายประชาสัมพันธ์รับเรื่องร้องเรียน หากมีเรื่องร้องเรียนโครงการจะดำเนินการแก้ไขปัญหาคาความเดือดร้อนรำคาญให้แล้วเสร็จโดยเร็วที่สุดซึ่งในรอบเดือนมกราคม-มิถุนายน 2567 ไม่พบข้อร้องเรียน ๓</p> <p>- โครงการได้จัดทำคู่มือกฎระเบียบในการพักอาศัยที่ชัดเจน เพื่อความเป็นระเบียบเรียบร้อยภายในโครงการ ซึ่งจัดวางไว้ในห้องพักพัก และส่วนสำนักงาน</p> <p>- โครงการมีการประชาสัมพันธ์การสมัครงาน และจะพิจารณาคนในท้องถิ่นเข้ามาเป็นพนักงานในตำแหน่งต่างๆ ภายในโครงการเป็นอันดับแรก</p> <p>- โครงการมีการติดตั้งระบบกล้องวงจรปิดที่สามารถมองเห็นและบันทึกภาพบริเวณถนนด้านหน้าทางเข้า-ออกโครงการและมองเห็น เพื่อรักษาความปลอดภัยของโครงการ</p> <p>- โครงการมีการส่งเสริมกิจกรรมร่วมกับชุมชนใกล้เคียงตามโอกาสอันสมควร เช่น การทำบุญตามการทำบุญตามประเพณีในวันสำคัญทางศาสนา เป็นต้น</p>	<p>- ไม่พบปัญหา</p> <p>- ไม่พบปัญหา</p> <p>- ไม่พบปัญหา</p> <p>- ไม่พบปัญหา</p> <p>- ไม่พบปัญหา</p>

ตารางที่ 2.1 สรุปผลการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการ โรงแรม วี วิลล่าภูเก็ต (V-Villas Phuket) ของบริษัท วิชญะภูเก็ต จำกัด ประจำเดือนมกราคม-มิถุนายน 2567 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการ และประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางการแก้ไข
<b>4. คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต</b>		
<p>4.2 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย</p> <p><u>ความปลอดภัยของผู้พักอาศัย</u></p> <p>1. โครงการได้จัดให้มีระบบป้องกันอัคคีภัยตามที่กฎหมายกำหนด</p> <p>2. จัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย หมุนเวียนทำหน้าที่ตรวจตราความเป็นระเบียบเรียบร้อยและรักษาความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สินของผู้ใช้บริการภายในโครงการตลอด 24 ชั่วโมง</p> <p>3. จัดให้มีการติดตั้งกล้องโทรทัศน์วงจรปิดโดยรอบพื้นที่โครงการและทางเข้า-ออกทั้งหมด จำนวน 24 จุด รวมถึงได้จัดให้มีระบบกล้องวงจรปิด (CCTV) บริเวณด้านหน้าโครงการ โดยให้มุมกล้องมองเห็นถนนสาธารณะได้ชัดเจน และให้เชื่อมต่อกับระบบกล้องวงจรปิด (CCTV) ของจังหวัดภูเก็ต</p> <p>4. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านการจัดการสระว่ายน้ำ</p> <p>5. โครงการไม่อนุญาตให้บุคคลภายนอกเข้ามาใช้บริการ</p>	<p>- โครงการจัดให้มีระบบป้องกันอัคคีภัยตามกฎหมายกำหนด</p> <p>- โครงการมีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย หมุนเวียนทำหน้าที่ตรวจตราความเป็นระเบียบเรียบร้อยและรักษาความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สินของผู้ใช้บริการภายในโครงการตลอด 24 ชั่วโมง</p> <p>- โครงการได้ติดตั้งกล้องโทรทัศน์วงจรปิดโดยรอบพื้นที่โครงการและทางเข้า-ออกทั้งหมด จำนวน 24 จุด รวมถึงได้จัดให้มีระบบกล้องวงจรปิด (CCTV) บริเวณด้านหน้าโครงการ โดยให้มุมกล้องมองเห็นถนนสาธารณะได้ชัดเจน และให้เชื่อมต่อกับระบบกล้องวงจรปิด (CCTV) ของจังหวัดภูเก็ต</p> <p>- โครงการมีมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านการจัดการสระว่ายน้ำ เช่น มีป้ายกฎระเบียบสระว่ายน้ำ มีอุปกรณ์ความปลอดภัยบริเวณสระว่ายน้ำ เป็นต้น</p> <p>- โครงการไม่อนุญาตให้บุคคลภายนอกเข้ามาใช้บริการ เว้นแต่มีการติดต่อนัดแจ้งล่วงหน้า และเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยจะมอบบัตรอนุญาตชั่วคราว</p>	<p>- ไม่พบปัญหา</p> <p>- ไม่พบปัญหา</p> <p>- ไม่พบปัญหา</p> <p>- ไม่พบปัญหา</p> <p>- ไม่พบปัญหา</p>

ตารางที่ 2.1 สรุปผลการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการ โรงแรม วี วิลล่า ภูเก็ต (V-Villas Phuket) ของบริษัท วิชญะภูเก็ต จำกัด ประจำเดือนมกราคม-มิถุนายน 2567 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการ และประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางการแก้ไข
<b>4. คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต</b>		
4.2 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ) 7. จัดให้มีแสงสว่างเพียงพอทั่วทั้งบริเวณสระว่ายน้ำเพื่อให้มองเห็นได้ชัดเจนทั้งนี้การให้ สระว่ายน้ำของโครงการจะเปิด - บริการในเวลา 10.00-22.00 น. 8. จัดให้มีอุปกรณ์หรือเครื่องมือที่สำหรับใช้ทำความสะอาดสระว่ายน้ำ ได้แก่ เครื่อง ดูด ตะกอนแปรงขัดสระชนิดลวด ทองเหลืองและพลาสติก รวมทั้งตะแกรงข้อนวัสดุ แขวนลอย จำนวน 1 ชุด 9. จัดให้มีอ่างล้างมือ และจัดให้มีพื้นที่สำหรับล้างตัวและล้างเท้าก่อนลงสระภายในห้องน้ำ และมีการเติมน้ำเกลือลงในที่ล้างเท้าเพื่อป้องกันการติดเชื้อเป็นประจำทุกวัน 10. จัดให้มีเจ้าหน้าที่ดูแลรักษาความสะอาดบริเวณสระว่ายน้ำเป็นประจำทุกวัน 1-2 ครั้ง ตามความเหมาะสมติดป้ายห้ามนำสัตว์ทุกชนิดเข้าบริเวณสระว่ายน้ำบริเวณทางเข้าสระ ว่ายน้ำ 11. จัดให้มีห้องน้ำห้องส้วมโดยแบ่งเป็นห้องน้ำห้องส้วมชายและห้องน้ำ-ห้องส้วมหญิงซึ่ง น้ำเสียจากห้องน้ำ-ห้องส้วมดังกล่าว จะถูกรวบรวมเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียรวมของ โครงการและ จัดให้มีพนักงานทำความสะอาดดูแลรักษาความสะอาดของห้องน้ำ และ ห้องส้วมเป็นประจำทุกวัน 12. จัดให้มีระเบียบข้อบังคับการใช้สระว่ายน้ำอย่างชัดเจน 13. ต้องปฏิบัติตามคำแนะนำคณะกรรมการสาธารณสุข ฉบับที่1/2550 เรื่องการควบคุม กิจการสระว่ายน้ำหรือกิจการอื่นทำนองเดียวกัน	- โครงการได้ติดตั้งระบบแสงสว่างเพียงพอทั่วทั้งบริเวณสระว่ายน้ำเพื่อให้มองเห็นได้ ชัดเจนทั้งนี้การให้สระว่ายน้ำของโครงการจะเปิด-บริการในเวลา 10.00-22.00 น. - โครงการจัดเตรียมอุปกรณ์หรือเครื่องมือที่สำหรับใช้ทำความสะอาดสระว่ายน้ำ ได้แก่ เครื่อง ดูดตะกอนแปรงขัดสระชนิดลวด ทองเหลืองและพลาสติก รวมทั้งตะแกรงข้อน วัสดุแขวนลอย จำนวน 1 ชุด - โครงการจัดให้มีอ่างล้างมือ และจัดให้มีพื้นที่สำหรับล้างตัวและล้างเท้าก่อนลงสระ ภายในห้องน้ำและมีการเติมน้ำเกลือลงในที่ล้างเท้าเพื่อป้องกันการติดเชื้อเป็นประจำ ทุกวัน - โครงการมีเจ้าหน้าที่ดูแลรักษาความสะอาดบริเวณสระว่ายน้ำเป็นประจำทุกวัน 1-2 ครั้ง และติดป้ายห้ามนำสัตว์ทุกชนิดเข้าบริเวณสระว่ายน้ำบริเวณทางเข้าสระว่ายน้ำ - โครงการจัดให้มีห้องน้ำห้องส้วมโดยแบ่งเป็นห้องน้ำห้องส้วมชายและห้องน้ำ-ห้อง ส้วมหญิงซึ่งน้ำเสียจากห้องน้ำ-ห้องส้วมดังกล่าว จะถูกรวบรวมเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำ เสียรวมของโครงการและ มีพนักงานทำความสะอาดดูแลรักษาความสะอาดของ ห้องน้ำ และห้องส้วมเป็นประจำทุกวัน - โครงการติดตั้งป้ายระเบียบข้อบังคับการใช้สระว่ายน้ำอย่างชัดเจน - โครงการได้ปฏิบัติตามคำแนะนำคณะกรรมการสาธารณสุข ฉบับที่1/2550 เรื่องการ ควบคุมกิจการสระว่ายน้ำหรือกิจการอื่นทำนองเดียวกัน	- ไม่พบปัญหา  - ไม่พบปัญหา  - ไม่พบปัญหา  - ไม่พบปัญหา  - ไม่พบปัญหา  - ไม่พบปัญหา  - ไม่พบปัญหา

ตารางที่ 2.1 สรุปผลการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการ โรงแรม วี วิลล่า ภูเก็ต (V-Villas Phuket) ของบริษัท วิชญะภูเก็ต จำกัด ประจำเดือนมกราคม-มิถุนายน 2567 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการ และประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางการแก้ไข
<b>4. คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต</b>		
<p>4.2 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)</p> <p><u>มาตรการความปลอดภัยในการใช้สระว่ายน้ำ</u></p> <p>1. จัดให้มีอุปกรณ์ช่วยเหลือฉุกเฉิน กรณีมีคนจมน้ำ เช่น ห่วงยาง เสื้อชูชีพ เป็นต้น</p> <p>2. จัดให้มีเจ้าหน้าที่ดูแลความปลอดภัย (Lifeguard) บริเวณสระว่ายน้ำของโครงการ</p> <p>3. ฝึกอบรมอาสาสมัครผู้พักอาศัย เจ้าหน้าที่ดูแลอาคารเกี่ยวกับการดำเนินการเมื่อมีเหตุฉุกเฉินวิธีการให้ความช่วยเหลือผู้ประสบภัยทางน้ำ (คนตกน้ำ คนจมน้ำ ที่ถูกต้อนและปลอดภัย ทั้งคนที่ว่ายน้ำเป็นและว่ายน้ำไม่เป็น ตั้งแต่การช่วยจากขอบสระว่ายน้ำไปถึงการว่ายน้ำ ออกไปช่วย การนำผู้ประสบภัยขึ้น บนขอบสระว่ายน้ำ และการส่งต่อผู้ประสบภัย การปฐมพยาบาลและการกู้ชีพด้วยการผายปอดและนวดหัวใจ</p>	<p>- โครงการมีมาตรการความปลอดภัยในการใช้สระว่ายน้ำ ดังนี้ จัดให้มีอุปกรณ์ช่วยเหลือฉุกเฉิน กรณีมีคนจมน้ำ เช่น ห่วงยาง เสื้อชูชีพ เป็นต้น มีเจ้าหน้าที่ดูแลความปลอดภัย (Lifeguard) บริเวณสระว่ายน้ำและโครงการได้มีการส่งเจ้าหน้าที่เข้าร่วมการฝึกอบรมเมื่อหน่วยงานราชการจัดฝึกอบรม ฯ ซึ่งเนื้อหาครอบคลุมตามมาตรการ ฯ กำหนด</p>	<p>- ไม่พบปัญหา</p>

ตารางที่ 2.1 สรุปผลการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการ โรงแรม วี วิลล่า ภูเก็ต (V-Villas Phuket) ของบริษัท วิชญะภูเก็ต จำกัด ประจำเดือนมกราคม-มิถุนายน 2567 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการ และประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางการแก้ไข
<b>4. คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต</b>		
<p>4.2 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)</p> <p><u>มาตรการด้านความปลอดภัยจากอุบัติเหตุการจมน้ำ</u></p> <p>1. ต้องมีเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยประจำสระ (Life guard) อย่างน้อย 1 คนและต้องเป็นผู้ที่มีความชำนาญในการว่ายน้ำและ ผ่านการอบรมการช่วยชีวิตคนจมน้ำสามารถให้การปฐม พยาบาลได้โดยต้องอยู่ประจำสระว่ายน้ำตลอดเวลาที่เปิดบริการ</p> <p>2. กำหนดให้มีผู้ดูแลด้วยกรณีที่มีเด็กอายุต่ำกว่า 10 ปีที่ยังว่ายน้ำไม่เป็นและผู้สูงอายุที่ไม่สามารถดูแลตัวเองได้ มาใช้บริการสระว่ายน้ำ</p> <p>3. จัดห้องปฐมพยาบาล พร้อมชุดปฐมพยาบาลที่พร้อมใช้งานได้ตลอดเวลาไว้ประจำสระว่ายน้ำและอยู่ในบริเวณที่ใกล้ที่สุดรวมทั้งเครื่องช่วยหายใจ สำหรับผู้ใหญ่ และเด็ก</p> <p>4. จัดให้มีห่วงชูชีพ ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางภายใน 15 นิ้ว หรือฟุนลอยผูกไว้กับเชือกยาวไม่น้อยกว่าความกว้างของสระอย่างน้อย 2 อัน</p> <p>5. จัดอุปกรณ์สื่อสารที่สามารถติดต่อบุคคลหรือสถานที่สำคัญๆ เช่น โรงพยาบาล และสถานีตำรวจเพื่อขอความช่วยเหลือเมื่อ เกิดเหตุฉุกเฉินต่างๆ เช่น เพลิงไหม้หรือมีคนจมน้ำและต้อง ปิดประกาศหมายเลขโทรศัพท์ของสถานที่ดังกล่าวไว้ในที่เห็นได้ชัดเจนและเป็นข้อมูลปัจจุบันอยู่เสมอ</p>	<p>- โครงการมีเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยประจำสระ (Life guard) อย่างน้อย 1 คนและต้องเป็นผู้ที่มีความชำนาญในการว่ายน้ำและ ผ่านการอบรมการช่วยชีวิตคนจมน้ำสามารถให้การปฐม พยาบาลได้โดยต้องอยู่ประจำสระว่ายน้ำตลอดเวลาที่เปิดบริการ</p> <p>- โครงการมีการกำหนดให้มีผู้ดูแลด้วยกรณีที่มีเด็กอายุต่ำกว่า 10 ปีที่ยังว่ายน้ำไม่เป็นและผู้สูงอายุที่ไม่สามารถดูแลตัวเองได้มาใช้บริการสระว่ายน้ำ</p> <p>- โครงการมีห้องปฐมพยาบาล พร้อมชุดปฐมพยาบาลที่พร้อมใช้งานได้ตลอดเวลาไว้ประจำสระว่ายน้ำและอยู่ในบริเวณที่ใกล้ที่สุดรวมทั้งเครื่องช่วยหายใจสำหรับผู้ใหญ่และเด็ก</p> <p>- โครงการจัดให้มีจัดให้มีห่วงชูชีพ ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางภายใน 15 นิ้ว หรือ ฟุนลอยผูกไว้กับเชือกยาวไม่น้อยกว่าความกว้างของสระน้ำ</p> <p>- โครงการได้ติดป้ายประกาศเบอร์โทรศัพท์ฉุกเฉิน เช่น โรงพยาบาล และสถานีตำรวจเพื่อขอความช่วยเหลือเมื่อ เกิดเหตุฉุกเฉินต่างๆ เช่น เพลิงไหม้หรือมีคนจมน้ำ เห็นได้ชัดเจนและเป็นข้อมูลปัจจุบันอยู่เสมอ</p>	<p>- ไม่พบปัญหา</p> <p>- ไม่พบปัญหา</p> <p>- ไม่พบปัญหา</p> <p>- ไม่พบปัญหา</p> <p>- ไม่พบปัญหา</p>



ตารางที่ 2.1    **สรุปผลการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม**  
**โครงการ โรงแรม วี วิลล่า ภูเก็ต (V-Villas Phuket) ของบริษัท วิชญะภูเก็ต จำกัด ประจำเดือนมกราคม-มิถุนายน 2567 (ต่อ)**

มาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการ และประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางการแก้ไข
<b>4. คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต</b>		
<p>4.2 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)</p> <p><u>มาตรการป้องกันการสัมผัสบริเวณสระว่ายน้ำ</u></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>วัสดุปูพื้นสระว่ายน้ำของโครงการเป็นกระเบื้องเรียบชนิดไม่ลื่น</li> <li>จัดให้มีเจ้าหน้าที่ดูแลสระว่ายน้ำเพื่อตรวจเช็คพื้นกระเบื้องและอุปกรณ์ต่างๆ ภายในสระว่ายน้ำ หากพบว่าชำรุด หลุดร่อนต้องปิดให้บริการและดำเนินการแก้ไขทันที</li> <li>จัดทำพื้นทางเดินรอบสระให้มีลักษณะเป็นผิวหยาบ หรือเป็นพื้นหินล้าง</li> <li>บริเวณระเบียงสระว่ายน้ำหากเป็นพื้นไม้ให้ทาเคลือบด้วยน้ำยากันลื่น และมีการเช็ดถูทำความสะอาดพื้นเป็นประจำทุกวัน</li> <li>จัดให้มีแถบกันลื่นไว้บริเวณบันไดสำหรับขึ้นจากสระว่ายน้ำหรือทางขึ้นลงต่างระดับในบริเวณสระว่ายน้ำ</li> <li>ดูแลไม่ให้มีน้ำไหลล้นออกนอกรางน้ำล้นรอบสระว่ายน้ำ</li> <li>ติดป้ายประชาสัมพันธ์ห้ามวิ่งเล่นบริเวณรอบสระว่ายน้ำ</li> </ol>	<p>- โครงการมีมาตรการป้องกันการสัมผัสบริเวณสระว่ายน้ำ ดังนี้</p> <p>พื้นที่ทางเดินรอบสระว่ายน้ำเป็นกระเบื้องเรียบชนิดไม่ลื่น มีเจ้าหน้าที่ดูแลสระว่ายน้ำเพื่อตรวจเช็คพื้นกระเบื้องและอุปกรณ์ต่างๆ ภายในสระว่ายน้ำ หากพบว่าชำรุด หลุดร่อนต้องปิดให้บริการและดำเนินการแก้ไขทันที จัดทำพื้นทางเดินรอบสระให้มีลักษณะเป็นผิวหยาบหรือเป็นพื้นหินล้าง บริเวณระเบียงสระว่ายน้ำ หากเป็นพื้นไม้ให้ทาเคลือบด้วยน้ำยากันลื่น และมีการเช็ดถูทำความสะอาดพื้นเป็นประจำทุกวัน มีแถบกันลื่นไว้บริเวณบันไดสำหรับขึ้นจากสระว่ายน้ำหรือทางขึ้นลงต่างระดับในบริเวณสระว่ายน้ำ ดูแลไม่ให้มีน้ำไหลล้นออกนอกรางน้ำล้นรอบสระว่ายน้ำ และติดป้ายประชาสัมพันธ์ห้ามวิ่งเล่นบริเวณรอบสระว่ายน้ำ</p>	- ไม่พบปัญหา

ตารางที่ 2.1 สรุปผลการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการ โรงแรม วี วิลล่าภูเก็ต (V-Villas Phuket) ของบริษัท วิชญะภูเก็ต จำกัด ประจำเดือนมกราคม-มิถุนายน 2567 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการ และประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางการแก้ไข
<b>4. คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต</b>		
<p>4.2 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)</p> <p><u>มาตรการในการดูแลคุณภาพน้ำในสระว่ายน้ำ มีดังนี้</u></p> <p>1. ปริมาณคลอรีนในน้ำต้องมีปริมาณของคลอรีนตกค้างในน้ำมากเกินพอที่จะทำให้ลายเชื้อจุลินทรีย์ในน้ำได้โดยสมบูรณ์ ถ้าใช้คลอรีนในรูป Calcium hypo chloride ปริมาณคลอรีน ตกค้างในน้ำไม่ควรจะน้อยกว่า 0.4 ส่วนในล้านส่วนแต่ถ้าเป็น การใช้คลอรีนในรูปของสาร Chloramines ควรจะมี Combined chlorine ตกค้างในน้ำควรอยู่ระหว่าง 0.7-1.0 ส่วนในล้านส่วนการเติมคลอรีนลงในน้ำของสระน้ำให้มี ปริมาณคลอรีนตกค้างมากเกินกว่า 1.0 ส่วนในล้านส่วนจะให้ ผลดีด้านการทำลายเชื้อจุลินทรีย์ที่มีปะปนอยู่ในน้ำให้หมดไป ได้ดี แต่ปริมาณของคลอรีนตกค้างที่มากเกินไป 1.0 ส่วนใน ล้านส่วนจะทำให้ผู้ใช้สระรู้สึกแสบตา และอาจเป็นอันตราย ต่อเยื่อตาของผู้ใช้สระได้ กรุงเทพมหานคร ได้กำหนดมาตรฐานให้มีคลอรีนอยู่ระหว่าง 0.6-1.0 ส่วนในล้านส่วน</p> <p>2. ค่าความเป็นกรดเป็นด่าง (Acidity-Alkalinity) น้ำในสระน้ำไม่ควรมีสภาวะเป็นกรดคือมีค่า pH ต่ำกว่า 7.0 ให้มีสภาวะ เป็นด่างบ้างเล็กน้อย เช่น pH = 8.5 จะช่วยให้คลอรีนออกฤทธิ์ทำลายเชื้อโรคในน้ำได้ดียิ่งขึ้นการปรับปรุงคุณภาพของ น้ำที่จะนำมาใช้ในสระโดยการเติมสารส้มเพื่อให้ตกตะกอนจะทำให้มี pH ลดลง ดังนั้นก่อนจะเติมคลอรีนควรปรับ pH ของน้ำให้สูงขึ้นเป็น 8.5 ก่อน ก็จะช่วยให้คลอรีนที่เติมลงไปใต้น้ำออกฤทธิ์ทำลายเชื้อได้อย่างมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้นอีกด้วย</p>	<p>- โครงการได้ปฏิบัติตามมาตรการในการดูแลคุณภาพน้ำในสระว่ายน้ำ ครอบคลุมตามมาตรการ ฯ กำหนด</p>	<p>- ไม่พบปัญหา</p>

ตารางที่ 2.1 สรุปผลการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการ โรงแรม วี วิลล่า ภูเก็ต (V-Villas Phuket) ของบริษัท วิษณุภูเก็ต จำกัด ประจำเดือนมกราคม-มิถุนายน 2567 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการ และประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางการแก้ไข
<b>4. คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต</b>		
<p>4.2 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)</p> <p>3. ความใส (Clearness) ความใสของน้ำสามารถวัดได้โดยการใช้แผ่นโลหะกลมขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 6 นิ้ว แบ่งพื้นที่ของ แผ่นโลหะกลมออกเป็น 4 ส่วน ทาสีขาว-ดำสลับกัน เมื่อนำแผ่นโลหะทาสีดังกล่าวนี้ไปวางไว้ที่ก้นสระส่วนที่ลึกที่สุด สามารถมองเห็นจากขอบสระห่างจากจุดที่วางแผ่นโลหะทาสี ดังกล่าวได้อย่างชัดเจนในระยะ 9.00 เมตร (10 หลา) จึงจะถือว่าน้ำในสระน้ำนั้นมีความใสได้มาตรฐาน</p> <p>4. อุณหภูมิของน้ำอุณหภูมิที่เหมาะสมที่สุดคือต้องต่ำกว่าอุณหภูมิของอากาศประมาณ 5 องศาฟาเรนไฮต์</p> <p>5. คุณภาพแบคทีเรียของน้ำในสระ (Bacteriological Quality) ตรวจสอบในห้องปฏิบัติ การโดยการเก็บตัวอย่างน้ำเพื่อนำมาตรวจวิเคราะห์ ควรจะเก็บในขณะที่สระน้ำมีคนใช้มากที่สุด และเก็บตามจุดต่างๆ ตามหลักเกณฑ์การสุ่มตัวอย่างโดย จะต้องเก็บแบคทีเรียชนิดโคลิฟอร์ม (Coliform Bacteria) น้อยกว่า 10 MPN/มิลลิเมตร และต้องไม่มีแบคทีเรียอีโคไล (E. coli)</p> <p>6. โครงการออกแบบระบบฆ่าเชื้อโรคในสระว่ายน้ำโดยใช้ระบบเกลือ (Salt System) ซึ่งเป็นระบบที่สร้างคลอรีนมาจากเกลือ โดยผ่านกระแสไฟฟ้าลงไปในสารละลายเกลือที่เรียกว่า Electrolysis จากขั้วหนึ่งไปยังอีกขั้วหนึ่ง เพื่อที่จะสลาย พันธะของเกลือและทำการสร้างคลอรีนโซเดียมไฮโปครอไรต์ เพื่อใช้ในการฆ่าเชื้อโรคในสระว่ายน้ำระบบเกลือนี้เป็นระบบ การฆ่าเชื้อโรคที่ปลอดภัยต่อผู้ที่มาใช้สระว่ายน้ำ โดยการเติม เกลือลงในสระโดยตรง เมื่อคลอรีนที่สร้างจากเกลือ (โซเดียมไฮโปครอไรต์) ทำการฆ่าเชื้อโรคแล้วในที่สุดมันก็จะ กลายเป็นเกลือ (NaCl) เหมือนเดิม ซึ่งถ้ามีการควบคุม ให้ปริมาณที่เหมาะสมแล้ว (4,500 ppm - 6,000 ppm) ก็จะไม่เกิดอันตรายกับผู้ใช้บริการ</p>	<p>- โครงการได้ปฏิบัติตามมาตรการในการดูแลคุณภาพน้ำในสระว่ายน้ำ ครอบคลุมตามมาตรการ ฯ กำหนด</p>	<p>- ไม่พบปัญหา</p>

ตารางที่ 2.1 สรุปผลการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการ โรงแรม วี วิลล่า ภูเก็ต (V-Villas Phuket) ของบริษัท วิชญะภูเก็ต จำกัด ประจำเดือนมกราคม-มิถุนายน 2567 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการ และประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางการแก้ไข
<b>4. คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต</b>		
<p>4.2 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)</p> <p>มาตรการการจัดการสระว่ายน้ำตามคำแนะนำของ คณะกรรมการสาธารณสุข ฉบับที่ 1/2550 เรื่อง การควบคุม กิจการสระว่ายน้ำหรือกิจการอื่นๆ ทำนองเดียวกัน</p> <p><u>1. สถานที่ตั้ง</u></p> <p>1.1 สถานที่ตั้ง ควรห่างจากแหล่งซึ่งอาจทำให้เกิดการปนเปื้อนในสระว่ายน้ำ เช่น สถานที่เลี้ยงสัตว์ หรือสถานที่ตั้งหรือรวบรวมมูลฝอย เป็นต้น</p> <p>1.2 ควรมีรั้วหรือกำแพงเพื่อสุขอนามัย และความปลอดภัยของผู้ใช้บริการ และเพื่อป้องกันไม่ให้บุคคลภายนอกที่ไม่ได้รับอนุญาตไปใช้สระว่ายน้ำ ในช่วงที่ไม่เปิดให้บริการ รวมทั้งป้องกันสัตว์เข้ามาในบริเวณสระว่ายน้ำ</p> <p>1.3 สถานที่ตั้งและบริเวณของสระว่ายน้ำรวมทั้งระบบสาธารณูปโภคต้องอยู่ในที่น้ำท่วมไม่ถึง พื้นดินแข็งแรงไม่ทรุดง่ายอยู่ในบริเวณที่มีไฟฟ้าและน้ำประปาอย่างเพียงพอมีทางเข้าออกสะดวก</p> <p><u>2. สระว่ายน้ำและอาคารประกอบ</u></p> <p>2.1 โครงสร้างสระว่ายน้ำควรสร้างด้วยคอนกรีตเสริมเหล็ก หรือวัสดุที่มีความมั่นคงแข็งแรง น้ำซึมไม่ได้ ผนังเรียบ อยู่ในสภาพดี และทำความสะอาดง่าย</p> <p>2.2 ต้องมีรางระบายน้ำฝน มีฝาปิดรอบสระว่ายน้ำมีความกว้าง30-40 เซนติเมตร ไม่เป็นสนิม แข็งแรงทำความสะอาดง่ายอยู่ในสภาพดี และไม่มีน้ำล้นออกจากราง</p> <p>2.3 ต้องมีอุปกรณ์เครื่องมือสำหรับใช้ทำความสะอาดสระว่ายน้ำ ได้แก่ เครื่องดูดตะกอน แปรงขัด สระชนิดลวดทองเหลืองและพลาสติก รวมทั้งตะแกรงข้อนวัสดุแขวนลอย</p>	<p>- โครงการได้ปฏิบัติตามมาตรการในการดูแลคุณภาพน้ำในสระว่ายน้ำ ครอบคลุมตามมาตรการ ฯ กำหนด</p>	<p>- ไม่พบปัญหา</p>

ตารางที่ 2.1 สรุปผลการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการ โรงแรม วี วิลล่า ภูเก็ต (V-Villas Phuket) ของบริษัท วิษณุภูเก็ต จำกัด ประจำเดือนมกราคม-มิถุนายน 2567 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการ และประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางการแก้ไข
<b>4. คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต</b>		
<p>4.2 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)</p> <p>2.4 ต้องมีที่ว่างสำหรับใช้เป็นทางเดินรอบสระว่ายน้ำมีความกว้างไม่น้อยกว่า 1.20 เมตร ไม่ลื่น ไม่มีน้ำขัง ทำความสะอาดง่าย</p> <p>2.5 ความลึกของน้ำมีป้ายบอกความลึกหรือเลขบอกระดับความลึกที่สามารถมองเห็นได้ชัดเจน ในกรณีที่สระว่ายน้ำนั้นมี ความลึกตั้งแต่ 1.50 เมตร ขึ้นไป โดยมีตัวเลขแสดงความลึกเป็นระยะๆ อย่างน้อย 3 ระยะ</p> <p>2.6 ต้องจัดให้มีแสงสว่างเพียงพอทั่วบริเวณสระว่ายน้ำเพื่อให้ - มองเห็นได้ชัดเจน ในกรณีที่มีการเปิดใช้สระในเวลากลางคืน</p> <p>2.7 อาคารประกอบทำด้วยวัสดุมั่นคงแข็งแรง พื้นเรียบ ไม่ลื่นไม่ดูดซับน้ำทำความสะอาดง่าย พื้นลาดเอียงเล็กน้อยเพื่อการระบายน้ำที่ดี</p> <p>2.8 พื้น ควรทำด้วยวัสดุแข็งแรง เรียบ ไม่ดูดซับน้ำทำความสะอาดง่าย ไม่ลื่น อยู่ในสภาพดี</p> <p>2.9 จัดให้มีห้องเปลี่ยนเสื้อผ้าตู้เก็บสิ่งของ ที่วางหรือเก็บรองเท้าสำหรับผู้ใช้บริการในบริเวณทางเข้าสระว่ายน้ำและมีจำนวนเพียงพอ</p> <p>2.10 จัดให้มีอ่างล้างมือ บริเวณล้างตัวก่อนลงสระ และที่ล้างเท้าทางเข้าบริเวณสระว่ายน้ำ และเติมน้ำคลอรีนลงในที่ล้างเท้าเพื่อป้องกันการติดเชื้อ</p> <p>2.11 มีการรักษาความสะอาดรอบอาคารประกอบและพื้นที่โดยรอบอย่างสม่ำเสมอ</p> <p>2.12 ดูแลมิให้มีการนำสัตว์ทุกชนิดเข้าไปในบริเวณสระว่ายน้ำหรืออาคารประกอบ</p>	<p>- โครงการได้ปฏิบัติตามมาตรการในการดูแลคุณภาพน้ำในสระว่ายน้ำ</p> <p>น้ำ</p> <p>ครอบคลุมตามมาตรการ ฯ กำหนด</p>	<p>- ไม่พบปัญหา</p>

ตารางที่ 2.1 สรุปผลการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการ โรงแรม วี วิลล่า ภูเก็ต (V-Villas Phuket) ของบริษัท วิษณุภูเก็ต จำกัด ประจำเดือนมกราคม-มิถุนายน 2567 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการ และประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางการแก้ไข
<b>4. คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต</b>		
<p>4.2 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)</p> <p><u>3. ข้อปฏิบัติสำหรับผู้ประกอบกิจการ</u></p> <p>3.1 จัดให้มีผู้ควบคุมดูแล ซึ่งผ่านการอบรมการดูแลคุณภาพน้ำในสระว่ายน้ำตามหลักสุขาภิบาลสิ่งแวดล้อม เพื่อให้มีความรู้เกี่ยวกับการควบคุมคุณภาพน้ำและการดูแลรักษาสระว่ายน้ำ</p> <p>3.2 ต้องมีเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยประจำสระ (Life Guard) อย่างน้อย 1 คน ต่อผู้ใช้ บริการไม่เกิน 100 คน กรณีที่เกิน 100 คน เศษของ 100 คน ให้คิดเป็น 100 คน และต้องเป็นผู้ ที่มีความชำนาญในการว่ายน้ำและผ่านการอบรมการ ช่วยชีวิตคนจมน้ำสามารถให้การปฐมพยาบาลได้ โดยต้องอยู่ประจำสระว่ายน้ำตลอดเวลาที่เปิดบริการ</p> <p>3.3 ต้องมีการจัดการและควบคุมคุณภาพน้ำให้อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน ดังนี้</p> <p>3.3.1 ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) 7.20-8.40</p> <p>3.3.2 คลอรีนอิสระ (Free Chlorine) 0.60-1 ppm</p> <p>3.3.3 คลอรีนที่รวมกับสารอื่น (Combined Chlorine) 0.50-1 ppm 3.3.4 ค่าความเป็นด่าง (Alkalinity) 80-100 ppm</p> <p>3.3.5 ความกระด้าง (Calcium Hardness) 250-600 ppm</p> <p>3.3.6 กรดไซยานูริก (Cyanuric Acid) 30-60 ppm 250-600 ppm</p> <p>3.3.7 คลอไรต์ (Chlorite) ไม่เกิน 600 ppm</p> <p>3.3.8 แอมโมเนีย (Ammonia) ไม่เกิน 20 ppm</p> <p>3.3.9 ไนเตรท (Nitrate) ไม่เกิน 50 ppm</p>	<p>- โครงการได้ปฏิบัติตามมาตรการในการดูแลคุณภาพน้ำในสระว่ายน้ำ ครอบคลุมตามมาตรการ ฯ กำหนด</p>	<p>- ไม่พบปัญหา</p>

ตารางที่ 2.1    **สรุปผลการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม**  
**โครงการ โรงแรม วี วิลล่า ภูเก็ต (V-Villas Phuket) ของบริษัท วิชญะภูเก็ต จำกัด ประจำเดือนมกราคม-มิถุนายน 2567 (ต่อ)**

มาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการ และประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางการแก้ไข
<b>4. คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต</b>		
<p>4.2 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)</p> <p>3.3.10 โคลิฟอร์มทั้งหมด (Total Coliform Bacteria) น้อยกว่า 10 ต่อ น้ำ 100 มิลลิเมตร โดยวิธี MPN (Most Probable Numbers) ในอัตราส่วน 100 มิลลิเมตร</p> <p>3.3.11 ตรวจไม่พบคอลลีฟอร์ม (Fecal Coliform)</p> <p>3.3.12 ตรวจไม่พบจุลินทรีย์หรือตัวบ่งชี้จุลินทรีย์ที่ทำให้เกิดโรค ได้แก่ Escherichia coli, Staphylococcus aureus, Pseudomonas aeruginosa</p> <p>3.4 จัดให้มีการเก็บตัวอย่างเพื่อตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ ตามเกณฑ์มาตรฐานดังนี้</p> <p>3.4.1 การเก็บตัวอย่างน้ำทำอย่างน้อย 2 จุด โดยเก็บจากส่วนลึก และส่วนตื้น ขณะที่ใช้สระว่ายน้ำมากที่สุด</p> <p>3.4.2 ตรวจวิเคราะห์ปริมาณคลอรีนอิสระคงเหลือ และค่าความเป็นกรดต่างอย่างน้อยสัปดาห์ละ 1 ครั้ง หากมี ผู้ใช้บริการเป็นจำนวนมาก หรือเป็นวันที่มีแสงแดดจัด ควรตรวจสอบปริมาณคลอรีน และค่าความเป็นกรด ต่างในระหว่างวันด้วย กรณีใช้คลอรีนชนิดกรดไตร คลอโรโอโซไซยานูริก ต้องตรวจหาค่ากรดไซยานูริกด้วย</p> <p>3.4.3 ตรวจวิเคราะห์ปริมาณคลอรีนอิสระคงเหลือ และค่าความเป็นกรดต่างอย่างน้อยสัปดาห์ละ 1 ครั้ง หากมี ผู้ใช้บริการเป็นจำนวนมาก หรือเป็นวันที่มีแสงแดดจัด ควรตรวจสอบปริมาณคลอรีน และค่าความเป็นกรดต่างในระหว่างวันด้วย</p> <p>3.4.4 ตรวจวิเคราะห์ปริมาณโคลิฟอร์มทั้งหมด (Total Coliform Bacteria) และฟิ คอลโคลิฟอร์ม (Fecal Coliform Bacteria) อย่างน้อยเดือนละ 1 ครั้ง</p>	<p>- โครงการได้ปฏิบัติตามมาตรการในการดูแลคุณภาพน้ำในสระว่ายน้ำ ครอบคลุมตามมาตรการ ฯ กำหนด</p>	<p>- ไม่พบปัญหา</p>

ตารางที่ 2.1 สรุปผลการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการ โรงแรม วี วิลล่า ภูเก็ต (V-Villas Phuket) ของบริษัท วิชญะภูเก็ต จำกัด ประจำเดือนมกราคม-มิถุนายน 2567 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการ และประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางการแก้ไข
<b>4. คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต</b>		
<p>4.2 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)</p> <p>3.4.5 ตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทางเคมี และชีวภาพตามเกณฑ์มาตรฐานตามที่กำหนดในข้อ 3.3) ครบทุก ข้อมูลอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง เพื่อประกอบการพิจารณาขอหรือต่อใบอนุญาต</p> <p>3.5 จัดหาเครื่องมือสำหรับตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำไว้ประจำรวมทั้งบันทึกผลการตรวจวิเคราะห์ และข้อมูลอื่นที่จำเป็น ดังนี้</p> <p>3.5.1 เครื่องมือที่ใช้ในการตรวจวิเคราะห์ปริมาณคลอรีนต้องสามารถวิเคราะห์ได้ในช่วง 0.20-2 ppm</p> <p>3.5.2 เครื่องมือที่ใช้ในการตรวจวิเคราะห์ค่าความเป็นกรด-ด่าง ต้องสามารถตรวจวัดได้อย่างน้อยช่วง 3-9 และสามารถอ่านค่าได้ช่วงละ 1</p> <p>3.5.3 มีการบันทึกข้อมูลจำนวนผู้ใช้สระว่ายน้ำในแต่ละวันแยกเพศและอายุระยะเวลา ที่ใช้สระว่ายน้ำ</p> <p>3.6 ต้องจัดให้มีป้ายแสดงข้อปฏิบัติสำหรับผู้ใช้บริการติดไว้ในบริเวณสระว่ายน้ำให้มองเห็นได้ชัด และควรมีข้อความอย่าง น้อยดังนี้</p> <p>3.6.1 ต้องสวมชุดว่ายน้ำที่สะอาด</p> <p>3.6.2 ต้องชำระล้างร่างกายก่อนลงสระทุกครั้ง</p> <p>3.6.3 ผู้ที่เป็นโรคตาแดง โรคผิวหนัง เป็นหวัด หนองหัวหรือโรคติดต่ออื่นๆ ห้ามลงเล่นในสระว่ายน้ำ</p> <p>3.6.4 ห้ามนำสัตว์เลี้ยงเข้ามาในบริเวณสระว่ายน้ำ</p> <p>3.6.5 ห้ามปัสสาวะ บ้วนน้ำลายหรือสิ่งน้ำมูลลงในน้ำ</p>	<p>- โครงการได้ปฏิบัติตามมาตรการในการดูแลคุณภาพน้ำในสระว่ายน้ำ ครอบคลุมตามมาตรการ ฯ กำหนด</p>	<p>- ไม่พบปัญหา</p>



ตารางที่ 2.1 สรุปผลการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการ โรงแรม วี วิลล่า ภูเก็ต (V-Villas Phuket) ของบริษัท วิชญะภูเก็ต จำกัด ประจำเดือนมกราคม-มิถุนายน 2567 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการ และประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางการแก้ไข
<b>4. คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต</b>		
4.2 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ) 3.6.6 ห้ามทำสระว่ายน้ำสกปรก 3.6.7 จำนวนผู้ให้บริการมากที่สุด ที่สระว่ายน้ำสามารถรองรับได้ 3.6.8 วิธีการปฐมพยาบาลช่วยคนจมน้ำ 3.7 ต้องดูแลบำรุงรักษาเครื่องกรองน้ำตามระยะเวลาที่สมควรเพื่อให้ทำงานได้เต็มประสิทธิภาพ	- โครงการได้ปฏิบัติตามมาตรการในการดูแลคุณภาพน้ำในสระว่ายน้ำ ครอบคลุมตามมาตรการ ฯ กำหนด	- ไม่พบปัญหา
<u>4. การจัดการเกี่ยวกับสารเคมี</u> 4.1 สถานที่เก็บสารเคมีต้องมีป้ายระบุว่า “สถานที่เก็บสารเคมีอันตราย” และ “ห้าม เข้า” มีการระบายอากาศดี และมีการ ป้องกันน้ำซึมเข้าภาชนะบรรจุสารเคมี และมีการ จัดเก็บสารเคมีเป็นไปตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง 4.2 สารเคมีที่ใช้ต้องมีฉลากระบุชื่อสารเคมี ส่วนผสม หรือส่วนประกอบที่เป็น อันตราย วิธีการใช้ และวิธีการปฐมพยาบาลในกรณีฉุกเฉิน หรือตามที่กฎหมายอื่น กำหนด 4.3 ในการใช้สารเคมีต้องปฏิบัติตามที่ระบุไว้ในฉลากและไม่นำสารเคมีหมดอายุมาใช้ ในกรณีที่ไม่มีระบบการเติมสารเคมี แบบอัตโนมัติ ให้เติมสารเคมีลงในสระว่ายน้ำใน ขณะที่ปิดบริการแล้ว	- โครงการได้จัดเตรียมห้องเก็บสารเคมีมีป้ายระบุว่า “สถานที่เก็บสารเคมี อันตราย” และ “ห้ามเข้า” มีการระบายอากาศดี และมีการ ป้องกันน้ำซึมเข้า ภาชนะบรรจุสารเคมี และมีการจัดเก็บสารเคมีเป็นไปตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง - สารเคมีที่ทางโครงการเลือกใช้มีฉลากระบุชื่อสารเคมี ส่วนผสม หรือ ส่วนประกอบที่เป็นอันตราย วิธีการใช้ และวิธีการปฐมพยาบาลในกรณีฉุกเฉิน หรือตามที่กฎหมายอื่นกำหนด และปฏิบัติตามที่ระบุไว้ในฉลากและไม่นำ สารเคมีหมดอายุมาใช้ ในกรณีที่ไม่มีระบบการเติมสารเคมี แบบอัตโนมัติ ให้ เติมสารเคมีลงในสระว่ายน้ำในขณะที่ปิดบริการแล้ว	- ไม่พบปัญหา

ตารางที่ 2.1   สรุปผลการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการ โรงแรม วี วิลล่า ภูเก็ต (V-Villas Phuket) ของบริษัท วิชญะภูเก็ต จำกัด ประจำเดือนมกราคม-มิถุนายน 2567 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการ และประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางการแก้ไข
<b>4. คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต</b>		
<p>4.2 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)</p> <p>4.4 สถานที่ทำงานที่เกี่ยวข้องกับการใช้สารเคมีต้องมีแสงสว่างเพียงพอ เพื่อป้องกันการเกิดอุบัติเหตุอันเนื่องจากพนักงานไม่สามารถมองเห็นสิ่งต่างๆ ได้อย่างชัดเจน ค่ามาตรฐานแสงสว่างในบริเวณต่างๆ ควรเป็นดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ห้องสูบจ่ายสารเคมีไม่น้อยกว่า 100 ลักซ์</li> <li>- ห้องเครื่องกรองน้ำ ไม่น้อยกว่า 50 ลักซ์</li> <li>- ห้องหรือสถานที่เก็บสารเคมีไม่น้อยกว่า 50 ลักซ์</li> </ul> <p>4.5 ต้องมีมาตรการในการป้องกันการสัมผัสสารเคมีของพนักงาน เช่น กำหนดขั้นตอนการทำงานที่ปลอดภัยจัดหาอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่เหมาะสมให้พนักงาน รวมทั้งประเมินการสัมผัสสารเคมีอันตรายของพนักงานที่ทำหน้าที่เติมสารเคมี และมีผลไว้ให้เจ้าหน้าที่ตรวจสอบอย่างน้อยปีละหนึ่งครั้ง</p> <p>4.6 ในขณะที่ทำงานกับสารเคมี ให้ผู้ปฏิบัติงานสวมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่เหมาะสม เช่น สวมหน้ากากและสวมถุงมือในขณะที่ปฏิบัติเกี่ยวกับสารเคมี เป็นต้น</p> <p>4.7 ห้ามสูบบุหรี่ ดื่มน้ำ หรือรับประทานอาหารในห้องจัดเก็บสารเคมี</p> <p>4.8 ดูแลความสะอาดอย่างสม่ำเสมอ หากสารเคมีหกหรือไหลต้องทำความสะอาดทันที</p>	<p>- สถานที่เก็บสารของโครงการจะเก็บไว้ที่มีแสงสว่างเพียงพอ เพื่อป้องกันการเกิดอุบัติเหตุอันเนื่องจากพนักงานไม่สามารถมองเห็นสิ่งต่างๆ ได้อย่างชัดเจน ค่ามาตรฐานแสงสว่างในบริเวณต่างๆ ตามมาตรการ ฯ กำหนด</p>	<p>- ไม่พบปัญหา</p>

ตารางที่ 2.1 สรุปผลการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการ โรงแรม วี วิลล่าภูเก็ต (V-Villas Phuket) ของบริษัท วิชญะภูเก็ต จำกัด ประจำเดือนมกราคม-มิถุนายน 2567 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการ และประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางการแก้ไข
<b>4. คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต</b>		
<p>4.2 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)</p> <p><u>5. การจัดการสิ่งปฏิกูลน้ำเสียและขยะ</u></p> <p>5.1 จัดให้มีห้องน้ำ ห้องส้วม และการบำบัดสิ่งปฏิกูลดังนี้</p> <p>5.1.1 มีห้องน้ำ ส้วมแยกออกจากกัน โดยมีแบบและจำนวนตามที่กำหนดในกฎหมายว่าด้วยการควบคุมอาคารและกฎหมายอื่นที่เกี่ยวข้อง</p> <p>5.1.2 ลักษณะของห้องส้วม การบำบัดและการกำจัดสิ่งปฏิกูลต้องถูกต้องตามหลักสุขาภิบาล</p> <p>5.1.3 ต้องดูแลรักษาความสะอาดของห้องน้ำและห้องส้วมเป็นประจำทุกวันที่เปิดให้บริการ</p> <p>5.1.4 ภายในห้องน้ำควรมีวัสดุอุปกรณ์ตามความจำเป็นและเหมาะสม</p> <p>5.2 มีการบำบัดน้ำเสียให้มีคุณภาพได้มาตรฐานก่อนระบายก่อนระบายออกซึ่งส่วนประกอบของระบบการจัดการน้ำเสีย ประกอบด้วย</p> <p>5.2.1 ตะแกรงดักขยะ สำหรับดักเศษขยะออกจากน้ำเสีย</p> <p>5.2.2 ระบบรวบรวมน้ำเสีย น้ำจากส่วนต่างๆของอาคารไหลมารวมกันที่ถังรวบรวมน้ำเพื่อรอการบำบัดน้ำที่ล้นออกจากบ่อรวบรวมนี้จะไหลเข้าสู่บ่อบำบัด</p> <p>5.2.3 ระบบบำบัดน้ำเสียต้องมีวิธีการบำบัดน้ำเสียที่เหมาะสมไม่ก่อให้เกิดเหตุเดือดร้อนรำคาญและเป็นอันตรายต่อสุขภาพของชุมชน</p> <p>5.2.4 รางระบายน้ำทั้ง รางหรือท่อสำหรับระบายน้ำทั้งควรมีตะแกรงวางปิดรางเพื่อกรองเศษผงต่างๆ และป้องกันหนู นอกจากนี้ทางเปิดของท่อระบายน้ำออกสู่ถังเก็บน้ำรดน้ำต้นไม้ควรมีตะแกรงปิดเพื่อป้องกันหนูด้วย</p>	<p>- โครงการมีการจัดการสิ่งปฏิกูลและขยะตามมาตรการ ฯ กำหนด</p>	<p>- ไม่พบปัญหา</p>

ตารางที่ 2.1 สรุปผลการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการ โรงแรม วี วิลล่า ภูเก็ต (V-Villas Phuket) ของบริษัท วิษณุภูเก็ต จำกัด ประจำเดือนมกราคม-มิถุนายน 2567 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการ และประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางการแก้ไข
<b>4. คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต</b>		
4.2 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ) 5.3 จัดให้มีการจัดการขยะดังนี้ 5.3.1 มีการคัดแยกขยะและมีภาชนะรองรับขยะแยกตามประเภท 5.3.2 มีภาชนะรองรับขยะที่เพียงพอตามหลักสุขาภิบาล 5.3.3 ล้างทำความสะอาดภาชนะรองรับขยะและบริเวณที่วางภาชนะอยู่เสมอ 5.3.4 รวบรวมขยะจากภาชนะรองรับขยะไปยังที่พิชขยะรวม หรือนำไปกำจัดทุกวัน โดยเฉพาะขยะที่เน่าเสียได้ง่าย 5.3.5 กำจัดขยะด้วยวิธีที่ถูกต้องตามหลักสุขาภิบาลและเป็นไปตามข้อกำหนดท้องถิ่น 5.3.6 ดูแลมิให้เกิดการทิ้งขยะเกลื่อนกลาดภายในสถานประกอบการและบริเวณโดยรอบ	- โครงการมีการจัดการสิ่งปฏิกูลและขยะตามมาตรการ ฯ กำหนด	- ไม่พบปัญหา
6. การสุขาภิบาลอาหาร และน้ำดื่ม 6.1 ในกรณีมีการจำหน่ายอาหาร ต้องปฏิบัติตามหลักสุขาภิบาลอาหาร และตามข้อกำหนดของท้องถิ่น 6.2 ต้องมีน้ำดื่มที่ได้คุณภาพตามมาตรฐานน้ำดื่มไว้บริการอย่างเพียงพอ 6.3 ลักษณะการนำน้ำมาดื่ม ต้องไม่ก่อให้เกิดความสกปรกหรือการปนเปื้อน เช่น ใช้ระบบน้ำกด ใช้แก้วส่วนตัว ใช้แก้ว กระดาษที่ใช้ครั้งเดียวทิ้ง และใช้แก้วส่วนกลางที่ใช้ดื่มเพียง ครั้งเดียวแล้วนำไปล้างทำความสะอาดก่อนนำมาใช้ดื่มใหม่ เป็นต้น ทั้งนี้ให้จัดทำป้ายหรือข้อความการปฏิบัติไว้ด้วย	- โครงการได้ปฏิบัติตามมาตรการด้านสุขาภิบาลอาหาร และน้ำดื่มตามมาตรการ ฯ กำหนด	- ไม่พบปัญหา
7. การป้องกันควบคุมสัตว์ และแมลงนำโรค 7.1 ภายในสถานประกอบการไม่ควรมีหนู แมลงวัน และแมลงสาบ 7.2 ต้องมีการป้องกัน ควบคุม กำจัดสัตว์ และแมลงนำโรคโดยเฉพาะหนู แมลงวัน และแมลงสาบอย่างถูกต้องตามหลักสุขาภิบาล	- โครงการได้ปฏิบัติและมีมาตรการการป้องกันควบคุมสัตว์ และแมลงนำโรคตามมาตรการ ฯ กำหนด	- ไม่พบปัญหา

ตารางที่ 2.1 สรุปผลการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการ โรงแรม วี วิลล่าภูเก็ต (V-Villas Phuket) ของบริษัท วิชญะภูเก็ต จำกัด ประจำเดือนมกราคม-มิถุนายน 2567 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการ และประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางการแก้ไข
<b>4. คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต</b>		
<p>4.2 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)</p> <p>8. การดูแลสุขภาพและความปลอดภัย</p> <p>8.1 ต้องกำหนดให้มีผู้ดูแลมาด้วย กรณีที่นำเด็กอายุต่ำกว่า 10 ปี ที่ยังว่ายน้ำไม่เป็น และผู้สูงอายุที่ไม่สามารถดูแลตัวเองได้มาใช้บริการสระว่ายน้ำ</p> <p>8.2 จัดให้มีอุปกรณ์ช่วยชีวิตดังนี้</p> <p>8.2.1 โฟมช่วยชีวิต อย่างน้อย 2 อัน</p> <p>8.2.2 ห่วงชูชีพ ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางภายใน 15 นิ้ว หรือทุ่นลอย ผูกเอาไว้กับ เชือก ยาวไม่น้อยกว่าความกว้างของสระว่ายน้ำอย่างน้อย 2 อัน</p> <p>8.2.3 ไม้ช่วยชีวิต หรือวัตถุอื่นใด มีความยาวไม่น้อยกว่า 3.5 เมตร น้ำหนักเบา อย่าง น้อย 1 อัน และต้องวางไว้ที่ปลายฟุตสลิคของสระว่ายน้ำ</p> <p>8.2.4 เครื่องช่วยหายใจ สำหรับผู้ใหญ่ และสำหรับเด็กอย่างละ 1 ชุด</p> <p>8.2.5 ห้องปฐมพยาบาลพร้อมชุดปฐมพยาบาลที่พร้อมใช้งานได้ตลอดเวลาไว้ประจำ สระว่ายน้ำและอยู่ในบริเวณที่ใกล้ที่สุด</p> <p>8.3 มีอุปกรณ์สื่อสารที่สามารถติดต่อบุคคลหรือสถานที่สำคัญๆ เช่น โรงพยาบาล และ สถานีตำรวจ เพื่อขอความช่วยเหลือเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉินต่างๆ เช่น เพลิงไหม้ หรือมี คนจมน้ำและต้องปิดประกาศหมายเลขโทรศัพท์ของสถานที่ดังกล่าวไว้ในที่</p> <p>9. เหตุรำคาญต้องควบคุมมิให้เกิดเหตุรำคาญ ซึ่งมาจากกิจกรรมการดำเนินการต่างๆ</p>	<p>- โครงการได้ปฏิบัติตามมาตรการการดูแลสุขภาพและความปลอดภัย ตาม มาตรการ ฯ กำหนด</p>	<p>- ไม่พบปัญหา</p>

ตารางที่ 2.1    **สรุปผลการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม**  
**โครงการ โรงแรม วี วิลล่า ภูเก็ต (V-Villas Phuket) ของบริษัท วิชญะภูเก็ต จำกัด ประจำเดือนมกราคม-มิถุนายน 2567 (ต่อ)**

มาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการ และประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางการแก้ไข
<b>4. คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต</b>		
<p>4.2 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)</p> <p><u>มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านสุขาภิบาลร้านอาหาร</u></p> <p>1. บริเวณรับประทานอาหารและวัตถุดิบต่างๆ มีสภาพดี สะอาด พื้นทำด้วยวัสดุที่สามารถทำความสะอาดได้ง่าย เรียบ สภาพดี สะอาด มีรางระบายน้ำโดยรอบไม่อยู่ใกล้ห้องน้ำห้องส้วม และที่รวบรวมขยะ</p> <p>2. แยกรับประทานอาหารเป็นสัดส่วนตามประเภทอาหาร และไม่วางอาหารสัมผัสกับพื้นโดยตรง</p> <p>3. พื้นอยู่ในสภาพดี สะอาด เรียบร้อย ระบายน้ำได้ดี พื้นบริเวณที่เตรียม-ปรุงทำด้วยวัสดุไม่ดูดซึมน้ำผิวเรียบ สภาพดี สะอาด ไม่ลื่น ระบายน้ำได้ดีและทำความสะอาดง่าย</p> <p>4. ผังและเพดานบริเวณที่เตรียม-ปรุง มีพื้นผิวเรียบ สภาพดี สะอาด แข็งแรง</p> <p>5. มีการระบายอากาศที่ดี มีประสิทธิภาพ และสะอาด มีการระบายอากาศที่ระบายกลิ่นควัน ความชื้นและความร้อนได้ ดี มีประสิทธิภาพอาจใช้พัดลมดูดอากาศและปล่องระบายควันช่วยและมีการทำความสะอาดปล่องระบายควันเป็นประจำไม่ให้เกิดคราบไขมันสะสม</p> <p>6. มีแสงสว่างเพียงพอ หลอดไฟต้องมีฝาครอบที่สะอาด บริเวณที่เตรียม-ปรุงอาหารต้องมีแสงสว่างเพียงพอ หลอดไฟต้องมีฝาครอบและมีการทำความสะอาดเป็นประจำ</p> <p>7. ทางเข้า-ออกสำหรับการขนวัตถุดิบอาหารพร้อมบริโภค และขยะ ต้องแยกออกจากกันหรือมีมาตรการป้องกันการปนเปื้อน</p> <p>8. ห้องเตรียม-ปรุง ประกอบอาหารแยกเป็นสัดส่วนตามประเภทอาหาร</p> <p>9. โต๊ะสำหรับเตรียม-ปรุง ทำจากวัสดุคงทน และสูงจากพื้นอย่างน้อย 60 เซนติเมตร</p>	<p>- โครงการได้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านสุขาภิบาลร้านอาหาร ตามมาตรการ ฯ กำหนด</p>	<p>- ไม่พบปัญหา</p>

ตารางที่ 2.1    **สรุปผลการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม**  
**โครงการ โรงแรม วี วิลล่า ภูเก็ต (V-Villas Phuket) ของบริษัท วิษณุภูเก็ต จำกัด ประจำเดือนมกราคม-มิถุนายน 2567 (ต่อ)**

มาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการ และประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางการแก้ไข
<b>4. คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต</b>		
<p>4.2 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)</p> <p>10. อาหารและภาชนะใส่อาหาร วางสูงจากพื้นอย่างน้อย 60 เซนติเมตร</p> <p>11. มีอ่างล้างมือ สบู่หรือน้ำยาล้างมือ และกระดาษสำหรับเช็ดมือ</p> <p>12. ไม่มีสัตว์แมลงนำโรคและมีมาตรการในการควบคุมป้องกัน</p> <p>13. ท่อหรือรางระบายน้ำมีสภาพดี ระบายน้ำได้ดี</p> <p>14. มีบ่อดักเศษอาหารหรือดักไขมันที่ใช้การได้ดี</p> <p>15. มีการรวบรวมขยะอย่างถูกสุขลักษณะ</p> <p>16. วัตถุดิบที่นำมาใช้ปรุง ประกอบอาหารต้องใหม่ สด มีคุณภาพดีและมีระบบหมุนเวียนอาหารตามลำดับอายุ (first in firstout)</p> <p>17. แยกเก็บเป็นสัดส่วน มีการป้องกันการปนเปื้อนในอุณหภูมิที่เหมาะสม</p> <p>- ห้องสำหรับเก็บอาหารแห้ง โปร่ง สะอาด จัดเป็นระเบียบและชั้นเก็บของชั้นล่างสุดต้องสูงจากพื้นอย่างน้อย 15 เซนติเมตร ห้องเย็นสำหรับเก็บอาหาร หรือตู้เย็นเก็บอาหารมี ประสิทธิภาพ จัดเป็นระเบียบ และสะอาด กรณีห้องเย็น</p> <p>ชั้นวางของชั้นล่างสุดต้องสูงจากพื้น 15 เซนติเมตร</p> <p>- อาหารพร้อมบริโภคต้องเก็บที่อุณหภูมิต่ำกว่า 5 องศาเซลเซียส หรือสูงกว่า 60 องศาเซลเซียส ต้องบริโภคภายใน 2 ชั่วโมง และวางสูงจากพื้น 60 เซนติเมตร</p> <p>18. อาหาร น้ำดื่ม และเครื่องดื่มในภาชนะบรรจุปิดสนิท ต้องมีเลขสารระบบอาหาร 19. น้ำแข็งที่ใช้บริโภคต้องสะอาด บรรจุในภาชนะที่สะอาด มีฝาปิด มีอุปกรณ์ที่มีด้ามสำหรับคีบหรือตักโดยเฉพาะ และต้องไม่มีสิ่งของอื่นแฉะรวมไว้</p>	-	-

ตารางที่ 2.1    **สรุปผลการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม**  
**โครงการ โรงแรม วี วิลล่า ภูเก็ต (V-Villas Phuket) ของบริษัท วิชญะภูเก็ต จำกัด ประจำเดือนมกราคม-มิถุนายน 2567 (ต่อ)**

มาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการ และประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางการแก้ไข
<b>4. คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต</b>		
<p>4.2 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)</p> <p>20. ภาชนะ/อุปกรณ์ ทำด้วยวัสดุที่ปลอดภัย แยกใช้ตามประเภทอาหาร</p> <p>21. ใช้เครื่องล้างภาชนะที่มีประสิทธิภาพ หรือมีการล้างตามหลักสุขาภิบาลอาหาร</p> <p>22. เก็บภาชนะ/อุปกรณ์ให้เป็นระเบียบในที่ที่มีการปกปิด สูงจากพื้นอย่างน้อย 60 เซนติเมตร</p> <p>23. มีการบำรุงรักษาอุปกรณ์ที่ถูกต้อง</p> <p>24. ผู้สัมผัสอาหารมีสุขภาพดี ไม่เป็นโรคติดต่อหรือพาหะของโรค</p> <p>25. ผู้สัมผัสอาหารแต่งการสะอาดถูกต้อง</p> <p>26. มีลิ้นชักเกอร์/บริเวณที่เก็บเสื้อผ้า ของใช้ส่วนตัวเป็นสัดส่วน</p> <p>27. ผู้สัมผัสอาหารต้องมีสุขอนามัยส่วนบุคคลที่ดี</p> <p>28. ผู้สัมผัสอาหารต้องผ่านการอบรมด้านสุขาภิบาลอาหาร</p> <p>29. มีห้องส้วมสำหรับผู้สัมผัสอาหาร แยกเพศ สะอาด สภาพดี</p> <p>30. ประตูห้องส้วมต้องไม่เปิดตรงสู่บริเวณที่เตรียม-ปรุงอาหาร</p> <p>31. หน้าห้องส้วมต้องมีอ่างล้างมือพร้อมสบู่ และกระดาษเช็ดมือ</p> <p>32. บริเวณที่รับประทานอาหาร พื้น ผนัง เพดาน อยู่ในสภาพดีสะอาด</p> <p>33. บริเวณที่รับประทานอาหารควรมีการระบายอากาศที่ดี</p> <p>34. บริเวณที่รับประทานอาหารไม่มีสัตว์ แมลงนำโรค</p> <p>35. การเก็บอุปกรณ์สำหรับให้บริการ ต้องเก็บให้เป็นระเบียบ</p> <p>36. อาหารพร้อมบริโภคต้องมีการปกปิด และเก็บในอุณหภูมิที่เหมาะสม</p>	-	-



**ตารางที่ 2.1**    **สรุปผลการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม**  
**โครงการ โรงแรม วี วิลล่า ภูเก็ต (V-Villas Phuket) ของบริษัท วิษณุภูเก็ต จำกัด ประจำเดือนมกราคม-มิถุนายน 2567 (ต่อ)**

มาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการ และประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางการแก้ไข
<b>4. คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต</b>		
<p>4.3 การป้องกันอัคคีภัย</p> <p>1. ติดตั้งระบบป้องกันอัคคีภัยและระบบเตือนภัยของโครงการให้เป็นไปตามข้อกำหนดของกฎกระทรวง ฉบับที่ 39 (พ.ศ. 2537) และกฎกระทรวงฉบับที่ 47 (พ.ศ. 2540) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522</p> <p>2. จัดให้มีจุดรวมคนที่ปลอดภัย จำนวน 3 จุด ได้แก่ บริเวณด้านหน้าอาคาร มีพื้นที่ 144.00 ตารางเมตร บริเวณ ด้านหน้าอาคาร M1 มีพื้นที่ 130.50 ตารางเมตรและบริเวณด้านข้างอาคาร P มีพื้นที่ 61.15 ตารางเมตรรวมพื้นที่จุดรวมพลของโครงการ 335.65 ตารางเมตร หรือคิดเป็นพื้นที่ 2.12 ตารางเมตร/คน</p> <p>3. จัดให้มีการตรวจสอบระบบป้องกันอัคคีภัยและระบบเตือนภัยเป็นประจำทุก 3 เดือน เพื่อให้ระบบป้องกันอัคคีภัย และระบบเตือนภัยสามารถใช้งานได้อยู่เสมอ หากพบว่ามี การชำรุด เสียหายให้เร่งดำเนินการแก้ไขโดยทันที</p> <p>4. ติดป้ายแนะนำการใช้อุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัยไว้ที่บริเวณที่ติดตั้งอุปกรณ์ เพื่อความสะดวกและสามารถใช้งานได้ทันที</p> <p>5. จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยตรวจตราความเรียบร้อยตลอด 24 ชั่วโมง และอำนวยความสะดวกความปลอดภัยบริเวณทางเข้า-ออก</p> <p>6. กำหนดให้มีการฝึกซ้อมการใช้อุปกรณ์และเครื่องมือดับเพลิงการช่วยเหลือผู้ประสบภัย การ อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง ได้แก่ พนักงานโครงการ โดยผู้ที่มีความรู้และเชี่ยวชาญจากหน่วยงานบรรเทาสาธารณภัย</p>	<p>- โครงการได้ติดตั้งระบบป้องกันอัคคีภัยและระบบเตือนภัยของโครงการให้เป็นไปตามข้อกำหนดของกฎกระทรวง ฉบับที่ 39 (พ.ศ. 2537) และกฎกระทรวงฉบับที่ 47 (พ.ศ. 2540) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 กำหนด</p> <p>- โครงการจัดให้มีจุดรวมพลภายในโครงการ ซึ่งมีพื้นที่จุดรวมพลของโครงการ 335.65 ตารางเมตร หรือคิดเป็นพื้นที่ 2.12 ตารางเมตร/คน</p> <p>- โครงการมีการตรวจสอบระบบป้องกันอัคคีภัยและระบบเตือนภัยเป็นประจำทุก 3 เดือน หรือตามคู่มือการใช้งาน เพื่อให้ระบบป้องกันอัคคีภัย และระบบเตือนภัยสามารถใช้งานได้อยู่เสมอ หากพบว่ามี การชำรุด เสียหายให้เร่งดำเนินการแก้ไขโดยทันที</p> <p>- โครงการได้ติดป้ายแนะนำการใช้อุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัยไว้ที่บริเวณที่ติดตั้งอุปกรณ์ เพื่อความสะดวกและสามารถใช้งานได้ทันที</p> <p>- โครงการมีเจ้าหน้าที่คอยตรวจตราความเรียบร้อยตลอด 24 ชั่วโมง และอำนวยความสะดวก ความปลอดภัยบริเวณทางเข้า-ออก</p> <p>- โครงการมีการฝึกซ้อมการใช้อุปกรณ์และเครื่องมือดับเพลิงการช่วยเหลือผู้ประสบภัยการ อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง ในปี 2567 โครงการมีแผนการฝึกซ้อมในช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2567</p>	<p>- ไม่พบปัญหา</p> <p>- ไม่พบปัญหา</p> <p>- ไม่พบปัญหา</p> <p>- ไม่พบปัญหา</p> <p>- ไม่พบปัญหา</p> <p>- ไม่พบปัญหา</p>

ตารางที่ 2.1 สรุปผลการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการ โรงแรม วี วิลล่า ภูเก็ต (V-Villas Phuket) ของบริษัท วิชญะภูเก็ต จำกัด ประจำเดือนมกราคม-มิถุนายน 2567 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการ และประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางการแก้ไข
<b>4. คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต</b>		
4.3 การป้องกันอัคคีภัย (ต่อ)		
7. จัดทำแผนปฏิบัติการฉุกเฉินโดยระบุถึงวิธีการอพยพผู้ที่อยู่ ภายในอาคารได้หมดภายใน 1 ชั่วโมง และจัดให้มีเจ้าหน้าที่ คอยอพยพและจัดกลุ่มคนที่อพยพมาจากอาคารให้ไปรวมอยู่ในจุดรวมพล และกำหนดให้เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย คอยดูแลและอำนวยความสะดวกการจราจรบริเวณทางเข้าออกโครงการเป็นพิเศษกรณีที่ต้องอพยพคนออกภายนอกโครงการ	- โครงการได้จัดทำแผนปฏิบัติการฉุกเฉินโดยระบุถึงวิธีการอพยพผู้ที่อยู่ภายในอาคารได้หมดภายใน 1 ชั่วโมง และจัดให้มีเจ้าหน้าที่ คอยอพยพและจัดกลุ่มคนที่อพยพมาจากอาคารให้ไปรวมอยู่ในจุดรวมพล และกำหนดให้เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย คอยดูแลและอำนวยความสะดวกการจราจรบริเวณทางเข้าออกโครงการเป็นพิเศษกรณีที่ต้องอพยพคนออกภายนอกโครงการ	- ไม่พบปัญหา
8. จัดเจ้าหน้าที่คอยควบคุม ตรวจสอบ ดูแล และให้ความช่วยเหลือขณะอพยพผู้พักอาศัยในแต่ละชั้น เข้าสู่บันไดหนีไฟ โดยโครงการต้องอบรมให้ความรู้ ความเข้าใจในการป้องกัน และช่วยเหลือผู้อื่นขณะเกิดเหตุเพลิงไหม้โดยเจ้าหน้าที่มี ความรู้ในด้านดังกล่าว	- โครงการมีเจ้าหน้าที่คอยควบคุม ตรวจสอบ ดูแล และให้ความช่วยเหลือขณะอพยพผู้พักอาศัยในแต่ละชั้น เข้าสู่บันไดหนีไฟ โดยโครงการต้องอบรมให้ความรู้ ความเข้าใจในการป้องกัน และช่วยเหลือผู้อื่นขณะเกิดเหตุเพลิงไหม้โดยเจ้าหน้าที่มีความรู้ในด้านดังกล่าว	- ไม่พบปัญหา
9. จัดให้มีผังแสดงตำแหน่งที่ตั้งอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัย ทิศทางหนีไฟ ไว้บริเวณโถงบันได พร้อมตำแหน่งจุดรวมพลภายในโครงการ	- โครงการได้ติดตั้งผังแสดงตำแหน่งที่ตั้งอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัย ทิศทางหนีไฟ ไว้บริเวณโถงบันได พร้อมตำแหน่งจุดรวมพลภายในโครงการ	- ไม่พบปัญหา
10. โครงการจะจัดทำผังเส้นทางการอพยพหนีไฟจากจุดต่างๆ ไปยังจุดรวมคนเบื้องต้นติดไว้ในห้องพัก เพื่อให้ผู้ที่อยู่ในอาคารและห้อง สามารถหนีไฟไปยังจุดรวมพลได้อย่างรวดเร็ว	- โครงการจัดทำผังเส้นทางการอพยพหนีไฟจากจุดต่างๆ ไปยังจุดรวมคนเบื้องต้นติดไว้ในห้องพัก เพื่อให้ผู้ที่อยู่ในอาคารและห้อง สามารถหนีไฟไปยังจุดรวมพลได้อย่างรวดเร็ว	- ไม่พบปัญหา
11.อบรมให้ความรู้ ความเข้าใจแก่เจ้าหน้าที่ที่ต้องควบคุมตรวจสอบ ดูแลในการป้องกัน และช่วยเหลือผู้อื่นขณะเกิดเหตุเพลิงไหม้โดยเจ้าหน้าที่มีความรู้ในด้านดังกล่าว	- โครงการมีการอบรม และเข้าอบรมกรณีหน่วยงานราชการจัดการอบรมการดูแลในการป้องกันและช่วยเหลือผู้อื่นขณะเกิดเหตุเพลิงไหม้โดยเจ้าหน้าที่มีความรู้ในด้านดังกล่าว	- ไม่พบปัญหา

ตารางที่ 2.1 สรุปผลการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการ โรงแรม วี วิลล่า ภูเก็ต (V-Villas Phuket) ของบริษัท วิชญะภูเก็ต จำกัด ประจำเดือนมกราคม-มิถุนายน 2567 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการ และประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางการแก้ไข
<b>4. คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต</b>		
4.3 การป้องกันอัคคีภัย (ต่อ)		
12. ประสานงานกับหน่วยงานบรรเทาสาธารณภัยเทศบาลตำบลวิชิต ให้ทราบทิศทางของรถที่เข้ามาอำนวยความสะดวก เพื่อให้จะสามารถลำเลียงคนออกภายนอกโครงการได้อย่างรวดเร็ว มีประสิทธิภาพ และไม่กีดขวางทิศทางการจราจร	- โครงการมีการประสานงานกับหน่วยงานบรรเทาสาธารณภัยเทศบาลตำบลวิชิต ให้ทราบทิศทางของรถที่เข้ามาอำนวยความสะดวก เพื่อให้จะสามารถลำเลียงคนออกภายนอกโครงการได้อย่างรวดเร็วมีประสิทธิภาพ และไม่กีดขวางทิศทางการจราจร	- ไม่พบปัญหา
13. จัดเจ้าหน้าที่คอยอำนวยความสะดวก บริเวณทางเข้า-ออกโครงการ ทำหน้าที่ในการอำนวยความสะดวกให้กับรถที่เข้ามาดับเพลิง รถที่สัญจรบริเวณโดยรอบ และการอพยพคนออกภายนอกโครงการ	- โครงการมีเจ้าหน้าที่คอยอำนวยความสะดวก บริเวณทางเข้า-ออกโครงการ ทำหน้าที่ในการอำนวยความสะดวกให้กับรถที่เข้ามาดับเพลิง รถที่สัญจรบริเวณโดยรอบ และการอพยพคนออกภายนอกโครงการ	- ไม่พบปัญหา
14. จัดให้มีการฝึกอบรมหลักสูตรการปฐมพยาบาลให้แก่พนักงานที่จะทำหน้าที่เป็นฝ่ายปฐมพยาบาล เพื่อให้ความช่วยเหลือแก่ผู้พักอาศัยกรณีฉุกเฉิน	- โครงการมีการฝึกอบรมหลักสูตรการปฐมพยาบาลให้แก่พนักงานที่จะทำหน้าที่เป็นฝ่ายปฐมพยาบาล เพื่อให้ความช่วยเหลือแก่ผู้พักอาศัยกรณีฉุกเฉิน	- ไม่พบปัญหา
15. ประชาสัมพันธ์ให้ผู้พักอาศัยในโครงการทราบเกี่ยวกับหมายเลขโทรศัพท์ในกรณีเกิดเหตุต่างๆ เช่น ไฟไหม้ โจรกรรม	- โครงการมีการประชาสัมพันธ์ให้ผู้พักอาศัยในโครงการทราบเกี่ยวกับหมายเลขโทรศัพท์ในกรณีเกิดเหตุต่างๆ เช่น ไฟไหม้ โจรกรรม ไว้ในคู่มือในห้องพัก	- ไม่พบปัญหา
16. จัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย หมุนเวียนทำหน้าที่ตรวจตราความเป็นระเบียบเรียบร้อยและรักษาความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สินของผู้พักอาศัยภายในโครงการตลอด 24 ชั่วโมง	- โครงการมีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย หมุนเวียนทำหน้าที่ตรวจตราความเป็นระเบียบเรียบร้อยและรักษาความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สินของผู้พักอาศัยภายในโครงการตลอด 24 ชั่วโมง	- ไม่พบปัญหา

ตารางที่ 2.1    **สรุปผลการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม**  
**โครงการ โรงแรม วี วิลล่าภูเก็ต (V-Villas Phuket) ของบริษัท วิชญะภูเก็ต จำกัด ประจำเดือนมกราคม-มิถุนายน 2567 (ต่อ)**

มาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการ และประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางการแก้ไข
<b>4. คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต</b>		
<p>4.4 ทศนิยภาพ</p> <p>1. จัดให้มีพื้นที่สีเขียวทั้งสิ้น 12,137.48 ตารางเมตรโดยเป็นต้นไม้เดิมที่โครงการอนุรักษ์ไว้มีพื้นที่ประมาณ 5,132.46 ตารางเมตร ได้แก่ ต้นยอป่า ตะโก มะนาวผี มะกอก ตะแบก ยางพารา ใผ่ มะม่วง มะพร้าว สะตอ มะม่วงหิมพานต์ ประดู่ กระถินณรงค์ หูกวาง ปอสา ตีนเป็ด มะเดื่อ กระถิน สอม พุด ภูเก็ต และต้นไม้อื่นๆ (ไม่ทราบชนิด) ที่เป็นไม้ยืนต้นขนาดใหญ่ และปลูกเพิ่มอีกประมาณ 465.98 ตารางเมตร ได้แก่ ต้นประดู่ มะฮอกกานี และต้นกระทิง นอกจากนี้ยังจัดให้มีไม้ พุ่มและไม้คลุมดิน ได้แก่ รักทะเล เล็บครุฑ ต้อยติ่งเทศพลับพลึงหนู เฟิร์นฮาวาย เฟิร์นใบมะขาม และผักบั้งทะเล</p> <p>2. ดูแลพื้นที่สีเขียวในโครงการให้มีสภาพสมบูรณ์มากที่สุด เพื่อช่วยลดปริมาณความร้อนที่สะสมของพื้นที่เป็นลานคอนกรีต</p> <p>3. กำหนดให้มีเจ้าหน้าที่คอยการดูแลรักษา บำรุงต้นไม้และพื้นที่สีเขียวภายในพื้นที่โครงการให้มีสภาพสวยงามอยู่เสมอหากมี ต้นไม้ภายในและพื้นที่สีเขียวได้รับความเสียหาย หรือตายจะต้องจัดให้มีการปลูกต้นไม้ทดแทน</p>	<p>- โครงการจัดให้มีพื้นที่สีเขียวทั้งสิ้น 12,137.48 ตารางเมตรโดยเป็นต้นไม้เดิมที่โครงการอนุรักษ์ไว้มีพื้นที่ประมาณ 5,132.46 ตารางเมตร ได้แก่ ต้นยอป่า ตะโก มะนาวผี มะกอก ตะแบก ยางพารา ใผ่ มะม่วง มะพร้าว สะตอ มะม่วงหิมพานต์ ประดู่ กระถินณรงค์ หูกวาง ปอสา ตีนเป็ด มะเดื่อ กระถิน สอม พุด ภูเก็ต และต้นไม้อื่นๆ (ไม่ทราบชนิด) ที่เป็นไม้ยืนต้นขนาดใหญ่ และปลูกเพิ่มอีกประมาณ 465.98 ตารางเมตร ได้แก่ ต้นประดู่ มะฮอกกานี และต้นกระทิง นอกจากนี้ยังจัดให้มีไม้ พุ่มและไม้คลุมดิน ได้แก่ รักทะเล เล็บครุฑ ต้อยติ่งเทศพลับพลึงหนู เฟิร์นฮาวาย เฟิร์นใบมะขาม และผักบั้งทะเล ตามมาตรการฯ กำหนด</p> <p>- โครงการมีเจ้าหน้าที่คนสวนดูแลพื้นที่สีเขียวในโครงการให้มีสภาพสมบูรณ์มากที่สุด เพื่อช่วยลดปริมาณความร้อนที่สะสมของพื้นที่เป็นลานคอนกรีต</p> <p>- โครงการมีเจ้าหน้าที่คนสวนคอยการดูแลรักษา บำรุงต้นไม้และพื้นที่สีเขียวภายในพื้นที่โครงการให้มีสภาพสวยงามอยู่เสมอหากมี ต้นไม้ภายในและพื้นที่สีเขียวได้รับความเสียหาย หรือตายจะต้องจัดให้มีการปลูกต้นไม้ทดแทน</p>	<p>- ไม่พบปัญหา</p> <p>- ไม่พบปัญหา</p> <p>- ไม่พบปัญหา</p>

ตารางที่ 2.1 สรุปผลการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการ โรงแรม วี วิลล่า ภูเก็ต (V-Villas Phuket) ของบริษัท วิชญะภูเก็ต จำกัด ประจำเดือนมกราคม-มิถุนายน 2567 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการ และประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางการแก้ไข
<b>4. คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต</b>		
<p>4.5 ความเป็นส่วนตัว</p> <p>1. จัดให้มีการปลูกไม้ยืนต้นและไม้พุ่มโดยรอบสระว่ายน้ำในโครงการเพื่อเพิ่มความร่มรื่นของพื้นที่โดยรอบสระว่ายน้ำและสามารถบดบังการมองเห็นจากพื้นที่ภายนอกโครงการเข้ามายังสระว่ายน้ำของโครงการได้</p> <p>2. กำหนดให้มีเจ้าหน้าที่คอยการดูแลรักษาบำรุงต้นไม้และพื้นที่สีเขียวภายในพื้นที่โครงการให้มีสภาพสวยงามอยู่เสมอ หากมีต้นไม้ภายในและพื้นที่สีเขียวได้รับความเสียหาย หรือตายจะต้องจัดให้มีการปลูกต้นไม้ทดแทนโดยทันที</p> <p>3. จัดให้มีการออกแบบผนัง และประตูกระจกของห้องพักแต่ละห้อง บริเวณด้านที่ติดกับสระว่ายน้ำให้เป็นกระจกฝ้าเพื่อให้มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมแสงสามารถลอดผ่านได้แต่บุคคลภายนอกไม่สามารถมองเห็นภายในห้องพักได้ชัดเจน และภายในห้องพักก็ไม่สามารถมองออกไปภายนอกได้ชัดเจนเช่นกันนอกจากจะเป็นการลด ผลกระทบความเป็นส่วนตัวของผู้พักอาศัยในแต่ละห้องแล้ว ยังเป็นการลดผลกระทบความเป็นส่วนตัวของผู้ใช้สระว่ายน้ำแล้วอีกด้วย</p>	<p>- โครงการได้มีการปลูกไม้ยืนต้นและไม้พุ่มโดยรอบสระว่ายน้ำในโครงการเพื่อเพิ่มความร่มรื่นของพื้นที่โดยรอบสระว่ายน้ำและสามารถบดบังการมองเห็นจากพื้นที่ภายนอกโครงการเข้ามายังสระว่ายน้ำของโครงการได้</p> <p>- โครงการมีเจ้าหน้าที่คนสวนดูแลรักษาบำรุงต้นไม้และพื้นที่สีเขียวภายในพื้นที่โครงการให้มีสภาพสวยงามอยู่เสมอ หากมีต้นไม้ภายในและพื้นที่สีเขียวได้รับความเสียหาย หรือตายจะมีการปลูกต้นไม้ทดแทนโดยทันที</p> <p>- โครงการมีการออกแบบผนัง และประตูกระจกของห้องพักแต่ละห้อง บริเวณด้านที่ติดกับสระว่ายน้ำให้เป็นกระจกฝ้าเพื่อให้มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม แสงสามารถลอดผ่านได้แต่บุคคลภายนอกไม่สามารถมองเห็นภายในห้องพักได้ชัดเจนและภายในห้องพักก็ไม่สามารถมองออกไปภายนอกได้ชัดเจนเช่นกันนอกจากจะเป็นการลด ผลกระทบความเป็นส่วนตัวของผู้พักอาศัยในแต่ละห้องแล้ว ยังเป็นการลดผลกระทบความเป็นส่วนตัวของผู้ใช้สระว่ายน้ำแล้วอีกด้วย</p>	<p>- ไม่พบปัญหา</p> <p>- ไม่พบปัญหา</p> <p>- ไม่พบปัญหา</p>

ตารางที่ 2.1 สรุปผลการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการ โรงแรม วี วิลล่า ภูเก็ต (V-Villas Phuket) ของบริษัท วิชญะภูเก็ต จำกัด ประจำเดือนมกราคม-มิถุนายน 2567 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการ และประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางการแก้ไข
<b>4. คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต</b>		
<p>4.6 ด้านสาธารณสุขและสุขภาพ</p> <p><u>คุณภาพอากาศ</u></p> <p>1. จำกัดความเร็วของรถที่เข้า-ออกมีความเร็วไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง</p> <p>2. ติดตั้งป้ายเตือน “ห้ามติดเครื่องขณะจอดรถ” ไว้ในพื้นที่จอดรถของอาคาร ให้สังเกตเห็นได้อย่างชัดเจนและทั่วถึงและกำชับให้เจ้าหน้าที่ควบคุมดูแลอย่างเคร่งครัดเพื่อลดผลกระทบด้านอากาศเสีย เสียง และความร้อนที่เกิดจากรถยนต์</p> <p>3. ดูแลรักษาสภาพถนนและทางเดินรถในพื้นที่โครงการให้สะอาด เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นอันเนื่องจากถนน</p> <p>4. เลือกเครื่องกำเนิดไฟฟ้าที่มีมาตรฐาน มีประสิทธิภาพสูง และอัตราการระบายมลพิษต่ำ</p> <p>5. จัดเจ้าหน้าที่คอยตรวจสอบเครื่องกำเนิดไฟฟ้า ให้พร้อมใช้งานอยู่เสมอ กรณีที่พบว่าการชำรุดหรือเสียหายของอุปกรณ์ให้เร่งดำเนินการซ่อมแซม แก้ไขโดยทันที</p>	<p>- โครงการได้ติดตั้งป้ายจำกัดความเร็วของรถที่เข้า-ออกมีความเร็วไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง</p> <p>- โครงการมีการติดตั้งป้ายเตือน “ห้ามติดเครื่องขณะจอดรถ” ไว้ในพื้นที่จอดรถของอาคาร ให้สังเกตเห็นได้อย่างชัดเจนและทั่วถึงและกำชับให้เจ้าหน้าที่ควบคุมดูแลอย่างเคร่งครัดเพื่อลดผลกระทบด้านอากาศเสีย เสียง และความร้อนที่เกิดจากรถยนต์</p> <p>- โครงการมีการดูแลรักษาสภาพถนนและทางเดินรถในพื้นที่โครงการให้สะอาด เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นอันเนื่องจากถนน</p> <p>- โครงการมีการเลือกใช้เครื่องกำเนิดไฟฟ้าที่มีมาตรฐาน มีประสิทธิภาพสูง และอัตราการระบายมลพิษต่ำ</p> <p>- โครงการมีเจ้าหน้าที่แผนกช่างตรวจสอบเครื่องกำเนิดไฟฟ้า ให้พร้อมใช้งานอยู่เสมอ กรณีที่พบว่าการชำรุดหรือเสียหายของอุปกรณ์ให้เร่งดำเนินการซ่อมแซมแก้ไขโดยทันที</p>	<p>- ไม่พบปัญหา</p> <p>- ไม่พบปัญหา</p> <p>- ไม่พบปัญหา</p> <p>- ไม่พบปัญหา</p> <p>- ไม่พบปัญหา</p>

ตารางที่ 2.1 สรุปผลการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการ โรงแรม วี วิลล่า ภูเก็ต (V-Villas Phuket) ของบริษัท วิชญะภูเก็ต จำกัด ประจำเดือนมกราคม-มิถุนายน 2567 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการ และประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางการแก้ไข
<b>4. คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต</b>		
<p>4.6 ด้านสาธารณสุขและสุขภาพ (ต่อ)</p> <p>6. โครงการจัดให้มีพื้นที่สีเขียวทั้งสิ้น 12,137.48 ตารางเมตรโดยเป็นต้นไม้เดิมที่โครงการอนุรักษ์ไว้มีพื้นที่ประมาณ 5,132.46 ตารางได้แก่ ต้นยอป่า ตะโก มะนาวผี มะกอก ตะแบก ยางพารา ไม้ มะม่วง มะพร้าว สะตอ มะม่วงหิม พานต์ ประดู่ กระถินณรงค์ หูกวาง ปอสา ตีนเป็ด มะเดื่อ กระถิน สอม พุดภูเก็ต และต้นไม้อื่นๆ (ไม่ทราบชนิด) ที่เป็นไม้ยืนต้นขนาดใหญ่ และปลูกเพิ่มอีกประมาณ 465.98 ตาราง เมตร ได้แก่ ต้นประดู่ มะฮอกกานี และต้นกระทิง นอกจากนี้ ยังจัดให้มีไม้พุ่มและไม้คลุมดิน ได้แก่ รักทะเล เล็บครุฑ ต้อยตึงเทศ พลับพลึงหนู เฟิร์นฮาวาย เฟิร์นใบมะขาม และผักบุ้งทะเล</p> <p>7. จัดเจ้าหน้าที่คอยดูแลตรวจสอบรักษาต้นไม้ในพื้นที่สีเขียวให้มีสภาพสวยงาม อย่างสม่ำเสมอตลอดระยะดำเนินการ นอกจากนี้หากมีต้นไม้ได้รับความเสียหาย หรือตาย ต้องปลูกต้นใหม่ทดแทนทันที</p> <p>8. ไม่ก่อสร้างอาคาร หรือสิ่งปลูกสร้างบริเวณที่ว่างระหว่างอาคาร</p> <p>9. หมั่นตรวจสอบดูแลพื้นที่สีเขียวในโครงการให้มีสภาพสวยงามอย่างสม่ำเสมอตลอดระยะดำเนินการเพื่อเป็นการส่งเสริมการพัฒนาที่ยั่งยืน และเป็นการช่วยรักษา สภาพแวดล้อม สร้างทัศนียภาพ และให้ความสำคัญกับคุณภาพชีวิตของผู้อยู่อาศัย และพื้นที่บริเวณโดยรอบโครงการ</p>	<p>- โครงการมีการจัดให้มีพื้นที่สีเขียวทั้งสิ้น 12,137.48 ตารางเมตรโดยเป็นต้นไม้เดิมที่โครงการอนุรักษ์ไว้มีพื้นที่ประมาณ 5,132.46 ตารางได้แก่ ต้นยอป่า ตะโก มะนาว ผี มะกอก ตะแบก ยางพารา ไม้ มะม่วง มะพร้าว สะตอ มะม่วงหิม พานต์ ประดู่ กระถินณรงค์ หูกวาง ปอสา ตีนเป็ด มะเดื่อ กระถิน สอม พุดภูเก็ต และต้นไม้อื่นๆ (ไม่ทราบชนิด) ที่เป็น ไม้ยืนต้นขนาดใหญ่ และปลูกเพิ่มอีกประมาณ 465.98 ตาราง เมตร ได้แก่ ต้นประดู่ มะฮอกกานี และต้นกระทิง นอกจากนี้ ยังจัดให้มีไม้พุ่มและไม้คลุมดิน ได้แก่ รักทะเล เล็บครุฑ ต้อยตึงเทศ พลับพลึงหนู เฟิร์นฮาวาย เฟิร์นใบมะขาม และผักบุ้งทะเล ตามมาตรการ ฯ กำหนด</p> <p>- โครงการมีเจ้าหน้าที่คนสวนคอยดูแลตรวจสอบรักษาต้นไม้ในพื้นที่สีเขียวให้มีสภาพสวยงาม อย่างสม่ำเสมอตลอดระยะดำเนินการ หากมีต้นไม้ได้รับความเสียหายหรือตายจะปลูกต้นใหม่ทดแทนทันที</p> <p>- โครงการได้ควบคุมไม่ให้มีการก่อสร้างอาคาร หรือสิ่งปลูกสร้างบริเวณที่ว่างระหว่างอาคาร</p> <p>- โครงการมีเจ้าหน้าที่คนสวนดูแลพื้นที่สีเขียวในโครงการให้มีสภาพสวยงามอย่างสม่ำเสมอตลอดระยะดำเนินการเพื่อเป็นการ ส่งเสริมการพัฒนาที่ยั่งยืน และเป็นการช่วยรักษาสภาพแวดล้อม สร้างทัศนียภาพและให้ความสำคัญกับคุณภาพชีวิตของผู้อยู่อาศัย และพื้นที่บริเวณโดยรอบโครงการ</p>	<p>- ไม่พบปัญหา</p> <p>- ไม่พบปัญหา</p> <p>- ไม่พบปัญหา</p> <p>- ไม่พบปัญหา</p>

ตารางที่ 2.1 สรุปผลการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการ โรงแรม วี วิลล่า ภูเก็ต (V-Villas Phuket) ของบริษัท วิษณุภูเก็ต จำกัด ประจำเดือนมกราคม-มิถุนายน 2567 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการ และประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางการแก้ไข
<b>4. คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต</b>		
<p>4.6 ด้านสาธารณสุขและสุขภาพ (ต่อ)</p> <p><u>เสียง</u></p> <p>1. จำกัดความเร็วของรถที่เข้า-ออก ให้มีความเร็วไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง</p> <p>2. เลือกเครื่องกำเนิดไฟฟ้าที่มีมาตรฐาน มีประสิทธิภาพสูง และอัตราการระบายมลพิษต่ำ</p> <p>3. จัดเจ้าหน้าที่คอยตรวจสอบเครื่องกำเนิดไฟฟ้า ให้พร้อมใช้งานอยู่เสมอกรณีที่พบว่ามี การชำรุดหรือเสียหายของอุปกรณ์ให้เร่งดำเนินการซ่อมแซม แก้ไข โดยทันที</p> <p>4. จัดเจ้าหน้าที่คอยดูแลตรวจสอบรักษาดินไม้ในพื้นที่สีเขียวให้มีสภาพสวยงามอย่าง สม่าเสมอตลอดระยะดำเนินโครงการ นอกจากนี้หากมีต้นไม้ได้รับความเสียหาย หรือตาย ต้องปลูกต้นใหม่ทดแทนทันที</p> <p>5. จัดให้ผู้ดูแลอาคารทำหน้าที่รับเรื่องร้องเรียนจากผู้พักอาศัยภายในโครงการ และผู้พัก อาศัยบริเวณใกล้เคียงที่ได้รับผลกระทบจากการดำเนินโครงการและจากสิ่งแวดล้อม ภายนอก กระทบต่อโครงการกรณีที่มีเรื่องร้องเรียนต้องเข้าตรวจสอบคอยประสานงานกับบริเวณ ใกล้เคียง และเร่งดำเนินการแก้ไขโดยทันที</p> <p>6. ติดตั้งป้ายเตือน “ดับเครื่องยนต์ทุกครั้งขณะจอดรถ” ไว้บริเวณที่จอดรถเพื่อลดเสียงที่ เกิดขึ้นจากเครื่องยนต์</p>	<p>- โครงการมีติดตั้งป้ายจำกัดความเร็วที่ 30 กม./ชม. บริเวณทางเข้าโครงการ</p> <p>- โครงการได้เลือกเครื่องกำเนิดไฟฟ้าที่มีมาตรฐาน มีประสิทธิภาพสูง และอัตราการ ระบายมลพิษต่ำ</p> <p>- โครงการมีเจ้าหน้าที่แผนกช่างตรวจสอบเครื่องกำเนิดไฟฟ้า ให้พร้อมใช้งานอยู่ เสมอ กรณีที่พบว่ามี การชำรุดหรือเสียหายของอุปกรณ์ให้เร่งดำเนินการซ่อมแซม แก้ไขโดยทันที</p> <p>- โครงการมีเจ้าหน้าที่คนสวนคอยดูแลตรวจสอบรักษาดินไม้ในพื้นที่สีเขียวให้มี สภาพสวยงาม อย่างสม่าเสมอตลอดระยะดำเนินโครงการ หากมีต้นไม้ได้รับความ เสียหายหรือตายจะปลูกต้นใหม่ทดแทนทันที</p> <p>- โครงการมีเจ้าหน้าที่แผนกฝ่ายประชาสัมพันธ์คอยรับเรื่องร้องเรียนจากผู้พักอาศัย ภายในโครงการ และผู้พักอาศัยบริเวณใกล้เคียงที่ได้รับผลกระทบจากการดำเนิน โครงการและจากสิ่งแวดล้อมภายนอกกระทบต่อโครงการ กรณีที่มีเรื่องร้องเรียนจะเข้า ตรวจสอบคอยประสานงานกับบริเวณใกล้เคียงและเร่งดำเนินการแก้ไขโดยทันที ซึ่งใน รอบเดือนมกราคม-มิถุนายน 2567 ไม่พบข้อร้องเรียน</p> <p>- โครงการได้ติดตั้งป้าย “ดับเครื่องยนต์ทุกครั้งขณะจอดรถ” ไว้บริเวณที่จอดรถเพื่อ ลดเสียงที่เกิดขึ้นจากเครื่องยนต์</p>	<p>- ไม่พบปัญหา</p> <p>- ไม่พบปัญหา</p> <p>- ไม่พบปัญหา</p> <p>- ไม่พบปัญหา</p> <p>- ไม่พบปัญหา</p> <p>- ไม่พบปัญหา</p>



ตารางที่ 2.1 สรุปผลการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการ โรงแรม วี วิลล่า ภูเก็ต (V-Villas Phuket) ของบริษัท วิชญะภูเก็ต จำกัด ประจำเดือนมกราคม-มิถุนายน 2567 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการ และประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางการแก้ไข
<b>4. คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต</b>		
<p>4.6 ด้านสาธารณสุขและสุขภาพ (ต่อ)</p> <p><u>การจัดการน้ำเสีย</u></p> <p>1. จัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียเพื่อรองรับน้ำทิ้งจากอาคารแต่ละอาคารของโครงการ ให้เพียงพอ โดยน้ำทิ้งสุดท้ายมีคุณภาพ วัดในรูปของค่าบีโอดี (BOD) ที่ออกจากระบบ ได้ไม่เกิน 20 มิลลิกรัม/ลิตร ก่อนถูกรวบรวมเข้าสู่ถังเก็บน้ำรดน้ำต้นไม้เพื่อรอการนำไปใช้ประโยชน์ในการรดน้ำต้นไม้บริเวณโครงการ</p> <p>2. จัดให้มีเจ้าหน้าที่เทคนิคดูแลการเดินระบบบำบัดน้ำเสียให้มีประสิทธิภาพอยู่เสมอ โดยจัดจ้างบริษัทที่ติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสียมาดูแลระบบและจัดหาอะไหล่สำรองของระบบบำบัดน้ำเสียที่สำคัญไว้ อันได้แก่ แอร์ปั๊ม เครื่องสูบน้ำเสีย เป็นต้น</p> <p>3. จัดให้มีการสูบน้ำทิ้งส่วนเกินจากระบบบำบัดน้ำเสียไปน้ำจืดอย่างสม่ำเสมอ เพื่อประสิทธิภาพการทำงานของระบบฯ</p> <p>4. น้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วให้นำกลับมารดน้ำต้นไม้ที่ปลูกบนพื้นดินภายในโครงการ และต้องแจ้งให้ผู้พักอาศัยทราบว่าน้ำที่นำไปรดต้นไม้จะเป็นน้ำที่ได้มาจากการบำบัดน้ำเสียภายในโครงการ</p> <p>5. น้ำมันและไขมันในถังดักไขมันให้รวบรวมใส่ถุงดำผสมปูนขาวไปเก็บที่ห้องพัสดุ ฝอย ปูนขาวจะช่วยลดและกำจัดกลิ่น รวมทั้งดูดซับความชื้นรอการเก็บขนขยะต่อไป</p>	<p>- โครงการมีระบบบำบัดน้ำเสียเพื่อรองรับน้ำทิ้งจากอาคารแต่ละอาคาร โดย น้ำทิ้งสุดท้ายมีคุณภาพ วัดในรูปของค่าบีโอดี (BOD) ที่ออกจากระบบได้ไม่เกิน 20 มิลลิกรัม/ลิตร ก่อนถูกรวบรวมเข้าสู่ถังเก็บน้ำรดน้ำต้นไม้เพื่อรอการนำไปใช้ประโยชน์ในการรดน้ำต้นไม้บริเวณโครงการ</p> <p>- โครงการมีเจ้าหน้าที่เทคนิคดูแลการเดินระบบบำบัดน้ำเสียให้มีประสิทธิภาพ อยู่เสมอ โดยจัดจ้างบริษัทที่ติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสียมาดูแลระบบและจัดหา อะไหล่สำรองของระบบบำบัดน้ำเสียที่สำคัญไว้ อันได้แก่ แอร์ปั๊ม เครื่องสูบน้ำ เสีย เป็นต้น</p> <p>- โครงการมีการสูบน้ำทิ้งส่วนเกินจากระบบบำบัดน้ำเสียไปน้ำจืดอย่าง สม่ำเสมอ เพื่อประสิทธิภาพการทำงานของระบบฯ</p> <p>- โครงการมีการนำน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วให้นำกลับมารดน้ำต้นไม้ที่ปลูก บนพื้นดินภายในโครงการ ติดป้ายแจ้งให้ผู้พักอาศัยทราบว่าน้ำที่นำไปรดต้นไม้</p> <p>- น้ำมันและไขมันในถังดักไขมัน โครงการจะให้รวบรวมใส่ถุงดำผสมปูนขาวไป เก็บที่ห้องพัสดุฝอย ปูนขาวจะช่วยลดและกำจัดกลิ่น รวมทั้งดูดซับความชื้น รอการเก็บขนขยะต่อไป</p>	<p>- ไม่พบปัญหา</p> <p>- ไม่พบปัญหา</p> <p>- ไม่พบปัญหา</p> <p>- ไม่พบปัญหา</p> <p>- ไม่พบปัญหา</p>

ตารางที่ 2.1 สรุปผลการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการ โรงแรม วี วิลล่า ภูเก็ต (V-Villas Phuket) ของบริษัท วิชญะภูเก็ต จำกัด ประจำเดือนมกราคม-มิถุนายน 2567 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการ และประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางการแก้ไข
<b>4. คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต</b>		
<p>4.6 ด้านสาธารณสุขและสุขภาพ (ต่อ)</p> <p><u>การจัดการน้ำเสีย (ต่อ)</u></p> <p>6. ติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสียเป็นระยะๆ เพื่อตรวจสอบประสิทธิภาพของระบบบำบัดทำให้สามารถแก้ไขปัญหาระบบได้ทันเหตุการณ์และเป็นการช่วยยืดอายุการใช้งานของระบบบำบัดน้ำเสีย</p> <p>7. ติดตั้งมิเตอร์ไฟฟ้าเฉพาะของระบบบำบัดน้ำเสีย เพื่อความสะดวกในการติดตามตรวจสอบประสิทธิภาพของระบบบำบัดน้ำเสีย</p> <p>8. ให้เจ้าของโครงการเป็นผู้ความคุมระบบบำบัดน้ำเสียน้ำเสียในมาตรา 80 พรบ. ส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2535 ต้องเก็บสถิติและข้อมูลซึ่งแสดงผลการทำงานของ ระบบบำบัดน้ำเสียในแต่ละวัน และจัดทำบันทึกรายละเอียดดังกล่าวตามแบบ ทส. 1 เก็บไว้ ณ สถานที่ตั้งแหล่งกำเนิด มลพิษนั้นระยะเวลาสองปี นับแต่วันที่มีการเก็บสถิติและข้อมูล นั้นๆ และให้จัดทำรายงานสรุปผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียในแต่ละเดือน และเสนอรายงานดังกล่าวต่อเจ้าพนักงานท้องถิ่นในวันที่ 15 ของเดือนถัดไปตามแบบ ทส.2</p>	<p>- โครงการมีการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสียเป็นระยะๆ ทั้งนี้โครงการมีการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำกับบริษัทเข้าเทิร์นไทย คอนซัลตัง จำกัด (ภาคผนวกที่ 6)</p> <p>- โครงการมีการติดตั้งมิเตอร์ไฟฟ้าเฉพาะของระบบบำบัดน้ำเสีย เพื่อความสะดวกในการติดตามตรวจสอบประสิทธิภาพของระบบบำบัดน้ำเสีย</p> <p>- โครงการได้จัดเก็บสถิติและข้อมูลซึ่งแสดงผลการทำงานของ ระบบบำบัดน้ำเสียในแต่ละวัน และจัดทำบันทึกรายละเอียด ดังกล่าวตามแบบ ทส. 1 เก็บไว้ ณ สถานที่ตั้งแหล่งกำเนิด มลพิษนั้นระยะเวลาสองปี นับแต่วันที่มีการเก็บสถิติและข้อมูล นั้นๆ และจัดทำรายงานสรุปผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียในแต่ละเดือน และเสนอรายงานดังกล่าวต่อเจ้าพนักงานท้องถิ่น</p>	<p>- ไม่พบปัญหา</p> <p>- ไม่พบปัญหา</p> <p>- ไม่พบปัญหา</p>

ตารางที่ 2.1 สรุปผลการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการ โรงแรม วี วิลล่า ภูเก็ต (V-Villas Phuket) ของบริษัท วิษณุภูเก็ต จำกัด ประจำเดือนมกราคม-มิถุนายน 2567 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการ และประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางการแก้ไข
<b>4. คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต</b>		
<p>4.6 ด้านสาธารณสุขและสุขภาพ (ต่อ)</p> <p><u>การจัดการขยะ</u></p> <p>1. จัดให้มีพนักงานจัดเก็บมาทำความสะอาดบริเวณห้องพักและพื้นที่ส่วนกลางทั้งหมด พร้อมจัดเก็บรวบรวมขยะจากแต่ละจุดใส่ถุงดำแล้วมัดปากถุงให้แน่นนำไปรวมไว้ในที่พักขยะรวมของโครงการ</p> <p>2. โครงการต้องจัดให้มีห้องพักขยะรวม ซึ่งภายในต้องแบ่งเป็นห้องพักมูลฝอยอินทรีย์/ขยะที่สามารถย่อยสลายห้องพักขยะแห้งและห้องพักขยะอันตรายซึ่งต้องออกแบบให้มีประตูเปิด-ปิดอย่างมิดชิด มีการระบายอากาศด้วยหน้าต่างพร้อมตะแกรงกันแมลง</p> <p>3. จัดให้มีการคัดแยกขยะ โดยอาจแบ่งออกเป็นขยะขายได้ และขยะไม่ได้ ขยะที่ขายได้ เช่น กระดาษ ขวดแก้ว ขวดพลาสติก กระป๋องอลูมิเนียม ควรมีภาชนะรองรับแยกต่างหาก เพื่อขายให้กับผู้ที่ต้องการต่อไป</p> <p>4. โครงการต้องพิจารณานำขยะอินทรีย์หรือขยะที่สามารถย่อยสลายได้มาใช้ประโยชน์ภายในโครงการเพื่อลดปริมาณขยะมูลฝอยที่จะเข้าระบบกำจัดของหน่วยงานราชการ โดยจัดให้มี การคัดแยกขยะอินทรีย์หรือขยะที่สามารถย่อยสลายได้มาทำเป็นปุ๋ยหมัก ซึ่งจัดพื้นที่บริเวณข้างห้องพักขยะมูลฝอยรวมในการจัดทำปุ๋ยหมักดังกล่าว และเลือกใช้ถังหมักขนาด 2,000ลิตร อย่างน้อย 1 ใบ</p>	<p>- โครงการจัดให้มีพนักงานจัดเก็บมาทำความสะอาดบริเวณห้องพักและพื้นที่ส่วนกลางทั้งหมด พร้อมจัดเก็บรวบรวมขยะจากแต่ละจุดใส่ถุงดำแล้วมัดปากถุงให้แน่นนำไปรวมไว้ในที่พักขยะรวมของโครงการ</p> <p>- โครงการจัดให้มีห้องพักขยะรวม ซึ่งภายในต้องแบ่งเป็นห้องพักมูลฝอยอินทรีย์/ขยะที่สามารถย่อยสลายห้องพักขยะแห้งและห้องพักขยะอันตรายซึ่งต้องออกแบบให้มีประตูเปิด-ปิดอย่างมิดชิด มีการระบายอากาศด้วยหน้าต่างพร้อมตะแกรงกันแมลง</p> <p>- โครงการมีการคัดแยกขยะ โดยแบ่งออกเป็นขยะขายได้ และขยะไม่ได้ ขยะที่ขายได้ เช่น กระดาษ ขวดแก้ว ขวดพลาสติก กระป๋องอลูมิเนียม เป็นต้น และมีภาชนะรองรับแยกต่างหาก เพื่อขายให้กับผู้ที่ต้องการต่อไป</p> <p>- โครงการมีการพิจารณานำขยะอินทรีย์หรือขยะที่สามารถย่อยสลายได้มาใช้ประโยชน์ภายในโครงการเพื่อลดปริมาณขยะมูลฝอยที่จะเข้าระบบกำจัดของหน่วยงานราชการ โดยมีการคัดแยกขยะอินทรีย์หรือขยะที่สามารถย่อยสลายได้มาทำเป็นปุ๋ยหมัก และจัดทำปุ๋ยหมักดังกล่าวมาใช้เป็นปุ๋ยพื้นที่สีเขียวในโครงการ</p>	<p>- ไม่พบปัญหา</p> <p>- ไม่พบปัญหา</p> <p>- ไม่พบปัญหา</p> <p>- ไม่พบปัญหา</p>

ตารางที่ 2.1    **สรุปผลการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม**  
**โครงการ โรงแรม วี วิลล่า ภูเก็ต (V-Villas Phuket) ของบริษัท วิษณุภูเก็ต จำกัด ประจำเดือนมกราคม-มิถุนายน 2567 (ต่อ)**

มาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการ และประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางการแก้ไข
<b>4. คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต</b>		
4.6 ด้านสาธารณสุขและสุขภาพ (ต่อ)		
5. เจ้าของโครงการต้องรับผิดชอบในการรวบรวมและนำขยะอันตราย ไปยังอาคาร กักเก็บของเสียอันตรายจากชุมชนของ เทศบาลนครภูเก็ตซึ่งจะเปิดให้มีการนำขยะ อันตรายมาส่งได้ ทุกวันที่ 20-25 ของทุกเดือน โดยเทศบาลนครภูเก็ตจะดำเนินการนำ ขยะที่รวบรวมไว้ ไปกำจัดโดยผู้รับบริการกำจัดของเสียอันตรายที่ได้รับอนุญาตจากกรม โรงงานอุตสาหกรรมทุกๆ 3 เดือน	- โครงการมีการใช้บริการรถเก็บขนขยะของเอกชนที่ได้รับอนุญาตเข้ามาเก็บ ขนส่งกำจัดที่เทศบาลนครภูเก็ต	- ไม่พบปัญหา
6. จัดให้มีพนักงานคอยล้างทำความสะอาดพื้นห้องพักขยะรวมทุกครั้งที่ได้รับรถเก็บขน ขยะเข้ามาเก็บขนขยะ ในส่วนของน้ำเสียที่เกิดจากการล้างทำความสะอาดจะถูกรวบรวม ผ่านท่อน้ำทิ้งเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปต่อไป	- โครงการมีเจ้าหน้าที่แผนกแม่บ้านทำความสะอาดพื้นห้องพักขยะรวมทุกครั้ง ที่รถเก็บขนขยะเข้ามาเก็บขนขยะ ในส่วนของน้ำเสียที่เกิดจากการล้างทำ ความสะอาดจะถูกรวบรวมผ่านท่อน้ำทิ้งเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป ต่อไป	- ไม่พบปัญหา
7. โครงการจะต้องทำความสะอาดถังขยะไม่ให้มีคราบหรือกลิ่นเหม็นรวมทั้งจะต้อง ตรวจสอบสภาพของถังขยะหากพบว่าชำรุดแตกหรือรั่วซึมให้ทำการเปลี่ยนถังใหม่ โดยทันที	- โครงการมีการทำความสะอาดถังขยะไม่ให้มีคราบหรือกลิ่นเหม็น รวมทั้งมี การตรวจสอบสภาพของถังขยะหากพบว่าชำรุดแตกหรือรั่วซึมจะทำการเปลี่ยน ใหม่ทันที	- ไม่พบปัญหา
8. ติดตั้งป้ายบริเวณห้องพักขยะรวม โดยจัดทำป้ายขนาดเหมาะสม มีตัวหนังสือ ความสูงขนาดไม่เล็กกว่า 10 เซนติเมตร ติดตั้งไว้หน้าห้องพักขยะ ได้แก่ ป้าย “ห้องพัก มูลฝอยอินทรีย์/ขยะที่สามารถย่อยสลาย” “ห้องพักขยะแห้ง” และ “ห้องพักขยะ อันตราย” ตามลำดับ	- โครงการมีการติดป้าย “ห้องพัก มูลฝอยอินทรีย์/ขยะที่สามารถย่อย สลาย” “ห้องพักขยะแห้ง” และ “ห้องพักขยะอันตราย” ที่มีตัวหนังสือขนาด 15 ซม. สามารถมองเห็นได้ชัดเจน	- ไม่พบปัญหา

ตารางที่ 2.1 สรุปผลการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการ โรงแรม วี วิลล่า ภูเก็ต (V-Villas Phuket) ของบริษัท วิษณุภูเก็ต จำกัด ประจำเดือนมกราคม-มิถุนายน 2567 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการ และประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางการแก้ไข
<b>4. คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต</b>		
4.6 ด้านสาธารณสุขและสุขภาพ (ต่อ)		
10. โครงการต้องจัดเจ้าหน้าที่เพื่อรวบรวมมูลฝอยให้ห้องพักรวมของโครงการไป ทิ้งในที่ทิ้งขยะ โดยโครงการต้องประสานงานกับเอกชนที่ได้รับอนุญาตให้เข้ามา ดำเนินการเก็บขนให้กับโครงการ และให้เก็บขนวันเว้นวัน (ขึ้นอยู่กับปริมาณขยะของ โครงการ) เพื่อไปยังศูนย์กำจัดมูลฝอยเทศบาลนครภูเก็ตต่อไป	- โครงการมีเจ้าหน้าที่แผนกแม่บ้านรวบรวมมูลฝอยให้ห้องพักรวมของ โครงการไปทิ้งในที่ทิ้งขยะของโครงการ โดยโครงการได้ใช้บริการรถเก็บขน ขยะของบริษัทเอกชนให้เข้ามาเก็บขน และนำส่งกำจัดที่เทศบาลนครภูเก็ต	- ไม่พบปัญหา
11. ธรณกริให้ผู้ใช้บริการลดการใช้วัสดุที่ก่อให้เกิดขยะ ตลอดจนประชาสัมพันธ์ให้ ผู้ใช้บริการทิ้งขยะให้เป็น ที่ ตลอดจนธรณกริให้มีการรักษาความสะอาดในการใช้สระ ว่ายน้ำเพื่อรักษาความสะอาดและป้องกันขยะตกค้างในแต่ละวัน	- โครงการได้ติดตั้งป้ายประชาสัมพันธ์ให้ผู้ใช้บริการลดการใช้วัสดุที่ก่อให้เกิด ขยะ ตลอดจนประชาสัมพันธ์ให้ผู้ใช้บริการทิ้งขยะให้เป็น ที่ ตลอดจนธรณกริ ให้มีการรักษาความสะอาดในการใช้สระว่ายน้ำเพื่อรักษาความสะอาดและ ป้องกันขยะตกค้างในแต่ละวัน	- ไม่พบปัญหา
12. โครงการต้องดำเนินการแจ้งซื้อบริษัทเอกชนให้เทศบาลตำบลวิชิตทราบกรณีจัดจ้าง บริษัทเอกชนเข้าดำเนินการเก็บขนมูลฝอยของโครงการ	- โครงการมีการดำเนินการแจ้งซื้อบริษัทเอกชนให้เทศบาลตำบลวิชิตทราบกรณี จัดจ้างบริษัทเอกชนเข้าดำเนินการเก็บขนมูลฝอยของโครงการ	- ไม่พบปัญหา

ตารางที่ 2.1 สรุปผลการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการ โรงแรม วี วิลล่า ภูเก็ต (V-Villas Phuket) ของบริษัท วิชญะภูเก็ต จำกัด ประจำเดือนมกราคม-มิถุนายน 2567 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการ และประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางการแก้ไข
<b>4. คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต</b>		
<p>4.6 ด้านสาธารณสุขและสุขภาพ (ต่อ)</p> <p><u>การจราจร</u></p> <p>1. จัดให้มีกระจกเงาจราจรบริเวณด้านหน้าโครงการ เพื่อให้รถที่จะออกจากโครงการ มองเห็นรถที่วิ่งบนถนนหน้าโครงการ และรถบนถนนสาธารณะมองเห็นรถที่กำลังจะออกจากโครงการ เพื่อให้เกิดความปลอดภัยมากขึ้น</p> <p>2. บริเวณทางเข้า - ออก โครงการ สู่ถนนสาธารณะ ไม่มีตัวขวางกั้นให้รถต้องหยุดขวางการจราจรบนถนน และมีเจ้าหน้าที่ รักษาความปลอดภัยคอยควบคุมดูแลให้รถที่เลี้ยวเข้าโครงการ เข้าไปจอดตรงที่จอดรถของโครงการอย่างเป็นระเบียบเรียบร้อย</p> <p>3. บริเวณทางออก ที่จอดรถจักรยานยนต์ของโครงการจัดให้มีกระดุมหรือหลังเต่าบนผิวจราจรบริเวณทางออกเพื่อชะลอความเร็วรถที่ออกจากโครงการ โดยมีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย คอยสัญญาณรถออกเมื่อเห็นถนนว่าง</p> <p>4. จัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยบริเวณทางเข้า-ออกโครงการตลอด 24 ชั่วโมง เพื่อดูแลความปลอดภัยและอำนวยความสะดวกแก่ผู้เข้าพักอาศัยและผู้โดยสารไปมา</p> <p>5. บริเวณทางเข้า - ออกโครงการ จัดให้มีป้ายชื่อโครงการให้เห็นได้ชัดเจน และมีไฟส่องสว่างให้เห็นทางเข้า- ออก ได้ชัดเจนในเวลากลางคืน</p> <p>6. ติดตั้งป้ายจำกัดความเร็วของรถที่เข้า-ออกโครงการให้มีความเร็วไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ ชั่วโมง เพื่อความปลอดภัย</p>	<p>- โครงการมีการติดตั้งกระจกเงาจราจรบริเวณด้านหน้าโครงการ เพื่อให้รถที่จะออกจากโครงการมองเห็นรถที่วิ่งบนถนนหน้าโครงการ และรถบนถนนสาธารณะมองเห็นรถที่กำลังจะออกจากโครงการ เพื่อให้เกิดความปลอดภัยมากขึ้น</p> <p>- โครงการมีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยคอยควบคุมดูแลให้รถที่เลี้ยวเข้าโครงการ เข้าไปจอดตรงที่จอดรถของโครงการอย่างเป็นระเบียบเรียบร้อย และบริเวณทางเข้า - ออก โครงการ สู่ถนนสาธารณะไม่มีตัวขวางกั้นให้รถต้องหยุดขวางการจราจรบนถนน</p> <p>- โครงการได้ติดตั้งป้ายจำกัดความเร็วที่ 30 กม./ชม. บริเวณทางเข้า-ออก โครงการ เพื่อชะลอความเร็วรถที่ออกจากโครงการ โดยมีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยคอยสัญญาณรถออกเมื่อเห็นถนนว่าง</p> <p>- โครงการมีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยบริเวณทางเข้า-ออกโครงการตลอด 24 ชั่วโมง เพื่อดูแลความปลอดภัยและอำนวยความสะดวกแก่ผู้เข้าพักอาศัยและผู้โดยสารไปมา</p> <p>- โครงการได้ติดตั้งป้ายชื่อโครงการให้เห็นได้ชัดเจน และมีไฟส่องสว่างให้เห็นทางเข้า-ออก ได้ชัดเจนในเวลากลางคืน</p> <p>- โครงการได้ติดตั้งป้ายจำกัดความเร็วที่ 30 กม./ชม. บริเวณทางเข้า-ออก โครงการ เพื่อชะลอความเร็วรถที่ออกจากโครงการ</p>	<p>- ไม่พบปัญหา</p> <p>- ไม่พบปัญหา</p> <p>- ไม่พบปัญหา</p> <p>- ไม่พบปัญหา</p> <p>- ไม่พบปัญหา</p> <p>- ไม่พบปัญหา</p>

ตารางที่ 2.1 สรุปผลการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการ โรงแรม วี วิลล่า ภูเก็ต (V-Villas Phuket) ของบริษัท วิษณุภูเก็ต จำกัด ประจำเดือนมกราคม-มิถุนายน 2567 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการ และประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางการแก้ไข
<b>4. คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต</b>		
4.6 ด้านสาธารณสุขและสุขภาพ (ต่อ) 7. ดูแลพื้นที่ทางเข้า - ออกโครงการ ไม่ให้มีสิ่งกีดขวางทางจราจรมีสภาพดีอยู่เสมอ 8. ห้ามมีป้ายโฆษณาหรือสิ่งอื่นๆ กีดขวางในช่องทางจราจรบริเวณหน้าโครงการ เพื่อป้องกันไม่ให้บดบังการมองเห็นของคนขับรถ 9. จัดให้มีการติดตั้งกล้องวงจรปิดบริเวณด้านหน้าโครงการ โดย ให้มุมกล้องมองเห็นทั้งที่จอดรถของโครงการ และถนนสาธารณะหน้าโครงการ 10. ติดตั้งป้ายสัญญาณจราจรบริเวณทางเดินรถภายในโครงการให้ชัดเจน เช่น ลูกศร ทิศทางการจราจรบนพื้นทาง ป้ายทางเลี้ยว ป้ายจำกัดความเร็ว เป็นต้น เพื่อลดอุบัติเหตุในการเดินทาง และไม่ก่อให้เกิดความสับสนของผู้ขับขี่ทำให้การเคลื่อน ตัวของรถในโครงการและบริเวณทางเข้า-ออกโครงการสามารถทำได้อย่างสะดวกและปลอดภัย 11. จัดให้มีไฟฟ้าส่องสว่างบริเวณทางเข้า-ออกพื้นที่โครงการให้สามารถมองเห็นได้ชัดเจนในเวลากลางคืน	- โครงการมีการดูแลพื้นที่ทางเข้า-ออกโครงการ ไม่ให้มีสิ่งกีดขวางทางจราจร มีสภาพดีอยู่เสมอ - โครงการมีการควบคุมไม่ให้มีการติดป้ายโฆษณาหรือสิ่งอื่นๆ กีดขวางในช่องทางจราจรบริเวณหน้าโครงการ เพื่อป้องกันไม่ให้บดบังการมองเห็นของคนขับรถ - โครงการมีการติดตั้งระบบกล้องวงจรปิดบริเวณด้านหน้าโครงการ โดย ให้มุมกล้องมองเห็นทั้งที่จอดรถของโครงการ และถนนสาธารณะหน้าโครงการ - โครงการติดตั้งป้ายสัญญาณจราจรบริเวณทางเดินรถภายในโครงการให้ชัดเจน เช่น เช่น ป้ายทางเข้า-ออก โครงการ ป้ายจำกัดความเร็วที่ 30 กม./ชม. เป็นต้น - โครงการจัดให้มีไฟฟ้าส่องสว่างบริเวณทางเข้า-ออกพื้นที่โครงการให้สามารถมองเห็นได้ชัดเจนในเวลากลางคืน	- ไม่พบปัญหา - ไม่พบปัญหา - ไม่พบปัญหา - ไม่พบปัญหา - ไม่พบปัญหา

ตารางที่ 2.1 สรุปผลการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการ โรงแรม วี วิลล่า ภูเก็ต (V-Villas Phuket) ของบริษัท วิษณุภูเก็ต จำกัด ประจำเดือนมกราคม-มิถุนายน 2567 (ต่อ)

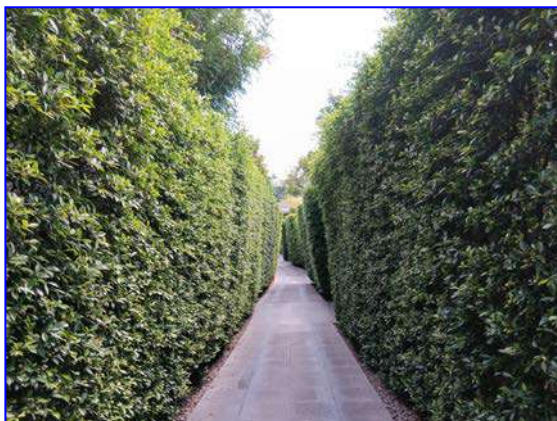
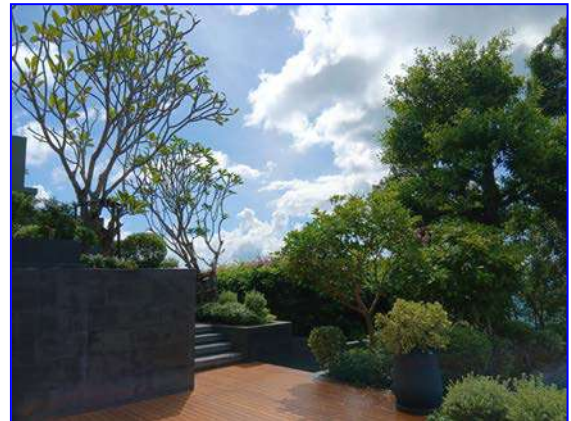
มาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการ และประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางการแก้ไข
<b>4. คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต</b>		
4.6 ด้านสาธารณสุขและสุขภาพ (ต่อ)		
12.ควบคุมมิให้ผู้เข้ามาใช้บริการของโครงการ จอตรถบริเวณทางเข้า-ออกโครงการ และตามแนวนอนสาธารณะ เพื่อไม่ให้กีดขวางการจราจรของรถที่สัญจรบนถนน สาธารณะด้านหน้าโครงการ	- โครงการมีการควบคุมมิให้ผู้เข้ามาใช้บริการของโครงการ จอตรถบริเวณ ทางเข้า-ออกโครงการและตามแนวนอนสาธารณะเพื่อไม่ให้กีดขวางการจราจร ของรถที่สัญจรบนถนนสาธารณะด้านหน้าโครงการ	- ไม่พบปัญหา
13. ติดตั้งป้ายชื่อโครงการลูกศรแสดงทิศทางบริเวณทางเข้า-ออกโครงการ ที่สามารถ เห็นได้ชัดเจน และในระยะทางพอสมควรที่จะชะลอรถได้ทัน ก่อนเข้าสู่โครงการได้ อย่างปลอดภัย	- โครงการมีการติดตั้งป้ายชื่อโครงการลูกศรแสดงทิศทางบริเวณทางเข้า-ออก โครงการ ที่สามารถเห็นได้ชัดเจน และในระยะทางพอสมควรที่จะชะลอรถได้ ทัน ก่อนเข้าสู่โครงการได้อย่างปลอดภัย	- ไม่พบปัญหา
14. แจ้งผู้ให้บริการภายในโครงการทราบ โดยระบุไว้ในคู่มือผู้ให้บริการ ห้ามไม่ให้ จอตรถบริเวณทางเข้า-ออกโครงการ และตามแนวนอนสาธารณะ เพื่อไม่ให้กีดขวาง การจราจรของรถที่สัญจรบนถนนสาธารณะด้านหน้าโครงการ	- โครงการมีการแจ้งผู้ให้บริการภายในโครงการทราบโดยระบุไว้ในคู่มือผู้ใ้ บริการห้ามไม่ให้จอตรถบริเวณทางเข้า-ออกโครงการ และตามแนวนอน สาธารณะ เพื่อไม่ให้กีดขวางการจราจรของรถที่สัญจรบนถนนสาธารณะ ด้านหน้าโครงการ	- ไม่พบปัญหา



ตารางที่ 2.1 สรุปผลการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการ โรงแรม วี วิลล่า ภูเก็ต (V-Villas Phuket) ของบริษัท วิชญะภูเก็ต จำกัด ประจำเดือนมกราคม-มิถุนายน 2567 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการ และประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางการแก้ไข
<b>4. คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต</b>		
<p>4.6 ด้านสาธารณสุขและสุขภาพ (ต่อ)</p> <p><u>ด้านอุบัติเหตุ</u></p> <p>1. โครงการได้จัดให้มีระบบป้องกันอัคคีภัยตามที่กฎหมายกำหนด</p> <p>2. จัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยหมุนเวียนทำหน้าที่ตรวจตราความเป็นระเบียบเรียบร้อยและรักษาความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สินของผู้ใช้บริการภายในโครงการตลอด 24 ชั่วโมง</p> <p>3. จัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยหมุนเวียนทำหน้าที่ตรวจตราความเป็นระเบียบเรียบร้อยและรักษาความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สินของผู้ใช้บริการภายในโครงการตลอด 24 ชั่วโมง</p> <p>4. จัดให้มีการติดตั้งกล้องโทรทัศน์วงจรปิดโดยรอบพื้นที่โครงการและทางเข้า-ออกทั้งหมด จำนวน 24 จุด รวมถึงได้จัดให้มี ระบบกล้องวงจรปิด (CCTV) บริเวณด้านหน้าโครงการ โดยให้ มุมกล้องมองเห็นถนนสาธารณะได้ชัดเจน และให้เชื่อมต่อกับ ระบบกล้องวงจรปิด (CCTV) ของจังหวัดภูเก็ต</p>	<p>- โครงการจัดให้มีระบบป้องกันอัคคีภัยตามที่กฎหมายกำหนด</p> <p>- โครงการมีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยหมุนเวียนทำหน้าที่ตรวจตราความเป็นระเบียบเรียบร้อยและรักษาความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สินของผู้ใช้บริการภายในโครงการตลอด 24 ชั่วโมง</p> <p>- โครงการมีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยหมุนเวียนทำหน้าที่ตรวจตราความเป็นระเบียบเรียบร้อยและรักษาความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สินของผู้ใช้บริการภายในโครงการตลอด 24 ชั่วโมง</p> <p>- โครงการมีการติดตั้งระบบกล้องโทรทัศน์วงจรปิดโดยรอบพื้นที่โครงการและทางเข้า-ออกทั้งหมด จำนวน 24 จุด รวมถึงได้จัดให้มีระบบกล้องวงจรปิด (CCTV) บริเวณด้านหน้าโครงการ โดยให้มุมกล้องมองเห็นถนนสาธารณะได้ชัดเจน และให้เชื่อมต่อกับระบบกล้องวงจรปิด (CCTV) ของจังหวัดภูเก็ต</p>	<p>- ไม่พบปัญหา</p> <p>- ไม่พบปัญหา</p> <p>- ไม่พบปัญหา</p> <p>- ไม่พบปัญหา</p>

รูปภาพแสดงการปฏิบัติตามมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม



รูปที่ 2.1 พื้นที่สีเขียว



## รูปภาพแสดงการปฏิบัติตามมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)



รูปที่ 2.2 จุดรวมพล



รูปที่ 2.3 แผนผังแสดงเส้นทางหนีภัย



รูปที่ 2.4 คนสวนดูแลพื้นที่สีเขียว

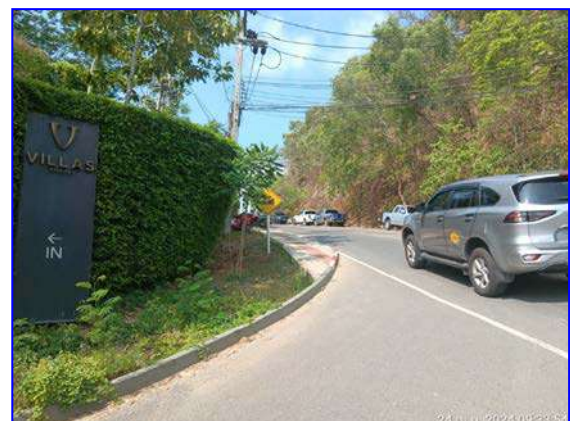
## รูปภาพแสดงการปฏิบัติตามมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)



รูปที่ 2.5 ป้ายประชาสัมพันธ์ให้ดับเครื่องยนต์



รูปที่ 2.6 ป้ายจำกัดความเร็วที่ 30 กม./ชม.



รูปที่ 2.7 เส้นทางเข้า-ออก โครงการ



## รูปภาพแสดงการปฏิบัติตามมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)



รูปที่ 2.8 เอกสาร/คู่มือ เผยแพร่ความรู้เกี่ยวกับการเตรียมความพร้อมและ  
การปฏิบัติตัวกรณีเกิดเหตุแผ่นดินไหว/สึนามิ



รูปที่ 2.9 เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย

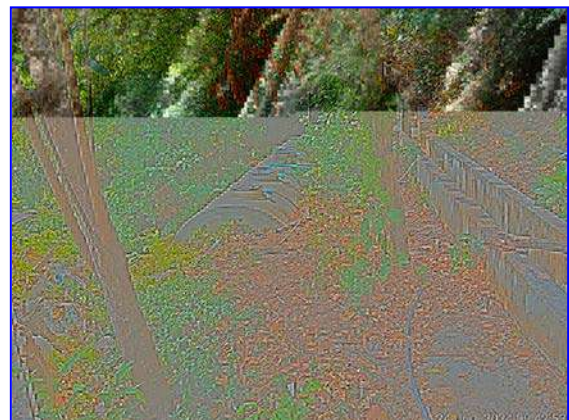
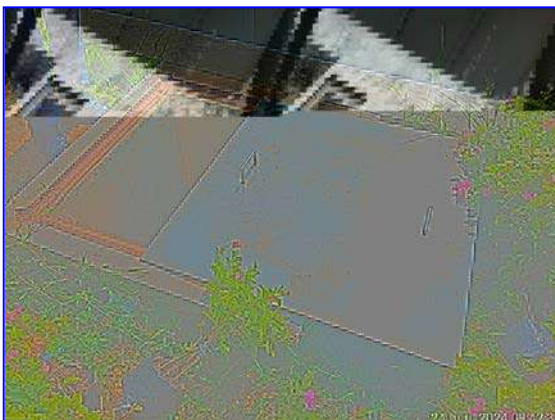
รูปภาพแสดงการปฏิบัติตามมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)



รูปที่ 2.10 ที่จอดรถยนต์



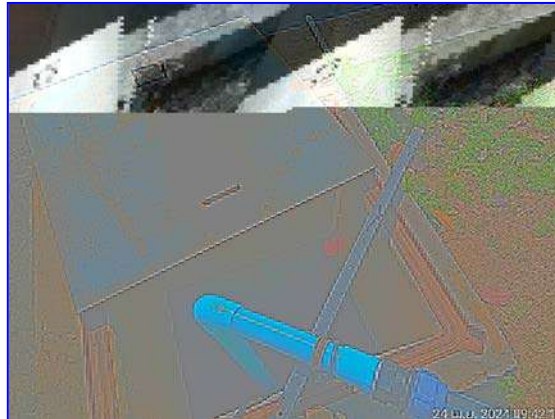
รูปที่ 2.11 เครื่องกำเนิดไฟฟ้า



รูปที่ 2.12 ระบบบำบัดน้ำเสีย



## รูปภาพแสดงการปฏิบัติตามมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)



รูปที่ 2.13 ถังเก็บน้ำในโครงการ



รูปที่ 2.14 สุขภัณฑ์ชนิดประหยัดน้ำ



รูปที่ 2.15 ป้ายประชาสัมพันธ์ประหยัดน้ำ/ประหยัดไฟ

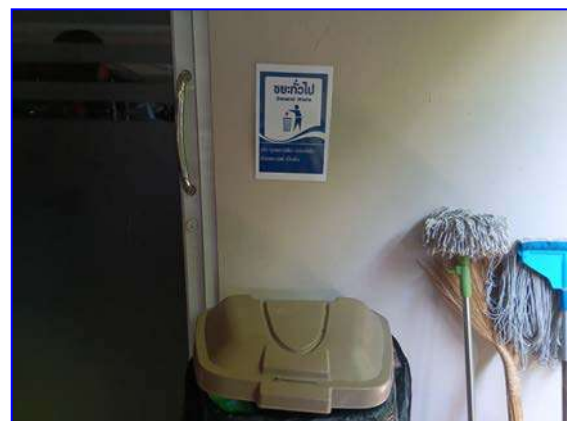
## รูปภาพแสดงการปฏิบัติตามมาตรการลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม (ต่อ)



รูปที่ 2.16 ป้ายเตือนใช้น้ำผ่านการบำบัด



รูปที่ 2.17 บ่อหน่วงน้ำ



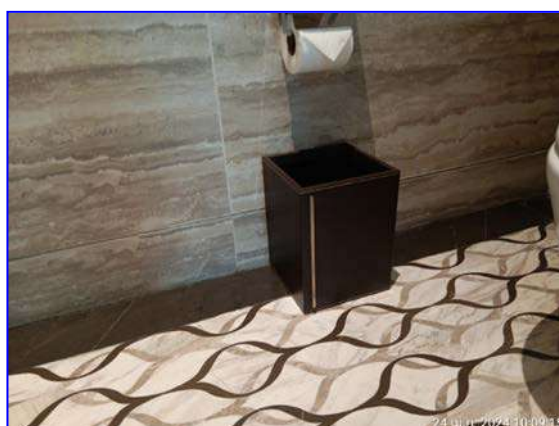
รูปที่ 2.18 ป้ายรณรงค์ทิ้งขยะลงถังขยะ



รูปภาพแสดงการปฏิบัติตามมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)



รูปที่ 2.19 ห้องพักขยะรวม



รูปที่ 2.20 ถังรองรับมูลฝอยในห้องพัก

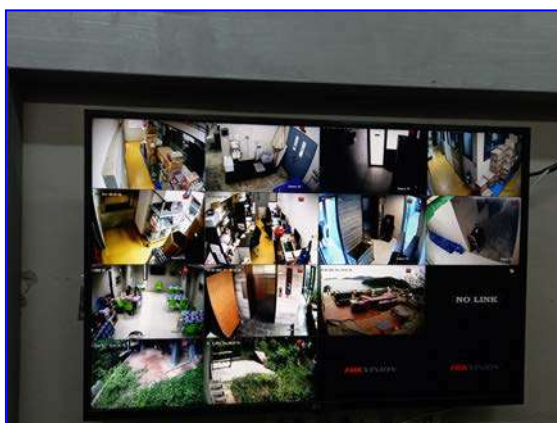
รูปภาพแสดงการปฏิบัติตามมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)



รูปที่ 2.21 ถังรองรับมูลฝอยบริเวณส่วนกลาง



รูปที่ 2.22 หม้อแปลงไฟฟ้า



รูปที่ 2.23 ระบบโทรทัศน์วงจรปิด (CCTV)

## รูปภาพแสดงการปฏิบัติตามมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)



รูปที่ 2.24 อุปกรณ์ส่งสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้



รูปที่ 2.25 อุปกรณ์ตรวจจับควัน



รูปที่ 2.26 ถังดับเพลิงและตู้เก็บสายฉีดน้ำดับเพลิง



## รูปภาพแสดงการปฏิบัติตามมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)



รูปที่ 2.27 หัวรับน้ำ และหัวจ่ายน้ำดับเพลิง



รูปที่ 2.28 ไฟสำรองฉุกเฉิน

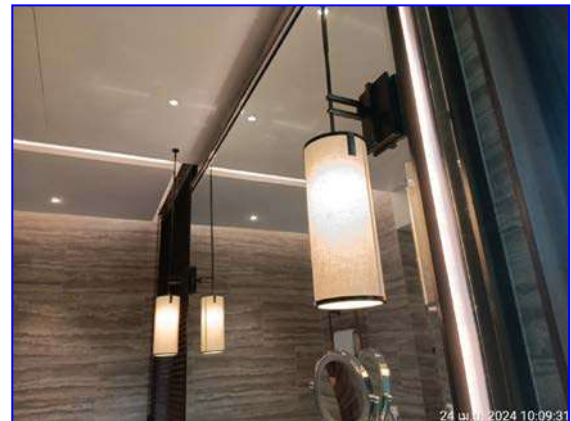
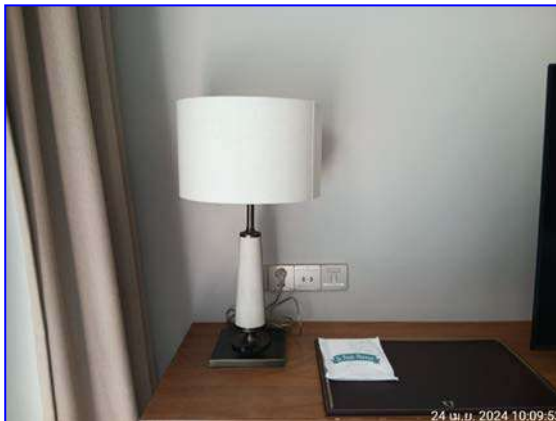


รูปที่ 2.29 ตู้ MDB Main Distribution Board

รูปภาพแสดงการปฏิบัติตามมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)



รูปที่ 2.30 แผงควบคุมระบบสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้



รูปที่ 2.31 อุปกรณ์ไฟฟ้าชนิดประหยัดพลังงาน



รูปที่ 2.32 ป้ายชื่อโครงการ



## รูปภาพแสดงการปฏิบัติตามมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)



รูปที่ 2.33 ตู้อุปกรณ์ปฐมพยาบาลเบื้องต้น

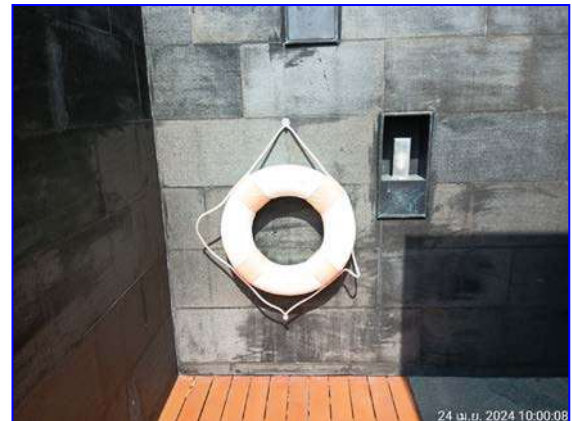


รูปที่ 2.34 ป้ายแสดงเส้นทางเข้า – ออก โครงการ



รูปที่ 2.35 กระจกโค้งจราจร

รูปภาพแสดงการปฏิบัติตามมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)



รูปที่ 2.36 ป้ายกฎระเบียบสระว่ายน้ำ และอุปกรณ์ช่วยชีวิตบริเวณสระว่ายน้ำ



รูปที่ 2.37 ที่ล้างตัวและล้างเท้าบริเวณสระว่ายน้ำ และแสงสว่างบริเวณสระว่ายน้ำ



รูปที่ 2.38 รางระบายน้ำฝน และป้ายแสดงระดับความลึก



รูปภาพแสดงการปฏิบัติตามมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)



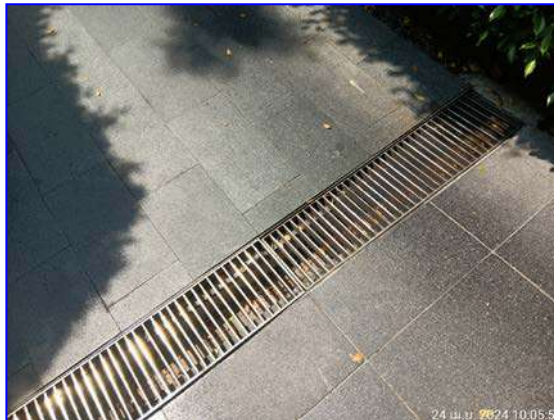
รูปที่ 2.39 ห้องครัวสะอาด และปลอดภัย



## รูปภาพแสดงการปฏิบัติตามมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)



รูปที่ 2.40 วิธีการใช้งานอุปกรณ์ดับเพลิง



รูปที่ 2.41 รางระบายน้ำ



รูปที่ 2.42 ห้องเก็บสารเคมีสระว่ายน้ำ

บทที่ 3

ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

### บทที่ 3

#### ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

โครงการ โรงแรม วี วิลล่า ภูเก็ต (V-Villas Phuket) ของบริษัท วิชญะภูเก็ต จำกัด ได้ทำการสรุปผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ตามข้อกำหนดของหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องด้านโครงการด้านที่พักอาศัยบริการชุมชน ประจำเดือนมกราคม-มิถุนายน 2567 ซึ่งครอบคลุมปัจจัยทางสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ คือ

- คุณภาพน้ำ
- การระบายน้ำ
- ระบบป้องกันอัคคีภัย
- อื่นๆ ได้แก่ การกำจัดขยะมูลฝอย

การติดตามตรวจสอบคุณภาพโครงการ โรงแรม วี วิลล่า ภูเก็ต (V-Villas Phuket) ของบริษัท วิชญะภูเก็ต จำกัด มีรายละเอียดการดำเนินงานตามแผนการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ประจำเดือนมกราคม-มิถุนายน 2567 แสดงดังตารางที่ 3.1

ตารางที่ 3.1 แผนการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ประจำปี 2567

โครงการ โรงแรม วี วิลล่า ภูเก็ต (V-Villas Phuket) ของบริษัท วิชญะภูเก็ต จำกัด

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	จุดเก็บตัวอย่าง	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
1. สภาพภูมิประเทศ	- พื้นที่ว่างโดยรอบอาคารของโครงการ - พื้นที่สีเขียวภายในโครงการ	-	-	-	-	-	/	-	-	-	-	-	/
2. คุณภาพอากาศ	- พื้นที่สีเขียวของโครงการ - ตรวจวัดคุณภาพอากาศ	-	-	-	-	-	/	-	-	-	-	-	/
3. แหล่งน้ำผิวดินและคุณภาพน้ำ	- ตรวจวัดมี 2 สถานี 1. สถานีที่ 1 น้ำทะเลบริเวณด้านทิศตะวันออกพื้นที่โครงการขึ้นไป 100 กม. 2. สถานีที่ 2 น้ำในลำรางสาธารณะบริเวณด้านทิศเหนือของพื้นที่โครงการ	/	-	-	/	-	-	/	-	-	/	-	-
4. คุณภาพน้ำใช้	- น้ำดิบหลังผ่านระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำ - เส้นท่อประปา - ถังน้ำสำรอง - โครงสร้างถังเก็บน้ำใต้ดิน	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
5. คุณภาพน้ำทิ้ง	- น้ำเสียก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย - บ่อตรวจคุณภาพน้ำทิ้ง	-/	-	-	-/	-	-	-/	-	-	-/	-	-
6. ระบบระบายน้ำ	- บริเวณบ่อพัก รางซึมระบายน้ำและบ่อดักขยะภายในโครงการ	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/

ตารางที่ 3.1 แผนการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ประจำปี 2566

โครงการ โรงแรม วี วิลล่า ภูเก็ต (V-Villas Phuket) ของบริษัท วิชญะภูเก็ต จำกัด (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	จุดเก็บตัวอย่าง	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
7.การจัดการขยะ	- ถังขยะ และห้องพักขยะรวม	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
8. การใช้ไฟฟ้า	- ระบบไฟฟ้าภายในโครงการ	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	- เครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรอง	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	- อุปกรณ์ไฟฟ้าภายในโครงการ	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	- เครื่องปรับอากาศที่ใช้ภายในโครงการ	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	- พื้นที่สีเขียวภายในโครงการ	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
9. การจราจร	- ป้ายจราจรภายในโครงการ	-	-	-	-	-	/	-	-	-	-	-	/
10. สุนทรียภาพและทัศนียภาพ	- พื้นที่สีเขียวภายในโครงการ	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
11. สุขภาพของประชาชน	- ห้องพักขยะรวม	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	- ที่พักขยะรวม	-	-	-	-	-	/	-	-	-	-	-	/
	- เครื่องปรับอากาศที่ใช้ภายในโครงการ	-	-	-	-	-	/	-	-	-	-	-	/
12. คุณภาพน้ำในสระว่ายน้ำ	- จุดลึก 1 จุด												
	- จุดตื้น 1 จุด												
	- พื้น ผืน ทราย กรวดตึง สระว่ายน้ำ	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	- บันได สไลด์ กระดานกระโดด สระว่ายน้ำ												
13. มาตรการป้องกันอุบัติเหตุที่เกิดจากการจมน้ำ	- สระว่ายน้ำ	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
14. มาตรการป้องกันอุบัติเหตุจากโครงสร้างสระว่ายน้ำ	- โครงสร้างของสระว่ายน้ำ	-	-	-	-	-	/	-	-	-	-	-	/

ตารางที่ 3.2 รายละเอียดการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการ โรงแรม วี วิลล่าภูเก็ต (V-Villas Phuket) ของบริษัท วิชญาภูเก็ต จำกัด  
ประจำเดือนมกราคม-มิถุนายน 2567

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	วิธีการตรวจวัด/วิเคราะห์	จุดเก็บตัวอย่าง	วันที่ดำเนินการ
1. สภาพภูมิประเทศ	- ตรวจสอบระยะถอยร่นของโครงการตามที่กฎหมายกำหนด โดยไม่ก่อสร้างอาคารหรือสิ่งปลูกสร้างในพื้นที่ดังกล่าว ดูแลรักษาต้นไม้ให้เจริญงอกงามอยู่เสมอและปลูกต้นไม้ทดแทนกรณีต้นไม้ตายหรือไม่เจริญเติบโตในพื้นที่สีเขียว	- พื้นที่ว่างโดยรอบอาคารของโครงการ	ม.ค. – มิ.ย. 67 (โครงการมีเจ้าหน้าที่คนสวนคอยดูแลพื้นที่สีเขียว ซึ่งอยู่ในสภาพสมบูรณ์)
	- ตรวจสอบการซ่อมแซมถนนพหุเพื่อความปลอดภัยของผู้พักอาศัยและพนักงานในโครงการ	- พื้นที่สีเขียวภายในโครงการ	ปี 2567 โครงการมีแผนการฝึกซ้อมในช่วงเดือนกรกฎาคม – ธันวาคม 2567
2. คุณภาพอากาศ	- ตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และดูแลรักษาพื้นที่สีเขียวให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ	- พื้นที่สีเขียวของโครงการ	ก.ค. – ธ.ค. 66 (โครงการมีเจ้าหน้าที่คนสวนคอยดูแลพื้นที่สีเขียว ซึ่งอยู่ในสภาพสมบูรณ์)
	- ตรวจวัดคุณภาพอากาศ ดัชนีที่ตรวจวัด (ฝุ่นละออง (TSP), PM-10, CO, HC, NO <sub>2</sub> , SO <sub>2</sub> )	- ตรวจวัด 2 สถานี คือ 1. บริเวณด้านตะวันตกของพื้นที่โครงการ 2. บริเวณริมหาดอ่าววน ด้านทิศตะวันออกของพื้นที่โครงการ	ดำเนินการในเดือนมีนาคม 2567 (ภาคผนวกที่ 8)
3. แหล่งน้ำผิวดินและคุณภาพน้ำ	- ติดตามคุณภาพน้ำทะเลชายฝั่ง - ค่าความกรด-ด่าง (pH) - ค่าปริมาณออกซิเจนละลายน้ำ (DO) - ค่าความเค็ม (Salinity) - ค่าปริมาณของแข็งแขวนลอย (Total Suspended Solids, TSS) - ค่าโคลิฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมด (TCB) - แบคทีเรียกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์ม (FCB) - ไนเตรท-ไนโตรเจน (NO <sub>3</sub> -N) - แอมโมเนียไนโตรเจน (NH <sub>3</sub> -N) - ฟอสเฟต-ฟอสฟอรัส (PO <sub>4</sub> -P)	- ตรวจวัดมี 2 สถานี 1. สถานีที่ 1 น้ำทะเลบริเวณด้านทิศตะวันออกพื้นที่โครงการขึ้นไป 100 กม. 2. สถานีที่ 2 น้ำในลำรางสาธารณะบริเวณด้านทิศเหนือของพื้นที่โครงการ	ตรวจวัดเดือน ม.ค., เม.ย. 67

ตารางที่ 3.2 รายละเอียดการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการ โรงแรม วี วิลล่า ภูเก็ต (V-Villas Phuket) ของบริษัท วิชญะภูเก็ต จำกัด  
ประจำเดือนมกราคม-มิถุนายน 2567 (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	วิธีการตรวจวัด/วิเคราะห์	จุดเก็บตัวอย่าง	วันที่ดำเนินการ
4. น้ำใช้	ตรวจวัดคุณภาพน้ำดิบหลังผ่านการปรับปรุงคุณภาพน้ำ ดัชนีที่ตรวจวัด - ความเป็นกรด-ด่าง (pH), ค่าความขุ่น (Turbidity), สี (Color), สารละลายทั้งหมดที่ เหลือจากการระเหย (TDS), ความกระด้าง (Hardness), คลอรีนอิสระคงเหลือ, ไนเตรท (NO <sub>3</sub> ), แบคทีเรียประเภทโคลิฟอร์ม (Coliform Bacteria), แบคทีเรียประเภทฟีคัลโคลิ ฟอร์ม (Fecal Coliform Bacteria), E-Coli	- น้ำดิบหลังผ่านระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำ	ม.ค. – มิ.ย. 67
	- ตรวจสอบการแตกหรือรั่วซึมของท่อประปา	- เส้นท่อประปา	ม.ค. – มิ.ย. 67 (ระบบท่อน้ำประปา อยู่ในสภาพดี พร้อมใช้งานและไม่พบการชำรุดหรือ เสียหาย)
	- การล้างถังน้ำสำรอง	- ถังน้ำสำรอง	ม.ค. – มิ.ย. 67 (ถังน้ำสำรองไม่มี ตะกอนสะสม สะอาด)
	- ตรวจสอบโครงสร้างถังเก็บน้ำใต้ดินให้มีความมั่นคงแข็งแรง ไม่มีรอยร้าว และรอยร้าวที่ จะทำให้มีการปนเปื้อนของน้ำภายนอกเข้าสู่ถังเก็บน้ำได้	- โครงสร้างถังเก็บน้ำใต้ดิน	ม.ค. – มิ.ย. 67 (ถังเก็บน้ำใต้ดิน อยู่ในสภาพดีพร้อมใช้ งานและไม่พบการชำรุดหรือเสียหาย)
5. คุณภาพน้ำทิ้ง	- ตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งโดยเก็บและวิเคราะห์ตัวอย่างด้วยวิธีของ Standard Method for the Examination of Water and Wastewater 23 <sup>rd</sup> Edition, 2017 ของ APHA, AWWA, WEF (pH, BOD, SS, Settling Solids, TKN, TDS, G&O, S <sup>2-</sup> , FCB)	- น้ำเสียก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย - บ่อตรวจคุณภาพน้ำทิ้ง	ม.ค. – มิ.ย. 67 (รายละเอียดในตารางที่ 3.5-3.6 และ ภาคผนวกที่ 6)
6. ระบบระบายน้ำ	- ตรวจสอบบ่อพักรางซึมระบายน้ำและบ่อดักขยะภายในโครงการไม่ให้เศษขยะตกค้าง - ขุดลอกตะกอนและทำความสะอาดทางระบายน้ำ	- บริเวณบ่อพัก รางซึมระบายน้ำ และบ่อดักขยะ ภายในโครงการ	ม.ค. – มิ.ย. 67 (ระบบระบายน้ำในโครงการอยู่ใน สภาพดี ไม่พบการรั่วซึม ไม่มีเศษขยะ ตกค้าง และมีการขุดลอกตะกอน และ ฉีดล้างทำความสะอาด)

ตารางที่ 3.2 รายละเอียดการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการ โรงแรม วี วิลล่า ภูเก็ต (V-Villas Phuket) ของบริษัท วิชญะภูเก็ต จำกัด  
ประจำเดือนมกราคม-มิถุนายน 2567 (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	วิธีการตรวจวัด/วิเคราะห์	จุดเก็บตัวอย่าง	วันที่ดำเนินการ
7. การจัดการขยะ	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตรวจสอบถังขยะให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ กรณีชำรุดต้องดำเนินการแก้ไขทันที</li> <li>- ตรวจสอบการคัดแยกขยะแต่ละประเภท</li> <li>- ตรวจสอบความสะอาดของห้องพักขยะรวมและประตูห้องพักขยะรวมให้มีสภาพดีอยู่เสมอ กรณีชำรุดต้องดำเนินการแก้ไขทันที</li> <li>- ตรวจสอบการเก็บขนขยะมิให้มีการตกค้าง</li> </ul>	- ถังขยะและห้องพักขยะรวม	<p>ม.ค. – มิ.ย. 67</p> <p>(ห้องพักขยะรวม และถังขยะของโครงการอยู่ในสภาพดี ไม่ชำรุดหรือเสีย และสามารถรองรับปริมาณขยะได้ในแต่ละวัน และมีการล้างทำความสะอาดห้องพักขยะรวมเป็นประจำทุกวัน)</p>
8. การใช้ไฟฟ้า	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตรวจสอบการทำงานของระบบไฟฟ้าและซ่อมบำรุงระบบไฟฟ้า และอุปกรณ์ไฟฟ้า ภายในโครงการ และรีบแก้ไขหากพบการชำรุด</li> <li>- ทำความสะอาดเครื่องปรับอากาศที่ใช้ภายในโครงการเป็นประจำทุกปี</li> <li>- ดูแลรักษาด้านไม่ให้เจริญงอกงาม และปลุกต้นไม้ทดแทนกรณีตายเพื่อช่วยลดปริมาณความร้อนที่สะสมของพื้นที่เป็นลานคอนกรีต</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ระบบไฟฟ้าภายในโครงการ</li> <li>- เครื่องกำเนิดไฟฟ้าภายในโครงการ</li> <li>- อุปกรณ์ไฟฟ้าภายในโครงการ</li> <li>- เครื่องปรับอากาศที่ใช้ภายในโครงการ</li> <li>- พื้นที่สีเขียวในโครงการ</li> </ul>	<p>ม.ค. – มิ.ย. 67</p> <p>(ระบบไฟฟ้า ระบบเครื่องปรับอากาศของโครงการอยู่ในสภาพดี พร้อมใช้งาน ไม่พบการชำรุดหรือเสียหาย ซึ่งสามารถใช้งานได้ตามปกติ)</p>
9. การจราจร	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตรวจสอบป้ายสัญญาณต่างๆให้มีสภาพดีอยู่เสมอ</li> </ul>	- ป้ายจราจรภายในโครงการ	<p>ม.ค. – มิ.ย. 67</p> <p>(ป้ายสัญญาณต่างๆ ภายในโครงการอยู่ในสภาพดี ไม่ชำรุด ตัวอักษรชัดเจน สีสันไม่จาง พร้อมใช้งานได้ตามปกติ)</p>
10. สุนทรียภาพและทัศนียภาพ	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ดูแลรักษาไม่ให้เจริญงอกงามอยู่เสมอ และปลุกต้นไม้ทดแทน กรณีต้นไม้ตายหรือไม่ให้เจริญเติบโตในพื้นที่สีเขียว</li> </ul>	- พื้นที่สีเขียวภายในโครงการ	<p>ม.ค. – มิ.ย. 67</p> <p>(โครงการมีเจ้าหน้าที่คนสวนคอยดูแลพื้นที่สีเขียว ซึ่งอยู่ในสภาพสมบูรณ์)</p>
11. สุขภาพของประชาชน	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตรวจสอบดูแลการเก็บขนขยะมิให้มีการตกค้าง</li> </ul>	- ห้องพักขยะรวม	<p>ม.ค. – มิ.ย. 67</p> <p>(โครงการมีแผนแม่บ้านทำการรวบรวม คัดแยกประเภทขยะ ก่อนนำไปรวมที่ห้องพักขยะรวมจากแหล่งกำเนิด และใช้รถบริการเก็บขนขยะจากบริษัทเอกชนเข้ามาเก็บขน ซึ่งไม่มีขยะตกค้างภายในโครงการ)</p>

ตารางที่ 3.2 รายละเอียดการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการ โรงแรม วี วิลล่า ภูเก็ต (V-Villas Phuket) ของบริษัท วิชญาภูเก็ต จำกัด  
ประจำเดือนมกราคม-มิถุนายน 2567 (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	วิธีการตรวจวัด/วิเคราะห์	จุดเก็บตัวอย่าง	วันที่ดำเนินการ
11. สุขภาพของประชาชน (ต่อ)	- ตรวจสอบภาชนะรองรับขยะให้อยู่ในสภาพดี กรณีพบว่าการชำรุดหรือเสียหาย ให้ทำการซ่อมแซมหรือเปลี่ยนใหม่ - ตรวจสอบไม่ให้มีขยะตกค้างภายในอาคารและจุดต่างๆบริเวณโดยรอบโครงการ	- ที่พักขยะรวม	ม.ค. – มิ.ย. 67 (ถังขยะภายในโครงการอยู่ในสภาพดี มีจุดหรือเสียหาย)
	- ทำความสะอาดเครื่องปรับอากาศที่ใช้ภายในโครงการเป็นประจำทุกปี	- เครื่องปรับอากาศที่ใช้ภายในโครงการ	ม.ค. – มิ.ย. 67 (โครงการมีการล้างทำความสะอาดระบบเครื่องปรับอากาศเป็นประจำทุกปี)
12. คุณภาพน้ำในสระว่ายน้ำ	- เก็บและวิเคราะห์ตัวอย่างด้วยวิธีมาตรฐาน ดัชนีตรวจวัด (คลอรีนอิสระคงเหลือ, ค่าความเป็นกรด-ด่าง, โคลิฟอร์มทั้งหมด, ฟิคอลโคลิฟอร์ม, คลอรีนที่รวมกับสารอื่น, ค่าความเป็นด่าง, ความกระด้าง, กรดไฮยาซูริก, คลอไรด์, แอมโมเนีย, ไนเตรท, จุลินทรีย์หรือตัวบ่งชี้จุลินทรีย์ที่ทำให้เกิดโรคได้แก่ E-Coli, S.aureus)	- จุดลึก 1 จุด - จุดตื้น 1 จุด	ม.ค. – มิ.ย. 67 (โครงการมีแผนการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำสระว่ายน้ำ)
	- ตรวจสอบและบันทึกผลการขัดกระเบื้องพื้น ผนัง เกรดตัง โดยเฉพาะร่องยาแนว กระเบื้องจะต้องขาวสะอาด สัปดาห์ละ 1 ครั้ง โดยแบ่งขัดเป็นช่วงๆ ในแต่ละวันหากขัด พื้นให้ไ้ความสกปรกที่ Main Drain - ตรวจสอบและบันทึกผลการล้างเกรดตัง โดยการถอดเกรดตังออกมาล้างผงซักฟอก	- พื้น ผนัง เกรดตัง สระว่ายน้ำ	ม.ค. – มิ.ย. 67 (สระว่ายน้ำของโครงการสะอาด ผู้ให้บริการสามารถใช้บริการได้อย่าง ปลอดภัย)
	- ตรวจสอบและบันทึกผลการทำความสะอาดบันได สไลด์ กระดานกระโดด	- บันได สไลด์ กระดานกระโดด สระว่ายน้ำ	ม.ค. – มิ.ย. 67 (สระว่ายน้ำของโครงการไม่พบการชำรุด เสียหาย และมีความสะอาด ผู้ให้บริการ สามารถใช้บริการได้อย่างปลอดภัย)



ตารางที่ 3.2 รายละเอียดการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการ โรงแรม วี วิลล่า ภูเก็ต (V-Villas Phuket) ของบริษัท วิชญาภูเก็ต จำกัด  
ประจำเดือนมกราคม-มิถุนายน 2567 (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	วิธีการตรวจวัด/วิเคราะห์	จุดเก็บตัวอย่าง	วันที่ดำเนินการ
13. มาตรการป้องกันอุบัติเหตุที่เกิดจากการจมน้ำ	<p>- จัดให้มีอุปกรณ์ช่วยชีวิตประจำสระว่ายน้ำพร้อมทั้งตรวจสอบให้อยู่ในสภาพดี สามารถใช้งานได้ทันที โดยทำการตรวจสอบสภาพ ดังนี้</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. โฟมช่วยชีวิต อย่างน้อย 2 อัน</li> <li>2. ท่วงชูชีพ ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางภายใน 15 นิ้ว หรือทุ่นลอยผูกเอาไว้กับเชือกยาวไม่น้อยกว่าความกว้างของสระว่ายน้ำอย่างน้อย 2 อัน</li> <li>3. ไม้ช่วยชีวิตหรือวัตถุอื่นใดมีความยาวไม่น้อยกว่า 3.5 เมตร น้ำหนักเบาอย่างน้อย 1 อัน และต้องวางไว้ที่ปลายลู่ส่วนลึกของสระว่ายน้ำ</li> <li>4. เครื่องช่วยหายใจสำหรับผู้ใหญ่และสำหรับเด็ก อย่างละ 1 ชุด</li> <li>5. ห้องปฐมพยาบาลพร้อมชุดปฐมพยาบาลที่พร้อมใช้งานได้ตลอดเวลาไว้ประจำสระว่ายน้ำและอยู่ในบริเวณที่ใกล้ที่สุด</li> <li>6. อุปกรณ์สื่อสารที่สามารถติดต่อบุคคลหรือสถานที่สำคัญๆ เช่น โรงพยาบาล และสถานีตำรวจ เพื่อขอความช่วยเหลือเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉินต่างๆ เช่น เพลิงไหม้ หรือมีคนจมน้ำ และต้องปิดประกาศหมายเลขโทรศัพท์ของสถานที่ดังกล่าวไว้ในที่เห็นได้ชัดเจนและเป็นข้อมูลปัจจุบันอยู่เสมอ</li> </ol> <p>เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยประจำสระ (Life Guard)</p>	- สระว่ายน้ำ	ม.ค. – มิ.ย. 67 (โครงการได้จัดเตรียมอุปกรณ์ช่วยชีวิตประจำสระว่ายน้ำอยู่ในสภาพดี สามารถใช้งานได้ทันที)
	<p>- ตรวจสอบควบคุมให้มีเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยประจำสระ (Life Guard) อย่างน้อย 1 คน ต่อผู้ใช้บริการไม่เกิน 100 คน กรณีที่เกิน 100 คน เศษของ 100 คน ให้คิดเป็น 100 คน และต้องเป็นผู้ที่มีความชำนาญในการว่ายน้ำและผ่านการอบรมการช่วยชีวิตคนจมน้ำสามารถให้การปฐมพยาบาลได้</p> <p>- ตรวจสอบควบคุมให้มีผู้ดูแลกรณีที่น้ำเด็กอายุต่ำกว่า 10 ปี ที่ยังว่ายน้ำไม่เป็นและผู้สูงอายุที่ไม่สามารถดูแลตัวเองได้นำมาใช้บริการสระว่ายน้ำ</p>	- สระว่ายน้ำ	ม.ค. – มิ.ย. 67 (โครงการมีเจ้าหน้าที่ประจำสระว่ายน้ำปฏิบัติหน้าที่ตลอด 24 ชั่วโมง)
14. มาตรการป้องกันอุบัติเหตุจากโครงสร้างสระว่ายน้ำ	- ตรวจสอบโดยสังเกตดูว่าโครงการของสระว่ายน้ำมีการแตกร้าหรือมี รอยร้าวไปถึงพื้นกระเบื้อง และป้ายบอกระดับความลึก ถ้าพบว่ามีความเสี่ยงเกิดขึ้นให้ซ่อมบำรุงทันที	- โครงสร้างของสระว่ายน้ำ	ม.ค. – มิ.ย. 67 (โครงการของสระว่ายน้ำมีความแข็งแรง ไม่พบการแตกร้า พื้นไม่ลื่น ผู้ใช้บริการสามารถใช้บริการได้อย่างปลอดภัย )

### 3.1 การตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ

การตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ จะดำเนินการตามวิธีมาตรฐานของ Standard Method for the Examination of Water and Wastewater 24<sup>nd</sup> Edition, 2023 ของ APHA, AWWA and WEF โดยมีรายละเอียดวิธีการเก็บและรักษาตัวอย่างน้ำ แสดงดังตารางที่ 3.3 และรายละเอียดวิธีการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ แสดงดังตารางที่ 3.4

ตารางที่ 3.3 วิธีการเก็บและรักษาตัวอย่างน้ำ

วิธีการเก็บและรักษาตัวอย่างน้ำ
เก็บตัวอย่างน้ำโดยวิธี Grab Sampling โดยตัวอย่างที่เก็บได้จะบรรจุใส่ขวดประเภทต่างๆ ดังนี้
1. ตัวอย่างวิเคราะห์หาปริมาณไขมัน (Grease & Oil) ตัวอย่างที่เก็บได้จะบรรจุใส่ขวดแก้วขนาด 1,000 ml
2. ตัวอย่างวิเคราะห์หาปริมาณ Bacteria ประเภทต่างๆ ตัวอย่างที่เก็บได้จะบรรจุใส่ขวดแก้วที่ผ่านการฆ่าเชื้อด้วยวิธี Sterile Technique
3. ตัวอย่างวิเคราะห์หาพารามิเตอร์อื่นๆ ตัวอย่างที่เก็บได้จะบรรจุใส่ขวดพลาสติกขนาด 1,800 ml
ตัวอย่างทั้งหมดจะถูกแช่ในถังน้ำแข็งเพื่อเก็บรักษาตัวอย่างก่อนนำมาวิเคราะห์ในห้องปฏิบัติการ ภายใน 24 ชั่วโมง สำหรับค่าพารามิเตอร์บางค่า จะตรวจวัดที่ภาคสนาม ได้แก่ pH, DO, Temperature และ Flow Rate

ตารางที่ 3.4 รายละเอียดวิธีการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ

ลำดับที่	ดัชนีชี้วัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม	วิธีการตรวจวิเคราะห์
1	pH at 25 <sup>o</sup> C	Electrometric
2	BOD <sub>5</sub>	5-Day BOD Test, Azide modification Method
3	Total Suspended Solids	Dried at 103-105 °C
4	Total Dissolved Solids	Dried at 103-105 °C
5	Total Kjeldahl Nitrogen	Macro-Kjeldahl
6	Settleable Solids	Volumetric
7	Grease & Oil	Partition-Gravimetric
8	Sulfide	Iodometric
9	Total Dissolved Solids	Dried at 180 °C
10	Fecal Coliform Bacteria	MPN Test
11	Total Coliform Bacteria	MPN Test
12	Salinity	Electrical Conductivity
13	Nitrate-Nitrogen	Cadmium Reduction Method
14	Phosphate	Ascorbic Acid Method
15	Dissolved Oxygen	DO Metric
16	Ammonia Nitrogen	Distillation and Titrimetric Method
17	Color	Spectrophotometric
18	Chloride	Argentometric Method
19	Hardness	EDTA Titrimetric
20	Chlorine (Residual)	DPD Colorimetric
21	Total Chlorine	DPD Colorimetric

ตารางที่ 3.4 รายละเอียดวิธีการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ (ต่อ)

ลำดับที่	ดัชนีชี้วัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม	วิธีการตรวจวิเคราะห์
22	Combined Chlorine	Calculation Method
23	T-Alkalinity	T-Alkalinty Test Strip
24	Calcium Hardness	Calcium Hardness Test Strip
25	Cyanuric acid	Cyanuric Acid Test Strip
26	E.Coli	MPN Test
27	S.aureus	P. Aeruginosa [Part 9213 (F )]
28	P.aeruginosa	S.aureus [Part 9213 (B)]

### 3.1.1 การตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง

การตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง ของโครงการ โรงแรม วี วิลล่า ภูเก็ต (V-Villas Phuket) ของบริษัท วิษณุภูเก็ต จำกัด ประจำเดือนมกราคม-มิถุนายน 2567 จำนวน 2 จุด แสดง ดังรูป 3.1-3.2

#### รูปภาพแสดงการเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำทิ้ง



รูปที่ 3.1 แสดงการเก็บตัวอย่างน้ำเสียก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย



รูปที่ 3.2 แสดงการเก็บตัวอย่างน้ำผ่านการบำบัด

### 3.1.1.1 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผ่านการบำบัด

ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผ่านการบำบัด ของโครงการ โรงแรม วี วิลล่า ภูเก็ต (V-Villas Phuket) ของบริษัท วิชญะภูเก็ต จำกัด ประจำเดือนมกราคม-มิถุนายน 2567 จำนวน 1 จุด แสดงดังตารางที่ 3.5-3.6

ตารางที่ 3.5 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย ประจำเดือนมกราคม-มิถุนายน 2567

วันที่เก็บ ตัวอย่าง	รายการทดสอบ								
	pH	BOD <sub>5</sub> (mg/L)	TSS (mg/L)	TKN (mg/L)	S <sup>2-</sup> (mg/L)	G&O (mg/L)	TDS (mg/L)	Settleable Solids (mL/L)	FCB (MPN/100mL)
ม.ค. 67	6.77	288	108	60.00	2.07	38.0	428	0.7	460,000
ก.พ. 67	-	-	-	-	-	-	-	-	-
มี.ค. 67	-	-	-	-	-	-	-	-	-
เม.ย. 67	6.80	530	332	95.00	4.07	129	376	8.0	200,000
พ.ค. 67	-	-	-	-	-	-	-	-	-
มิ.ย. 67	-	-	-	-	-	-	-	-	-

ชื่อผู้บันทึก/ควบคุมการเก็บตัวอย่าง : นางสาวจุฑามณี จุฑามาศย์ เลขทะเบียน : ว-176-จ-0006  
 ชื่อบริษัทผู้ตรวจวิเคราะห์ : ผลการตรวจวิเคราะห์โดย บริษัท เข้าเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง จำกัด เลขทะเบียน ว-176  
 ชื่อเจ้าหน้าที่วิเคราะห์ : นางเพ็ญภา จันทรเพ็ญ เลขทะเบียน : ว-176-ค-0003  
 ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม : นายพิษณุ สอนมี เลขทะเบียน : ว-176-ค-0001  
 เบอร์โทรศัพท์ : 0-7625-0304, 0-7661-7668-9 เบอร์โทรสาร : 0-7625-0305, 0-7661-7670

ตารางที่ 3.6 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผ่านการบำบัด ประจำเดือนกรกฎาคม 2564-ธันวาคม 2566

วันที่เก็บ ตัวอย่าง	รายการทดสอบ								
	pH	BOD <sub>5</sub> (mg/L)	TSS (mg/L)	TKN (mg/L)	S <sup>2-</sup> (mg/L)	G&O (mg/L)	TDS (mg/L)	Settleable Solids (mL/L)	FCB (MPN/100mL)
ต.ค. 64	7.41	6.1	4.0	< 5.00	< 0.53	ND	270	ND	-
พ.ย. 64	7.75	7.2	5.0	11.62	1.98	ND	370	ND	17,000
ธ.ค. 64	7.42	17.7	14.0	17.15	< 0.50	ND	478	ND	220,000
ม.ค. 65	6.79	21.3	21.0	20.79	1.63	6.0	382	ND	92,000
ก.พ. 65	7.28	3.0	3.0	5.36	ND	ND	174	ND	110
มี.ค. 65	7.57	3.0	6.0	14.91	0.64	3.0	114	ND	< 1.8
เม.ย. 65	7.11	84.0*	56.0*	38.00	1.70	ND	988	0.5	1,700,000
พ.ค. 65	7.27	15.0	16.0	29.74	2.90	2.0	268	ND	240,000
มิ.ย. 65	7.22	20.0	25.0	26.18	2.60	ND	302	ND	350,000
มาตรฐาน	5.0-9.0	≤ 40	≤ 50	≤ 40	≤ 3	≤ 20	≤ 500 <sup>#</sup>	≤ 0.5	-

ตารางที่ 3.6 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผ่านการบำบัด ประจำเดือนกรกฎาคม 2564-ธันวาคม 2566 (ต่อ)

วันที่เก็บ ตัวอย่าง	รายการทดสอบ								
	pH	BOD <sub>5</sub> (mg/l)	TSS (mg/l)	TKN (mg/l)	S <sup>2-</sup> (mg/l)	G&O (mg/l)	TDS (mg/l)	Settleable Solids (ml/l)	FCB (MPN/100mL)
ก.ค. 65	7.15	30.0	14.0	38.50	2.03	6.0	309	ND	920,000
ส.ค. 65	7.08	22.0	18.0	29.82	2.11	2.0	348	ND	160,000
ก.ย. 65	7.20	17.0	17.0	11.36	2.60	ND	312	ND	2,400,000
ต.ค. 65	7.14	19.0	10.0	28.98	2.83	ND	434	ND	22,000
พ.ย. 65	7.08	23.0	15.0	28.42	2.01	ND	614	0.1	9,200
ธ.ค. 65	7.08	27.0	12.0	33.46	2.25	ND	345	0.1	350,000
ม.ค. 66	7.35	21.0	13.0	32.17	2.88	ND	262	ND	11,000
ก.พ. 66	7.27	23.0	13.0	24.00	0.35	ND	588	ND	11,000
มี.ค. 66	7.12	55.0*	34.0	40.00	3.33*	ND	352	0.2	1,700
เม.ย. 66	7.39	26.0	30.0	31.00	1.03	ND	344	0.6*	2,800
พ.ค. 66	7.45	22.0	20.0	14.00	0.64	ND	350	ND	46,000
มิ.ย. 66	7.20	15.0	11.0	10.00	0.35	ND	306	ND	170,000
ก.ค. 66	7.11	5.0	9.0	12.00	0.43	ND	820	ND	5,400
ส.ค. 66	7.09	15.0	11.0	7.84	2.90	ND	1,162	ND	1,600
ก.ย. 66	7.39	13.0	23.0	9.00	0.50	2.0	1,130	ND	11,000
ต.ค. 66	7.11	22.0	25.0	7.00	0.43	6.0	330	0.3	5,400
พ.ย. 66	7.20	13.0	13.0	7.00	0.28	ND	280	0.1	16,000
ธ.ค. 66	7.26	8.0	5.0	7.00	0.13	2.0	248	ND	14,000
มาตรฐาน	5.0-9.0	≤ 40	≤ 50	≤ 40	≤ 3	≤ 20	≤ 500 <sup>#</sup>	≤ 0.5	-

ตารางที่ 3.7 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผ่านการบำบัด ประจำเดือนมกราคม-มิถุนายน 2567

วันที่เก็บ ตัวอย่าง	รายการทดสอบ								
	pH	BOD <sub>5</sub> (mg/l)	TSS (mg/l)	TKN (mg/l)	S <sup>2-</sup> (mg/l)	G&O (mg/l)	TDS (mg/l)	Settleable Solids (ml/l)	FCB (MPN/100mL)
ม.ค. 67	7.03	20.0	16.0	15.00	0.53	1.0	238	0.1	2,600
ก.พ. 67	-	-	-	-	-	-	-	-	-
มี.ค. 67	-	-	-	-	-	-	-	-	-
เม.ย. 67	7.33	39.0	44.0	28.00	0.87	4.0	334	0.1	5,400
พ.ค. 67	-	-	-	-	-	-	-	-	-
มิ.ย. 67	-	-	-	-	-	-	-	-	-
มาตรฐาน	5.0-9.0	≤ 40	≤ 50	≤ 40	≤ 3	≤ 20	≤500 <sup>#</sup>	≤ 0.5	-

หมายเหตุ 500<sup>#</sup> ต้องมีค่าที่เพิ่มขึ้นจากปริมาณสารละลายในน้ำใช้ตามปกติไม่เกิน 500 มก./ล.,  
 < = น้อยกว่า, ≤ = น้อยกว่าหรือเท่ากับ, - = ไม่มีมาตรฐานกำหนด/ไม่ได้กำหนดให้ตรวจวิเคราะห์,  
 ND = Not Detected (ตรวจวัดไม่พบโดยวิธีทางห้องปฏิบัติการ), \* ไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน ฯ กำหนด  
 มาตรฐาน : ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (พ.ศ. 2548)  
 เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภท และบางขนาด (อาคารประเภท ค.)

ชื่อผู้บันทึก/ควบคุมการเก็บตัวอย่าง : นางสาวจุฑาภรณ์ จุฑามาศ เลขทะเบียน : ว-176-จ-0006  
 ชื่อบริษัทผู้ตรวจวิเคราะห์ : ผลการตรวจวิเคราะห์โดย บริษัท เช่าเหิรินทร์ไทยคอนสตรัค จำกัด เลขทะเบียน ว-176  
 ชื่อเจ้าหน้าที่วิเคราะห์ : นางเพ็ญภา จันทร์เพ็ญ เลขทะเบียน : ว-176-ค-0003  
 ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม : นายพิษณุ สอนมี เลขทะเบียน : ว-176-ค-0001  
 เบอร์โทรศัพท์ : 0-7625-0304 , 0-7661-7668-9 เบอร์โทรสาร : 0-7625-0305, 0-7661-7670

ตารางที่ 3.8 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผ่านการบำบัด (ท่อน้ำทิ้งก่อนปล่อยลงทะเล)

ประจำเดือนพฤษภาคม – ธันวาคม 2566

วันที่เก็บ ตัวอย่าง	รายการทดสอบ								
	pH	BOD <sub>5</sub> (mg/l)	TSS (mg/l)	TKN (mg/l)	S <sup>2-</sup> (mg/l)	G&O (mg/l)	TDS (mg/l)	Settleable Solids (ml/l)	FCB (MPN/100mL)
พ.ค. 66	7.41	2.0	14.0	3.00	0.21	ND	388	ND	2,100
มิ.ย. 66	7.17	4.0	3.0	4.00	0.14	ND	588	ND	14,000
ก.ค. 66	7.04	7.0	8.0	7.00	0.43	ND	776	ND	1,600
ส.ค. 66	7.03	23.0	19.0	11.20	0.43	ND	724	0.1	3,500
ก.ย. 66	7.39	13.0	23.0	9.00	0.50	2.0	1,130	ND	11,000
ต.ค. 66	7.37	1.4	9.0	4.00	0.14	ND	492	ND	1,400
พ.ย. 66	7.49	6.0	21.0	5.00	ND	ND	522	ND	9,200
ธ.ค. 66	7.37	5.0	2.6	5.00	ND	2.0	560	ND	350
มาตรฐาน	5.0-9.0	≤ 40	≤ 50	≤ 40	≤ 3	≤ 20	≤500 <sup>#</sup>	≤ 0.5	-

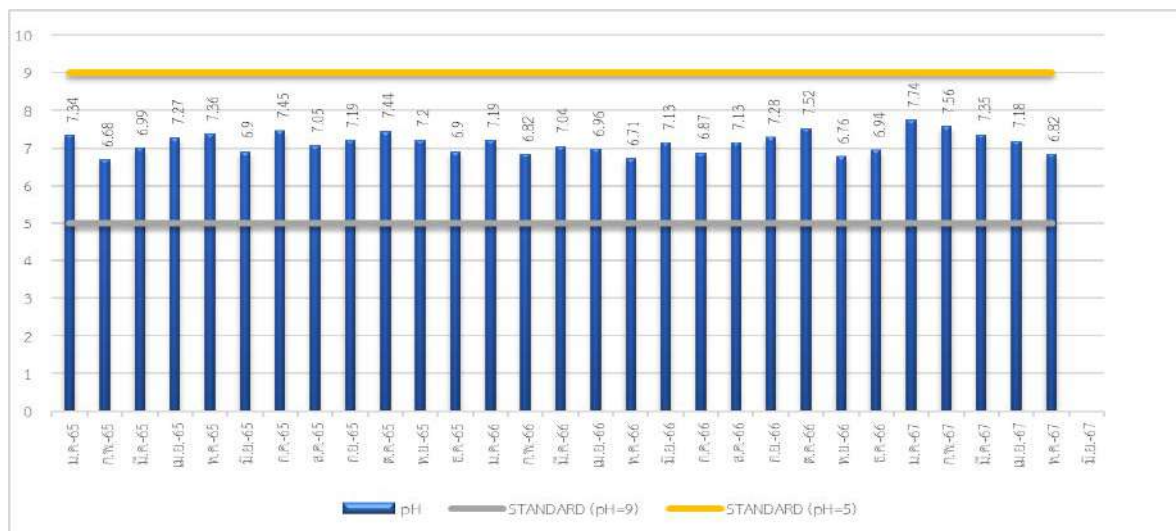
ตารางที่ 3.9 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผ่านการบำบัด (ก่อนน้ำทิ้งก่อนปล่อยลงทะเล)  
ประจำเดือนมกราคม-มิถุนายน 2567

วันที่เก็บ ตัวอย่าง	รายการทดสอบ								
	pH	BOD <sub>5</sub> (mg/l)	TSS (mg/l)	TKN (mg/l)	S <sup>2-</sup> (mg/l)	G&O (mg/l)	TDS (mg/l)	Settleable Solids (ml/l)	FCB (MPN/100mL)
ม.ค. 67	7.09	2.0	2.0	5.0	0.40	ND	874	ND	1,700
ก.พ. 67	-	-	-	-	-	-	-	-	-
มี.ค. 67	-	-	-	-	-	-	-	-	-
เม.ย. 67	7.29	7.0	6.0	8.00	0.27	ND	1,286	ND	1,400
พ.ค. 67	-	-	-	-	-	-	-	-	-
มิ.ย. 67	-	-	-	-	-	-	-	-	-
มาตรฐาน	5.0-9.0	≤ 40	≤ 50	≤ 40	≤ 3	≤ 20	≤ 500 <sup>#</sup>	≤ 0.5	-

หมายเหตุ 500<sup>#</sup> ต้องมีค่าที่เพิ่มขึ้นจากปริมาณสารละลายในน้ำใช้ตามปกติไม่เกิน 500 มก./ล.,  
 < = น้อยกว่า, ≤ = น้อยกว่าหรือเท่ากับ, - = ไม่มีมาตรฐานกำหนด/ไม่ได้กำหนดให้ตรวจวิเคราะห์,  
 ND = Not Detected (ตรวจวัดไม่พบโดยวิธีทางห้องปฏิบัติการ), \* ไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน ฯ กำหนด  
 มาตรฐาน : ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (พ.ศ. 2548)  
 เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภท และบางขนาด (อาคารประเภท ค.)

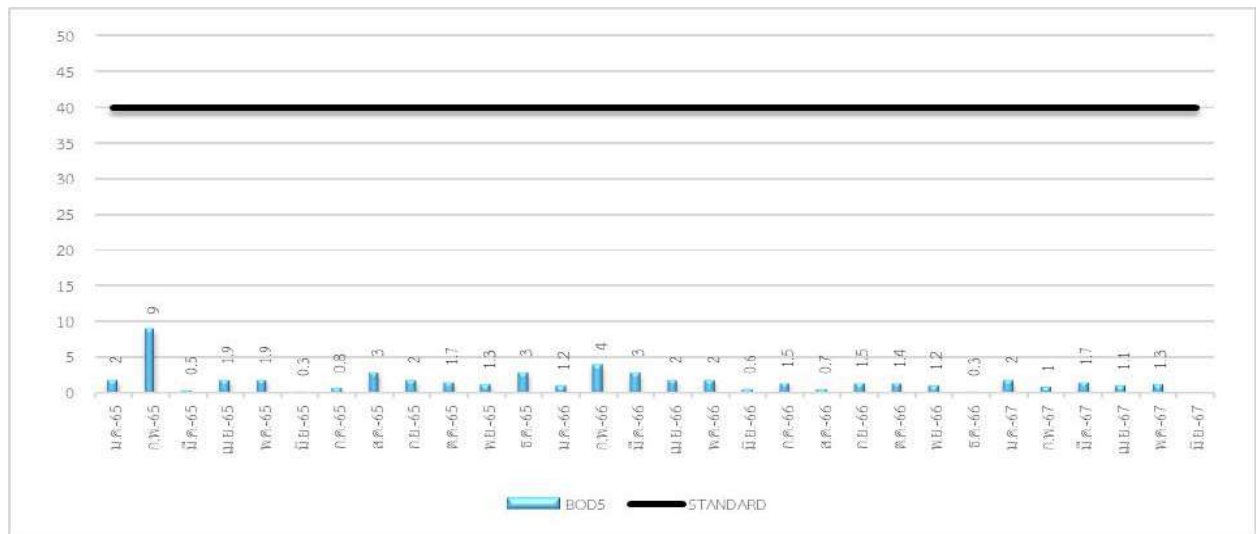
ชื่อผู้บันทึก/ควบคุมการเก็บตัวอย่าง : นางสาวจุฑามารณ์ จุฑามาศ เลขทะเบียน : ว-176-จ-0006  
 ชื่อบริษัทผู้ตรวจวิเคราะห์ : ผลการตรวจวิเคราะห์โดย บริษัท เช่าเหิรน์ไทยคอนซัลตติ้ง จำกัด เลขทะเบียน ว-176  
 ชื่อเจ้าหน้าที่วิเคราะห์ : นางเพ็ญภา จันทรเพ็ญ เลขทะเบียน : ว-176-ค-0003  
 ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม : นายพิษณุ สอนมี เลขทะเบียน : ว-176-ค-0001  
 เบอร์โทรศัพท์ : 0-7625-0304 , 0-7661-7668-9 เบอร์โทรสาร : 0-7625-0305, 0-7661-7670

กราฟแสดงผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผ่านการบำบัด

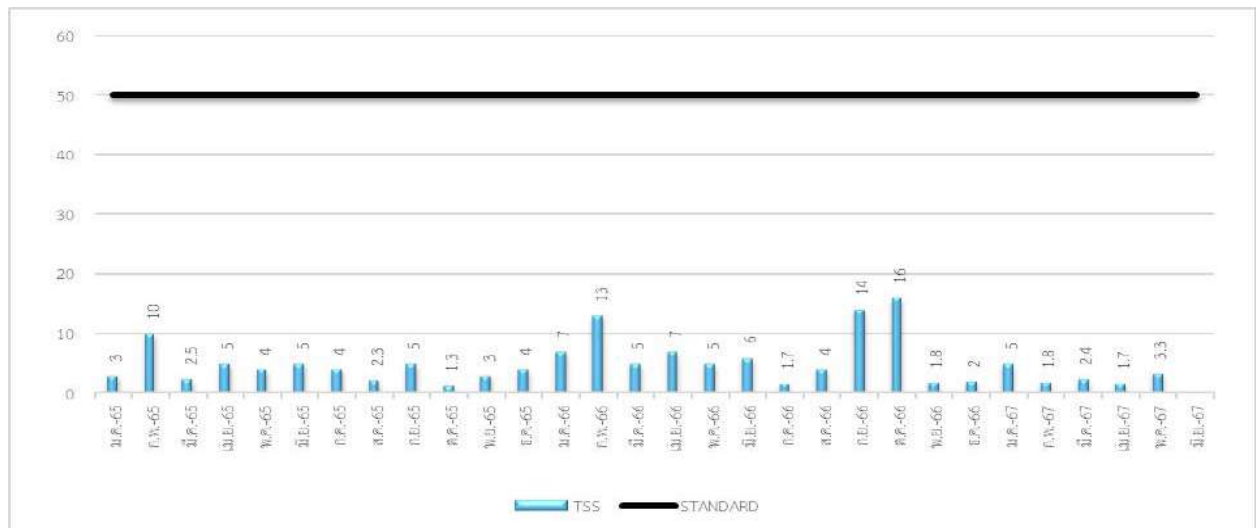


ภาพที่ 3.1 กราฟแสดงปริมาณค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) ของน้ำผ่านการบำบัด

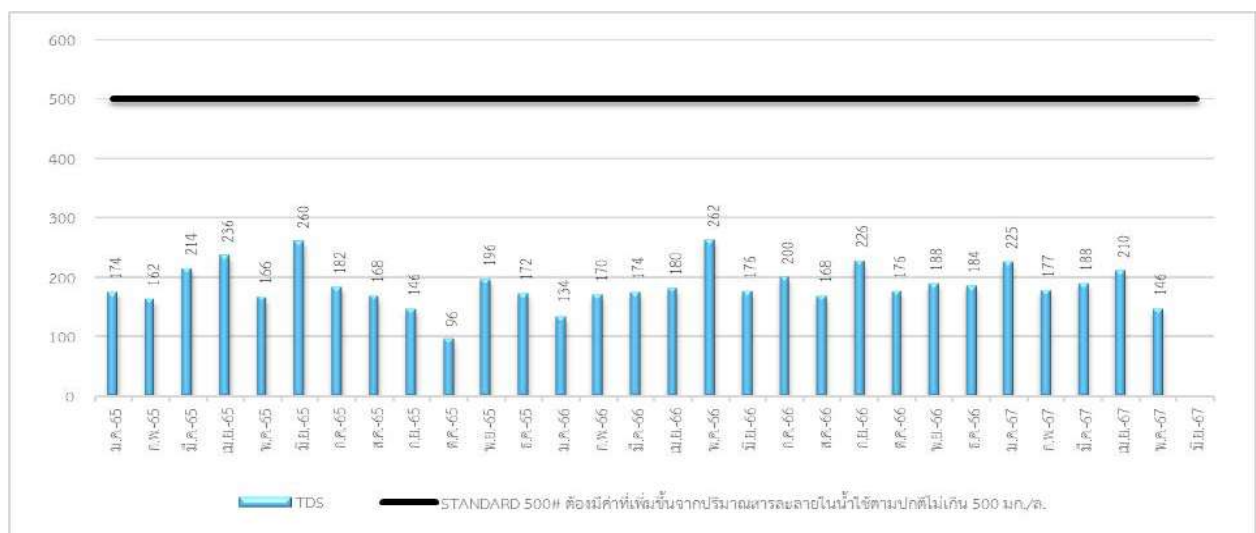
### กราฟแสดงผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผ่านการบำบัด(ต่อ)



ภาพที่ 3.2 กราฟแสดงปริมาณค่าความสกปรกในรูปสารอินทรีย์ (BOD<sub>5</sub>) ของน้ำผ่านการบำบัด



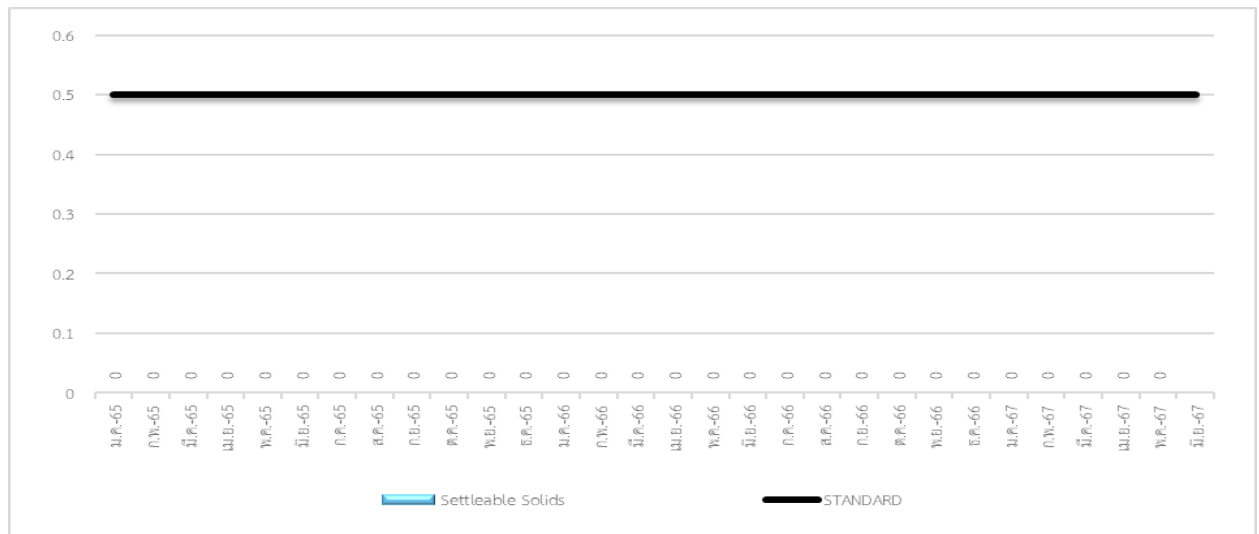
ภาพที่ 3.3 กราฟแสดงปริมาณค่าสารแขวนลอยทั้งหมด (TSS) ของน้ำผ่านการบำบัด



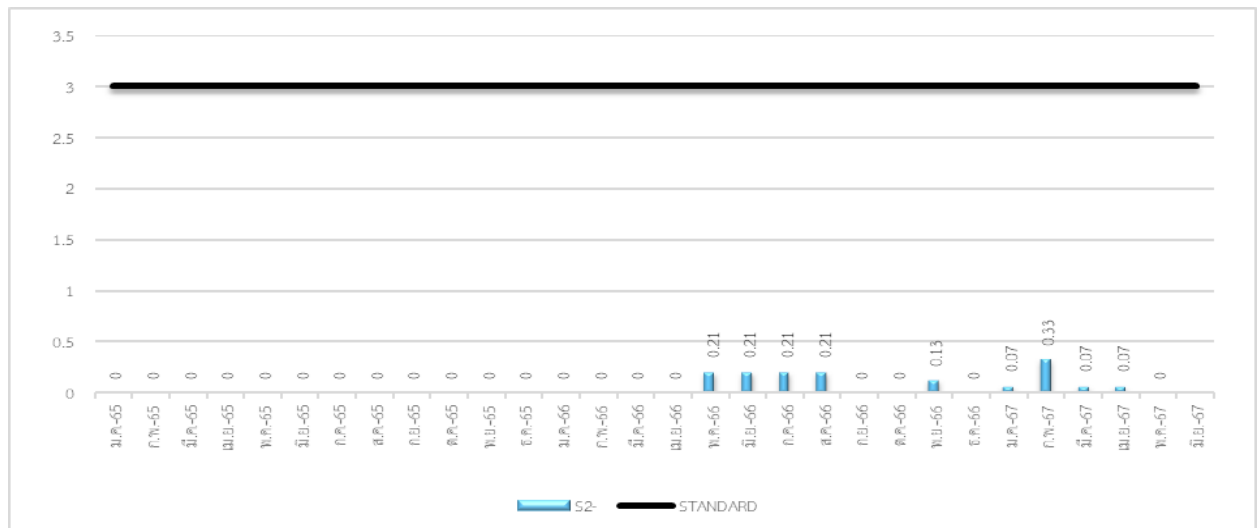
ภาพที่ 3.4 กราฟแสดงปริมาณค่าสารที่ละลายได้ทั้งหมด (TDS) ของน้ำผ่านการบำบัด



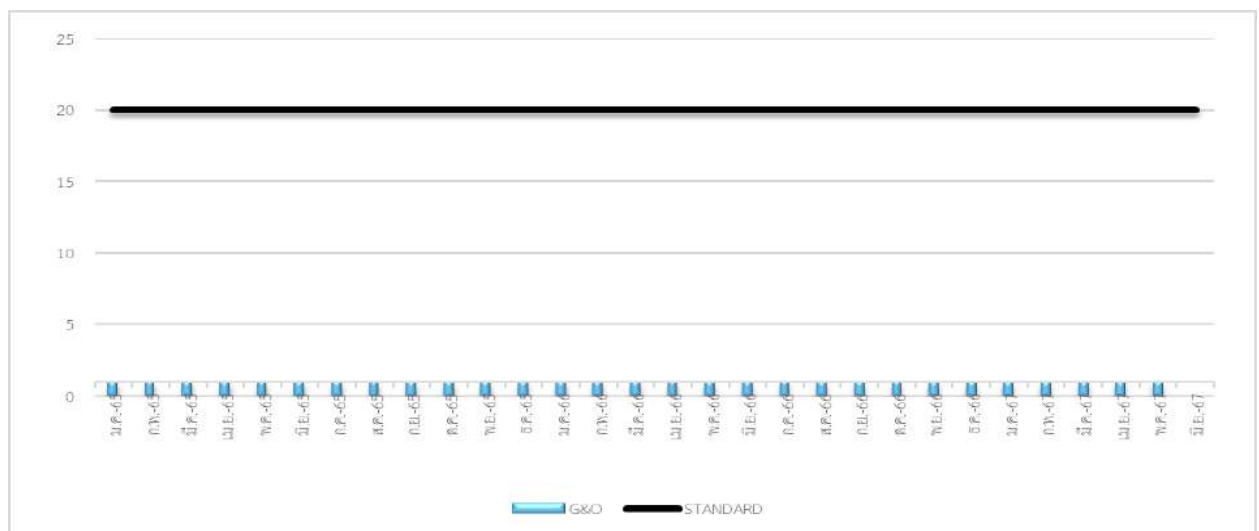
### กราฟแสดงผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผ่านการบำบัด(ต่อ)



ภาพที่ 3.5 กราฟแสดงปริมาณค่าตะกอนหนัก (Settleable Solid) ของน้ำผ่านการบำบัด

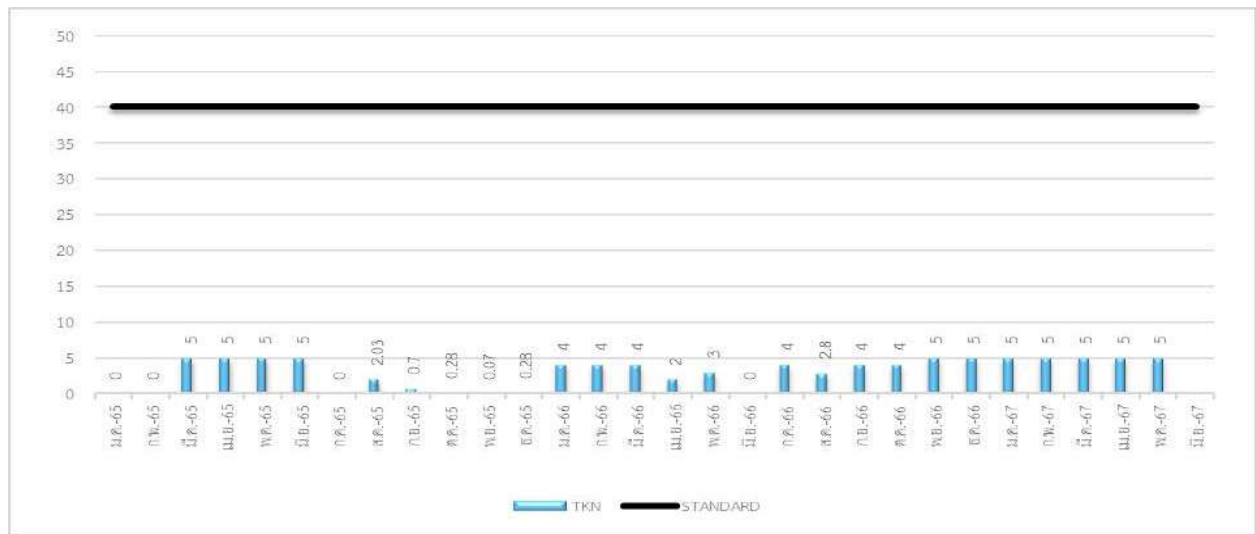


ภาพที่ 3.6 กราฟแสดงปริมาณค่าซัลไฟด์ (sulfide) ของน้ำผ่านการบำบัด

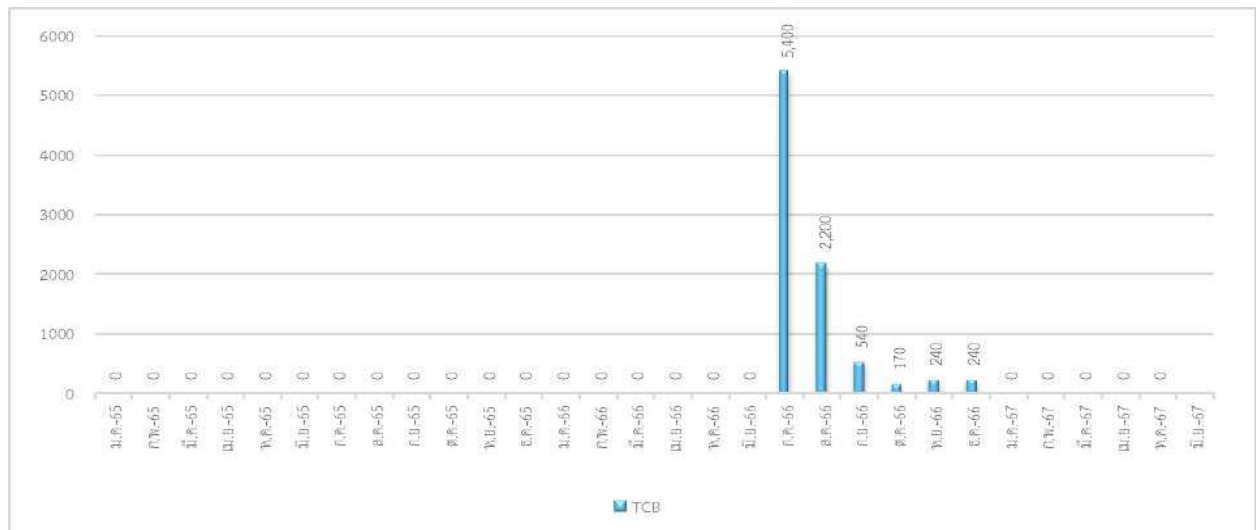


ภาพที่ 3.7 กราฟแสดงปริมาณค่าน้ำมันและไขมัน (Grease&Oil) ของน้ำผ่านการบำบัด

### กราฟแสดงผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผ่านการบำบัด(ต่อ)



ภาพที่ 3.8 กราฟแสดงปริมาณค่าไนโตรเจนรวม (TKN) ของน้ำผ่านการบำบัด



ภาพที่ 3.9 กราฟแสดงปริมาณค่าแบคทีเรียในกลุ่มฟัลโคลิฟอร์ม (FCB) ของน้ำผ่านการบำบัด

#### 3.1.1.2 สรุปผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผ่านการบำบัด

จากผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผ่านการบำบัด ของโครงการ โรงแรม วี วิลล่า ภูเก็ต (V-Villas Phuket) ของบริษัท วิชญะภูเก็ต จำกัด ประจำเดือนมกราคม-มิถุนายน 2567 จำนวน 2 จุด พบว่า คุณภาพน้ำผ่านการบำบัด มีค่าเป็นไปตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (พ.ศ.2548) เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมน้ำออกจากอาคารบางประเภทและบางขนาด (อาคารประเภท ค) กำหนด

คุณภาพน้ำผ่านการบำบัด(ท่อน้ำทิ้งก่อนปล่อยลงทะเล) (นอกเหนือจากมาตรการกำหนด) มีค่าเป็นไปตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (พ.ศ.2548) เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมน้ำออกจากอาคารบางประเภทและบางขนาด (อาคารประเภท ค) กำหนด

ทั้งนี้ เกณฑ์มาตรฐานฯ ไม่ได้กำหนดค่าแบคทีเรียในกลุ่มฟัลโคลิฟอร์มแบคทีเรีย และทางโครงการมีการเติมคลอรีนเพื่อฆ่าเชื้อแบคทีเรียในน้ำผ่านการบำบัดทุกครั้งก่อนนำไปใช้รดน้ำต้นไม้

### 3.1.2 การตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใช้

การตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใช้ของโครงการ โรงแรม วี วิลล่า ภูเก็ต (V-Villas Phuket) ของบริษัท วิษณุภูเก็ต จำกัด ประจำเดือนมกราคม-มิถุนายน 2567 จำนวน 1 จุด

#### 3.1.2.1 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใช้

ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใช้ ของโครงการ โรงแรม วี วิลล่า ภูเก็ต (V-Villas Phuket) ของบริษัท วิษณุภูเก็ต จำกัด จำนวน 1 จุด ประจำเดือนมกราคม-มิถุนายน 2567 แสดงดังตารางที่ 3.10-3.11

ตารางที่ 3.10 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใช้ ประจำเดือนกรกฎาคม 2564-ธันวาคม 2566

วันที่เก็บตัวอย่าง	รายการทดสอบ
	Total Dissolved Solids
ต.ค. 64	128
พ.ย. 64	94.0
ธ.ค. 64	94.0
ม.ค. 65	160
ก.พ. 65	122
มี.ค. 65	100
เม.ย. 65	112
พ.ค. 65	144
มิ.ย. 65	136
ก.ค. 65	106
ส.ค. 65	86.0
ก.ย. 65	94.0
ต.ค. 65	102
พ.ย. 65	176
ธ.ค. 65	108
ม.ค. 66	96.0
ก.พ. 66	120
มี.ค. 66	104
เม.ย. 66	102
พ.ค. 66	136
มิ.ย. 66	140
ก.ค. 66	154
ส.ค. 66	134
ก.ย. 66	112
ต.ค. 66	82.0
พ.ย. 66	86.0
ธ.ค. 66	108
<b>มาตรฐาน</b>	<b>≤ 600</b>

### ตารางที่ 3.11 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใช้ ประจำเดือนมกราคม-มิถุนายน 2567

วันที่เก็บตัวอย่าง	รายการทดสอบ
	Total Dissolved Solids
ม.ค. 67	114
ก.พ. 67	-
มี.ค. 67	-
เม.ย. 67	128
พ.ค. 67	-
มิ.ย. 67	-
มาตรฐาน	≤ 1,000

หมายเหตุ < = น้อยกว่า, ≤ = น้อยกว่าหรือเท่ากับ, - = ไม่มีมาตรฐานกำหนด/ไม่ได้กำหนดให้ตรวจวิเคราะห์,  
\* ไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน ฯ กำหนด

มาตรฐาน : มาตรฐานคุณภาพน้ำประปาของการประปาส่วนภูมิภาค ตามคำแนะนำขององค์การอนามัยโลก (WHO) ปี 2011

ชื่อผู้บันทึก/ควบคุมการเก็บตัวอย่าง : นางสาวจุฑาภรณ์ จุฑามาศย์ เลขทะเบียน : ว-176-จ-0006

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวิเคราะห์ : ผลการตรวจวิเคราะห์โดย บริษัท เช่าเหิรินทร์ไทยคอนซัลติ้ง จำกัด เลขทะเบียน ว-176

ชื่อเจ้าหน้าที่วิเคราะห์ : นางเพ็ญภา จันทรเพ็ญ เลขทะเบียน : ว-176-ค-0003

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม : นายพิษณุ สอนมี เลขทะเบียน : ว-176-ค-0001

เบอร์โทรศัพท์ : 0-7625-0304, 0-7661-7668-9 เบอร์โทรสาร : 0-7625-0305, 0-7661-7670

#### 3.1.2.2 สรุปผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใช้

จากผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใช้ ของโครงการ โรงแรม วี วิลล่า ภูเก็ต (V-Villas Phuket) ของบริษัท วิชญะภูเก็ต จำกัด ประจำเดือนมกราคม-มิถุนายน 2567 พบว่า คุณภาพน้ำใช้มีค่าเป็นไปตาม มาตรฐานคุณภาพน้ำประปาของการประปาส่วนภูมิภาค ตามคำแนะนำขององค์การอนามัยโลก (WHO) ปี 2011 ที่ กำหนดไว้

#### 3.1.3 การตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใช้ (น้ำดิบหลังผ่านระบบการปรับปรุงคุณภาพน้ำ)

##### 3.1.3.1 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใช้(น้ำดิบหลังผ่านระบบการปรับปรุงคุณภาพน้ำ)

ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใช้ (น้ำดิบหลังผ่านระบบการปรับปรุงคุณภาพน้ำ) ของ โครงการ โรงแรม วี วิลล่า ภูเก็ต (V-Villas Phuket) ของบริษัท วิชญะภูเก็ต จำกัด จำนวน 1 จุด ประจำเดือน มกราคม-มิถุนายน 2567 แสดงดังตารางที่ 3.12

ตารางที่ 3.12 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใช้ (น้ำดิบหลังผ่านระบบการปรับปรุงคุณภาพน้ำ) ประจำเดือนมกราคม-มิถุนายน 2567

วันที่เก็บ ตัวอย่าง	ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใช้ (น้ำดิบหลังผ่านระบบการปรับปรุงคุณภาพน้ำ)									
	pH	TDS (mg/l)	Apparent Colour (Pt.Co)	Turbidity (NTU)	Hardness (mg/l)	NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> (mg/l)	Res.Cl <sub>2</sub> (mg/l)	TCB (MPN/100 ml)	FCB (MPN/100 ml)	E.coli (MPN/100ml)
ม.ค. 67	6.79	110	1.64	0.50	48.0	3.93	1.52	< 1.8	< 1.8	ND
ก.พ. 67	7.63	114	0.78	0.29	41.0	5.81	0.32	< 1.8	< 1.8	ND
มี.ค. 67	6.94	110	1.30	0.39	40.0	2.99	0.18*	< 1.8	< 1.8	ND
เม.ย. 67	8.41	124	0.95	0.43	38.0	3.22	0.01*	< 1.8	< 1.8	ND
พ.ค. 67	7.68	158	4.77	2.32	75.0	17.17	0.12*	< 1.8	< 1.8	ND
มิ.ย. 67	7.61	200	0.17	0.86	64.0	9.11	0.57	220*	< 1.8	ND
มาตรฐาน	6.5-8.5	≤ 1,000	≤ 15	≤ 5	≤ 300	≤ 50	> 0.2	ND	-	ND

หมายเหตุ

< = น้อยกว่า, ≤ = น้อยกว่าหรือเท่ากับ, - = ไม่มีมาตรฐานกำหนด/ไม่ได้กำหนดให้ตรวจวิเคราะห์,  
ND = Not Detected (ตรวจวัดไม่พบโดยวิธีทางห้องปฏิบัติการ), \* ไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน ฯ กำหนด  
TCB, FCB < 1.8 mean Not Detected (ตรวจวัดไม่พบโดยวิธีทางห้องปฏิบัติการ)

มาตรฐาน : มาตรฐานคุณภาพน้ำประปาของการประปาส่วนภูมิภาค ตามคำแนะนำขององค์การอนามัยโลก (WHO) ปี 2011

ชื่อผู้บันทึก/ควบคุมการเก็บตัวอย่าง : นางสาวจุฑาภรณ์ จุฑามาศย์ เลขทะเบียน : ว-176-จ-0006  
ชื่อบริษัทผู้ตรวจวิเคราะห์ : ผลการตรวจวิเคราะห์โดย บริษัท เช่าเหิรินทร์ไทยคอนสตรัคติ้ง จำกัด เลขทะเบียน ว-176  
ชื่อเจ้าหน้าที่วิเคราะห์ : นางเพ็ญนภา จันทร์เพ็ญ เลขทะเบียน : ว-176-ค-0003  
ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม : นายพิมุข สอนมี เลขทะเบียน : ว-176-ค-0001  
เบอร์โทรศัพท์ : 0-7625-0304 , 0-7661-7668-9 เบอร์โทรสาร : 0-7625-0305, 0-7661-7670

### 3.1.3.2 สรุปผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใช้ (น้ำดิบหลังผ่านระบบการปรับปรุงคุณภาพน้ำ)

จากผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใช้ (น้ำดิบหลังผ่านระบบการปรับปรุงคุณภาพน้ำ) ของโครงการ โรงแรม วี วิลล่า ภูเก็ต (V-Villas Phuket) ของบริษัท วิชญาภูเก็ต จำกัด ประจำเดือนมกราคม-มิถุนายน 2567 พบว่า คุณภาพน้ำใช้มีค่าส่วนใหญ่เป็นไปตามมาตรฐานคุณภาพน้ำประปาของการประปาส่วนภูมิภาค ตามคำแนะนำขององค์การอนามัยโลก (WHO) ปี 2011 ที่กำหนดไว้ ยกเว้น ค่าคลอรีนตกค้าง (Chlorine Residual) ในเดือนมีนาคม-พฤษภาคม 2567 ที่มีค่าไม่อยู่ในช่วงเกณฑ์มาตรฐาน ฯ กำหนด

### 3.1.4 การตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำสระว่ายน้ำ

การตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำสระว่ายน้ำของ โครงการ โรงแรม วี วิลล่า ภูเก็ต (V-Villas Phuket) ของบริษัท วิชญาภูเก็ต จำกัด ประจำเดือนมกราคม – มิถุนายน 2567 จำนวน 2 จุด คือ Main Pool (จุดลึก และ จุดตื้น) รูปภาพแสดงการเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำ แสดงดังรูปที่ 3.3

รูปภาพแสดงการเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำสระว่ายน้ำ



รูปที่ 3.3 แสดงการเก็บตัวอย่างน้ำสระว่ายน้ำ | จุดลึก และจุดตื้น

### 3.1.4.1 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำสระว่ายน้ำ

ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำสระว่ายน้ำ โครงการ โรงแรม วี วิลล่า ภูเก็ต (V-Villas Phuket) ของบริษัท วิชญะภูเก็ต จำกัด ประจำเดือนมกราคม – มิถุนายน 2567 จำนวน 2 จุด คือ Main Pool (จุดลึก และจุดตื้น) แสดงดังตารางที่ 3.13-3.14

ตารางที่ 3.13 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำสระว่ายน้ำ ประจำเดือนมกราคม – มิถุนายน 2567

วันที่เก็บตัวอย่าง	รายการทดสอบ			
	Main Pool			
	(จุดลึก)	(จุดตื้น)	(จุดลึก)	(จุดตื้น)
	TCB (MPN/100 ml)	FCB (MPN/100 ml)	TCB (MPN/100 ml)	FCB (MPN/100 ml)
ม.ค. 67	< 1.8	< 1.8	< 1.8	< 1.8
ก.พ. 67	< 1.8	< 1.8	< 1.8	< 1.8
มี.ค. 67	< 1.8	< 1.8	< 1.8	< 1.8
เม.ย. 67	< 1.8	< 1.8	< 1.8	< 1.8
พ.ค. 67	< 1.8	< 1.8	< 1.8	< 1.8
มิ.ย. 67	< 1.8	< 1.8	< 1.8	< 1.8
มาตรฐาน	≤ 10	ND	≤ 10	ND

หมายเหตุ < = น้อยกว่า, ≤ = น้อยกว่าหรือเท่ากับ, - = ไม่มีมาตรฐานกำหนด/ไม่ได้กำหนดให้ตรวจวิเคราะห์,  
TCB, FCB = < 1.8 mean Not Detected (ตรวจวัดไม่พบโดยวิธีทางห้องปฏิบัติการ)  
ND = Not Detected (ตรวจวัดไม่พบโดยวิธีทางห้องปฏิบัติการ), \* ไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน ฯ กำหนด

มาตรฐาน : คำแนะนำของคณะกรรมการสาธารณสุข ฉบับที่ 1/2550 เรื่องการควบคุมการประกอบกิจการสระว่ายน้ำ

ชื่อผู้บันทึก/ควบคุมการเก็บตัวอย่าง : นางสาวจุฑาภรณ์ จุฑามาศ เลขทะเบียน : ว-176-จ-0006

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวิเคราะห์ : ผลการตรวจวิเคราะห์โดย บริษัท เช่าเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง จำกัด เลขทะเบียน ว-176

ชื่อเจ้าหน้าที่วิเคราะห์ : นางเพ็ญภา จันทรเพ็ญ เลขทะเบียน : ว-176-ค-0003

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม : นายพิษณุ สอนมี เลขทะเบียน : ว-176-ค-0001

เบอร์โทรศัพท์ : 0-7625-0304 , 0-7661-7668-9 เบอร์โทรสาร : 0-7625-0305, 0-7661-7670

### 3.1.4.2 สรุปผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำสระว่ายน้ำ (ประจำเดือน)

จากผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำสระว่ายน้ำ โครงการ โรงแรม วี วิลล่า ภูเก็ต (V-Villas Phuket) ของบริษัท วิชญะภูเก็ต จำกัด ประจำเดือนมกราคม – มิถุนายน 2567 จำนวน 2 จุด คือ Main Pool (จุดลึก และจุดตื้น) พบว่า คุณภาพน้ำสระว่ายน้ำมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคำแนะนำของคณะ กรรมการสาธารณสุข ฉบับที่ 1/2550 เรื่อง การควบคุมการประกอบกิจการสระว่ายน้ำ ที่กำหนด

ตารางที่ 3.14 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำสระว่ายน้ำ (จุดลึก และจุดตื้น) ประจำปี 2567

รายการทดสอบ	UNIT	รายการทดสอบ		มาตรฐาน
		Main Pool (กุ่มภาพันธุ์ 2567)		
		จุดลึก	จุดตื้น	
pH at 25 <sup>0</sup> C	-	7.14*	6.93*	7.2-8.4
T-Alkalinity	ppm	40.0*	40.0*	80 - 100
Chloride	mg/l	2,123.60*	2,041.92*	≤ 600
Ammonia Nitrogen	mg/l	ND	ND	≤ 20
Nitrate	mg/l	3.47	1.51	≤ 50
Chlorine (Residual)	ppm	0.89	0.86	0.6-1.0
Total Chlorine	ppm	1.00	1.00	-
Combined Chlorine	ppm	0.11*	0.14*	0.5-1.0
Calcium Hardness	ppm	100*	100*	250 - 600
Cyanuric acid	ppm	40.0	40.0	30 - 60
S.aureus <sup>1/</sup>	/100 ml	ND	ND	ND
P.aeruginosa <sup>1/</sup>	MPN/100 ml	< 1.8	< 1.8	ND
Total Coliform Bacteria	MPN/100 ml	< 1.8	< 1.8	≤ 10
Fecal Coliform Bacteria	MPN/100 ml	< 1.8	< 1.8	ND
E.Coli	MPN/100 ml	ND	ND	ND

หมายเหตุ < = น้อยกว่า, ≤ = น้อยกว่าหรือเท่ากับ, - = ไม่มีมาตรฐานกำหนด/ไม่ได้กำหนดให้ตรวจวิเคราะห์,  
TCB, FCB = < 1.8 mean Not Detected (ตรวจวัดไม่พบโดยวิธีทางห้องปฏิบัติการ)  
ND = Not Detected (ตรวจวัดไม่พบโดยวิธีทางห้องปฏิบัติการ), \* ไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน ฯ กำหนด  
<sup>1/</sup> ทดสอบโดย ศูนย์บริการตรวจสอบและรับรองมาตรฐาน คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์  
มาตรฐาน : ค่าแนะนำของคณะกรรมการสาธารณสุข ฉบับที่ 1/2550 เรื่องการควบคุมการประกอบกิจการสระว่ายน้ำ  
ชื่อผู้บันทึก/ควบคุมการเก็บตัวอย่าง : นางสาวจุฑาภรณ์ จุฑามาศย์ เลขทะเบียน : ว-176-จ-0006  
ชื่อบริษัทผู้ตรวจวิเคราะห์ : ผลการตรวจวิเคราะห์โดย บริษัท เช่าเหิรไทยคอนซัลติง จำกัด เลขทะเบียน ว-176  
ชื่อเจ้าหน้าที่วิเคราะห์ : นางเพ็ญภา จันทรเพ็ญ เลขทะเบียน : ว-176-ค-0003  
ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม : นายพิษุ สอนมี เลขทะเบียน : ว-176-ค-0001  
เบอร์โทรศัพท์ : 0-7625-0304 , 0-7661-7668-9 เบอร์โทรสาร : 0-7625-0305, 0-7661-7670

### 3.1.4.3 สรุปผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำสระว่ายน้ำ (ประจำปี 2567)

จากผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำสระว่ายน้ำ ของ โครงการ โรงแรม วี วิลล่า ภูเก็ต (V-Villas Phuket) ของบริษัท วิษณุภูเก็ต จำกัด ประจำปี 2567 จำนวน 2 จุด คือ Main Pool (จุดลึก และจุดตื้น) พบว่า คุณภาพน้ำสระว่ายน้ำ ส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคำแนะนำของคณะกรรมการสาธารณสุข ฉบับที่ 1/2550 เรื่อง การควบคุมการประกอบกิจการสระว่ายน้ำ ยกเว้น ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) ค่าความเป็นด่าง (T-Alkalinity) คลอไรด์ (Chloride) คลอรีนที่รวมกับสารอื่น (Combined chlorine) และความกระด้าง (Calcium hardness) ที่มีค่าไม่อยู่ในช่วงเกณฑ์มาตรฐาน ฯ ที่กำหนด



### 3.1.5 การตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทะเล

การตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทะเลบริเวณด้านทิศตะวันออกของพื้นที่โครงการ (หาดอ่าววน) ของ โครงการ โรงแรม วี วิลล่า ภูเก็ต (V-Villas Phuket) ของบริษัท วิชญะภูเก็ต จำกัด ประจำเดือนมกราคม-มิถุนายน 2567 รูปภาพแสดงการเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำ แสดงดังรูปที่ 3.4

รูปภาพแสดงการเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำทะเล



รูปที่ 3.4 แสดงการเก็บตัวอย่างน้ำทะเล

#### 3.1.5.1 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทะเล

ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทะเลบริเวณด้านทิศตะวันออกของพื้นที่โครงการ (หาดอ่าววน) ของ โครงการ โรงแรม วี วิลล่า ภูเก็ต (V-Villas Phuket) ของบริษัท วิชญะภูเก็ต จำกัด ประจำเดือนมกราคม-มิถุนายน 2567 แสดงดังตารางที่ 3.15

### ตารางที่ 3.15 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทะเล ประจำเดือนมกราคม-มิถุนายน 2567

วันที่เก็บ ตัวอย่าง	รายการทดสอบ								
	pH	DO (mg/l)	PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup> (µg/l)	TSS (mg/l)	NO <sub>3</sub> -N (µg/l)	NH <sub>3</sub> -N (µg/l)	Salinity (ppt)	TCB (MPN/100ml)	FCB (MPN/100ml)
ม.ค. 67	7.16	5.87*	10.0	16.0	80.0*	ND	22.80	13.0	< 1.0
เม.ย. 67	7.84	5.72*	20.0*	92.0	1,170*	ND	23.2	79.0	4.0
มาตรฐาน	7.0-8.5	≥ 6	< 15	*	≤ 60	≤ 100	Δ10	≤ 1,000	≤ 70

หมายเหตุ < = น้อยกว่า, ≤ = น้อยกว่าหรือเท่ากับ, - = ไม่มีมาตรฐานกำหนด/ไม่ได้กำหนดให้ตรวจวิเคราะห์,  
ND = Not Detected (ตรวจวัดไม่พบโดยวิธีทางห้องปฏิบัติการ), # ไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน ฯ กำหนด  
1) \* มีค่าเปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้นไม่เกินผลรวมของค่าเฉลี่ย 1 วัน หรือ 1 เดือน หรือ 1 ปี บวกกับค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน  
ของค่าเฉลี่ยนั้น ๆ, Δ 10 มีค่าเปลี่ยนแปลงไม่เกินร้อยละ 10 ของค่าต่ำสุด

<sup>1/</sup> ทดสอบโดย ศูนย์บริการตรวจสอบและรับรองมาตรฐาน คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

มาตรฐาน : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2564

เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำทะเล (ประเภทที่ 2 เพื่อการอนุรักษ์แหล่งปะการัง)

ชื่อผู้บันทึก/ควบคุมการเก็บตัวอย่าง : นางสาวจุฑามณี จุฑามาศย์ เลขทะเบียน : ว-176-จ-0006  
ชื่อบริษัทผู้ตรวจวิเคราะห์ : ผลการตรวจวิเคราะห์โดย บริษัท เช่าเหิรน์ไทยคอนซัลติ้ง จำกัด เลขทะเบียน ว-176  
ชื่อเจ้าหน้าที่วิเคราะห์ : นางเพ็ญภา จันทรเพ็ญ เลขทะเบียน : ว-176-ค-0003  
ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม : นายพิษุข สอนมี เลขทะเบียน : ว-176-ค-0001  
เบอร์โทรศัพท์ : 0-7625-0304 , 0-7661-7668-9 เบอร์โทรสาร : 0-7625-0305, 0-7661-7670

#### 3.1.5.2 สรุปผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทะเล

จากผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทะเลบริเวณด้านทิศตะวันออกของพื้นที่โครงการ (หาด  
อ่าวยวน) ของ โครงการ โรงแรม วี วิลล่า ภูเก็ต (V-Villas Phuket) ของบริษัท วิชญะภูเก็ต จำกัด ประจำเดือน  
มกราคม-มิถุนายน 2567 เก็บตัวอย่างในเดือนมกราคมและเมษายน 2567 พบว่า คุณภาพน้ำส่วนใหญ่ มีค่า  
เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน เรื่อง คุณภาพน้ำทะเล ประเภทที่ 2 คุณภาพน้ำทะเลเพื่ออนุรักษ์แหล่งปะการัง ของ  
ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 27 (พ.ศ. 2549) กำหนด ยกเว้น ค่าออกซิเจนละลายในน้ำ  
(DO) ค่าไนเตรท-ไนโตรเจน (NO<sub>3</sub>-N) ในเดือนมกราคมและเมษายน 2567 ที่มีค่าไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานฯ  
กำหนด

#### 3.1.6 การตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำในลำรางสาธารณะ

การตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำในลำรางสาธารณะบริเวณทิศเหนือ ของ โครงการ โรงแรม วี วิล  
ล่า ภูเก็ต (V-Villas Phuket) ของบริษัท วิชญะภูเก็ต จำกัด ประจำเดือนมกราคม-มิถุนายน 2567 รูปภาพ  
แสดงการเก็บตัวอย่างน้ำ แสดงดังรูปที่ 3.5

## รูปภาพแสดงการเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำในลำรางสาธารณะ



รูปที่ 3.5 แสดงการเก็บตัวอย่างน้ำในลำรางสาธารณะบริเวณทิศเหนือของโครงการ

### 3.1.6.1 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำในลำรางสาธารณะ

ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำในลำรางสาธารณะบริเวณทิศเหนือ ของ โครงการ  
โรงแรม วี วิลล่า ภูเก็ต (V-Villas Phuket) ของบริษัท วิชญะภูเก็ต จำกัด ประจำเดือนมกราคม-มิถุนายน 2567  
แสดงดังตารางที่ 3.16

ตารางที่ 3.16 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำในลำรางสาธารณะบริเวณทิศเหนือของโครงการ ประจำเดือน  
มกราคม-มิถุนายน 2567

วันที่เก็บ ตัวอย่าง	รายการทดสอบ								
	pH	DO (mg/l)	PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup> (mg/l)	TSS (mg/l)	NO <sub>3</sub> -N (mg/l)	NH <sub>3</sub> -N (mg/l)	Salinity (ppt)	TCB (MPN/100ml)	FCB (MPN/100ml)
ม.ค. 67	7.87	6.24	0.03	1.4	0.33	ND	0.80	14,000*	3,500*
เม.ย. 67	6.94	4.69*	0.09	16.0	0.28	ND	22.70	9,200*	63.0
มาตรฐาน	5.0-9.0	≥ 6	-	-	≤ 5	≤ 0.5	-	≤ 5,000	≤ 1,000

หมายเหตุ	:	* = ไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน, - = ไม่มีมาตรฐานกำหนด, ≤ = น้อยกว่าหรือเท่ากับ, < = น้อยกว่า, ND = Not Detected (ตรวจไม่พบค่า), > = มากกว่า,
มาตรฐาน	:	ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่ง น้ำผิวดิน (แหล่งน้ำประเภทที่ 2 เพื่อการอนุรักษ์สัตว์น้ำ การประมง การว่ายน้ำและกีฬาทางน้ำ)
ชื่อบริษัทผู้ตรวจวิเคราะห์	:	ผลการตรวจวิเคราะห์โดย บริษัท เข้าเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง จำกัด เลขทะเบียน ว-176
ชื่อผู้บันทึก/ควบคุมการเก็บตัวอย่าง	:	นางสาวจุฑาภรณ์ จุฑามาศย์ เลขทะเบียน : ว-176-จ-0006
ชื่อบริษัทผู้ตรวจวิเคราะห์	:	ผลการตรวจวิเคราะห์โดย บริษัท เข้าเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง จำกัด เลขทะเบียน ว-176
ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง	:	นางสาวจุฑาภรณ์ จุฑามาศย์ เลขทะเบียน : ว-176-จ-0006
ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม	:	นายพิษณุ สอนมี เลขทะเบียน : ว-176-ค-0001

### 3.1.6.2 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำในลำรางสาธารณะ

จากผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำในลำรางสาธารณะบริเวณทิศเหนือ ของ โครงการ โรงแรม วี วิลล่า ภูเก็ต (V-Villas Phuket) ของบริษัท วิชญะภูเก็ต จำกัด ประจำเดือนมกราคม-มิถุนายน 2567 พบว่า คุณภาพน้ำส่วนใหญ่ มีค่าเป็นไปตามเกณฑ์ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน (แหล่งน้ำประเภทที่ 2 เพื่อการอนุรักษ์สัตว์น้ำ การประมง การว่ายน้ำ น้ำและกีฬาทางน้ำ) กำหนด ค่าออกซิเจนละลายในน้ำ (DO) ในเดือนเมษายน 2567, ค่าแบคทีเรียชนิดฟีคอลโคลิฟอร์ม (FCB) ในเดือนมกราคม 2567 และค่าแบคทีเรียชนิดโคลิฟอร์ม (TCB) ในเดือนมกราคมและเมษายน 2567 ที่มีค่าไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานฯ กำหนด

### 3.2 การตรวจวิเคราะห์คุณภาพอากาศ

จากการตรวจวิเคราะห์คุณภาพอากาศในบรรยากาศทั่วไป ของโครงการ โรงแรม วี วิลล่า ภูเก็ต (V-Villas Phuket) ของบริษัท วิชญะภูเก็ต จำกัด ประจำเดือนมกราคม – มิถุนายน 2567 พบว่าคุณภาพอากาศ เป็นไปตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2538) และฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป (ภาคผนวกที่ 8)

### มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

#### สภาพภูมิประเทศ

โครงการมีการตรวจสอบสภาพภูมิสถาปัตยกรรมทั่วไป ระบบระบายน้ำของโครงการ ท่อระบาย น้ำฝนเข้าสู่บ่อหนอง พื้นที่สีเขียวภายในโครงการ ความแข็งแรงของกำแพงกันดินอย่างครบถ้วน

#### การจัดการน้ำเสียและสิ่งปฏิกูล

โครงการมีการตรวจสอบระบบบำบัดน้ำเสียให้เป็นไปตามที่ออกแบบ มีบ่อดักไขมันสำหรับ ห้องครัว มีเจ้าหน้าที่ดูแล มีการสำรองอุปกรณ์กรว้ใช้ในกรณีท่อไหลของระบบบำบัดน้ำเสียชำรุด มีการ ตรวจสอบประสิทธิภาพของระบบบำบัดน้ำเสีย และการตรวจสอบการทำงานทั่วไปของระบบบำบัดน้ำเสีย การ กำจัดตะกอนในระบบบำบัดน้ำเสีย การเกิดกลิ่นเหม็นจากระบบบำบัดที่ส่งกลิ่นรบกวนผู้ที่เข้ามาพักอาศัย การ กำจัดไขมันไปไว้ที่ห้องพักขยะเปียก

#### การจัดการมูลฝอยและสิ่งปฏิกูล

โครงการมีการตรวจสอบจำนวนและขนาดความจุของถังรองรับมูลฝอย ที่พักมูลฝอยรวมให้ เป็นไปตามที่ออกแบบไว้ ความสามารถในการรองรับมูลฝอย การจัดเก็บมูลฝอยของแม่บ้าน การคัดแยกขยะ อันตรายและขยะรีไซเคิล การทำความสะอาดห้องพักมูลฝอยรวมหลังจากที่มีการเก็บขนขยะเสร็จแล้วและท่อ ระบายน้ำผ่านการบำบัดเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียรวม การจัดการที่จอดรถการอำนวยความสะดวกเก็บขนขยะ การเลือกใช้ผลิตภัณฑ์ที่ไม่ก่อให้เกิดมูลฝอยอันตราย การเก็บและคัดแยกมูลฝอยอันตราย การจัดส่งมูลฝอย อันตรายไปกำจัด อย่างครบถ้วน

### การไฟฟ้า

โครงการมีการตรวจสอบการติดตั้งระบบไฟฟ้าให้เป็นไปตามแบบที่กำหนดและได้มาตรฐาน รวมถึงความเป็นระเบียบเรียบร้อย การใช้งานและการชำระค่าของอุปกรณ์ประหยัดพลังงาน มีการรณรงค์ให้ประหยัดไฟฟ้า การดำเนินการอนุรักษ์พลังงานตามที่กฎหมายกำหนด ติดตั้งอุปกรณ์ลดความร้อนเข้าสู่อาคาร ติดตั้งม่านริมระเปียง การปลูกต้นไม้บังแดด การเลือกใช้วัสดุธรรมชาติเพื่อลดความร้อนเข้าสู่อาคาร การติดฉนวนกันความร้อนเข้าสู่อาคาร อย่างครบถ้วน

### การคมนาคม

โครงการมีการตรวจสอบการติดตั้งสัญญาณจราจรตามจุดต่างๆ การติดตั้งป้ายจำกัดความเร็ว การติดกระถางตามจุดเลี้ยว การติดตั้งระบบส่องสว่าง การจัดเจ้าหน้าที่จราจร ที่จอดรถตามที่กฎหมายกำหนด การจัดการที่จอดรถคนพิการภายในโครงการ การจัดการที่จอดรถของโครงการ การจัดการรับส่งนักท่องเที่ยว การแก้ไขปัญหาที่จอดรถไม่เพียงพอ อย่างครบถ้วน

### สภาพเศรษฐกิจและสังคม การศึกษา ศาสนา ประเพณี และวัฒนธรรม

โครงการมีการตรวจสอบการรับพนักงานในท้องถิ่นเข้ามาทำงาน และการฝึกอบรมการสร้างความสัมพันธ์และช่วยเหลือชุมชนโดยเรื่องร้องเรียนของชุมชนโดยรอบและแนวทางแก้ไขปัญหาการจัดฝึกอบรมภาษาอังกฤษและวิชาชีพให้กับพนักงาน การให้ความรู้ความเข้าใจในวัฒนธรรมไทยกับนักท่องเที่ยวชาวต่างประเทศอย่างครบถ้วน

### การสาธารณสุข

โครงการมีการตรวจสอบการดูแลระบบสาธารณสุขภายในโครงการ การจัดเจ้าหน้าที่อุปกรณ์และเครื่องมือปฐมพยาบาลพร้อมรถรับส่งฉุกเฉิน อย่างครบถ้วน

### อาชีวอนามัยและความปลอดภัยสาธารณะ

โครงการมีการตรวจสอบ เรื่องการจัดการเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย การติดตั้งกล้องวงจรปิด การซักซ้อมแผนอพยพหนีภัยสึนามิและความร่วมมือในการซักซ้อมกับหน่วยงานท้องถิ่น เส้นทางอพยพหนีภัยสึนามิไปยังจุดปลอดภัย การกำหนดให้มีคู่มือหรือข้อปฏิบัติในการหนีภัยสึนามิ

### ระบบป้องกันอัคคีภัย

โครงการมีการตรวจสอบการติดตั้งระบบอัคคีภัยต่างๆ ภายในและภายนอกอาคารโครงการ การจัดเจ้าหน้าที่ตรวจสอบระบบป้องกันอัคคีภัย ประสิทธิภาพของอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัยและระยะเวลาดำเนินการตรวจสอบการติดป้ายแนะนำวิธีการใช้อุปกรณ์ การเปลี่ยนแบตเตอรี่ตามกำหนด การติดตั้งถังดับเพลิงเคมีเพิ่มเติมในจุดที่มีความเสี่ยงในการเกิดเหตุอัคคีภัย ตรวจสอบตำแหน่งติดตั้งแปลนแสดงตำแหน่งระบบป้องกันอัคคีภัยการตรวจสอบระบบสูบน้ำดับเพลิงและสายฉีดน้ำดับเพลิง การจัดทำแผนปฏิบัติเส้นทางหนีไฟและจุดรวมพล ให้ความรู้ความเข้าใจและผลการซักซ้อมตำแหน่งจุดรวมพลและความถี่ของการเข้าดับเพลิงของรถดับเพลิง ความกว้างของถนนด้านทิศเหนือของโครงการให้รถดับเพลิงสามารถเข้าไปได้

### สุนทรียภาพและทัศนียภาพ

โครงการมีการตรวจสอบปริมาณของต้นไม้ที่กำหนดไว้ในรายงาน และการเจริญเติบโตของต้นไม้ การนำต้นไม้มาปลูกไว้ในพื้นที่โครงการ การปลูกต้นไม้เป็นแนวกันชน ตรวจสอบสี และการกะเทาะออกของสีผนังอาคาร

### สระว่ายน้ำ

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมกำหนดให้โครงการตรวจสอบภายในบริเวณสระว่ายน้ำและบริเวณโดยรอบสระว่ายน้ำทั้งหมด หากพบสภาพสระว่ายน้ำและอุปกรณ์ต่างๆ อยู่ในสภาพไม่สมบูรณ์ ชำรุดเสียหาย ให้รีบซ่อมแซมหรือปรับปรุงทันที โดยมีความถี่ของการตรวจสอบทุกวัน ตลอดระยะดำเนินการ ทั้งนี้ โครงการได้ปฏิบัติตามมาตรการกำหนด ดังนี้

1) ตรวจสอบสภาพโครงสร้างสระว่ายน้ำ พื้น ผนังไม่ให้มีรอยแตกหรือรอยร้าวซึม โดยให้สระว่ายน้ำอยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ

2) ตรวจสอบรางระบายน้ำล้นให้มีฝาปิด แข็งแรงอยู่ในสภาพดี และไม่มีน้ำล้นออกจากราง

3) ตรวจสอบป้ายบอกความลึกของสระว่ายน้ำให้อยู่ในสภาพดีและสามารถมองเห็นได้อย่างชัดเจน

4) ตรวจสอบหลอดไฟ/แสงสว่างให้เพียงพอทั่วบริเวณสระว่ายน้ำ เพื่อให้มองเห็นได้ชัดเจน ในกรณีที่มีการเปิดใช้สระในเวลากลางคืน

5) ตรวจสอบอ่างล้างมือ บริเวณล้างตัวก่อนลงสระว่ายน้ำ ที่ล้างเท้า ห้องเปลี่ยนเสื้อผ้า ตู้เก็บสิ่งของที่วางหรือเก็บรองเท้า สำหรับผู้ใช้บริการ ให้อยู่ในสภาพดีเสมอ

6) ตรวจสอบป้ายแสดงข้อปฏิบัติสำหรับผู้มาใช้บริการติดไว้ในบริเวณสระว่ายน้ำให้มองเห็นชัดเจนและอยู่ในสภาพดีเสมอดูแลรักษาและทำความสะอาดห้องน้ำและห้องส้วมในบริเวณสระว่ายน้ำให้สะอาดอยู่เสมอ

7) ดูแลรักษาและทำความสะอาดห้องน้ำและห้องส้วมในบริเวณสระว่ายน้ำให้สะอาดอยู่เสมอ

8) ทางโครงการตรวจสอบโครงสร้างและความปลอดภัยบริเวณสระว่ายน้ำทุกวันตามที่มาตรการกำหนด

บทที่ 4

บทสรุปและข้อเสนอแนะ

## บทที่ 4

### บทสรุปและข้อเสนอแนะ

จากผลการปฏิบัติตามมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมของ โครงการ โรงแรม วี วิลล่า ภูเก็ต (V-Villas Phuket) ของบริษัท วิชญะภูเก็ต จำกัด ประจำเดือนมกราคม-มิถุนายน 2567 พบว่า ทางโครงการ โรงแรม วี วิลล่า ภูเก็ต (V-Villas Phuket) ได้ดำเนินงานตามข้อปฏิบัติของหน่วยงานอย่างเคร่งครัด เพื่อให้เกิดความมั่นใจในการดำเนินงานของโครงการที่จะไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม

### บทสรุปและข้อเสนอแนะ

#### 4.1 คุณภาพน้ำผ่านการบำบัด

จากผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผ่านการบำบัด ของโครงการ โรงแรม วี วิลล่า ภูเก็ต (V-Villas Phuket) ของบริษัท วิชญะภูเก็ต จำกัด ประจำเดือนมกราคม-มิถุนายน 2567 จำนวน 2 จุด พบว่า

คุณภาพน้ำผ่านการบำบัด มีค่าเป็นไปตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (พ.ศ. 2548) เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมน้ำออกจากอาคารบางประเภทและบางขนาด (อาคารประเภท ค) กำหนด

คุณภาพน้ำผ่านการบำบัด(ก่อนน้ำทิ้งก่อนปล่อยลงทะเล) (นอกเหนือจากมาตรการกำหนด) มีค่าเป็นไปตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (พ.ศ.2548) เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมน้ำออกจากอาคารบางประเภทและบางขนาด (อาคารประเภท ค) กำหนด

ทั้งนี้ เกณฑ์มาตรฐานฯ ไม่ได้กำหนดค่าแบคทีเรียในกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์มแบคทีเรีย และทางโครงการมีการเติมคลอรีนเพื่อฆ่าเชื้อแบคทีเรียในน้ำผ่านการบำบัดทุกครั้งก่อนนำไปใช้รดน้ำต้นไม้

#### ข้อเสนอแนะ

- โครงการควรมีการตรวจสอบและบำรุงรักษาระบบบำบัดน้ำให้มีประสิทธิภาพอยู่เสมอ เพื่อให้คุณภาพน้ำทิ้งมีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานฯ พร้อมทั้งตรวจสอบติดตามคุณภาพน้ำทิ้งเพื่อเฝ้าระวังคุณภาพน้ำทิ้งอย่างต่อเนื่องต่อไป
- กรณีนำน้ำผ่านการบำบัดไปใช้ในการรดน้ำต้นไม้ ควรจะจัดทำป้ายติดที่ท่อจ่ายน้ำผ่านการบำบัดสำหรับรดน้ำต้นไม้ให้ชัดเจน แยกจากท่อน้ำประปา เพื่อป้องกันการใช้น้ำผ่านการบำบัดไปใช้แทนน้ำประปา
- ควรเฝ้าระวังคุณภาพน้ำเสียอย่างต่อเนื่องตลอดระยะเวลาดำเนินโครงการ
- โครงการควร หมั่นทำความสะอาดบริเวณจุดเก็บตัวอย่างน้ำทิ้ง อย่างสม่ำเสมอ เพื่อป้องกันการสะสมของตะกอนอินทรีย์ และตะกอนไขมันต่างๆ



## 4.2 คุณภาพน้ำใช้

จากผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใช้ ของโครงการ โรงแรม วี วิลล่า ภูเก็ต (V-Villas Phuket) ของบริษัท วิชญะภูเก็ต จำกัด ประจำเดือนมกราคม-มิถุนายน 2567 พบว่า คุณภาพน้ำใช้มีค่าเป็นไปตามมาตรฐานคุณภาพน้ำประปาของการประปาส่วนภูมิภาค ตามคำแนะนำขององค์การอนามัยโลก (WHO) ปี 2011 ที่กำหนดไว้

### ข้อเสนอแนะ

- ควรมีการทำความสะอาดเครื่องกรองน้ำ ทำความสะอาดคราบตะกอนในเส้นท่อเครื่องกรองน้ำเพื่อให้ได้คุณภาพน้ำตามเกณฑ์มาตรฐานฯ
- ตรวจสอบอุปกรณ์และเครื่องจักรในการเติมสารเคมีสำหรับฆ่าเชื้อโรคของน้ำใช้ ภายในโครงการ ยังคงสามารถทำงานได้ตามปกติหรือไม่
- ควรมีการตรวจสอบว่า มีพนักงานหรือลูกค้าที่มาใช้บริการในโครงการ มีอาการเจ็บป่วย/ปวดท้อง เนื่องจากน้ำใช้ภายในโครงการหรือไม่
- ควรตรวจสอบคุณภาพน้ำใช้ภายในโครงการเป็นประจำ เพื่อเฝ้าระวังคุณภาพน้ำอย่างต่อเนื่องต่อไป

## 4.3 การตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใช้ (น้ำดิบหลังผ่านระบบการปรับปรุงคุณภาพน้ำ)

จากผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใช้ (น้ำดิบหลังผ่านระบบการปรับปรุงคุณภาพน้ำ) ของโครงการ โรงแรม วี วิลล่า ภูเก็ต (V-Villas Phuket) ของบริษัท วิชญะภูเก็ต จำกัด ประจำเดือนมกราคม-มิถุนายน 2567 พบว่า คุณภาพน้ำใช้มีค่าส่วนใหญ่เป็นไปตามมาตรฐานคุณภาพน้ำประปาของการประปาส่วนภูมิภาค ตามคำแนะนำขององค์การอนามัยโลก (WHO) ปี 2011 ที่กำหนดไว้ ยกเว้น ค่าคลอรีนตกค้าง (Chlorine Residual) ในเดือนมีนาคม-พฤษภาคม 2567 ที่มีค่าไม่อยู่ในช่วงเกณฑ์มาตรฐาน ฯ กำหนด

### ข้อเสนอแนะ

- ควรมีการทำความสะอาดเครื่องกรองน้ำ ทำความสะอาดคราบตะกอนในเส้นท่อเครื่องกรองน้ำเพื่อให้ได้คุณภาพน้ำตามเกณฑ์มาตรฐานฯ
- ตรวจสอบอุปกรณ์และเครื่องจักรในการเติมสารเคมีสำหรับฆ่าเชื้อโรคของน้ำใช้ ภายในโครงการ ยังคงสามารถทำงานได้ตามปกติหรือไม่
- ควรมีการตรวจสอบว่า มีพนักงานหรือลูกค้าที่มาใช้บริการในโครงการ มีอาการเจ็บป่วย/ปวดท้อง เนื่องจากน้ำใช้ภายในโครงการหรือไม่
- ควรตรวจสอบคุณภาพน้ำใช้ภายในโครงการเป็นประจำ เพื่อเฝ้าระวังคุณภาพน้ำอย่างต่อเนื่องต่อไป

## 4.4 การตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำสระว่ายน้ำ

จากผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำสระว่ายน้ำ โครงการ โรงแรม วี วิลล่า ภูเก็ต (V-Villas Phuket) ของบริษัท วิชญะภูเก็ต จำกัด ประจำเดือนมกราคม – มิถุนายน 2567 จำนวน 2 จุด คือ Main Pool (จุดลึก และจุดตื้น) พบว่า คุณภาพน้ำสระว่ายน้ำมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคำแนะนำของคณะกรรมการสาธารณสุข ฉบับที่ 1/2550 เรื่อง การควบคุมการประกอบกิจการสระว่ายน้ำ ที่กำหนด

#### 4.5 การตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทะเล

จากผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทะเลบริเวณด้านทิศตะวันออกของพื้นที่โครงการ (หาดอ่าววน) ของโครงการ โรงแรม วี วิลล่า ภูเก็ต (V-Villas Phuket) ของบริษัท วิชญะภูเก็ต จำกัด ประจำเดือนมกราคม-มิถุนายน 2567 เก็บตัวอย่างในเดือนมกราคมและเมษายน 2567 พบว่า คุณภาพน้ำส่วนใหญ่ มีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน เรื่อง คุณภาพน้ำทะเล ประเภทที่ 2 คุณภาพน้ำทะเลเพื่ออนุรักษ์แหล่งปะการัง ของประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 27 (พ.ศ. 2549) กำหนด ยกเว้น ค่าออกซิเจนละลายในน้ำ (DO) ค่าไนโตรเจน-ไนโตรเจน ( $\text{NO}_3\text{-N}$ ) ในเดือนมกราคมและเมษายน 2567 ที่มีค่าไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานฯ กำหนด

#### 4.6 การตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำในลำรางสาธารณะ

จากผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำในลำรางสาธารณะบริเวณทิศเหนือ ของโครงการ โรงแรม วี วิลล่า ภูเก็ต (V-Villas Phuket) ของบริษัท วิชญะภูเก็ต จำกัด ประจำเดือนมกราคม-มิถุนายน 2567 พบว่า คุณภาพน้ำส่วนใหญ่ มีค่าเป็นไปตามเกณฑ์ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน (แหล่งน้ำประเภทที่ 2 เพื่อการอนุรักษ์สัตว์น้ำ การประมง การว่ายน้ำและกีฬาทางน้ำ) กำหนด ค่าออกซิเจนละลายในน้ำ (DO) ในเดือนเมษายน 2567, ค่าแบคทีเรียชนิดฟีคอลโคลิฟอร์ม (FCB) ในเดือนมกราคม 2567 และค่าแบคทีเรียชนิดโคลิฟอร์ม (TCB) ในเดือนมกราคมและเมษายน 2567 ที่มีค่าไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานฯ กำหนด

#### 4.7 การตรวจวิเคราะห์คุณภาพอากาศ

จากการตรวจวิเคราะห์คุณภาพอากาศในบรรยากาศทั่วไป ของโครงการ โรงแรม วี วิลล่า ภูเก็ต (V-Villas Phuket) ของบริษัท วิชญะภูเก็ต จำกัด) ประจำเดือนมกราคม - มิถุนายน 2567 พบว่าคุณภาพอากาศเป็นไปตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2538) และฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป (ภาคผนวกที่ 8)

#### 4.8 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

##### สภาพภูมิประเทศ

โครงการมีการตรวจสอบสภาพภูมิสถาปัตยกรรมทั่วไป ระบบระบายน้ำของโครงการ ท่อระบายน้ำฝนเข้าสู่บ่อหน่วง พื้นที่สีเขียวภายในโครงการ ความแข็งแรงของกำแพงกันดินอย่างครบถ้วน

##### การจัดการน้ำเสียและสิ่งปฏิกูล

โครงการมีการตรวจสอบระบบบำบัดน้ำเสียให้เป็นไปตามที่ออกแบบ มีบ่อดักไขมันสำหรับห้องครัว มีเจ้าหน้าที่ดูแล มีการสำรองอุปกรณ์กรว๊วใช้ในกรณีท่อไหลของระบบบำบัดน้ำเสียชำรุด มีการตรวจสอบประสิทธิภาพของระบบบำบัดน้ำเสีย และการตรวจสอบการทำงานทั่วไปของระบบบำบัดน้ำเสีย การกำจัดตะกอนในระบบบำบัดน้ำเสีย การเกิดกลิ่นเหม็นจากระบบบำบัดที่ส่งกลิ่นรบกวนผู้ที่เข้ามาพักอาศัย การกำจัดไขมันไปไว้ที่ห้องพักขยะเปียก

### การจัดการมูลฝอยและสิ่งปฏิกูล

โครงการมีการตรวจสอบจำนวนและขนาดความจุของถังรองรับมูลฝอย ที่พักมูลฝอยรวมให้เป็นไปตามที่ออกแบบไว้ ความสามารถในการรองรับมูลฝอย การจัดเก็บมูลฝอยของแม่บ้าน การคัดแยกขยะอันตรายและขยะรีไซเคิล การทำความสะอาดห้องพักมูลฝอยรวมหลังจากที่มีการเก็บขนขยะเสร็จแล้วและท่อระบายน้ำผ่านการบำบัดเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียรวม การจัดการที่จอดรถการอำนวยความสะดวกเก็บขนขยะ การเลือกใช้ผลิตภัณฑ์ที่ไม่ก่อให้เกิดมูลฝอยอันตราย การเก็บและคัดแยกมูลฝอยอันตราย การจัดส่งมูลฝอยอันตรายไปกำจัดอย่างครบถ้วน

### การไฟฟ้า

โครงการมีการตรวจสอบการติดตั้งระบบไฟฟ้าให้เป็นไปตามแบบที่กำหนดและได้มาตรฐาน รวมถึงความเป็นระเบียบเรียบร้อย การใช้งานและการชำรุดของอุปกรณ์ประหยัต์พลังงาน มีการรณรงค์ให้ประหยัดไฟฟ้า การดำเนินการอนุรักษ์พลังงานตามที่กฎหมายกำหนด ติดตั้งอุปกรณ์ลดความร้อนเข้าสู่อาคาร ติดตั้งม่านริมระเบียง การปลูกต้นไม้บดบังแสงแดด การเลือกใช้วัสดุธรรมชาติเพื่อลดความร้อนเข้าสู่อาคาร การติดฉนวนกันความร้อนเข้าสู่อาคาร อย่างครบถ้วน

### การคมนาคม

โครงการมีการตรวจสอบการติดตั้งสัญญาณจราจรตามจุดต่างๆ การติดตั้งป้ายจำกัดความเร็ว การติดกระดานตามจุดเลี้ยว การติดตั้งระบบส่องสว่าง การจัดเจ้าหน้าที่จราจร ที่จอดรถตามที่กฎหมายกำหนด การจัดการที่จอดรถคนพิการภายในโครงการ การจัดการที่จอดรถของโครงการ การจัดการรับส่งนักท่องเที่ยว การแก้ไขปัญหาที่จอดรถไม่เพียงพอ อย่างครบถ้วน

### สภาพเศรษฐกิจและสังคม การศึกษา ศาสนา ประเพณี และวัฒนธรรม

โครงการมีการตรวจสอบการรับพนักงานในท้องถิ่นเข้ามาทำงาน และการฝึกอบรมการสร้างความสัมพันธ์และช่วยเหลือชุมชนโดยเรื่องเรียนของชุมชนโดยรอบและแนวทางแก้ไขปัญหาการจัดฝึกอบรมภาษาอังกฤษและวิชาชีพให้กับพนักงาน การให้ความรู้ความเข้าใจในวัฒนธรรมไทยกับนักท่องเที่ยวชาวต่างประเทศอย่างครบถ้วน

### การสาธารณสุข

โครงการมีการตรวจสอบการดูแลระบบสาธารณสุขภายในโครงการ การจัดการเจ้าหน้าที่อุปกรณ์และเครื่องมือปฐมพยาบาลพร้อมรถรับส่งฉุกเฉิน อย่างครบถ้วน

### อาชีวอนามัยและความปลอดภัยสาธารณะ

โครงการมีการตรวจสอบ เรื่องการจัดการเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย การติดตั้งกล้องวงจรปิด การซักซ้อมแผนอพยพหนีภัยสึนามิและความร่วมมือในการซักซ้อมกับหน่วยงานท้องถิ่น เส้นทางอพยพหนีภัยสึนามิ ไปยังจุดปลอดภัย การกำหนดให้มีคู่มือหรือข้อปฏิบัติในการหนีภัยสึนามิ

### ระบบป้องกันอัคคีภัย

โครงการมีการตรวจสอบการติดตั้งระบบอัคคีภัยต่างๆ ภายในและภายนอกอาคารโครงการ การจัดการเจ้าหน้าที่ตรวจสอบระบบป้องกันอัคคีภัย ประสิทธิภาพของอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัยและระยะเวลาดำเนินการตรวจสอบการติดป้ายแนะนำวิธีการใช้อุปกรณ์ การเปลี่ยนแปลงเตอรืตามกำหนด การติดตั้งถังดับเพลิงเคมีเพิ่มเติมในจุดที่มีความเสี่ยงในการเกิดเหตุอัคคีภัย ตรวจสอบตำแหน่งติดตั้งแปลนแสดงตำแหน่งระบบป้องกันอัคคีภัยการตรวจสอบระบบสูบน้ำดับเพลิงและสายฉีดน้ำดับเพลิง การจัดทำแผนปฏิบัติเส้นทางหนีไฟและจุดรวมพลความรู้

ความเข้าใจและผลการซักซ้อมตำแหน่งจุดรวมพลและความถี่ของการเข้าดับเพลิงของรถดับเพลิง ความกว้างของถนนด้านทิศเหนือของโครงการให้รถดับเพลิงสามารถเข้าไปได้

### ศูนย์รักษาและทัศนียภาพ

โครงการมีการตรวจสอบปริมาณของต้นไม้ที่กำหนดไว้ในรายงาน และการเจริญเติบโตของต้นไม้ การนำต้นไม้มาปลูกไว้ในพื้นที่โครงการ การปลูกต้นไม้เป็นแนวกันชน ตรวจสอบสี และการกะเทาะออกของสีผนังอาคาร

### สระว่ายน้ำ

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมกำหนดให้โครงการตรวจสอบภายในบริเวณสระว่ายน้ำและบริเวณโดยรอบสระว่ายน้ำทั้งหมด หากพบสภาพสระว่ายน้ำและอุปกรณ์ต่างๆ อยู่ในสภาพไม่สมบูรณ์ชำรุดเสียหาย ให้รีบซ่อมแซมหรือปรับปรุงทันที โดยมีความถี่ของการตรวจสอบทุกวัน ตลอดระยะดำเนินการ ทั้งนี้โครงการได้ปฏิบัติตามมาตรการกำหนด ดังนี้

- 1) ตรวจสอบสภาพโครงสร้างสระว่ายน้ำ พื้น ผนังไม่ให้มีรอยแตกหรือรอยร้าวซึม โดยให้สระว่ายน้ำอยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ
- 2) ตรวจสอบรางระบายน้ำล้นให้มีฝาปิด แข็งแรงอยู่ในสภาพดี และไม่มีน้ำล้นออกจากราง
- 3) ตรวจสอบป้ายบอกความลึกของสระว่ายน้ำให้อยู่ในสภาพดีและสามารถมองเห็นได้อย่างชัดเจน
- 4) ตรวจสอบหลอดไฟ/แสงสว่างให้เพียงพอทั่วบริเวณสระว่ายน้ำ เพื่อให้มองเห็นได้ชัดเจน ในกรณีที่มีการเปิดใช้สระในเวลากลางคืน
- 5) ตรวจสอบอ่างล้างมือ บริเวณล้างตัวก่อนลงสระว่ายน้ำ ที่ล้างเท้า ห้องเปลี่ยนเสื้อผ้า ตู้เก็บสิ่งของที่วางหรือเก็บรองเท้า สำหรับผู้ใช้บริการ ให้อยู่ในสภาพดีเสมอ
- 6) ตรวจสอบป้ายแสดงข้อปฏิบัติสำหรับผู้ที่มาใช้บริการติดไว้ในบริเวณสระว่ายน้ำให้มองเห็นชัดเจนและอยู่ในสภาพดีเสมอดูแลรักษาและทำความสะอาดห้องน้ำและห้องส้วมในบริเวณสระว่ายน้ำให้สะอาดอยู่เสมอ
- 7) ดูแลรักษาและทำความสะอาดห้องน้ำและห้องส้วมในบริเวณสระว่ายน้ำให้สะอาดอยู่เสมอ
- 8) ทางโครงการตรวจสอบโครงสร้างและความปลอดภัยบริเวณสระว่ายน้ำทุกวันตามที่มาตรการกำหนด

## ภาคผนวก

ภาคผนวกที่	1	มาตรการติดตามตรวจสอบและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)
ภาคผนวกที่	2	ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
ภาคผนวกที่	3	เอกสารขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
ภาคผนวกที่	4	เอกสารสอบเทียบอุปกรณ์เครื่องมือห้องปฏิบัติการ
ภาคผนวกที่	5	ใบเสร็จค่าขยะ ประจำเดือนมกราคม-มิถุนายน 2567
ภาคผนวกที่	6	ใบเสร็จค่าน้ำประปา ประจำเดือนมกราคม-มิถุนายน 2567
ภาคผนวกที่	7	ใบเสร็จค่าไฟฟ้า ประจำเดือนมกราคม-มิถุนายน 2567
ภาคผนวกที่	8	รายงานผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

ภาคผนวกที่ 1

มาตรการติดตามตรวจสอบและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
(ระยะดำเนินการ)

ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
<b>1. ทรัพยากรกายภาพ</b> <b>1.1 สภาพภูมิประเทศ</b>	<p>โครงการโรงแรม วีวิลล่า ภูเก็ต (V-Villas Phuket) ระยะดำเนินการสภาพพื้นที่โครงการเปลี่ยนแปลงจากพื้นที่ว่างเป็นอาคารคอนกรีตเสริมเหล็กขนาด 1 ชั้น จำนวน 36 อาคาร และอาคารคอนกรีตเสริมเหล็กขนาด 2 ชั้น จำนวน 6 อาคาร มีจำนวนห้องพักทั้งหมด จำนวน 38 ห้อง ถนนภายในโครงการ สระว่ายน้ำ ที่จอดรถยนต์ และพื้นที่สีเขียว มีพื้นที่ใช้สอยทั้งหมด 6,540.27 ตารางเมตร มีพื้นที่อาคารปกคลุมดิน 3,746.07 ตารางเมตร ซึ่งอาคารของโครงการได้ออกแบบอย่างสวยงามและใช้สีที่กลมกลืนกับสภาพแวดล้อมโดยรอบ ทั้งนี้ในการก่อสร้างอาคารโครงการจะคงสภาพแวดล้อมเดิมไว้ให้มากที่สุด นอกจากนี้ยังได้จัดพื้นที่สีเขียวร้อยละ 57.79 ของพื้นที่โครงการ และร้อยละ 70.33 ของพื้นที่ว่าง</p> <p>โครงการจัดให้มีการอนุรักษ์ต้นไม้เดิมในพื้นที่ ได้แก่ ต้นยอ ป่า ตะโก มะนาวผี มะกอก ตะแบก ยางพารา ไม้ มะม่วง มะพร้าว สะตอ มะม่วงหิมพานต์ ประดู่ กระถินณรงค์ หูกวาง ปอสา ตีนเป็ด มะเดื่อ กระถิน สอม พุดภูเก็ต และต้นไม้อื่นๆ (ไม่ทราบชนิด) ที่เป็นไม้อืนต้นขนาดใหญ่ เพื่อเป็นการรักษาสมดุลของระบบนิเวศบนบกให้มีความใกล้เคียงกับระบบนิเวศเดิมของพื้นที่โครงการมากที่สุด และโครงการได้ดำเนินการปลูกไม้อืนต้นเพิ่มอีกประมาณ 465.98 ตารางเมตร ได้แก่ ต้นประดู่ มะขอกกานี และต้นกระดังงา รวมพื้นที่สีเขียวที่เป็นไม้อืนต้นของโครงการ 5,598.44 ตารางเมตร นอกจากนี้ยังจัดให้มีไม้พุ่มและไม้คลุมดิน ได้แก่ รักทะเล เล็บครุฑ ต้อยติ่งเทศ พลับพลึงหนู เฟิร์นฮาวาย เฟิร์นใบมะขาม และผักบุ้งทะเล ซึ่งจะ</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. จัดให้มีพื้นที่ว่างปราศจากสิ่งปกคลุมคิดเป็นร้อยละ 82.16 ของพื้นที่โครงการทั้งหมดและจัดสภาพภูมิสถาปัตย์โครงการให้มีความกลมกลืนใกล้เคียงกับสภาพภูมิประเทศเดิมมากที่สุด</li> <li>2. ดูแลรักษาสภาพแวดล้อมของโครงการ และพื้นที่โดยรอบรวมถึงพื้นที่สีเขียวให้มีสภาพดีอยู่เสมอ</li> </ol>	<p><u>ดัชนีที่ตรวจวัด</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ระยะถอยร่นของโครงการ</li> <li>- พื้นที่สีเขียวภายในโครงการ</li> </ul> <p><u>วิธีการ</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ตรวจสอบระยะถอยร่นของโครงการตามที่กฎหมายกำหนด โดยไม่ก่อสร้างอาคาร หรือสิ่งปลูกสร้างในพื้นที่ดังกล่าว</li> <li>- ดูแลรักษาด้านไม้ให้เจริญงอกงามอยู่เสมอ และปลูกต้นไม้ทดแทน กรณีต้นไม้ตาย</li> </ul> <p><u>สถานที่ดำเนินการ</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- พื้นที่ว่างโดยรอบอาคารของโครงการ</li> <li>- พื้นที่สีเขียวภายในโครงการ</li> </ul> <p><u>ระยะเวลา/ความถี่</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ตรวจสอบทุก 6 เดือนตลอดระยะดำเนินการ</li> </ul>

ลงชื่อ..... กรรมการบริษัท  
 (นายธนกร পুলเวสินทร์) บริษัท วิชญา ภูเก็ต จำกัด

เดือนมีนาคม 2561  
 หน้า 81/192

ลงชื่อ..... ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม  
 (นายอสมสัน อภิจิต) บริษัท เอนไว เอ็กซ์เพิร์ต จำกัด

**VICHAYA** (องค์การ) ภูเก็ต จำกัด  
 บริษัท วิชญา ภูเก็ต จำกัด  
 111 หมู่ 10 ตำบลวิชยา อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต



ENVI-EXPERT CO., LTD.

ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	ก่อให้เกิดร่มเงา ความร่มรื่นและความสวยงาม ประกอบกับพื้นที่โครงการตั้งอยู่ในพื้นที่ที่มีการพัฒนาเป็นที่พักอาศัย การท่องเที่ยว ประกอบด้วยโรงแรม บ้านพักอาศัยและที่ว่างรอการใช้ประโยชน์ ทำให้อาคารของโครงการมีความกลมกลืนกับพื้นที่ข้างเคียงไม่โดดเด่นจนเกินไป ดังนั้น จึงคาดว่าเมื่อเปิดดำเนินการแล้วจะส่งผลกระทบต่อสภาพภูมิประเทศโดยรอบในระดับต่ำมาก (ผังบริเวณโครงการ แสดงดังรูปที่ 3)		<u>ผู้รับผิดชอบ</u> - เจ้าของโครงการ (บริษัท วิชญา ภูเก็ต จำกัด)
1.2 การชะล้างพังทลายของดิน	สภาพพื้นที่ภายในโครงการได้ทำการบดอัดถมดินจนแน่น และปรับพื้นที่เพื่อการก่อสร้างอาคารและสิ่งปลูกคลุมดิน มีถนนคอนกรีต และพื้นที่บางส่วนได้ปรับให้เป็นสวนปลูกต้นไม้ทั้งไม้ยืนต้น ไม้พุ่ม และพืชคลุมดินซึ่งจะช่วยดูดซับน้ำฝน และลดการกัดเซาะหน้าดิน ตลอดจนจัดให้มีระบบระบายน้ำที่สามารถระบายน้ำได้เป็นอย่างดี ดังนั้น โอกาสที่จะเกิดการพังทลายของดินในระยะนี้คาดว่าจะอยู่ในระดับต่ำ  การระบายน้ำฝนในระยะดำเนินการของโครงการ โครงการจัดให้มีระบบรวมน้ำฝนจากตัวอาคาร เข้าสู่ท่อระบายน้ำฝน ลงสู่บ่อพักน้ำรอบๆ อาคาร ซึ่งท่อระบายน้ำฝนนี้จะเชื่อมต่อเข้ากับท่อระบายน้ำของโครงการ ซึ่งเป็นรางระบายน้ำ กว้าง 0.80 เมตร ลึกประมาณ 0.5-0.80 เมตร ความลาดชัน 1 : 1, 1 : 10 และ 1 : 300 (ขึ้นอยู่กับสภาพภูมิประเทศ) พร้อมทั้งจัดให้มีบ่อพักน้ำที่ติดตั้งตะแกรงตกขยะ เพื่อรองรับน้ำฝน และรวบรวมลงเข้าบ่อทวงน้ำขนาด 288 ลูกบาศก์เมตร ยกเว้นบริเวณด้านทิศใต้ของพื้นที่โครงการ ซึ่งมีอาณาเขตติดต่อกับทะเล โครงการได้จัดให้มีราง	1. จัดให้มีพื้นที่สีเขียว ซึ่งโครงการเน้นการปลูก ไม้ยืนต้น ไม้พุ่ม และพืชคลุมดิน เพื่อช่วยปกคลุมหน้าดิน และช่วยดูดซับน้ำฝนชะลอการไหลของน้ำฝนและลดการกัดเซาะหน้าดินได้เป็นอย่างดี 2. ดูแลรักษาพื้นที่สีเขียว ต้นไม้ และพืชมงคลคลุมดินให้มีความสมบูรณ์อยู่เสมอ	

ลงชื่อ.....

(นายธนกร ปุเลศินทร์)

กรรมการบริษัท  
บริษัท วิชญา ภูเก็ต จำกัด

เดือนมีนาคม 2561

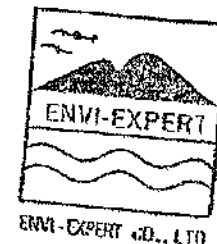
หน้า 82/192

ลงชื่อ.....

(นายออสัน อภิจิต)

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม  
บริษัท เอนไว เอ็กซ์เพิร์ต จำกัด

**WICHAYA** บริษัท วิชญา ภูเก็ต จำกัด  
WICHAYA CONSULTING CO., LTD.  
101/1 หมู่ 10 ตำบลนาบวช อำเภอเมือง จังหวัดภูเก็ต 83000  
โทรศัพท์ 09-0909-8888 โทรสาร 09-0909-8889 อีเมล wichaya@wichaya.com





ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	ระบายน้ำรูปตัวที (T) มีขนาดความกว้าง 0.50-0.70 เมตร มีความลึก 0.80 เมตร เพื่อช่วยในการดักตะกอนไม่ให้ไหลลงสู่ชายหาดก่อนรวบรวมเข้าสู่บ่อหน่วงน้ำขนาด 288 ลูกบาศก์เมตร ของโครงการเช่นกัน ดังนั้น ผลกระทบที่จะเกิดขึ้นในด้านการชะล้างการพังทลายของดิน และการเกิดดินถล่มในช่วงดำเนินการ จึงไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อพื้นที่โดยรอบ		
1.3 การเกิดแผ่นดินไหวและสึนามิ	<p><b>การเกิดแผ่นดินไหว</b></p> <p>เนื่องจากเกิดแผ่นดินไหวในประเทศไทยอยู่เป็นระยะๆ กรมทรัพยากรธรณีได้ทำแผนที่บริเวณเสี่ยงภัยแผ่นดินไหวของประเทศไทยขึ้นในปี พ.ศ. 2556 ซึ่งได้กำหนดค่าระดับความรุนแรงของแผ่นดินไหวไว้ 5 ระดับสำหรับพื้นที่โครงการตั้งอยู่บริเวณตำบลวิชิต จังหวัดภูเก็ต ความรุนแรงตามมาตรวัดเมอร์คัลลี V เมอร์คัลลี ซึ่งหมายถึง ค่อนข้างแรง (คนที่นอนหลับตกใจตื่น) และตามกฎหมายกระทรวง เรื่อง กำหนดการรับน้ำหนัก ความต้านทาน ความคงทนของอาคาร และพื้นดินที่รองรับอาคารในการต้านทานแรงสั่นสะเทือนของแผ่นดินไหว พ.ศ.2550 ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ.2522 ข้อ 2 พบว่าพื้นที่โครงการตั้งอยู่ใน “บริเวณเฝ้าระวัง” หมายความว่า พื้นที่หรือบริเวณที่อาจได้รับผลกระทบจากแผ่นดินไหว ได้แก่ จังหวัดกระบี่ จังหวัดชุมพร จังหวัดพังงา จังหวัดภูเก็ต จังหวัดระนอง จังหวัดสงขลา และจังหวัดสุราษฎร์ธานี</p> <p>ส่วนในปี พ.ศ. 2555 นั้น ได้เกิดแผ่นดินไหวที่จังหวัดภูเก็ต ซึ่งมีศูนย์กลางอยู่ที่ ตำบลศรีสุนทร อำเภอถลาง จังหวัดภูเก็ต ที่</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. จัดทำแผนที่แสดงเส้นทางอพยพหนีภัยเพื่อประชาสัมพันธ์ ให้ผู้พักอาศัยในโครงการทราบถึงเส้นทางหนีภัยภายในบริเวณโครงการ กรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน ผู้พักอาศัยสามารถอพยพได้อย่างรวดเร็ว และปลอดภัย ติดไว้บริเวณห้องพักและโถงทางเดินอาคารของโครงการ</li> <li>2. จัดให้มีการซ้อมอพยพเพื่อความปลอดภัยของเจ้าหน้าที่ฝ่ายต่างๆ ในโครงการอย่างน้อยปีละครั้ง หรือหากจังหวัดมีการฝึกซ้อมอพยพหนีภัยเจ้าหน้าที่ฝ่ายต่างๆ ของโครงการจะต้องเข้าร่วมการฝึกดังกล่าว เพื่อให้เกิดความเข้าใจและปฏิบัติได้ถูกต้องเมื่อเกิดเหตุการณ์จริง</li> <li>3. ประสานงานกับหน่วยงานที่รับผิดชอบหากเกิดกรณีแผ่นดินไหว/สึนามิ ได้แก่ หน่วยงานบรรเทาสาธารณภัย เพื่อช่วยเหลือผู้พักอาศัยในการอพยพได้ทันเวลาที่</li> <li>4. จัดทำเอกสารเผยแพร่ความรู้เกี่ยวกับการเตรียมความพร้อมและการปฏิบัติตัวกรณีเกิดเหตุแผ่นดินไหว/สึนามิ</li> <li>5. หากเกิดธรณีภัยพิบัติ โครงการต้องจัดให้มีการช่วยเหลือและอำนวยความสะดวกแก่ผู้พักอาศัยดังนี้</li> </ol>	<p><b>ดัชนีที่ตรวจวัด</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- แผนที่หนีอพยพภัย</li> <li>- การซ้อมแผนอพยพเพื่อความปลอดภัยของพนักงานในโครงการ</li> </ul> <p><b>วิธีการ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ตรวจสอบการจัดเส้นทางหนีภัยภายในพื้นที่โครงการ สภาพการณ์ใช้งานของแผนที่หนีอพยพภัย</li> <li>- ตรวจสอบการซ้อมแผนอพยพเพื่อความปลอดภัยของพนักงานในโครงการ</li> </ul> <p><b>สถานที่ดำเนินการ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- บริเวณ ที่ ตี ต แผน ที่</li> <li>- เส้นทางอพยพ</li> <li>- การซ้อมอพยพหนีภัย</li> </ul>

ลงชื่อ..... กรรมการบริษัท  
(นายธนกร পুলเวสินทร์) บริษัท วิชญะ ภูเก็ต จำกัด

เดือนมีนาคม 2561  
หน้า 83/192

ลงชื่อ..... ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม  
(นายอมสิน อภิจิต) บริษัท เอนไว เอ็กซ์เพิร์ต จำกัด

WICHAYA CONSULTING & ENVIRONMENTAL EXPERT CO., LTD.  
บริษัท วิชญะ ภูเก็ต จำกัด



ENVI-EXPERT (P) LTD.

ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ (ต่อ)

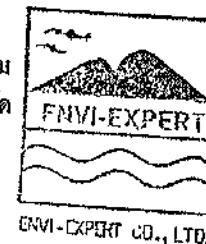
องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	<p>ความลึก 10 กิโลเมตร วัดแรงสั่นสะเทือนได้ 4.3 ริกเตอร์ เมื่อวันที่ 16 พฤษภาคม 2555 เวลา 16:44 น. ตามประกาศของกรมอุตุนิยมวิทยานั้น สาเหตุเกิดจากการเคลื่อนตัวของแนวรอยเลื่อนคลองมะรุ่ยตามแนวระนาบแบบเหลี่ยมซ้ายที่ทอดผ่านจังหวัดสุราษฎร์ธานี พังงา และทะเลอันดามัน จังหวัดภูเก็ต โดยจากแผนที่แสดงการประเมินความรุนแรงของแผ่นดินไหว ในวันเวลาดังกล่าวของกรมทรัพยากรธรณี, 2555 พบว่าในพื้นที่ตำบลวิชิต ได้รับแรงสั่นสะเทือนน้อยกว่า IV เมอร์เคลล์ หมายถึง คนที่อยู่ในบ้านเริ่มรู้สึกแต่คนส่วนใหญ่ยังไม่รู้สึก จะเห็นได้ว่าการเกิดแผ่นดินไหวครั้งนี้เป็นเพียงแผ่นดินไหวขนาดเล็กเท่านั้น และโอกาสการเกิดแผ่นดินไหวขนาดใหญ่ในประเทศไทยมีจะน้อยเนื่องจากประเทศไทยไม่ได้ตั้งอยู่บนแนวการมุดตัวของแผ่นเปลือกโลกที่ต่างจากประเทศอินโดนีเซียฟิลิปปินส์ และญี่ปุ่น ทั้งยังอยู่ห่างจากวงแหวนแห่งไฟที่อยู่รอบๆ มหาสมุทรแปซิฟิก (กรมทรัพยากรธรณี, 2555) แต่อย่างไรก็ตามถึงแม้ว่าพื้นที่โครงการมีความเสี่ยงต่อการเกิดแผ่นดินไหวในระดับต่ำ แต่โครงการก็ได้จัดให้มีการออกแบบอาคารเพื่อรองรับแรงสั่นแผ่นดินไหวตามที่กฎกระทรวงกำหนด</p> <p><u>การเกิดสึนามิ</u></p> <p>พื้นที่โครงการอยู่ในพื้นที่ในเขตเทศบาลตำบลวิชิต อยู่ทางฝั่งตะวันออกของเกาะภูเก็ต ซึ่งมีเกาะเป็นแนวกั้นบังคลื่นสึนามิ ทำให้ความเสี่ยงต่อการได้รับผลกระทบของสึนามิมีน้อยนอกจากนี้ยังมีหอเตือนภัยสึนามิซึ่งอยู่ใกล้โครงการมากที่สุด คือ บริเวณเขาขาด ห่างจากที่ตั้งโครงการประมาณ 1.20 กิโลเมตร ทั้งนี้โครงการได้</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- พนักงานเคาะประตูห้องพักและแต่ละห้องและตรวจสอบว่ามีผู้พักอาศัยอยู่หรือไม่</li> <li>- พนักงานอยู่ตามมุมต่างๆ ของโครงการ เพื่อนำทางผู้พักอาศัยไปยังจุดรวมพล และอพยพไปยังที่ปลอดภัยต่อไป</li> </ul>	<p>ระยะเวลา/ความถี่</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ตรวจสอบทุก 6 เดือน</li> <li>- ตลอดระยะดำเนินการ</li> <li>- ซ่อมอพยพหนีภัยอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง</li> </ul> <p>ผู้รับผิดชอบ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- เจ้าของโครงการ (บริษัท วิชญะ ภูเก็ต จำกัด)</li> </ul>

ลงชื่อ..... กรรมการบริษัท  
(นายธนกร ปุริเวคินทร์) บริษัท วิชญะ ภูเก็ต จำกัด

เดือนมีนาคม 2561  
หน้า 84/192

ลงชื่อ..... ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม  
(นายอสมิน อภิจิต) บริษัท เอนไว เอ็กซ์เพิร์ต จำกัด

Wichaya  
บริษัท วิชญะ ภูเก็ต จำกัด  
Wichaya Co., Ltd.



ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	จัดทำแผนผังเส้นทางอพยพไปยังพื้นที่อพยพที่ทางเทศบาลตำบลวิจิตกำหนดไว้ และจะประสานงานหน่วยงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยของเทศบาลตำบลวิจิต ตลอดจนจัดให้มีการซ้อมแผนอพยพเพื่อความปลอดภัยของเจ้าหน้าที่ฝ่ายต่างๆ และคนงานก่อสร้างอย่างน้อยปีละครั้ง ตลอดจนร่วมฝึกซ้อมอพยพหนีภัยกับหน่วยงานราชการ เพื่อให้เกิดความเข้าใจและสามารถปฏิบัติได้ถูกต้องเมื่อเกิดเหตุการณ์จริง ดังนั้นจึงคาดว่าผลกระทบจะอยู่ในระดับปานกลาง ทั้งนี้การออกแบบอาคารได้ถูกออกแบบให้ที่สามารถรองรับการเกิดสึนามิ ตามข้อเสนอของกรมโยธาธิการและผังเมืองกระทรวงมหาดไทย (พ.ศ. 2551)		
1.4 คุณภาพอากาศ	ในช่วงเปิดดำเนินการ มลภาวะทางอากาศที่เกิดขึ้นมาจากการเผาไหม้ของเครื่องยนต์จากรถยนต์ของผู้พักอาศัย ที่จอดรถของโครงการอยู่บริเวณชั้นใต้ดิน ระบายอากาศโดยวิธีใช้พัดลมดูดอากาศและบริเวณด้านหน้าอาคาร เป็นพื้นที่เปิดโล่ง ระบายอากาศด้วยวิธีธรรมชาติ ซึ่งก่อให้เกิดผลกระทบด้านคุณภาพอากาศจากควันหรือมลพิษที่ปล่อยออกมาจากรถยนต์ จนอาจส่งผลกระทบต่อสุขภาพของผู้พักอาศัยภายในโครงการและผู้พักอาศัยโดยรอบโครงการสามารถประเมินได้ดังนี้	<ol style="list-style-type: none"> <li>จำกัดความเร็วของรถที่เข้า-ออกมีความเร็วไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง</li> <li>ติดตั้งป้ายเตือน "ห้ามติดเครื่องขณะจอดรถ" ไว้ในพื้นที่จอดรถของอาคาร ให้สังเกตเห็นได้อย่างชัดเจนและทั่วถึงและก้าขับให้เจ้าหน้าที่ควบคุมดูแลอย่างเคร่งครัดเพื่อลดผลกระทบด้านอากาศเสีย เสียง และความร้อนที่เกิดจากรถยนต์</li> <li>ดูแลรักษาสภาพถนนและทางเดินรถในพื้นที่โครงการให้สะอาดเพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นอันเนื่องจากถนน</li> <li>เลือกเครื่องกำเนิดไฟฟ้าที่มีมาตรฐาน มีประสิทธิภาพสูง และอัตราการระบายมลพิษต่ำ</li> <li>จัดเจ้าหน้าที่คอยตรวจสอบเครื่องกำเนิดไฟฟ้า ให้พร้อมใช้งานอยู่เสมอ กรณีที่พบว่ามีการชำรุดหรือเสียหายของอุปกรณ์ให้เร่ง</li> </ol>	<p><u>ดัชนีที่ตรวจวัด</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- สภาพถนนที่ใช้เป็นเส้นทางเข้า-ออกของโครงการ</li> <li>- พื้นที่สีเขียวในโครงการ</li> </ul> <p><u>วิธีการ</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ตรวจสอบสภาพถนนที่ใช้เป็นเส้นทางเข้า-ออกของโครงการ หากมีการชำรุดต้องทำการซ่อมแซมทันที และดูแลรักษาสภาพถนนและทางเดินรถในพื้นที่</li> </ul>

ลงชื่อ.....  
(นายธนกร पुलเวสินทร์) กรรมการบริษัท  
บริษัท วิชญา ภูเก็ต จำกัด

เดือนมีนาคม 2561  
หน้า 85/192

ลงชื่อ.....  
(นายออมสิน อภิจิต) ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม  
บริษัท เอนไว เอ็กซ์เพิร์ต จำกัด

**VICHAYA** บริษัท วิชญา ภูเก็ต จำกัด  
ENVIRONMENTAL EXPERT  
VICHAYA PERUET CO., LTD.



ENVI-EXPERT CO., LTD.

ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ (ต่อ)

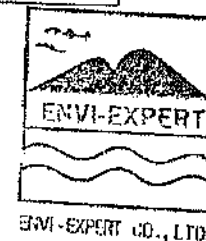
องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ					มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	ดัชนีคุณภาพอากาศ (มก./ลบ.ม.)	ค่าประเมิน	ค่าตรวจวัดในพื้นที่	รวม	ค่ามาตรฐาน (มก./ลบ.ม.)	ดำเนินการซ่อมแซม แก้ไขโดยทันที	โครงการให้สะอาด ตรวจสอบดูแลพื้นที่สีเขียวในโครงการให้มีสภาพสวยงามตลอดระยะดำเนินการ
	1. TSP	0.032	0.00026	0.03226	เฉลี่ย 24 ชั่วโมงไม่เกิน 0.33	6. โครงการจัดให้มีพื้นที่สีเขียวทั้งสิ้น 12,137.48 ตารางเมตร โดยเป็นต้นไม้เดิมที่โครงการอนุรักษ์ไว้มีพื้นที่ประมาณ 5,132.46 ตารางเมตร ได้แก่ ต้นยอป่า ตะโก มะนาวผี มะกอก ตะแบก ยางพารา ไม้ มะม่วง มะพร้าว สะตอ มะม่วงหิมพานต์ ประดู่ กระถินณรงค์ หูกวาง ปอสา ตีนเป็ด มะเดื่อ กระถิน สอม พุด ภูเก็ต และต้นไม้อื่นๆ (ไม่ทราบชนิด) ที่เป็นไม้ยืนต้นขนาดใหญ่ และปลูกเพิ่มอีกประมาณ 465.98 ตารางเมตร ได้แก่ ต้นประดู่ มะขอกกานี และต้นกระถิน นอกจากนี้ยังจัดให้มีไม้พุ่มและไม้คลุมดิน ได้แก่ รักทะเล เล็บครุฑ ต้อยติ่งเทศ พลับพลึงหนู เฟิร์นฮาวาย เฟิร์นใบมะขาม และผักบงทะเล	สถานที่ดำเนินการ - ถนน ทางเดินรถ และป้ายจราจรภายในโครงการ - พื้นที่สีเขียวของโครงการ
	2. PM-10	0.015	0.00055	0.01555	เฉลี่ย 24 ชั่วโมงไม่เกิน 0.12	7. จัดเจ้าหน้าที่คอยดูแลตรวจสอบรักษาดินไม้ในพื้นที่สีเขียวให้มีสภาพสวยงาม อย่างสม่ำเสมอตลอดระยะดำเนินการโครงการ นอกจากนี้หากมีต้นไม้ได้รับความเสียหาย หรือตายต้องปลูกต้นไม้ทดแทนทันที	ระยะเวลา/ความถี่ - เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะดำเนินการ
	3. SO <sub>2</sub>	0.006	0.00022	0.00622	เฉลี่ย 1 ชั่วโมง ไม่เกิน 0.78	8. ไม่ก่อสร้างอาคาร หรือสิ่งปลูกสร้างบริเวณที่ว่างระหว่างอาคาร	ผู้รับผิดชอบ - เจ้าของโครงการ (บริษัท วิชญะ ภูเก็ต จำกัด)
	4. NO <sub>2</sub>	0.037	0.0041	0.0411	เฉลี่ย 1 ชั่วโมงไม่เกิน 0.32	9. หมั่นตรวจสอบดูแลพื้นที่สีเขียวในโครงการให้มีสภาพสวยงาม อย่างสม่ำเสมอตลอดระยะดำเนินการเพื่อเป็นการส่งเสริมการพัฒนาที่ยั่งยืน และเป็นการช่วยรักษาสภาพแวดล้อม สร้างทัศนียภาพ และให้ความสำคัญกับคุณภาพชีวิตของผู้อยู่อาศัย และพื้นที่บริเวณโดยรอบโครงการ	
	5. HC	1.80	0.01085	1.81085	-		
	6. CO	0.447	0.01205	0.45905	เฉลี่ย 1 ชั่วโมง ไม่เกิน 34.20		
<p>จากการคำนวณปริมาณสารมลพิษจากท่อไอเสียรถยนต์ที่เกิดขึ้น พบว่า มีค่าของปริมาณสารมลพิษน้อยมาก จึงคาดว่า การดำเนินโครงการจะไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อคุณภาพอากาศ อย่างไรก็ตาม โครงการได้ออกแบบให้มีการปลูกต้นไม้ภายในโครงการ เป็นชนิดที่สามารถดูดซับมลพิษได้</p> <p><u>ความสามารถของพืชในการลดก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ในอากาศ</u></p> <p>อัตราการสังเคราะห์แสงในพื้นที่สีเขียวของโครงการ สำหรับไม้ยืนต้น และไม่ประดับ ได้แก่ ต้นยอป่า ตะโก มะนาวผี มะกอก ตะแบก ยางพารา ไม้ มะม่วง มะพร้าว สะตอ มะม่วงหิมพานต์ ประดู่ กระถินณรงค์ หูกวาง ปอสา ตีนเป็ด มะเดื่อ กระถิน สอม พุด</p>							

ลงชื่อ.....วิมล อภิรักษ์..... กรรมการบริษัท  
(นายธนกร পুলิณรินทร์) บริษัท วิชญะ ภูเก็ต จำกัด

เดือนมีนาคม 2561  
หน้า 86/192

ลงชื่อ.....ออมสิน อภิรักษ์..... ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม  
(นายอสมสิน อภิรักษ์) บริษัท เอนไว เอ็กซ์เพิร์ต จำกัด

**VICHAYA** บริษัท วิชญะ ภูเก็ต จำกัด  
VICHAYA PUBLIC CO., LTD.



ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	<p>ภูเก็ต ภูเก็ต เลียบครุฑ ต้อยตึงเตต พลับพลึงหนู เฟิร์นฮาวาย เฟิร์นใบมะขาม และผักบึงทะเล รวม 3,622.43 mol/วัน เมื่อพิจารณาปริมาณก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ที่ปล่อยจากรถทั้งหมดในโครงการซึ่งมีค่าเท่ากับ 28.58 mol/วัน จะเห็นได้ว่าการปลูกต้นไม้ของโครงการ มีความสามารถดูดซับก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์มากกว่าปริมาณที่เกิดขึ้นจากโครงการ</p> <p><u>ความร้อนที่เกิดจากระบบปรับอากาศ</u></p> <p>โครงการจะใช้ระบบปรับอากาศแบบ Split Type System โครงการจะใช้ระบบปรับอากาศแบบ Split Type System ที่ติดตั้งแต่ละห้องพัก โดยจะมีขนาดความเย็นรวมประมาณ 5,316,968 BTU/hr. หรือ 443.08 ตันความเย็น ซึ่งความเย็นในช่วงต้องการความเย็นสูงสุดของอาคารจะเป็นช่วงเวลาสั้นๆ ของวัน เช่น ช่วงเวลา 12.00 น. ถึง 16.00 น. ดังนั้น ถ้าคิดตลอดวันแล้ว Average Cooling Load จะต่ำกว่า Peak Load มาก ดังนั้น ถ้าประเมิน Average Cooling Load อยู่ที่ 50 % ของช่วงความต้องการความเย็นสูงสุด ซึ่งเท่ากับ 221.54 ตันความเย็น อุณหภูมิที่เพิ่มขึ้นจากระบบปรับอากาศของโครงการ ประมาณ 0.75 องศาเซลเซียส โดยจะทำให้อุณหภูมิผสมของบรรยากาศ บริเวณพื้นที่โครงการสูงขึ้นจากเดิม 29.13 องศาเซลเซียส เป็น 29.88 องศาเซลเซียสเท่านั้น ยังคงถือว่าเป็นอุณหภูมิปกติของบรรยากาศของจังหวัดภูเก็ต ทั้งนี้ โครงการได้กำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบของอุณหภูมิที่สูงขึ้น จากกิจกรรมการดำเนินการโครงการ โดยจะปลูกต้นไม้และพืชคลุมดินให้มากที่สุดเท่าที่ทำได้ เพื่อช่วยลด</p>		

ลงชื่อ.....สมชาย ภูมิพัฒน์..... กรรมการบริษัท  
(นายธนกร ปุริเวคินทร์) บริษัท วิชญา ภูเก็ต จำกัด

เดือนมีนาคม 2561  
หน้า 87/192

ลงชื่อ.....อมลีน อภิชาติ..... ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม  
(นายอมลีน อภิชาติ) บริษัท เอนไว เอ็กซ์เพิร์ต จำกัด

**WICHAYA** บริษัท วิชญา ภูเก็ต จำกัด  
WICHAYA (PHUKET) CO., LTD.  
100/1 หมู่ 10 ตำบลวิชิต อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต 83000



ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	<p>ความร้อนจากอุณหภูมิอากาศในเวลากลางวัน</p> <p>หลังงานความร้อนจากเครื่องปรับอากาศ</p> <p>โหลดการใช้เครื่องปรับอากาศของโครงการ ได้พลังงานความร้อนจากเครื่องปรับอากาศ 1,339,875.936 กิโลแคลอรี/ชั่วโมง ความสามารถของไม้ยืนต้นในการดูดซับความร้อนจากเครื่องปรับอากาศ ตาม แผนปฏิบัติการเชิงนโยบาย ด้านการจัดการพื้นที่สีเขียวชุมชนเมืองอย่างยั่งยืน สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมระบุเมื่อต้นไม้คายน้ำระหว่าง การสังเคราะห์แสงมันจะดูดความร้อนในอากาศโดยรอบต้นไม้ใหญ่ที่คลุมเต็มเนื้อที่ประมาณ 60 ตารางวา จะดูดความร้อนคิดเป็นค่าประมาณ 1.2 ล้านกิโลกรัมแคลอรี ต้นไม้ภายในโครงการขนาด 12,137.48 ตารางเมตร สามารถดูดซับความร้อนจากเครื่องปรับอากาศได้ 60,687,400.00 กิโลแคลอรี/ชั่วโมง ซึ่งสามารถดูดซับความร้อนที่เกิดจากโครงการประมาณ 1,339,875.936 กิโลแคลอรี ได้อย่างเพียงพอ</p>		
1.5 เสียง	<p>การดำเนินโครงการมีลักษณะเป็นโรงแรม มีวัตถุประสงค์เพื่อพักผ่อน และพักอาศัยไม่มีกิจกรรมใดที่ก่อให้เกิดเสียงและแรงสั่นสะเทือนรบกวนชุมชน แต่อย่างไรก็ตามผลกระทบด้านเสียงที่เกิดขึ้นจากโครงการอาจจะเกิดขึ้นได้บ้าง โดยส่วนใหญ่เกิดขึ้นจากยานพาหนะที่วิ่งเข้า-ออกโครงการ ซึ่งเป็นเสียงที่เกิดขึ้นในชีวิตประจำวันและเกิดขึ้นในระยะสั้นๆ เท่านั้น รวมทั้งติดตั้งป้ายห้ามแรงเครื่องยนต์ไว้บริเวณลานจอดรถ และทางรณรงค์ภายในโครงการให้เห็นอย่างชัดเจน ดังนั้นจึงคาดว่าผลกระทบด้านเสียง</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>จำกัดความเร็วของรถที่เข้า-ออก ให้มีความเร็วไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง</li> <li>เลือกเครื่องกำเนิดไฟฟ้าที่มีมาตรฐาน มีประสิทธิภาพสูง และอัตราการระบายมลพิษต่ำ</li> <li>จัดเจ้าหน้าที่คอยตรวจสอบเครื่องกำเนิดไฟฟ้า ให้พร้อมใช้งานอยู่เสมอ กรณีที่พบว่ามีการชำรุดหรือเสียหายของอุปกรณ์ให้เร่งดำเนินการซ่อมแซม แก้ไข โดยทันที</li> </ol>	-

ลงชื่อ..... กรรมการบริษัท  
(นายธนกร ปุริเวคินทร์) บริษัท วิชญา ภูเก็ต จำกัด

เดือนมีนาคม 2561  
หน้า 88/192

ลงชื่อ..... ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม  
(นายออมสิน อภิจิต) บริษัท เอนไว เอ็กซ์เพิร์ต จำกัด

**VICHAYA** บริษัท วิชญา ภูเก็ต จำกัด  
100 หมู่ 10 ตำบลนาบ่อคำ อำเภอเมือง จังหวัดภูเก็ต 83000  
โทรศัพท์ 096-111-1111 โทรสาร 096-111-1112 อีเมล vichaya@vichaya.com



ENVI-EXPERT CO., LTD.

ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	และแรงสั่นสะเทือนที่เกิดขึ้นจากโครงการจะอยู่ในระดับต่ำ	<ol style="list-style-type: none"> <li>จัดเจ้าหน้าที่คอยดูแลตรวจสอบรักษาต้นไม้ในพื้นที่สีเขียวให้มีสภาพสวยงาม อย่างสม่ำเสมอตลอดระยะดำเนินการโครงการ นอกจากนี้หากมีต้นไม้ได้รับความเสียหาย หรือตายต้องปลูกต้นใหม่ทดแทนทันที</li> <li>จัดให้ผู้ดูแลอาคารทำหน้าที่รับเรื่องร้องเรียนจากผู้ที่อาศัยภายในโครงการ และผู้พักอาศัยบริเวณใกล้เคียงที่ได้รับผลกระทบจากการดำเนินโครงการและจากสิ่งแวดล้อมภายนอกกระทบต่อโครงการ กรณีที่มีเรื่องร้องเรียน ต้องเข้าตรวจสอบคอยประสานงานกับบริเวณใกล้เคียง และเร่งดำเนินการแก้ไขโดยทันที</li> <li>ติดตั้งป้ายเตือน "ดับเครื่องยนต์ทุกครั้ง ขณะจอดรถ" ไว้บริเวณที่จอดรถ เพื่อลดเสียงที่เกิดขึ้นจากเครื่องยนต์</li> </ol>	
1.6 คุณภาพน้ำ	<p>น้ำทิ้งที่เกิดขึ้นภายในโครงการ ส่วนใหญ่มาจากกิจกรรมประจำวันของผู้พักอาศัย มีแหล่งกำเนิดมาจากห้องน้ำ ห้องส้วม และการล้างทำความสะอาด โดยคาดว่าจะในช่วงเปิดดำเนินการจะมีปริมาณน้ำทิ้งทั้งหมดประมาณ 29.89 ลูกบาศก์เมตร/วัน</p> <p>การบำบัดน้ำทิ้งของโครงการได้จัดให้มีการติดตั้งบำบัดน้ำทิ้งสำเร็จรูปชนิดเติมอากาศชนิดมีตัวกลางยึดเกาะ (Fixed - Film Aeration (Aerobic Biofilm)) มีปริมาตรการรองรับน้ำเสีย 30.00 ลูกบาศก์เมตร/วัน (ปริมาณน้ำเสียออกแบบ) สามารถบำบัดน้ำเสียจากส้วม น้ำอาบ และซักล้าง จากโครงการได้อย่างเพียงพอ โดยน้ำทิ้งสุดท้ายมีคุณภาพวัดในรูปของค่าบีโอดี (BOD) ที่ออกจากระบบได้ไม่เกิน 20 มิลลิกรัม/ลิตร และปริมาณสารแขวนลอยไม่เกิน 30</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>ติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปที่ออกแบบให้สามารถรองรับน้ำทิ้งที่เกิดขึ้นในพื้นที่โครงการได้อย่างเพียงพอ รองรับบีโอดีเข้าสู่ระบบ 250.00 มิลลิกรัม/ลิตร และค่าของบีโอดี หลังจากผ่านระบบบำบัดน้ำเสียแล้ว มีค่าไม่เกิน 20.00 มิลลิกรัม/ลิตร</li> <li>จัดให้มีเจ้าหน้าที่เทคนิคดูแลการเดินระบบบำบัดน้ำเสียให้มีประสิทธิภาพอยู่เสมอ</li> <li>โครงการต้องติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสียเป็นระยะๆ เพื่อตรวจสอบประสิทธิภาพของระบบบำบัด ทำให้สามารถแก้ไขปัญหาของระบบได้ทันเหตุการณ์และเป็นการช่วยยืดอายุการใช้งานของถังบำบัดน้ำเสีย</li> <li>จัดให้มีการสุ่มตะกอนส่วนเกินจากระบบบำบัดน้ำเสียไปกำจัด</li> </ol>	<p><u>ดัชนีที่ตรวจวัด</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ค่าความเป็นกรด - ด่าง (pH)</li> <li>- ค่าปริมาณออกซิเจนละลายน้ำ (Dissolved Oxygen)</li> <li>- ค่าความเค็ม (Salinity)</li> <li>- ค่าปริมาณของแข็งแขวนลอย (Suspended Solids, SS)</li> <li>- ค่าโคลิฟอร์มแบคทีเรีย</li> </ul>

ลงชื่อ

(นายธนกร ปุริเวทินทร์)

กรรมการบริษัท  
บริษัท วิชญะ ภูเก็ต จำกัด

เดือนมีนาคม 2561  
หน้า 89/192

ลงชื่อ

(นายอสมิน อภิจิต)

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม  
บริษัท เอนไว เอ็กซ์เพิร์ต จำกัด

**VICHAYA** 1500 ปีระกา ภูเก็ต จำกัด  
PUNNET VICHAYA PROJECT CO., LTD.



ENVI-EXPERT CO., LTD.





ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	<p>ให้มีระบบไหลล้น และปั้มน้ำเพื่อสูบน้ำเข้าสู่ระบบลานซึมซึ่งมีพื้นที่ประมาณ 100 ตารางเมตร กรณีน้ำที่ผ่านลานซึมไม่สามารถไหลซึมดินได้หมด น้ำที่ส่วนที่เหลือจะไหลล้นเข้าสู่บ่อซึมจำนวน 6 บ่อ แต่ละบ่อมีปริมาตรประมาณ 5.80 ลูกบาศก์เมตร รวมปริมาตรทั้งหมด 34.80 ลูกบาศก์เมตร โดยลานซึมของโครงการอยู่ห่างจากลำรางสาธารณะประมาณ 31.00 เมตร (มากกว่า 30 เมตร) จึงไม่ส่งผลกระทบต่อการปนเปื้อนของน้ำทะเลชายฝั่ง และน้ำในลำรางสาธารณะ ตามเกณฑ์หลักสุขภาพ (ปริมาตรน้ำเฉลี่ยรายวัน 2534 คูณกับปฏิบัติการสุขภาพ การกำจัดอุจจาระและน้ำเสีย สำหรับอาคารที่พักอาศัยและสถานประกอบการ ซึ่งตามเกณฑ์กำหนดให้ห่างจากแหล่งน้ำผิวดินอย่างน้อย 30 เมตร)</p> <p>ดังนั้น หากโครงการมีการควบคุมการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย ให้ได้ประสิทธิภาพตามที่ออกแบบไว้ ผลกระทบต่อคุณภาพน้ำในน้ำผิวดินคาดว่าจะอยู่ในระดับต่ำ</p>		<p><u>ผู้รับผิดชอบดำเนินการ</u></p> <p>- เจ้าของโครงการ (บริษัท วิชญา ภูเก็ต จำกัด)</p>
<p>2. ทรัพยากรชีวภาพ</p> <p>2.1 ทรัพยากรชีวภาพบนบก</p>	<p>บริเวณโดยรอบพื้นที่โครงการในรัศมี 1.00 กิโลเมตร นั้นเป็นพื้นที่ที่พัฒนาเป็นชุมชน ประกอบด้วย โรงแรม อาคารพักอาศัย บ้านพักอาศัยและที่ว่างรอการใช้ประโยชน์ ดังนั้น ทรัพยากรชีวภาพบนบกในพื้นที่ดังกล่าว ซึ่งไม่พบพันธุ์ไม้ที่ใกล้สูญพันธุ์ (Endangered plants) พืชที่มีแนวโน้มใกล้สูญพันธุ์ (Vulnerable plants) หรือพืชหายาก (Rare plants) ตามบัญชีรายชื่อชนิดพันธุ์พืชป่าแบบท้ายอนุสัญญาไซเตส (CITES) แต่อย่างไรก็ตามจากการสำรวจพื้นที่โครงการและข้างเคียงพันธุ์ไม้ที่พบส่วนใหญ่สามารถพบเห็นได้</p>		

ลงชื่อ.....  
(นายธนกร ปุลิเวศินทร์) กรรมการบริษัท  
บริษัท วิชญา ภูเก็ต จำกัด

เดือนมีนาคม 2561  
หน้า 91/192

ลงชื่อ.....  
(นายอสมิน อภิจิต) ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม  
บริษัท เอนไว เอ็กซ์เพิร์ต จำกัด

ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	ทั่วไป ส่วนสัตว์บกที่อาศัยอยู่บริเวณพื้นที่โครงการและข้างเคียงส่วนใหญ่เป็นสัตว์ที่สามารถพบเห็นได้ทั่วไปในชุมชนเมืองการก่อสร้างและดำเนินโครงการจะกระทำบนพื้นที่ที่ว่างเปล่า และจำกัดอยู่ในพื้นที่โครงการเท่านั้น ประกอบกับโครงการ ได้จัดให้มีการอนุรักษ์ต้นไม้เดิมในพื้นที่โครงการไว้ ประกอบด้วย ต้นยอป่า ตะโก มะนาวผี มะกอก ตะแบก ยางพารา ไม้ มะม่วง มะพร้าว สะตอ มะม่วงหิมพานต์ ประดู่ กระถินณรงค์ หูกวาง ปอสา ตีนเป็ด มะเดื่อ กระถินหอม พุดภูเก็ท และต้นไม้อื่นๆ (ไม่ทราบชนิด) ที่เป็นไม้ยืนต้นขนาดใหญ่ เพื่อเป็นการรักษาสมดุลของระบบนิเวศบนบกให้มีความใกล้เคียงกับระบบนิเวศเดิมของพื้นที่โครงการมากที่สุด และโครงการได้ดำเนินการปลูกไม้ยืนต้นเพิ่มอีกประมาณ 465.98 ตารางเมตร ได้แก่ ต้นประดู่ มะขอกกานี และต้นกระติง รวมพื้นที่สีเขียวที่เป็นไม้ยืนต้นของโครงการ 5,598.44 ตารางเมตร นอกจากนี้ยังจัดให้มีไม้พุ่มและไม้คลุมดิน ได้แก่ รักทะเล เล็บครุฑ ด้อยดังเทศ พลับพลึงหนู เฟิร์นฮาวาย เฟิร์นใบมะขาม และผักบึงทะเล ดังนั้นจึงคาดว่าผลกระทบต่อทรัพยากรชีวภาพบนบกจะอยู่ในระดับต่ำ		
2.2 ทรัพยากรชีวภาพในน้ำ	โครงการไม่มีกิจกรรมใดที่จะส่งผลกระทบต่อสิ่งมีชีวิตระบบนิเวศในลำราง ในทะเล หรือป่าชายเลน เนื่องจากโครงการไม่มีการระบายน้ำทิ้งลงสู่ทะเล โดยน้ำทิ้งของโครงการจะเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสีย แล้วใช้ในการรดน้ำต้นไม้ในพื้นที่โครงการทั้งหมด ไม่มีการระบายลงสู่ทะเล หรือลำรางแต่อย่างใด ประกอบกับรอบๆ พื้นที่โครงการจัดให้มีรางระบายน้ำและตะแกรงดักขยะ สามารถป้องกันการชะพาตะกอน และขยะลงสู่พื้นที่ชายหาด และทะเล ในช่วงฝน	<ol style="list-style-type: none"> <li>ติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปที่ออกแบบให้สามารถรองรับปริมาณน้ำเสียได้ 29.89 ลูกบาศก์เมตร/วัน ให้สามารถรองรับน้ำเสียจากโครงการได้อย่างเพียงพอ และรองรับบีโอดีเข้าสู่ระบบ 250.00 มิลลิกรัม/ลิตร</li> <li>จัดให้มีเจ้าหน้าที่เทคนิคดูแลการเดินระบบบำบัดน้ำเสียให้มีประสิทธิภาพอยู่เสมอ</li> <li>จัดให้มีการสุบตะกอนส่วนเกินจากระบบบำบัดน้ำเสียไปกำจัด</li> </ol>	

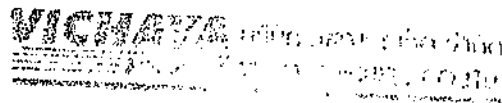
ลงชื่อ.....  
(นายธนกร ปุติเวดินทร์)

กรรมการบริษัท  
บริษัท วิชญะ ภูเก็ต จำกัด

เดือนมีนาคม 2561  
หน้า 92/192

ลงชื่อ.....  
(นายออลสิน อภิจิต)

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม  
บริษัท เอนไว เอ็กซ์เพิร์ต จำกัด



ENVI-EXPERT CO., LTD.

ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ (ต่อ)

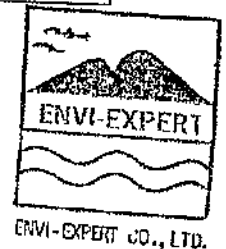
องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	ตกได้ ทั้งนี้เจ้าของโครงการควบคุมไม่ให้พนักงานของโครงการรुक้ำเข้าไปบริเวณพื้นที่ป่าชายเลนเพื่อเก็บหรือทำลายพันธุ์ไม้หรือหาสัตว์น้ำในบริเวณพื้นที่ป่าชายเลน สำหรับนักท่องเที่ยวที่มาพักผ่อนในโครงการ โครงการจะประชาสัมพันธ์ให้นักท่องเที่ยวที่อาจจะเข้าไปชมบริเวณพื้นที่ป่าชายเลนไม่ให้เก็บหรือทำลายพันธุ์ไม้หรือหาสัตว์น้ำในบริเวณพื้นที่ป่าชายเลน ให้มีการท่องเที่ยวในเชิงอนุรักษ์ ดังนั้นจึงคาดว่าผลกระทบที่เกิดขึ้นจะอยู่ในระดับต่ำ	อย่างสม่ำเสมอ เพื่อประสิทธิภาพการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ 4. ดูแลให้ระบบบำบัดน้ำเสียเปิดทำงานตลอดเวลา โดยการติดตั้งมิเตอร์ไฟฟ้าของระบบบำบัดน้ำเสียแยกจากระบบอื่น 5. ต้องควบคุมไม่ให้พนักงานของโครงการรुक้ำเข้าไปเพื่อเก็บหรือทำลายพันธุ์ไม้หรือหาสัตว์น้ำในโดยเฉพาะบริเวณชายฝั่ง 6. ประชาสัมพันธ์ให้นักท่องเที่ยวที่มาพักผ่อนในโครงการมีการท่องเที่ยวในเชิงอนุรักษ์ โดยจัดทำเป็นเอกสารแนะนำการท่องเที่ยว แจกฟรี ไว้บริเวณโถงต้อนรับ และในห้องพัก เป็นต้น	
3. คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ 3.1 การใช้ประโยชน์ที่ดิน	1) การใช้ประโยชน์ที่ดินตามกฎหมายกระทรวงให้บังคับใช้ผังเมืองรวมจังหวัดภูเก็ต พ.ศ. 2554 จากการตรวจสอบการใช้ประโยชน์พื้นที่โครงการตามกฎหมายกระทรวงให้ใช้บังคับผังเมืองรวมจังหวัดภูเก็ต พ.ศ. 2554 ออกตามความในพระราชบัญญัติการผังเมือง พ.ศ. 2518 โดยสำนักงานโยธาธิการและผังเมืองจังหวัดภูเก็ต พบว่า พื้นที่โครงการตั้งอยู่ในเขตที่ดินประเภทที่อยู่อาศัยหนาแน่นน้อย (สีเหลือง) หมายเลข 1.53 ให้ใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อการอยู่อาศัยการท่องเที่ยวสถาบันราชการการสาธารณูปโภคและสาธารณูปการเป็นส่วนใหญ่สำหรับการใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อกิจการอื่นให้ใช้เพิ่มได้อีกไม่เกินร้อยละสามสิบของแปลงที่ดินที่ยื่นขออนุญาต		

ลงชื่อ..... กรรมการบริษัท  
(นายธนกร পুলิเชนทร์) บริษัท วิษณุ ภูเก็ต จำกัด

เดือนมีนาคม 2561  
หน้า 93/192

ลงชื่อ..... ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม  
(นายอสมิต อภิจิต) บริษัท เอนไว เอ็กซ์เพิร์ต จำกัด

บริษัท วิษณุ ภูเก็ต จำกัด  
เลขที่ 100/1 หมู่ 10 ตำบล หนองเต็ง อำเภอ หนองเต็ง จังหวัด ภูเก็ต  
โทรศัพท์ 08-1234-5678 โทรสาร 08-1234-5678



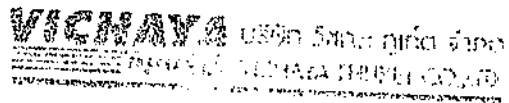
ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม
	<p><b>ความสอดคล้องของโครงการ</b></p> <p>สำหรับการใช้ประโยชน์ที่ดินของโครงการเป็นการใช้ประโยชน์เพื่อการอยู่อาศัย ประเภทโรงแรม จำนวน 38 ห้องพัก และการก่อสร้างโครงการไม่ได้อยู่ในข้อห้ามการใช้ประโยชน์ที่ดินตามกฎหมายกำหนด ดังนั้น การใช้ประโยชน์ที่ดินของโครงการจึงมีความสอดคล้องกับการใช้ประโยชน์ที่ดินตามข้อกำหนดดังกล่าว</p> <p><b>2) การใช้ประโยชน์ที่ดินตามกฎหมายประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่องกำหนดเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อมในบริเวณพื้นที่จังหวัดภูเก็ต พ.ศ.2560</b></p> <p>จากการตรวจสอบพื้นที่โครงการตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อมในบริเวณพื้นที่จังหวัดภูเก็ต พ.ศ.2560 โดยสำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดภูเก็ต พบว่าพื้นที่โครงการตั้งอยู่ในบริเวณที่ 1 บริเวณที่ 2 และบริเวณที่ 6</p> <p>บริเวณที่ 1 ได้แก่ พื้นที่ในบริเวณที่วัดจากแนวชายฝั่งทะเลรอบเกาะภูเก็ตเข้าไปในแผ่นดินเป็นระยะ 50 เมตร รวมทั้งพื้นที่ในเกาะบริวารต่าง ๆ เว้นแต่พื้นที่บริเวณที่ 6 และบริเวณที่ 7 โดยในระยะ 30 เมตร ต่อจากพื้นที่ตาม (1) ให้ทำได้เฉพาะอาคารที่มีความสูงไม่เกิน 6 เมตร และมีที่ว่างไม่น้อยกว่าร้อยละ 75 ของที่ดินแปลงที่ขออนุญาต เว้นแต่</p> <p>(ก) ในเขตพื้นที่มีกฎกระทรวงออกตามความในกฎหมายว่าด้วยการควบคุมอาคารใช้บังคับความสูงของอาคารให้เป็นไปตามที่กำหนดในกฎกระทรวงนั้น</p>		

ลงชื่อ..... กรรมการบริษัท  
(นายสนกร บุลิเวศินทร์) บริษัท วิษณุ ภูเกิด จำกัด

เดือนมีนาคม 2561  
หน้า 94/192

ลงชื่อ..... ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม  
(นายออมสิน อภิจิต) บริษัท เอนไว เอ็กซ์เพิร์ท จำกัด



ENVI-EXPERT CO., LTD.

ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	<p>(ข) ในเขตที่ดินประเภทอุตสาหกรรมเฉพาะกิจหรือประเภทอุตสาหกรรมและคลังสินค้าตามกฎหมายกระทรวงให้ใช้บังคับผังเมืองรวมจังหวัดภูเก็ตให้มีที่ว่างไม่น้อยกว่าร้อยละ 40 ของที่ดินแปลงที่ขออนุญาต</p> <p>บริเวณที่ 2 ได้แก่ พื้นที่ในบริเวณที่วัดจากแนวเขตบริเวณที่ 1 เข้าไปในแผ่นดินเป็นระยะ 150 เมตร เว้นแต่พื้นที่บริเวณที่ 5 บริเวณที่ 6 และบริเวณที่ 7 ให้ทำได้เฉพาะอาคารที่มีความสูงไม่เกิน 12 เมตร และต้องมี</p> <p>(ก) ที่ว่างไม่น้อยกว่าร้อยละ 30 ของที่ดินแปลงที่ขออนุญาตสำหรับอาคารประเภทบ้านเดี่ยว บ้านแฝด อาคารสาธารณะ อาคารอยู่อาศัยรวม หรือสำนักงาน</p> <p>(ข) ที่ว่างไม่น้อยกว่าร้อยละ 10 ของที่ดินแปลงที่ขออนุญาตสำหรับอาคารประเภทห้องแถว ตึกแถว บ้านแถว หรืออาคารพาณิชย์</p> <p>บริเวณที่ 6 ได้แก่ พื้นที่ที่มีความสูงจากระดับน้ำทะเลปานกลางตั้งแต่ 40 เมตร ถึง 80 เมตร ให้ทำได้เฉพาะอาคารที่มีความสูงไม่เกิน 8 เมตร และต้องมี</p> <p>(ก) ที่ว่างไม่น้อยกว่าร้อยละ 30 ของที่ดินแปลงที่ขออนุญาตสำหรับอาคารประเภทบ้านเดี่ยว บ้านแฝด อาคารสาธารณะ อาคารอยู่อาศัยรวม หรือสำนักงาน</p> <p>(ข) ที่ว่างไม่น้อยกว่าร้อยละ 10 ของที่ดินแปลงที่ขออนุญาตสำหรับอาคารประเภทห้องแถว ตึกแถว บ้านแถว หรืออาคารพาณิชย์</p>		

ลงชื่อ.....

(นายธนกร ปุริเวศินทร์)

กรรมการบริษัท  
บริษัท วิชญะ ภูเก็ต จำกัด

เดือนมีนาคม 2561

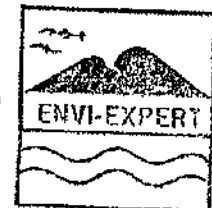
หน้า 95/192

ลงชื่อ.....

(นายอสมิติน อภิจิต)

ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม  
บริษัท เอนไว เอ็กซ์เพิร์ต จำกัด

**WICHAYA** บริษัท วิชญะ ภูเก็ต จำกัด  
100 หมู่ 10 ตำบลวิชญะ อำเภอเมือง ภูเก็ต 83000  
โทรศัพท์ 09-0000-0000 โทรสาร 09-0000-0000  
www.wichaya.com



ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	<p>ส่วนรับพื้นที่ที่มีความลาดชันกำหนดดังนี้</p> <p>ข้อ 8 การก่อสร้าง ดัดแปลง หรือเปลี่ยนการใช้อาคารในพื้นที่ที่มีความลาดชันในบริเวณที่ 1 บริเวณที่ 2 บริเวณที่ 3 บริเวณที่ 4 บริเวณที่ 5 บริเวณที่ 6 และบริเวณที่ 8 ให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ ดังต่อไปนี้</p> <p>(1) พื้นที่บริเวณที่ 1 และบริเวณที่ 6 ที่มีความลาดชันตั้งแต่ร้อยละ 20 ถึงร้อยละ 35 ให้ทำได้เฉพาะอาคารประเภทบ้านเดี่ยวหรืออาคารเดี่ยวที่มีความสูงไม่เกิน 6 เมตร กรณีขนาดที่ดินแปลงที่ขออนุญาตมีเนื้อที่ตั้งแต่ 100 ตารางวา ขึ้นไป ให้มีพื้นที่อาคารคลุมดินต่อหลังไม่เกิน 90 ตารางเมตร และมีที่ว่างที่น้ำซึมผ่านได้ไม่น้อยกว่าร้อยละ 70 ของที่ดิน และกรณีขนาดที่ดินแปลงที่ขออนุญาตมีเนื้อที่น้อยกว่า 100 ตารางวา ให้มีพื้นที่อาคารคลุมดินต่อหลังไม่เกิน 70 ตารางเมตร และมีที่ว่างที่น้ำซึมผ่านได้ไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 ของที่ดิน</p> <p>(2) พื้นที่บริเวณที่ 2 บริเวณที่ 3 บริเวณที่ 4 บริเวณที่ 5 และบริเวณที่ 8 ที่มีความลาดชันตั้งแต่ร้อยละ 20 ถึงร้อยละ 35 ให้ทำได้เฉพาะอาคารประเภทบ้านเดี่ยวหรืออาคารเดี่ยวที่มีความสูงไม่เกิน 12 เมตร กรณีขนาดที่ดินแปลงที่ขออนุญาตมีเนื้อที่ตั้งแต่ 100 ตารางวา ขึ้นไป ให้มีพื้นที่อาคารคลุมดินต่อหลังไม่เกิน 90 ตารางเมตร และมีที่ว่างที่น้ำซึมผ่านได้ไม่น้อยกว่าร้อยละ 70 ของที่ดิน และกรณีขนาดที่ดินแปลงที่ขออนุญาตมีเนื้อที่น้อยกว่า 100 ตารางวา ให้มีพื้นที่อาคารคลุมดินต่อหลังไม่เกิน 70 ตารางเมตร และมีที่ว่างที่น้ำซึมผ่านได้ไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 ของที่ดิน</p>		

ลงชื่อ..... กรรมการบริษัท  
(นายธนกร ปูลิวะกินทร์) บริษัท วิชญะ ภูเก็ต จำกัด

**WICHAYA** บริษัท วิชญะ ภูเก็ต จำกัด  
WICHAYA CONSULTING CO., LTD.  
100/1 หมู่ 10 ตำบลบ้านใหม่ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

เดือนมีนาคม 2561  
หน้า 96/192

ลงชื่อ..... ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม  
(นายออมสิน อภิจิต) บริษัท เอนไว เอ็กซ์เพิร์ต จำกัด



ENVI-EXPERT CO., LTD.

ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	<p>(3) พื้นที่ที่มีความลาดชันเกินกว่าร้อยละ 35 ห้ามปรับสภาพพื้นที่ก่อสร้างหรือตัดแปลงอาคารใด ๆ</p> <p>การปรับสภาพพื้นที่และที่ว่างตามวรรคหนึ่ง (1) และ (2) ให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ ดังต่อไปนี้</p> <p>(1) ให้ปรับตามแนวนอนต่อแนวตั้งในอัตราส่วนไม่เกิน 2 : 1 ส่วน</p> <p>(2) มีความลึกหรือสูงไม่เกิน 1 เมตร เว้นแต่เพื่อการก่อสร้างระบบฐานรากอาคาร หรือบ่อเก็บน้ำใต้ดิน</p> <p>(3) ไม่เป็นอันตรายต่อรากและลำต้นของต้นไม้ที่ขึ้นตามธรรมชาติที่มีขนาดความโตวัดโดยรอบลำต้นตั้งแต่ 50 เซนติเมตร ขึ้นไป ซึ่งวัดจากระดับพื้นดิน 130 เซนติเมตร และ</p> <p>(4) ไม่เคลื่อนย้ายหรือทำลายหินผาน้ำตกที่อยู่ใต้พื้นดินระดับพื้นดิน หรือไหลพื้นดิน</p> <p>(5) ที่ว่างต้องมีพื้นที่สีเขียวที่เป็ปไม้ยืนต้นและเป็นพันธุ์ไม้ท้องถิ่นไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 ของที่ว่าง</p> <p><u>ความสอดคล้องของโครงการ</u></p> <p><u>ขนาดพื้นที่โครงการ พื้นที่ว่าง พื้นที่น้ำซึมผ่านได้ และพื้นที่สีเขียว</u></p> <p>การดำเนินโครงการ เป็นการให้ประโยชน์ที่ดินเพื่อการอยู่อาศัย ประเภทโรงแรมโดยมีรายละเอียดอัตราส่วนของพื้นที่ว่างปราศจากสิ่งปกคลุมต่อพื้นที่ดิน (Open Space Ratio : OSR) ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อมในบริเวณพื้นที่จังหวัด</p>		

ลงชื่อ.....  
(นายธนกร ปุลิเวสินทร์)

กรรมการบริษัท  
บริษัท วิชญะ ภูเก็ต จำกัด

เดือนมีนาคม 2561  
หน้า 97/192

ลงชื่อ.....  
(นายอมสิน อภิจิต)

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม  
บริษัท เอนไว เอ็กซ์เพิร์ต จำกัด

**WICHAYA** บริษัท วิชญะ ภูเก็ต จำกัด  
WICHAYA ENVIRONMENTAL EXPERT CO., LTD.



ENVI-EXPERT

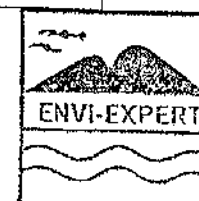
ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	<p>ภูเก็ต พ.ศ.2560 ข้อ 7 มีรายละเอียด ดังนี้</p> <p>พื้นที่บริเวณที่ 1 ให้ทำได้เฉพาะอาคารที่มีความสูงไม่เกิน 6 เมตร และพื้นที่ว่างไม่น้อยกว่าร้อยละ 75 ของที่ดินแปลงที่ขออนุญาต ทั้งนี้ อาคารของโครงการที่ตั้งอยู่บริเวณที่ 1 ได้แก่ อาคาร A 1 (บางส่วน) อาคาร A2-A6 อาคาร F (บางส่วน) อาคาร I อาคาร N9-N12 อาคาร G อาคาร E (บางส่วน) และอาคาร H (บางส่วน) โดยแต่ละอาคารมีความสูงระหว่าง 4.30-6 เมตร และมีที่ว่างคิดเป็นร้อยละ 91.87 ของแปลงที่ยื่นขออนุญาต (คิดเฉพาะพื้นที่บริเวณที่ 1) มีพื้นที่ว่างที่น้ำซึมผ่านได้ร้อยละ 87.12 ของแปลงที่ยื่นขออนุญาต (คิดเฉพาะพื้นที่บริเวณที่ 1) และมีพื้นที่สีเขียว 4,633.51 ตารางเมตร</p> <p>พื้นที่บริเวณที่ 2 ให้ทำได้เฉพาะอาคารที่มีความสูงไม่เกิน 12 เมตร และพื้นที่ว่างไม่น้อยกว่าร้อยละ 30 ของที่ดินแปลงที่ขออนุญาต ทั้งนี้ อาคารโครงการที่ตั้งอยู่บริเวณที่ 2 ได้แก่ อาคาร A1 (บางส่วน) อาคาร B1-B8 อาคาร C1-C3 อาคาร D อาคาร H (บางส่วน) อาคาร E (บางส่วน) อาคาร F (บางส่วน) อาคาร K อาคาร M1-M2 อาคาร N1-N8 อาคาร L อาคาร P และอาคาร Q โดยแต่ละอาคารมีความสูงระหว่าง 3.80-8.70 เมตร มีที่ว่างร้อยละ 80.42 ของแปลงที่ยื่นขออนุญาต (คิดเฉพาะพื้นที่บริเวณที่ 2) พื้นที่ว่างที่น้ำซึมผ่านได้ร้อยละ 70.81 ของแปลงที่ยื่นขออนุญาต (คิดเฉพาะพื้นที่บริเวณที่ 2) และมีพื้นที่สีเขียว 6,796.84 ตารางเมตร</p> <p>พื้นที่บริเวณที่ 6 ให้ทำได้เฉพาะอาคารที่มีความสูงไม่เกิน 8 เมตร และพื้นที่ว่างไม่น้อยกว่าร้อยละ 30 ของที่ดินแปลงที่ขออนุญาต</p>		

ลงชื่อ..... กรรมการบริษัท  
(นายธนกร ปุลิเวศินทร์) บริษัท วิษณุ ภูเก็ต จำกัด

เดือนมีนาคม 2561  
หน้า 98/192

ลงชื่อ.....  
(นายออมสิน อภิจิต) ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม  
บริษัท เอนไว เอ็กซ์เพิร์ท จำกัด



ENVI-EXPERT CO., LTD.



ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ (ต่อ)

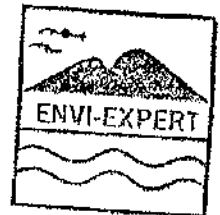
องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	<p>อนุญาต ทั้งนี้ อาคารของโครงการที่ตั้งอยู่บริเวณที่ 6 ได้แก่ อาคาร J มีความสูง 8 เมตร โดยบริเวณพื้นที่ก่อสร้างมีความลาดชันร้อยละ 3 (ไม่เกินร้อยละ 20) มีที่ว่างร้อยละ 64.45 ของแปลงที่ยื่นขออนุญาต (คิดเฉพาะพื้นที่บริเวณที่ 6) และมีพื้นที่สีเขียว 707.13 ตารางเมตร</p> <p><u>ความลาดชันของพื้นที่โครงการ</u></p> <p>พื้นที่โครงการมีลักษณะเป็นพื้นที่ลาดเชิงเขา มีความสูงจากระดับทะเลปานกลางระหว่าง 0-43 เมตร ตั้งอยู่บริเวณที่ 1 บริเวณที่ 2 และบริเวณที่ 6 ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อมในบริเวณพื้นที่จังหวัดภูเก็ต พ.ศ.2560 ทั้งนี้ ความลาดชันแต่ละบริเวณของพื้นที่โครงการ มีรายละเอียดดังนี้</p> <p>พื้นที่บริเวณที่ 1 มีความสูงจากระดับน้ำทะเลปานกลางระหว่าง 0-37 เมตร อาคารของโครงการที่ตั้งอยู่บริเวณที่ 1 มีจำนวน 15 อาคาร ได้แก่ อาคาร A 1 (บางส่วน) อาคาร A2-A6 อาคาร F (บางส่วน) อาคาร I อาคาร N9-N12 อาคาร G อาคาร E (บางส่วน) และอาคาร H (บางส่วน) โดยแต่ละอาคารมีความสูงระหว่าง 4.30-6 เมตร (ไม่เกิน 6 เมตร) มีพื้นที่อาคารปกคลุมดินระหว่าง 68-79.52 ตารางเมตร (บริเวณที่มีความลาดชันเกินร้อยละ 20 พื้นที่อาคารปกคลุมไม่เกิน 90 ตารางเมตร) และพื้นที่ก่อสร้างอาคารแต่ละอาคารมีความลาดชันระหว่างร้อยละ 14.50-33.00 (ไม่เกินร้อยละ 35)</p>		

ลงชื่อ.....  
(นายธนกร पुलเวคินทร์) กรรมการบริษัท  
บริษัท วิชญา ภูเก็ต จำกัด

**VICHAYA**  
บริษัท วิชญา ภูเก็ต จำกัด  
123 หมู่ 12 ตำบลวิชญา อำเภอวิชญา จังหวัดภูเก็ต 83100

เดือนมีนาคม 2561  
หน้า 99/192

ลงชื่อ.....  
(นายอสมิน อภิจิต) ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม  
บริษัท เอนไว เอ็กซ์เพิร์ท จำกัด



ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	<p>พื้นที่บริเวณที่ 2 มีความสูงจากระดับน้ำทะเลปานกลางระหว่าง 0-40 เมตร อาคารของโครงการที่ตั้งอยู่บริเวณที่ 2 มีจำนวน 26 อาคาร ได้แก่ อาคาร A1 (บางส่วน) อาคาร B1-B8 อาคาร C1-C3 อาคาร D อาคาร H (บางส่วน) อาคาร E (บางส่วน) อาคาร F (บางส่วน) อาคาร K อาคาร M1-M2 อาคาร N1-N8 อาคาร L อาคาร P และอาคาร Q โดยแต่ละอาคารมีความสูงระหว่าง 3.80-8.70 เมตร (ไม่เกิน 12 เมตร) มีพื้นที่อาคารปกคลุมดินระหว่าง 71.76 – 276.42 ตารางเมตร (บริเวณที่มีความลาดชันเกินร้อยละ 20 พื้นที่อาคารปกคลุมไม่เกิน 90 ตารางเมตร) และพื้นที่ก่อสร้างอาคารแต่ละอาคารมีความลาดชันระหว่างร้อยละ 2.50 – 29.00 (ไม่เกินร้อยละ 35)</p> <p>พื้นที่บริเวณที่ 6 มีความสูงจากระดับน้ำทะเลปานกลางระหว่าง 40-43 เมตร อาคารของโครงการที่ตั้งอยู่บริเวณที่ 6 มีจำนวน 1 อาคาร ได้แก่ อาคาร J มีความสูง 8 มีพื้นที่อาคารปกคลุมดิน 661.00 ตารางเมตร มีความลาดชันร้อยละ 3.00 (บริเวณที่มีความลาดชันไม่เกินร้อยละ 20 สูงได้ไม่เกิน 8 เมตร)</p> <p><u>การใช้ที่ดินโดยรอบพื้นที่โครงการและบริเวณใกล้เคียง</u></p> <p>สภาพการใช้ประโยชน์ที่ดินทั่วไปรอบพื้นที่โครงการ ซึ่งเป็นเขตที่อยู่อาศัย ร้านอาหารและแหล่งท่องเที่ยว จากการสำรวจภาคสนามของบริษัทที่ปรึกษาเมื่อเดือนกรกฎาคม 2560 พบว่าพื้นที่โดยรอบที่ตั้งโครงการยังไม่มีการใช้ประโยชน์ที่ดินโดยทางด้านทิศเหนือ ทิศใต้ และทิศตะวันออกมีอาณาเขตติดต่อกับทะเล และจากการสำรวจพื้นที่ใกล้เคียง พบว่า มีการใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อการอยู่</p>		

ลงชื่อ..... กรรมการบริษัท  
(นายธนกร ภูมิเวทินทร์) บริษัท วิชญะ ภูเก็ต จำกัด

เดือนมีนาคม 2561  
หน้า 100/192

ลงชื่อ..... ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม  
(นายอมลีน อภิจิต)

บริษัท เอนไว เอ็กซ์เพิร์ต จำกัด

**VIJAY**  
บริษัท วิชญะ ภูเก็ต จำกัด  
เลขที่ 111/1 หมู่ 10 ตำบลนาเกลือ อำเภอแกลง จังหวัดระยอง  
โทรศัพท์ 08-1000-1000 โทรสาร 08-1000-1001  
E-mail: vijay@vijay.co.th



ENVI-EXPERT CO., LTD.

ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	อาศัย และการท่องเที่ยว เช่น ชุมชน โรงแรม บ้านเช่า และอาคารพาณิชย์ ซึ่งจากการแปลสภาพทางอากาศประกอบการสำรวจภาคสนามของบริษัทที่ปรึกษา พบว่า การใช้ที่ดินในสภาพปัจจุบันโดยรอบโครงการในรัศมี 1 กิโลเมตร พื้นที่ส่วนใหญ่เป็นพื้นที่ว่างรกรงละเ็นทะเล พื้นที่ชุมชนหักอาศัย อาคารพาณิชย์กรรม และสถานประกอบการ ตามลำดับ จะเห็นได้ว่าการพื้นที่ข้างเคียงส่วนใหญ่มีการดำเนินการเป็นสถานประกอบการซึ่งการดำเนินการของโครงการเป็นโครงการประเภทโรงแรม จึงมีลักษณะการดำเนินการสอดคล้องกับพื้นที่ข้างเคียง		
3.2 การใช้น้ำ	<p>โครงการมีปริมาณความต้องการน้ำใช้สูงสุด 41.18 ลูกบาศก์เมตร/วัน หรือ 1.72 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง มีอัตราการใช้น้ำสูงสุด เท่ากับ 3.87 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง</p> <p>แหล่งน้ำใช้หลักของโครงการมาจากการประปาส่วนภูมิภาค จังหวัดภูเก็ต ซึ่งจากการสอบถามความสามารถให้บริการน้ำประปากับโครงการ จากการประปาส่วนภูมิภาค จังหวัดภูเก็ต พบว่า การประปาส่วนภูมิภาคจังหวัดภูเก็ต สามารถให้บริการน้ำประปาแก่โครงการได้ โดยโครงการจะต้องรับน้ำประปาจากท่อเมนของการประปาผ่านมิเตอร์วัดน้ำผ่านที่รับน้ำขนาด ๑2.0 นิ้ว เข้าสู่บ่อเก็บน้ำของโครงการ ปริมาตร 100 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 ถัง หลังจากนั้นจะสูบน้ำไปยังอาคาร N3-N5, N7-N8, M2 และ Q ด้วยเครื่องสูบน้ำ จำนวน 2 เครื่อง (ใช้ 1 เครื่อง สำรอง 1 เครื่อง) ผ่านระบบท่อน้ำใช้ภายในอาคารขนาด ๑3 นิ้ว และสูบน้ำด้วยเครื่องสูบน้ำเพิ่มแรงดัน จำนวน 2 เครื่อง (ใช้ 1 เครื่อง สำรอง 1</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. โครงการจัดให้มีถังเก็บน้ำในโครงการทั้งหมด 130.00 ลูกบาศก์เมตร ซึ่งถังเก็บน้ำของโครงการสามารถสำรองน้ำได้ประมาณ 3.20 วัน</li> <li>2. จัดให้มีการตรวจสอบระบบท่อน้ำ ก๊อกน้ำและสุขภัณฑ์ต่างๆ ให้อยู่ในสภาพดีเหมาะกับการใช้งาน เพื่อป้องกันการรั่วไหล การอุดตัน การสูญเสียโดยเปล่าประโยชน์และป้องกันการปนเปื้อนของน้ำใช้</li> <li>3. เครื่องใช้และสุขภัณฑ์ต่างๆ ที่ใช้ภายในโครงการจะต้องเป็นรุ่นประหยัดน้ำ</li> <li>4. รมรค์ ประชาสัมพันธ์ ให้ผู้พักอาศัยภายในโครงการและพนักงานทุกคนใช้น้ำอย่างประหยัด โดยการจัดบอร์ดประชาสัมพันธ์ ติดป้าย/คำขวัญในห้องพัก สำนักงาน และพื้นที่สาธารณะอื่นๆ เช่น ปิดก๊อกน้ำทุกครั้งหลังเลิกใช้งาน เป็นต้น</li> </ol>	<p><u>ดัชนีที่ตรวจวัด</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- เส้น ท่อ ประปา / ถัง น้ำประปา</li> <li>- โครงสร้างถังเก็บน้ำใต้ดิน</li> <li>- ตรวจวัดคุณภาพน้ำดิบ หลังผ่านการปรับปรุงคุณภาพน้ำ (น้ำซื้อจากรถบรรทุกน้ำเอกชน)</li> <li>■ ความเป็นกรด-ด่าง (pH)</li> <li>■ ความขุ่น (Turbidity)</li> <li>■ สี (Color)</li> <li>■ สารละลายทั้งหมดที่เหลือจากการระเหย</li> </ul>

ลงชื่อ.....  
(นายธนกร পুলเวสินทร์)

กรรมการบริษัท  
บริษัท วิชญะ ภูเก็ต จำกัด

เดือนมีนาคม 2561

หน้า 101/192

ลงชื่อ.....  
(นายออมสิน อภิจิต)

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม  
บริษัท เอนไว เอ็กซ์เพิร์ท จำกัด

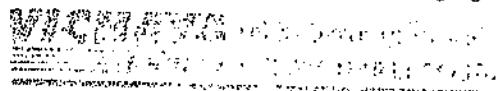
WICHAYA  
บริษัท วิชญะ ภูเก็ต จำกัด  
WICHAYA CONSULTING CO., LTD.  
เลขที่ 101/192 ถนนวิภาวดีรังสิต แขวงจตุจักร เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร 10110



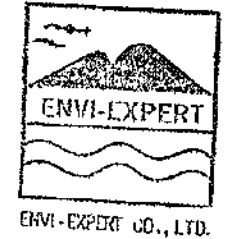
ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	<p>เครื่อง) เพื่อจ่ายน้ำไปยังถังเก็บน้ำบริเวณอาคาร J ซึ่งมีปริมาตร 30.00 ลูกบาศก์เมตร และจากถังเก็บน้ำบริเวณอาคาร J จะสูบน้ำจ่ายไปยังอาคาร A1, A2-A6, B1-B8, C1-C3, D, E, F, G, H, I, J, K, L, M1, N1-N2, N6, N9-N12 และอาคาร P ด้วยเครื่องสูบน้ำ จำนวน 2 เครื่อง (ใช้ 1 เครื่อง สักรอง 1 เครื่อง) ผ่านระบบท่อน้ำใช้ภายในอาคารขนาด ๑3 และ ๑4 นิ้ว</p> <p>ทั้งนี้โครงการได้จัดให้มีแหล่งน้ำใช้สำรองกรณีฉุกเฉินหรือในช่วงหน้าแล้งซึ่งอาจประสบปัญหาปริมาณน้ำประปาไม่เพียงพอ โดยได้จัดให้มีระบบท่อสำรองสำหรับรับน้ำจากกรณบรรทุกน้ำเอกชนที่จำหน่ายน้ำดิบในพื้นที่ โดยน้ำจากที่ซื้อจากกรณเอกชน จะรับเข้ามาเก็บไว้ถังเก็บน้ำดิบขนาด 30.00 ลูกบาศก์เมตร แล้วสูบน้ำผ่านระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำไปยังถังเก็บน้ำต่อไป ปริมาตรของถังเก็บน้ำภายในโครงการทั้งหมด 160.00 ลูกบาศก์เมตร สามารถสำรองได้ 3.88 วัน</p> <p>สำหรับถังเก็บน้ำของโครงการ ได้มีการป้องกันการปนเปื้อนของน้ำในถังเก็บน้ำใต้ดินจากการรั่วซึม หรือกักตุนจากผนัง และพื้นของถังเก็บน้ำใต้ดิน โดยโครงการออกแบบถังเก็บน้ำใต้ดินให้มีการใช้วัสดุปกป้องกันผิวคอนกรีต (Waterproofing Membrane) ชนิดที่ปราศจากการปนเปื้อนของสารพิษสู่น้ำ (Nontoxic) เพื่อหลีกเลี่ยงผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นต่อผู้น้ำ</p> <p>ทั้งนี้ เนื่องจากผู้พักอาศัยในโครงการ คาดว่าส่วนใหญ่จะเป็นผู้ที่มาพักผ่อนและท่องเที่ยวในจังหวัดภูเก็ต ดังนั้น อาจจะสรุปได้ว่าช่วงที่ใช้น้ำมากที่สุดจะมี 2 ช่วง คือช่วงเช้าในเวลา 9.00 -</p>	<p>5. ให้มีการดูแล ทำความสะอาดถังเก็บน้ำใต้ดิน 2-3 ครั้ง/ปี หรือเมื่อพบว่าถังเก็บน้ำมีตะกอนปะปนออกมาใช้น้ำใช้ในอาคาร โดยถังเก็บน้ำให้ปิดวาล์วจ่ายน้ำเข้าและจ่ายน้ำออก สูบน้ำออกไปใช้รดน้ำต้นไม้หรือล้างทำความสะอาดอาคาร และดูดตะกอนในบ่อออกไปให้หมด โดยใส่ถังและใช้วิธีการเก็บขนของเทศบาลตำบลวิชิต หรือบริษัทเอกชนที่ได้รับอนุญาตเก็บขนไปกำจัด จากนั้นเครื่องบ่มลมเป่าลมไล่ความชื้นในบ่อให้แห้ง ก่อนเปิดวาล์วจ่ายน้ำเข้าและจ่ายน้ำออก</p> <p><u>มาตรการป้องกันการรั่วซึมของถังเก็บน้ำ</u></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>ใช้คอนกรีตผสมน้ำยากันซึม และให้มีอัตราส่วนระหว่างน้ำต่อน้ำซีเมนต์ไม่เกิน 0.5 ต่อ 1 และบริเวณรอยต่อระหว่างคอนกรีตจะใส่ PVC WATER STOP ด้วย</li> <li>ผิวผนังและพื้นใต้ดินด้านที่สัมผัสดินหรือด้านนอกของตัวถังน้ำ จะมีการป้องกันการรั่วซึมด้วย WATER PROOFING MEMBRANE หนาไม่น้อยกว่า 2.0 มิลลิเมตร และก่ออิฐบล็อกป้องกันการฉีกขาด</li> <li>ผิวของผนัง และพื้นด้านที่สัมผัสน้ำของถังเก็บน้ำจะเพิ่มผิวคอนกรีตอีก 15 มิลลิเมตร ส่วนเสาที่สัมผัสน้ำจะเพิ่มระยะหุ้มเสาอีก 5 เซนติเมตร และทาเคลือบผิวคอนกรีตด้วยสาร NON-TOXIC (CHEMICRETE) เพื่อป้องกันน้ำซึมเข้าไปจนถึงเหล็กเส้นภายในเสาจนเกิดสนิม ออกมาปนเปื้อนกับน้ำภายในถังเก็บน้ำใต้ดิน และปิดทางน้ำไม่รั่วซึม</li> </ol>	<p>(TDS)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>ความกระด้าง (Hardness)</li> <li>คลอรีนอิสระคงเหลือ</li> <li>ไนเตรท (NO<sub>3</sub>)</li> <li>แบคทีเรียประเภทโคลิฟอร์ม (Coliform bacteria)</li> <li>แบคทีเรียประเภทฟีคัลโคลิฟอร์ม (Faecal coliform bacteria)</li> <li>E. coli</li> </ul> <p><u>วิธีการ</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>ตรวจสอบระบบเส้นท่อประปาของโครงการ เพื่อหาจุดแนวแตกหรือรั่วซึมและรีบซ่อมบำรุงหากพบการชำรุด</li> <li>ตรวจสอบโครงสร้างถังเก็บน้ำใต้ดิน ให้ความความมั่นคงแข็งแรง ไม่มีรอยร้าว และรอยร้าว ที่จะทำให้การปนเปื้อนของน้ำภายนอก</li> </ul>

ลงชื่อ..... กรรมการบริษัท  
(นายธนกร ปุริเวสินทร์) บริษัท วิชญะ ภูเก็ต จำกัด  
เดือนมีนาคม 2561  
หน้า 102/192



ลงชื่อ..... ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม  
(นายออมสิน อภิจิต) บริษัท เอนไว เอ็กซ์เพิร์ต จำกัด



ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	<p>13.00 น. และช่วงเย็นถึงค่ำในเวลา 18.00 - 22.00 น. โดยในแต่ละช่วงเวลาจะเกิดการใช้น้ำทั้งสิ้นครวละ 25.75 ลูกบาศก์เมตร ซึ่งหากพิจารณาความสามารถในการสำรองน้ำของโครงการ พบว่า มีความสามารถเพียงพอในการจ่ายน้ำในช่วง Peak Hour ให้กับผู้ที่อาศัยได้อย่างเพียงพอ โดยไม่จำเป็นต้องมีการเปิดรับน้ำเพิ่มแต่อย่างใด ดังนั้น จึงคาดว่าผลกระทบของโครงการต่อการใช้น้ำของชุมชนจะอยู่ในระดับต่ำ</p> <p>(ผังแสดงระบบน้ำใช้ของโครงการ แสดงดังรูปที่ 4)</p>	<p><u>การป้องกันการปนเปื้อนที่เกิดจากวัสดุที่ใช้ทำถังสำรองน้ำ</u></p> <p>1. ใช้คอนกรีตผสมน้ำยากันซึมด้วยสาร NON-TOXIC (CHEMICRETE) และให้มีอัตราส่วนระหว่างน้ำต่อซีเมนต์ไม่เกิน 0.5 ต่อ 1 บริเวณรอยต่อระหว่างคอนกรีตจะใส่ PVC WATER STOP ด้วย</p> <p><u>การดูแลรักษาและทำความสะอาดถังสำรองน้ำใช้</u></p> <p>1. ฝาปิดเก็บน้ำได้ดินจัดให้มี 2 ฝา ปิดมิดชิด และป้องกันน้ำซึมผ่านลงสู่ภายในถัง เพื่อป้องกันการปนเปื้อนของน้ำภายนอกเข้าสู่ถังเก็บน้ำทางฝาปิดได้</p> <p>2. ตรวจสอบโครงสร้างถังเก็บน้ำใต้ดิน ให้มีความมั่นคงแข็งแรง ไม่มีรอยร้าว และรอยร้าว ที่จะทำให้มีการปนเปื้อนของน้ำภายนอกเข้าสู่ถังเก็บน้ำได้</p> <p>3. ตรวจสอบลักษณะทางกายภาพของน้ำประปาเป็นประจำ ในเรื่องของสี กลิ่น และรสชาติต่างๆ ที่ตกผลลงไปในถังเก็บน้ำ</p> <p>4. เก็บตัวอย่างน้ำในถังเก็บน้ำใต้ดินมาวิเคราะห์หาเชื้อ E coli ทุกๆ 3 เดือน เพื่อตรวจสอบว่ามีการปนเปื้อนของน้ำจากภายนอกถังหรือไม่</p> <p>5. ดำเนินการทำความสะอาดถังเก็บน้ำทุกๆ 3 เดือน/ครั้ง โดยวิธีการในการทำความสะอาดจะต้องเป็นไปตามมาตรฐานการปฏิบัติงานที่ปลอดภัยในสถานที่อันปลอดภัย ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ก่อนที่จะเข้าไปล้างทำความสะอาดถังเก็บน้ำต้องมีการตรวจสอบปริมาณออกซิเจนก่อนทุกครั้งว่ามีปริมาณมากพอที่จะเข้าไปในสถานที่อันปลอดภัยได้ (ไม่น้อยกว่า 19.5 %)</li> </ul>	<p><u>ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม</u></p> <p>เข้าสู่ถังเก็บน้ำได้</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ถังถังน้ำสำรอง</li> <li>- ตรวจสอบคุณภาพน้ำดิบหลังผ่านการปรับปรุงคุณภาพน้ำ</li> </ul> <p><u>สถานที่ดำเนินการ</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- เส้นท่อประปา</li> <li>- ถังสำรองน้ำใต้</li> <li>- ดิบหลังผ่านการระบบการปรับปรุงคุณภาพน้ำ</li> </ul> <p><u>ระยะเวลา/ความถี่</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ตรวจสอบระบบเส้นท่อประปาของโครงการ เพื่อหาจุดแนวแตกหรือรั่วซึม และรับซ่อมบำรุงหากพบการชำรุดตลอดระยะเวลาดำเนินการ</li> <li>- ตรวจสอบโครงสร้างถังเก็บน้ำใต้ดิน ให้มีความมั่นคงแข็งแรง ไม่มีรอยร้าว และรอยร้าว ที่จะทำให้มีการปนเปื้อนของน้ำภายนอกเข้าสู่ถังเก็บน้ำได้ทุกๆ 6</li> </ul>

ลงชื่อ

(นายธนกร ปุริเวคินทร์)

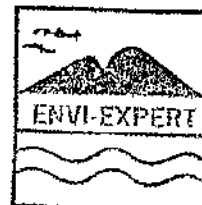
กรรมการบริษัท  
บริษัท วิษณุ ภูเก็ต จำกัด

เดือนมีนาคม 2561  
หน้า 103/192

ลงชื่อ

(นายอมสิน อภิจิต)

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม  
บริษัท เอนไว เอ็กซ์เพิร์ต จำกัด



ENVI-EXPERT CO., LTD.

ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		<ul style="list-style-type: none"> <li>- หากปริมาณออกซิเจนในอากาศมีไม่เพียงพอแต่มีความจำเป็นต้องเข้าไปปฏิบัติงานผู้ควบคุมงานต้องจัดหาอุปกรณ์ช่วยหายใจชนิดมีถังออกซิเจนในตัว(SCBA)</li> <li>- ในระหว่างการทำความสะอาดถังเก็บน้ำจะต้องตรวจเช็คและบันทึกปริมาณออกซิเจนเป็นระยะๆ รวมทั้งมีการสื่อสารที่ีระหว่างผู้ปฏิบัติงานภายใน กับผู้ช่วยเหลือภายนอก</li> </ul> <p>6. ตรวจสอบดูแลระบบจ่ายน้ำ และระบบเส้นท่อประปา ให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ หากพบว่ามีารชำรุดให้รีบแก้ไขทันที</p> <p><u>การดูแลระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำ</u></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. ก่อนรับมอบอุปกรณ์ ให้ผู้จำหน่ายทำการ commissioning ระบบและทำการอบรมให้ความรู้ด้านการใช้งานและการบำรุงรักษาแก่พนักงานโรงแรม</li> <li>2. ดำเนินการตามคู่มือและคำแนะนำการใช้งานจากผู้จำหน่าย</li> <li>3. จัดเตรียมชุดทดสอบน้ำเบื้องต้น( Water Test Kit) เพื่อการสุ่มตรวจคุณภาพน้ำจากเครื่องกรองที่หน้างาน</li> <li>4. จัดส่งน้ำไปตรวจคุณภาพในห้องปฏิบัติการที่ได้รับการรับรองตามมาตรฐานคุณภาพน้ำของการประปาภูมิภาค เดือนละ1ครั้งหรือตามต้องการ</li> <li>5. จัดซื้อน้ำดิบจากแหล่งที่มีคุณภาพ เพื่อไม่ได้เป็นการระจากชุดกรองน้ำมากไป</li> <li>6. ให้ทำการตรวจสอบชุดกรองรายวัน ได้แก่การรั่วซึม แรงดันในระบบจากเกจวัดความดัน และvisual inspectionในส่วนอื่นๆ</li> </ol>	<p>เดือน</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ล้างถังน้ำสำรองทุก 6 เดือน</li> <li>- ตรวจวัดคุณภาพน้ำดิบหลังผ่านการปรับปรุงคุณภาพน้ำ ทุกๆ 1 เดือน</li> </ul> <p>ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p><u>ผู้รับผิดชอบ</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- เจ้าของโครงการ (บริษัท วิษณุ ภูเก็ต จำกัด)</li> </ul>

ลงชื่อ..... กรรมการบริษัท  
(นายธนกร पुलเวสินทร์) บริษัท วิษณุ ภูเก็ต จำกัด

เดือนมีนาคม 2561  
หน้า 104/192

ลงชื่อ..... ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม  
(นายอมสิน อภิจิต) บริษัท เอนไว เอ็กซ์เพิร์ท จำกัด



ENVI-EXPERT CO., LTD.

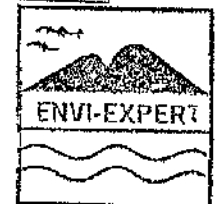
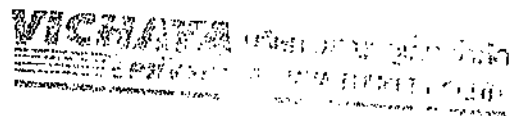
ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		<p>ก่อนทำการเดินระบบ</p> <p>7. ทำการล้างย้อน(backwash)ทุกระยะ 10-15 วัน ในกรณีที่ระบบกรองแบบกลไก โดยการดูแรงดันจากเกจวัดความดันควบคู่ไปด้วย ถ้าแรงดันตกมาก แสดงว่าชุดกรองเริ่มมีการอุดตันทำให้เกิดแรงดันสูญเสีย ถ้าเป็นระบบอัตโนมัติ ระบบจะทำการล้างย้อนเมื่อค่าแรงดันในระบบลดลงถึงค่าที่ตั้งไว้</p> <p>8. ทุก 6 เดือน นำสารกรองพวกหินทรายออกมาล้าง โดยการล้างน้ำสะอาดและขัดถู หากพบว่าทรายกรองมีคราบเมือกสีน้ำตาลและจับเป็นก้อนแสดงว่าทรายกรองหมดสภาพให้เปลี่ยนทรายกรองใหม่</p> <p>9. เปลี่ยนActivated Carbon ทุก1ปี เนื่องจากประสิทธิภาพในการดูดซับกลิ่นจะลดตามเวลาและการคืนสภาพactivated carbon มีกรรมวิธีที่ยุ่งยากต้องใช้ความร้อนสูง ไม่สามารถคืนสภาพด้วยการทำเองที่หน้างาน</p> <p>10. ให้ตรวจสอบอุปกรณ์พวกเครื่องสูบน้ำต่างๆ และเครื่องสูบน้ำชนิดสารเคมี ว่ามีการรั่วซึมตาม Seal ต่างๆ หรือไม่ ถ้าพบให้ทำการเปลี่ยน</p> <p>11. โครงการต้องตรวจสอบแผงควบคุมทางไฟฟ้า Controller อ่านค่าของ โวลต์ และกระแสแอมป์ ว่ามีความผิดปกติหรือไม่ ถ้าพบให้รีบดำเนินการแก้ไขทันที</p> <p>12. โครงการต้องว่าจ้างผู้จำหน่ายที่ติดตั้งชุดกรองน้ำ ให้เข้ามาทำการตรวจสอบ และซ่อมบำรุงใหญ่เป็นประจำทุกปี</p>	

ลงชื่อ..... กรรมการบริษัท  
(นายธนกร บุลิเวรินทร์) บริษัท วิษณุ ภูเก็ต จำกัด

เดือนมีนาคม 2561  
หน้า 105/192

ลงชื่อ..... ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม  
(นายอมลีน อภิจิต) บริษัท เอนไว เอ็กซ์เพิร์ต จำกัด



ENVI-EXPERT CO., LTD.

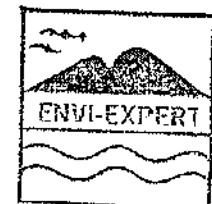
ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.3 การจัดการน้ำเสีย	<p>น้ำเสียที่เกิดขึ้นในระยะดำเนินการ มีประมาณ 29.89 ลูกบาศก์เมตร/วัน การบำบัดน้ำทิ้งของโครงการได้จัดให้มีการติดตั้งกังบับน้ำทิ้งสำเร็จรูปชนิดเติมอากาศชนิดมีตัวกลางยึดเกาะ (Fixed - Film Aeration (Aerobic Biofilm)) มีปริมาตรการรองรับน้ำเสีย 30.00 ลูกบาศก์เมตร/วัน (ปริมาณน้ำเสียออกแบบ) สำหรับน้ำทิ้งของอาคาร J โครงการจัดให้มีระบบกำจัดไขมัน ก่อนรวบรวมเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียรวมของโครงการต่อไป ส่วนอาคาร H โครงการได้จัดให้มีถังดักไขมันรวบรวมน้ำทิ้งในส่วนเตรียมอาหารเพื่อดักไขมัน ก่อนรวบรวมเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียรวมของโครงการต่อไป</p> <p>ส่วนน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วของระบบบำบัดจะถูกรวบรวมถึงหักน้ำขนาด 14.30 ลูกบาศก์เมตร และเข้าสู่ถังเก็บน้ำรดน้ำต้นไม้ ขนาด 21.80 ลูกบาศก์เมตร เพื่อรดน้ำต้นไม้ โดยก่อนเข้าสู่ถังเก็บน้ำรดต้นไม้โครงการจัดให้มีการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งหลังผ่านการบำบัดก่อน นอกจากนี้โครงการยังจัดให้มีการจัดการ Aerosol ที่อาจจะออกมาจากระบบบำบัดน้ำเสีย ซึ่งจากการคำนวณของวิศวกรพบว่าระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปชนิดเติมอากาศชนิดมีตัวกลางยึดเกาะ (Fixed - Film Aeration (Aerobic Biofilm)) ขนาดรองรับน้ำเสีย 30.00 ลูกบาศก์เมตร ก่อให้เกิด Aerosol ขึ้นประมาณ 200 ลูกบาศก์เมตร/วัน โครงการได้จัดให้มีการติดตั้งระบบดักจับและกำจัด Aerosol ชนิด FILTER SCRUBBER และท่อรับอากาศที่ระบายออกจากระบบบำบัดน้ำเสียในส่วนของถังเติมอากาศและถังเก็บตะกอน ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางขนาด 1.5 นิ้ว เพื่อส่งไปยังถังเก็บละอองน้ำเสีย (Aerosol) ที่บรรจุ Media แผ่น</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. จัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียเพื่อรองรับน้ำทิ้งจากอาคารแต่ละอาคารของโครงการ ให้เพียงพอ โดยน้ำทิ้งสุดท้ายมีคุณภาพวัดในรูปของค่าบีโอดี (BOD) ที่ออกจากระบบได้ไม่เกิน 20 มิลลิกรัม/ลิตร ก่อนถูกรวบรวมเข้าสู่ถังเก็บน้ำรดน้ำต้นไม้ เพื่อรอกการนำไปใช้ประโยชน์ในการรดน้ำต้นไม้บริเวณโครงการ</li> <li>2. โครงการต้องติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสียเป็นระยะๆ เพื่อตรวจสอบประสิทธิภาพของระบบบำบัด ทำให้สามารถแก้ไขปัญหาระบบได้ทันเหตุการณ์และเป็นการช่วยยืดอายุการใช้งานของถังบำบัดน้ำเสีย</li> <li>3. จัดให้มีเจ้าหน้าที่เทคนิคดูแลการเดินระบบบำบัดน้ำเสียให้มีประสิทธิภาพอยู่เสมอ โดยจัดจ้างบริษัทที่ติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสียมาดูแลระบบและจัดหาอะไหล่สำรองของระบบบำบัดน้ำเสียที่สำคัญไว้ อันได้แก่ แอร์ปั้ม เครื่องสูบน้ำเสีย เป็นต้น</li> <li>4. จัดเจ้าหน้าที่โครงการเข้ารับการอบรมให้มีความรู้เกี่ยวกับการใช้งานระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการอย่างเข้าใจ โดยให้เข้ารับการอบรมกับบริษัทตัวแทนจำหน่ายระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ เพื่ออยู่ประจำในการเดินเครื่องและบำรุงรักษาระบบตลอดระยะเวลาการเปิดดำเนินการ</li> <li>5. จัดทำตารางกำหนดระยะเวลาซ่อมบำรุงอุปกรณ์ที่ประกอบอยู่ในระบบบำบัดน้ำเสียรวมทุกชิ้นตามคู่มือของแต่ละประเภท ได้แก่ เครื่องสูบน้ำเสีย เครื่องเติมอากาศ และเครื่องสูบลบตะกอน เพื่อความสะดวกในการซ่อมบำรุงในแต่ละครั้ง และเพื่อให้อุปกรณ์และระบบทุกส่วนทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ</li> </ol>	<p><u>ดัชนีที่ตรวจวัด</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- pH</li> <li>- BOD</li> <li>- Suspended Solids</li> <li>- Settleable Solids</li> <li>- TKN</li> <li>- TDS</li> <li>- Fat Oil and Grease</li> <li>- Sulfide</li> <li>- Fecal Coliform</li> </ul> <p><u>วิธีการ</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งโดยเก็บและวิเคราะห์ตัวอย่างด้วยวิธีมาตรฐาน</li> </ul> <p><u>สถานที่ดำเนินการ</u></p> <p>จำนวน 2 สถานี ได้แก่</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- บ่อตรวจคุณภาพน้ำเสีย ก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย</li> <li>- บ่อตรวจคุณภาพน้ำเสีย ออกระบบบำบัดน้ำเสีย</li> </ul> <p><u>ระยะเวลา ความถี่</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ตรวจวัดทุก 3 เดือน</li> </ul>

ลงชื่อ.....  
(นายธนกร บุลิเวสินทร์) กรรมการบริษัท  
บริษัท วิษณุ ภูเก็ต จำกัด

เดือนมีนาคม 2561  
หน้า 106/192

ลงชื่อ.....  
(นายออมสิน อภิจิต) ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม  
บริษัท เอนไว เอ็กซ์เพิร์ต จำกัด



ENVI-EXPERT CO., LTD.



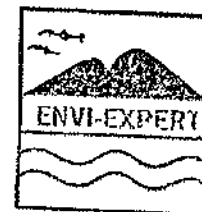
ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	<p>วัสดุที่ใช้ดักจับตะกอนน้ำให้รวมตัวเป็นหยดน้ำ และเมื่อละอองน้ำกลั่นตัวเป็นหยดน้ำจะไหลมารวมกันอยู่ที่ก้นถังดัก Aerosol จากนั้นจะไหลผ่านท่อซึ่งอยู่บริเวณก้นถังดัก Aerosol เข้าสู่ท่อรวบรวมน้ำเสีย และเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียแต่ละชุด โดยไม่มีการระบายออกสู่ภายนอก ซึ่งจะส่งผลกระทบท่อผู้พักอาศัยภายในโครงการและบริเวณโดยรอบ และโครงการได้จัดให้มีระบบกำจัดมีเทนที่เกิดขึ้นจากระบบบำบัดน้ำทิ้งสำเร็จรูปชนิดเติมอากาศชนิดมีตัวกลางยึดเกาะ (Fixed - Film Aeration (Aerobic Biofilm)) ซึ่งมีขนาดรองรับน้ำเสีย 30.00 ลูกบาศก์เมตร ก่อให้เกิดปริมาณก๊าซมีเทนประมาณ 0.88 ลูกบาศก์เมตร/วัน/ชุด โครงการจึงออกแบบให้มีถังเก็บมีเทนขนาด 2.00 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 ใบ แล้วนำไปเผาต่อไป</p> <p>สำหรับช่วงเวลาในการสูบน้ำโครงการจะดำเนินการทั้งหมดให้เรียบร้อยก่อนถึงฤดูเปิดการท่องเที่ยวของจังหวัดภูเก็ต คือในช่วงตั้งแต่เดือนพฤศจิกายน ถึง เดือนพฤษภาคม ของทุกปี ซึ่งจะครอบคลุม 7 เดือน แต่อย่างไรก็ตามกรณีถึงเก็บตะกอนส่วนเกินของโครงการในอาคารใดๆ เดิมในช่วงนั้น โครงการจะใช้บริการสูบน้ำตะกอนส่วนเกินของเทศบาลตำบลวิชิตหรือบริษัทเอกชนที่ได้รับอนุญาต เข้าไปดำเนินการ โดยกำหนดให้มีการสูบน้ำตะกอนในช่วงที่มีนักท่องเที่ยวพักอาศัยอยู่น้อยที่สุด นั่นคือ ในช่วงเวลาประมาณ 11.00 น. - 14.00 น. ซึ่งจะไม่เป็นการรบกวนผู้พักอาศัยของโครงการ</p>	<p>ตลอดเวลาให้เป็นไปตามกฎกระทรวง เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์วิธีการและแบบการเก็บสถิติและข้อมูลการจัดทำบันทึกรายละเอียดและรายงานสรุปผลการดำเนินงานของระบบบำบัดน้ำเสีย พ.ศ.2555</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>จัดให้มีการสูบน้ำตะกอนส่วนเกินจากระบบบำบัดน้ำเสียไปกำจัดอย่างสม่ำเสมอ เพื่อประสิทธิภาพการทำงานของระบบ</li> <li>โครงการต้องติดต่อให้รถดูดสิ่งปฏิกูลจากเทศบาลตำบลวิชิตมาดูดตะกอนในถังตกตะกอนไปกำจัดทุกครั้งที่เต็ม เพื่อรักษาประสิทธิภาพในการทำงานของถังบำบัดน้ำเสีย</li> <li>ติดตั้งมิเตอร์ไฟฟ้าเฉพาะของระบบบำบัดน้ำเสีย เพื่อความสะดวกในการติดตามตรวจสอบประสิทธิภาพของระบบบำบัดน้ำเสีย</li> <li>ติดตั้งป้ายเตือนผู้ที่พักอาศัย และผู้ที่ไม่เกี่ยวข้องกับการใช้น้ำให้ทราบว่าเป็น "น้ำทิ้งเพื่อรดน้ำต้นไม้" เพื่อป้องกันการสัมผัส</li> <li>อบรมพนักงานดูแลสวน และพนักงานทุกฝ่ายให้ทราบถึงวิธีการใช้น้ำที่ผ่านการบำบัดแล้ว เพื่อป้องกันการนำไปใช้ผิดประเภท</li> </ol>	<p>ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p><u>ผู้รับผิดชอบ</u></p> <p>- เจ้าของโครงการ (บริษัท วิชญะ ภูเก็ต จำกัด)</p>

ลงชื่อ..... กรรมการบริษัท  
(นายธนกร ปุริเวคินทร์) บริษัท วิชญะ ภูเก็ต จำกัด

เดือนมีนาคม 2561  
หน้า 107/192

ลงชื่อ..... ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม  
(นายออมสิน อภิจิต) บริษัท เอนไว เอ็กซ์เพิร์ต จำกัด



ENVI-EXPERT CO., LTD

ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	<p>น้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วจะมีค่าบีโอดีไม่เกิน 20.00 มิลลิกรัม/ลิตร และสารแขวนลอยไม่เกิน 30 มิลลิกรัม/ลิตร ซึ่งเป็นไปตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ลงวันที่ 29 ธันวาคม 2548 เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด สำหรับอาคารประเภท ค. โรงแรมตามกฎหมายว่าด้วยโรงแรมที่มีจำนวนห้องพัก รวมกันทุกชั้นในอาคารหลังเดียวกันหรือหลายหลังรวมกันไม่ถึง 60 ห้องกำหนดค่า BOD ไม่เกิน 40 มิลลิกรัม/ลิตร และปริมาณสารแขวนลอยไม่เกิน 50 มิลลิกรัม/ลิตร และเป็นไปตามกฎกระทรวง ฉบับที่ 51 (พ.ศ. 2541) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 สำหรับ อาคารประเภท ค (ข) โรงแรมตามกฎหมายว่าด้วยโรงแรมที่มีจำนวนห้องพักรวมกันทุกชั้นในอาคารหลังเดียวกันหรือหลายหลังรวมกันไม่ถึง 60 ห้องกำหนดค่า BOD ไม่เกิน 40 มิลลิกรัม/ลิตร และปริมาณสารแขวนลอยไม่เกิน 50 มิลลิกรัม/ลิตร ดังนั้น หากโครงการมีการควบคุมการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย ให้ได้ประสิทธิภาพตามที่ออกแบบไว้ ผลกระทบต่อคุณภาพน้ำในน้ำผิวดินคาดว่าจะอยู่ในระดับต่ำ</p> <p>ดังนั้น จึงคาดว่าผลกระทบของโครงการด้านการจัดการน้ำเสียต่อชุมชนจะอยู่ในระดับต่ำ</p> <p>(ผังแสดงระบบน้ำทิ้งของโครงการ แสดงดังรูปที่ 5)</p>		

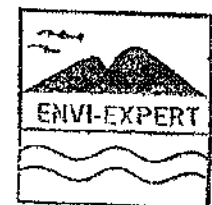
ลงชื่อ..... กรรมการบริษัท  
(นายธนกร ปุณณินทร) บริษัท วิชญา ภูเก็ต จำกัด

วิชญา ภูเก็ต จำกัด  
111 หมู่ 10 ตำบล หนองเต็ง อำเภอ หนองเต็ง จังหวัด ภูเก็ต  
โทรศัพท์ 09-00000000 โทรสาร 09-00000000

เดือนมีนาคม 2561  
หน้า 108/192

ลงชื่อ.....  
(นายออมสิน อภิจิต)

ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม  
บริษัท เอนไว เอ็กซ์เพิร์ต จำกัด



ENVI-EXPERT CO., LTD.

ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.4 การระบายน้ำ	<p><b>ระบบระบายน้ำฝน</b></p> <p>การระบายน้ำฝนในโครงการ แบ่งเป็นระบบระบายน้ำฝนจากตัวอาคาร (น้ำฝนที่ตกบนหลังคา) และระบบระบายน้ำฝนภายในบริเวณโครงการ โดยระบบระบายน้ำฝนจากตัวอาคารประกอบด้วย หัวรับน้ำฝน (RD) ทำหน้าที่รับน้ำฝนบริเวณชั้นหลังคา โดยจะระบายลงมาตามท่อระบายน้ำฝนแนวตั้ง (RL) และเข้าสู่ท่อระบายน้ำฝนแนวราบ (RL) ลงสู่บ่อพักน้ำรอบๆ อาคาร ซึ่งท่อระบายน้ำฝนนี้จะเชื่อมต่อเข้ากับท่อระบายน้ำของโครงการ ซึ่งเป็นรางระบายน้ำกว้าง 0.80 เมตร ลึกประมาณ 0.5-0.80 เมตร ความลาดชัน 1:1, 1:10 และ 1:300 (ขึ้นอยู่กับสภาพภูมิประเทศ) พร้อมทั้งจัดให้มีบ่อพักน้ำที่ติดตั้งตะแกรงดักขยะ เพื่อรองรับน้ำฝนและรวบรวมลงเข้าบ่อท่อน้ำ ขนาด 288.00 ลูกบาศก์เมตร ต่อไประบบระบายน้ำเสีย</p> <p>น้ำเสียจากห้องพักชั้นต่างๆ ของอาคาร จะระบายลงสู่ท่อรวบรวมน้ำเสียขนาดต่างๆ และรวบรวมเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียเพื่อทำการบำบัดต่อไปน้ำเสียจากอาคารที่ผ่านการบำบัดแล้ว จะถูกรวบรวมเข้าสู่บ่อเก็บน้ำรดต้นไม้และนำกลับมาใช้ประโยชน์ทั้งหมดโดยไม่ระบายออกสู่พื้นที่ภายนอกโครงการโดยตรงสำหรับช่วงฤดูฝนซึ่งโครงการไม่จำเป็นต้องรดน้ำต้นไม้ โครงการได้จัดให้มีระบบไหลล้นและปั้มน้ำเพื่อสูบน้ำเข้าสู่ระบบสถานีสูบน้ำซึ่งมีพื้นที่ประมาณ 100 ตารางเมตร กรณีน้ำที่ผ่านลานซึมไม่สามารถไหลซึมดินได้หมด น้ำทั้งส่วนที่เหลือจะไหลล้นเข้าสู่บ่อซึมจำนวน 6 บ่อ แต่ละบ่อมีปริมาตรประมาณ 5.80 ลูกบาศก์เมตร รวมปริมาตรทั้งหมด 34.80 ลูกบาศก์เมตร</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. จัดให้มีบ่อท่อน้ำจำนวน 1 บ่อ ขนาด 288.00 ลูกบาศก์เมตร สามารถรองรับน้ำฝนได้อย่างเพียงพอ</li> <li>2. ดูแลรักษากระบบระบายน้ำ เช่น ตะแกรงดักขยะ และท่อระบายน้ำและบ่อท่อน้ำรวมทั้งเครื่องสูบน้ำ อุปกรณ์ต่างๆ ให้มีสภาพดีอยู่เสมอ</li> <li>3. จัดทำสัญลักษณ์ตำแหน่งบ่อท่อน้ำโดยทาสีกับตะแกรงเหล็กของช่องตรวจบ่อท่อน้ำ เพื่อความสะดวกของเจ้าหน้าที่ในการซ่อมบำรุง</li> <li>4. น้ำเสียจากกิจกรรมต่างๆ ภายในโครงการจะผ่านการบำบัดให้ได้มาตรฐานก่อนนำกลับมาใช้ประโยชน์ต่อไป</li> <li>5. โครงการจะต้องทำการขุดลอกตะกอนและทำความสะอาดท่อระบายน้ำและบ่อท่อน้ำเป็นประจำทุก 2-3 ปีหรือเมื่อท่อมีตะกอนอุดตัน</li> <li>6. ให้จัดจ้างบริษัทมาทำจัดหนูและแมลงสาบในบ่อท่อน้ำเป็นประจำเสมอ</li> </ol>	<p><b>ดัชนีที่ตรวจวัด</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ชยะ และตะกอน บริเวณบ่อพัก รางซึมระบายน้ำ และบ่อดักขยะ และบ่อดักขยะ/ทางระบายน้ำ</li> </ul> <p><b>วิธีการ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ตรวจสอบบ่อพัก รางซึมระบายน้ำ และบ่อดักขยะภายในโครงการไม่ให้มีเศษขยะตกค้าง</li> <li>- ขุดลอกตะกอนและทำความสะอาดทางระบายน้ำ</li> </ul> <p><b>สถานที่ดำเนินการ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- บริเวณบ่อพัก รางซึมระบายน้ำ และบ่อดักขยะภายในโครงการ</li> </ul> <p><b>ระยะเวลา ความถี่</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ตรวจสอบอย่างน้อย 6 เดือน/ครั้ง (และเพิ่มความถี่ในฤดูฝน 1 เดือน/ครั้ง) ตลอดระยะดำเนินการ</li> </ul>

ลงชื่อ.....  
(นายธนกร ปุริโกวินทร์) กรรมการบริษัท  
บริษัท วิชญะ ภูเก็ต จำกัด

เดือนมีนาคม 2561  
หน้า 109/192

ลงชื่อ.....  
(นายอสมิน อภิจิต)

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม  
บริษัท เอนไว เอ็กซ์เพิร์ต จำกัด

บริษัท วิชญะ ภูเก็ต จำกัด  
109/192 หน้า 109/192



ENVI-EXPERT

ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	<p><b>การป้องกันน้ำท่วม</b></p> <p>การพัฒนาพื้นที่โครงการเป็นโรงแรม จะทำให้อัตราการระบายน้ำเพิ่มขึ้นจากสภาพก่อนมีโครงการ 0.271 ลูกบาศก์เมตร/วินาที เป็น 0.339 ลูกบาศก์เมตร/วินาที ดังนั้น จะมีปริมาณน้ำส่วนเกินที่ต้องหน่วงไว้ประมาณ 122.00 ลูกบาศก์เมตร</p> <p>แต่ทั้งนี้โครงการเนื่องจากพื้นที่โครงการเป็นพื้นที่ที่มีความลาดชัน และพื้นที่รอบๆ มีอาณาติดต่อกับลำรางสาธารณะ และทะเล ดังนั้นเพื่อป้องกันน้ำฝนที่เกิดขึ้นในพื้นที่โครงการไปกระทบกับพื้นที่ข้างเคียง พิจารณาให้บ่อหน่วงน้ำฝนของโครงการสามารถรองรับน้ำฝนสะสมที่เกิดขึ้นกรณีฝนตกติดต่อกัน 24 ชั่วโมง ซึ่งในเวลา 24 ชั่วโมง น้ำฝนสะสมที่เกิดขึ้นในพื้นที่โครงการมีปริมาณ 264 ลูกบาศก์เมตร โครงการจึงได้จัดให้มีบ่อหน่วงน้ำขนาด 288 ลูกบาศก์เมตร ซึ่งสามารถรองรับน้ำฝนสะสมที่เกิดขึ้น กรณีฝนตกติดต่อกัน 24 ชั่วโมงได้อย่างเพียงพอ และเมื่อฝนหยุดตก โครงการจะสูบน้ำระบายออก ประมาณ 288.00 ลูกบาศก์เมตร (เท่ากับปริมาณน้ำที่หน่วงไว้ทั้งหมด) ในอัตราการสูบไม่เกินก่อนมีโครงการคือ ไม่เกิน 0.271 ลูกบาศก์เมตร/วินาที (เครื่องสูบน้ำเป็นระบบเปิดสวิตช์สูบน้ำด้วยมือ จำนวน 2 เครื่อง ใช้งาน 1 เครื่อง สำรอง 1 เครื่อง) เพื่อระบายลงสู่ลำรางสาธารณะต่อไป</p> <p>(ฝั่งแสดงระบบระบายน้ำของโครงการ แสดงดังรูปที่ 6)</p>		<p><u>ผู้รับผิดชอบ</u></p> <p>- เจ้าของโครงการ</p> <p>(บริษัท วิญญะ ภูเก็ต จำกัด)</p>

ลงชื่อ..... กรรมการบริษัท  
(นายธนกร पुलเวคินทร์) บริษัท วิญญะ ภูเก็ต จำกัด

เดือนมีนาคม 2561  
หน้า 110/192

ลงชื่อ.....  
(นายอสมิน อภิจิต)

ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม  
บริษัท เอนไว เอ็กซ์เพิร์ต จำกัด



ENVI-EXPORT CO., LTD.

ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.5 การจัดการมูลฝอย และสิ่งปฏิกูล	<p>เมื่อเปิดดำเนินการโครงการคาดว่าจะมีปริมาณขยะสูงสุดเกิดขึ้น 0.51 ลูกบาศก์เมตร/วันภายในห้องพักแต่ละห้องจะจัดให้มีถังขยะขนาด 5 ลิตร จำนวน 2 ถัง โดยแม่บ้านจะเป็นผู้รวบรวมและคัดแยกมูลฝอยแต่ละประเภทจากห้องพักไปยังห้องพักมูลฝอยรวมของโครงการต่อไป ซึ่งแม่บ้านจะเป็นผู้รวบรวมและคัดแยกมูลฝอยแต่ละประเภทจากห้องพักไปยังห้องพักมูลฝอยรวมของโครงการต่อไป บริเวณห้องอาหารห้องครัว ซึ่งขยะที่เกิดขึ้นภายในห้องอาหารและห้องครัวส่วนใหญ่จะเป็นขยะอินทรีย์ ได้แก่ ของที่เหลือจากการปรุงอาหาร เศษอาหาร รองลงมาจะเป็นขยะแห้ง ได้แก่ ภาชนะที่บรรจุน้ำมัน ขอยปรุงรสที่ใช้ในการประกอบอาหาร โครงการจะจัดถังรองรับขยะ 120 ลิตร เป็นถังขยะเปียก (ถังสีเขียว) 1 ถัง และถังขยะแห้ง (ถังสีเหลือง) 1 ถัง นอกจากนี้ยังจัดถังขยะขนาด 60 ลิตร จำนวน 1 ถัง รองรับเศษอาหาร โดยภายในจะรองด้วยถุงพลาสติกอย่างหนาส่วนพื้นที่ส่วนกลางอื่นๆ เช่น โถงต้อนรับโถงบันได และพื้นที่ภายนอกอาคารจัดวางถังขยะขนาด 100 ลิตร จุดละ 2 ถัง ประกอบด้วย ถังมูลฝอยอินทรีย์/ขยะที่สามารถย่อยสลายได้ และถังขยะแห้ง โดยแม่บ้านโครงการจัดเก็บรวบรวมขยะจากแต่ละจุดใส่ถุงดำแล้วมัดปากถุงให้แน่น นำไปรวมไว้ในที่พักขยะรวมของโครงการ</p> <p>ในส่วนของการดูแลรักษาห้องพักขยะรวม โครงการได้จัดให้มีการจัดการน้ำขยะที่เกิดขึ้นจากห้องพักมูลฝอยรวม และน้ำที่เกิดจากการล้างห้องพักมูลฝอย โดยน้ำทั้งที่ดังกล่าวจะถูกรวบรวมผ่านท่อน้ำทิ้ง เข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียรวมของโครงการ ซึ่งอยู่บริเวณด้านทิศตะวันออกเฉียงใต้ของลานจอดรถจักรยานยนต์</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. จัดให้มีพนักงานจัดเก็บมาทำความสะอาดบริเวณห้องพักและพื้นที่ส่วนกลางทั้งหมด พร้อมจัดเก็บรวบรวมขยะจากแต่ละจุดใส่ถุงดำแล้วมัดปากถุงให้แน่น นำไปรวมไว้ในที่พักขยะรวมของโครงการ</li> <li>2. โครงการต้องจัดให้มีห้องพักขยะรวม ซึ่งภายในต้องแบ่งเป็นห้องพักมูลฝอยอินทรีย์/ขยะที่สามารถย่อยสลายได้ ห้องพักขยะแห้ง และห้องพักขยะอันตราย ซึ่งต้องออกแบบให้มีประตูเปิด-ปิดอย่างมิดชิด มีการระบายอากาศด้วยหน้าต่างพร้อมตะแกรงกันแมลง</li> <li>3. จัดให้มีการคัดแยกขยะ โดยอาจแบ่งออกเป็นขยะขายได้ และขยะไม่ได้ ขยะที่ขายได้ เช่น กระดาษ ขวดแก้ว ขวดพลาสติก กระป๋องอลูมิเนียม ควรมีภาชนะรองรับแยกต่างหาก เพื่อขายให้กับผู้ที่ต้องการต่อไป</li> <li>4. โครงการต้องพิจารณานำขยะอินทรีย์หรือขยะที่สามารถย่อยสลายได้มาใช้ประโยชน์ภายในโครงการเพื่อลดปริมาณขยะมูลฝอยที่จะเข้าสู่ระบบกำจัดของหน่วยงานราชการ โดยจัดให้มีการคัดแยกขยะอินทรีย์หรือขยะที่สามารถย่อยสลายได้ มาทำเป็นปุ๋ยหมัก ซึ่งจัดพื้นที่บริเวณข้างห้องพักขยะมูลฝอยรวมในการจัดทำปุ๋ยหมักดังกล่าว และเลือกใช้ถังหมักขนาด 2,000 ลิตร อย่างน้อย 1 ใบ</li> <li>5. เจ้าของโครงการต้องรับผิดชอบในการรวบรวมและนำขยะอันตราย ไปยังอาคารกักเก็บของเสียอันตรายจากชุมชนของเทศบาลนครภูเก็ตซึ่งจะเปิดให้มีการนำขยะอันตรายมาส่งได้</li> </ol>	<p><u>ดัชนีที่ตรวจวัด</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ความสะอาดและความสมบูรณ์ของถังรับรองมูลฝอย</li> </ul> <p><u>วิธีการ</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ตรวจสอบถังขยะให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ กรณีชำรุดต้องดำเนินการแก้ไขในพื้นที่</li> <li>- ตรวจสอบการคัดแยกขยะแต่ละประเภท</li> <li>- ตรวจสอบความสะอาดของห้องพักขยะรวม และประตูห้องพักขยะรวมให้มีสภาพดีอยู่เสมอ กรณีชำรุดต้องดำเนินการแก้ไขในพื้นที่</li> <li>- ตรวจสอบการเก็บขนขยะมิให้มีการตกค้าง</li> </ul> <p><u>สถานที่ดำเนินการ</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ถังขยะ และห้องพักขยะรวม</li> </ul>

ลงชื่อ..... กรรมการบริษัท  
(นายธนกร ปลืเวสินทร์) บริษัท วิษณุ ภูเก็ต จำกัด

เดือนมีนาคม 2561  
หน้า 111/192

ลงชื่อ.....  
(นายออมสิน อภิจิต)

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม  
บริษัท เอนไว เอ็กซ์เพิร์ต จำกัด

WICHA  
WICHA EXPERT CO., LTD.



ENVI-EXPERT CO., LTD.

ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	<p>ประกอบกับโครงการได้ออกแบบที่พักขยะรวมที่มีประตูปิด-เปิดอย่างมิดชิด เพื่อป้องกันการชะล้างของฝน มีการระบายอากาศด้วยหน้าต่างพร้อมตะแกรงกันแมลง ดังนั้น จึงคาดว่า การดำเนินการของโครงการจะไม่ส่งผลกระทบด้านการจัดการมูลฝอย น้ำขยะ และกลิ่นเหม็น ต่อพื้นที่ข้างเคียงในระดับค่า ซึ่งบริษัทที่ปรึกษาได้เพิ่มเติมรายละเอียดไว้ในผังขั้นตอนการบำบัดน้ำเสียของโครงการ ดังนั้น จะเห็นได้ว่าการดำเนินการของโครงการจะไม่ส่งผลกระทบด้านการจัดการมูลฝอย น้ำขยะ และกลิ่นเหม็น ต่อพื้นที่ข้างเคียงการจัดการมูลฝอยที่คัดแยก</p> <p>มูลฝอยภายในโครงการ คัดแยกออกเป็น มูลฝอยอินทรีย์/ขยะที่สามารถย่อยสลายได้ มูลฝอยรีไซเคิล มูลฝอยทั่วไป (มูลฝอยแห้ง) และมูลฝอยอันตราย โดยการคัดแยกมูลฝอยที่ต้นทางจากแหล่งกำเนิดมูลฝอยแต่ละส่วน โดยแม่บ้านโครงการ เป็นผู้ดำเนินการ</p> <p>มูลฝอยที่จะนำมาพักในท้องพักมูลฝอยรวม ประกอบด้วย มูลฝอยอินทรีย์/ขยะที่สามารถย่อยสลายได้ ประมาณ 0.33 ลูกบาศก์เมตร/วัน มูลฝอยทั่วไป (มูลฝอยแห้ง) ประมาณ 0.07 ลูกบาศก์เมตร/วัน และมูลฝอยอันตราย ประมาณ 0.0001 ลูกบาศก์เมตร/วัน รวมเป็นปริมาณ ประมาณ 0.4001 ลูกบาศก์เมตร/วัน สำหรับมูลฝอยรีไซเคิล จะเก็บในท้องเก็บของส่วนงานแม่บ้าน เพื่อนำออกจำหน่ายเป็นครั้งคราว เมื่อมีปริมาณที่รวบรวมมากพอ</p>	<p>ทุกวันที่ 20-25 ของทุกเดือน โดยเทศบาลนครภูเก็ต จะดำเนินการนำขยะที่รวบรวมไว้ ไปกำจัดโดยผู้รับบริการกำจัดของเสียอันตรายที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม ทุกๆ 3 เดือน</p> <p>6. จัดให้มีพนักงานคอยล้างทำความสะอาดพื้นห้องพักขยะรวม ทุกครั้งที่รถเก็บขนขยะเข้ามาเก็บขนขยะ ในส่วนของน้ำเสียที่เกิดจากการล้างทำความสะอาดจะถูกรวบรวมผ่านท่อน้ำทิ้งเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปต่อไป</p> <p>7. โครงการจะต้องทำความสะอาดถังขยะไม่ให้มีคราบหรือกลิ่นเหม็นรวมทั้งจะต้องตรวจสอบสภาพของถังขยะหากพบว่าชำรุดแตกหรือรั่วซึมให้ทำการเปลี่ยนถังใหม่โดยทันที</p> <p>8. ติดตั้งป้ายบริเวณห้องพักขยะรวม โดยจัดทำป้ายขนาดเหมาะสม มีตัวหนังสือความสูงขนาดไม่ต่ำกว่า 10 เซนติเมตร ติดตั้งไว้หน้าห้องพักขยะ ได้แก่ ป้าย “ห้องพักมูลฝอยอินทรีย์/ขยะที่สามารถย่อยสลายได้” “ห้องพักขยะแห้ง” และ “ห้องพักขยะอันตราย” ตามลำดับ</p> <p>9. ติดตั้งกุญแจล็อกห้องพักขยะรวม โดยให้แม่บ้านเป็นผู้เก็บรักษากุญแจไว้ เพื่อป้องกันการนำไปใช้เพื่อกิจการอื่น</p> <p>10. โครงการต้องจัดเจ้าหน้าที่เพื่อรวบรวมมูลฝอยให้ห้องพักขยะรวมของโครงการไปทิ้งในที่ทิ้งขยะของปิดป้ายบอกช่วงเวลาในกรณีเข้าเก็บขนขยะมูลฝอยบริเวณห้องพักขยะรวมให้เห็นได้อย่างชัดเจนโดยโครงการต้องประสานงานกับเอกชนที่ได้รับอนุญาต ให้เข้ามาดำเนินการเก็บขนให้กับโครงการ และให้</p>	<p><u>ระยะเวลา ความถี่</u></p> <p>- ตรวจสอบทุก 1 เดือน ตลอดระยะดำเนินการ</p> <p><u>ผู้รับผิดชอบ</u></p> <p>- เจ้าของโครงการ (บริษัท วิษณุ ภูเก็ต จำกัด)</p>

ลงชื่อ.....  
(นายธนกร ปุริเวคินทร์) กรรมการบริษัท  
บริษัท วิษณุ ภูเก็ต จำกัด

เดือนมีนาคม 2561  
หน้า 112/192

ลงชื่อ.....  
(นายออมสิน อภิจิต) ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม  
บริษัท เอนไว เอ็กซ์เพิร์ต จำกัด



ENVI-EXPERT CO., LTD.

ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	<p><b>ที่พักขยะรวมของโครงการ</b></p> <p>ที่พักขยะรวมของโครงการ จัดไว้บริเวณด้านหน้าโครงการ มีลักษณะเป็นอาคารคอนกรีตเสริมเหล็กมีประตูเปิด-ปิดอย่างมิดชิด เพื่อป้องกันการชะล้างของฝน มีการระบายอากาศด้วยหน้าต่าง พร้อมตะแกรงกันแมลงโดยภายในห้องพักขยะรวมจะแบ่งเป็น 3 ห้อง ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ห้องพักมูลฝอยอินทรีย์/ขยะที่สามารถย่อยสลายได้มีขนาด 2.025x3.00 เมตร สามารถรองรับปริมาณมูลฝอยได้ 7.29 ลูกบาศก์เมตร (คิดความสูงกักเก็บ 1.20 เมตร) ซึ่งสามารถรองรับมูลฝอยอินทรีย์/ขยะที่สามารถย่อยสลายได้นานประมาณ 22.09 วัน</li> <li>- ห้องพักขยะแห้ง มีขนาด 1.875 x 3.00 เมตร สามารถรองรับปริมาณมูลฝอยได้ 6.75ลูกบาศก์เมตร/วัน (คิดความสูงกักเก็บ 1.20 เมตร) ซึ่งสามารถรองรับขยะแห้ง ได้นานประมาณ 96.43 วัน</li> <li>- ห้องพักขยะอันตราย มีขนาด 1.875 x 3.00 เมตร สามารถรองรับปริมาณมูลฝอยได้ 6.75ลูกบาศก์เมตร/วัน (คิดความสูงกักเก็บ 1.20 เมตร) ซึ่งสามารถรองรับขยะอันตราย ได้นานประมาณ 67,500 วัน</li> </ul> <p>สำหรับมูลฝอยรีไซเคิล จะเก็บในท้องเก็บของส่วนงานแม่บ้าน เพื่อนำออกจำหน่ายเป็นครั้งคราว เมื่อมีปริมาณที่รวบรวมมากพอในส่วนของการดูแลรักษาห้องพักขยะรวม โครงการจะจัดให้มีพนักงานล้างทำความสะอาดทุกครั้งที่เทศบาลตำบลวิจิตร หรือหน่วยงานเอกชนที่ได้รับอนุญาตเข้ามาเก็บขนมูลฝอยไปกำจัด ใน</p>	<p>เก็บขนวันเว้นวัน (ขึ้นอยู่กับปริมาณขยะของโครงการ) เพื่อไปยังศูนย์กำจัดมูลฝอยเทศบาลนครภูเก็ตต่อไป</p> <p>11. รมรณรงค์ให้ผู้ใช้บริการลดการใช้วัสดุที่ก่อให้เกิดขยะ ตลอดจนประชาสัมพันธ์ให้ผู้บริการทิ้งขยะให้เป็นที่ ตลอดจนรณรงค์ให้มีการรักษาความสะอาดในการใช้ส้วมร่ายน้ำ เพื่อรักษาความสะอาดและป้องกันขยะตกค้างในแต่ละวัน</p> <p>12. โครงการต้องดำเนินการแจ้งซื้อบริษัทเอกชนให้เทศบาลตำบลวิจิตรทราบ กรณีจัดจ้างบริษัทเอกชนเข้าดำเนินการเก็บขนมูลฝอยของโครงการ</p>	

ลงชื่อ.....  
(นายธนกร पुलเวคินทร์) กรรมการบริษัท  
บริษัท วิชญะ ภูเก็ต จำกัด

เดือนมีนาคม 2561  
หน้า 113/192

ลงชื่อ.....  
(นายออมลี อภิจิต) ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม  
บริษัท เอนไว เอ็กซ์เพิร์ต จำกัด

ENVI-EXPERT CO., LTD.  
11/11/2018



ENVI-EXPERT CO., LTD.

ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	<p>ส่วนของน้ำทิ้งที่เกิดจากการล้างทำความสะอาดจะถูกรวบรวมผ่านท่อน้ำทิ้ง เข้าสู่ระบบบำบัดน้ำทิ้งรวมของอาคาร ประกอบกับโครงการได้ออกแบบที่พักขยะรวมที่มีประตูปิด-เปิดอย่างมิดชิดเพื่อป้องกันการชะล้างของฝน มีการระบายอากาศด้วยหน้าต่างพร้อมตะแกรงกันแมลงดังนั้น จะเห็นได้ว่าการดำเนินการของโครงการจะไม่ส่งผลกระทบด้านการจัดการมูลฝอย น้ำชะขยะ และกลิ่นเหม็นต่อพื้นที่ข้างเคียง</p> <p>การจัดการขยะมูลฝอยของโครงการ</p> <p>(1) มูลฝอยอินทรีย์/ขยะที่สามารถย่อยสลายได้ โครงการได้พิจารณานำขยะอินทรีย์หรือขยะที่สามารถย่อยสลายได้มาใช้ประโยชน์ภายในโครงการเพื่อลดปริมาณขยะมูลฝอยที่จะเข้าระบบกำจัดของหน่วยงานราชการ โดยจัดให้มีการคัดแยกขยะอินทรีย์หรือขยะที่สามารถย่อยสลายได้ มาทำเป็นปุ๋ย ซึ่งจัดพื้นที่บริเวณข้างห้องพักขยะมูลฝอยรวมในการจัดทำปุ๋ยหมักดังกล่าว และเลือกใช้ถังหมักขนาด 200 ลิตร อย่างน้อย 1 ใบ</p> <p>(2) ขยะแห้ง โครงการจัดให้พนักงานคัดแยกขยะแห้งออกเป็น 2 ประเภท คือ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ขยะที่ไม่สามารถนำกลับมาใช้ประโยชน์ได้อีก เช่น ถุงพลาสติก เศษผ้า เป็นต้น พนักงานจะนำไปรวบรวมใส่ถุงดำ มัดปากถุงให้แน่น และนำไปทิ้งลงถังขยะแห้งภายในห้องพักขยะแห้ง และโครงการจะประสานให้เทศบาลตำบลวิจิตรเข้ามาดำเนินการเก็บขนและหากเทศบาลตำบลวิจิตรไม่สามารถให้บริการเก็บขนขยะมูลฝอยได้ โครงการจะว่าจ้างบริษัทเอกชนที่ได้รับอนุญาตดำเนินการ</li> </ul>		

ลงชื่อ.....วิมล ด้วง..... กรรมการบริษัท  
(นายธนกร ปุลิเวศินทร์) บริษัท วิญญะ ภูเก็ต จำกัด

เดือนมีนาคม 2561  
หน้า 114/192

ลงชื่อ.....อนันต์ อภิชาติ..... ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม  
(นายอสมสิน อภิชาติ) บริษัท เอนไว เอ็กซ์เพิร์ต จำกัด

**WICHAN**  
วิญญะ ภูเก็ต จำกัด  
114/192

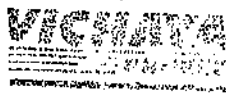


ENVI-EXPERT CO., LTD.



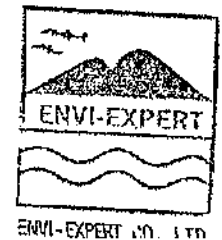
ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	<p>จากเทศบาลตำบลวิชิตเข้ามาเก็บขนและนำไปกำจัดต่อไป โดยไม่ให้มีปัญหาขยะตกค้างหรือส่งกลิ่นเหม็นและหลังจากการเก็บขนมูลฝอยจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องแล้วโครงการจะจัดให้มีพนักงานล้างทำความสะอาดห้องพักขยะรวมทุกครั้ง เพื่อลดการเกิดกลิ่นเหม็นรบกวน</p> <p>• ขยะที่สามารถนำไปรีไซเคิลได้ เช่น กระดาษ แก้ว ขวดพลาสติก และกระป๋องอลูมิเนียม เป็นต้น พนักงานจะคัดแยกใส่ถุงมัดปากถุงให้แน่น ติดป้ายบอกว่าเป็น ขยะ Recycle แล้วจะนำไปเก็บในห้องเก็บของส่วนงานแม่บ้าน เพื่อนำออกจำหน่ายเป็นครั้งคราว เมื่อมีปริมาณที่รวบรวมมากพอ</p> <p>(3) ขยะอันตราย ขยะอันตรายที่เกิดขึ้นภายในโครงการ เช่น หลอดไฟฟลูออเรสเซนต์ หลอดไฟนีออนที่แตกหรือเสื่อมสภาพ ภาชนะบรรจุยาทำความสะอาดสุขภัณฑ์ กระจกสเปรย์ ถ่านไฟฉาย และแบตเตอรี่ที่เสื่อมสภาพ เป็นต้นโครงการได้จัดให้มีการคัดแยกมูลฝอยที่ต้นทางจากแหล่งกำเนิดมูลฝอยแต่ละส่วน โดยแม่บ้านโครงการเป็นผู้ดำเนินการและนำมาพักไว้ในส่วนของห้องพักมูลฝอยอันตราย เมื่อมีปริมาณมากพอแล้วโครงการจะดำเนินการจัดส่งไปยังเตาเผาขยะเทศบาลนครภูเก็ตเพื่อนำไปกำจัดต่อไป โดยโครงการจะปฏิบัติตามประกาศจังหวัดภูเก็ต เรื่อง กำหนดประเภทราคา และหลักเกณฑ์การนำส่งขยะอันตราย ณ ศูนย์กำจัดขยะมูลฝอยจังหวัดภูเก็ต พ.ศ. 2557 ปัจจุบันเทศบาลนครภูเก็ตมีการจัดตั้ง “โครงการขนส่งของเสียออกจากเกาะภูเก็ต” เพื่อส่งไปกำจัดอย่างถูกวิธี โดยโรงงานกำจัดกากอุตสาหกรรมที่ขึ้นทะเบียน</p>		

ลงชื่อ.....  
 (นายธนกร บุลิเวศินทร์) กรรมการบริษัท  
 บริษัท วิษณุ ภูเก็ต จำกัด  
  
 บริษัท วิษณุ ภูเก็ต จำกัด  
 WISANU PHUKET CO., LTD.

เดือนมีนาคม 2561  
 หน้า 115/192

ลงชื่อ.....  
 (นายออมสิน อภิจิต) ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม  
 บริษัท เอนไว เอ็กซ์เพิร์ต จำกัด



ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ (ต่อ)

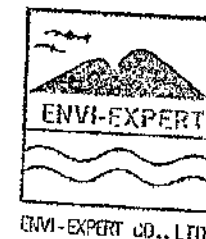
องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	<p>การป้องกันกลิ่น และส่งเสริมทัศนียภาพ</p> <p>1) มูลฝอยเปียกและมูลฝอยแห้ง จะถูกคัดแยกจากกันโดยแม่บ้านโครงการจะแยกขยะตั้งแต่ต้นทาง ขยะที่รวบรวมจากห้องพักจะบรรจุถุงขยะแยกประเภทรัดปากถุงแน่น ก่อนนำมาพักในห้องพักขยะมูลฝอยรวม เพื่อไม่ให้กลิ่นจากมูลฝอยฟุ้งกระจาย และสะดวกต่อเทศบาลตำบลวิเชียรในการเก็บขนไปกำจัด</p> <p>2) การป้องกันกลิ่นจากห้องพักมูลฝอย โดยติดตั้งขอบยางรอบประตูห้องพักมูลฝอยที่สามารถปิดกันไม่ให้กลิ่นและอากาศ ผ่านประตู เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของกลิ่น และจัดเตรียมก๊อกน้ำสำหรับทำความสะอาด รวมทั้ง ให้แม่บ้านโครงการทำความสะอาดภายในห้องพักขยะทุกวัน และโครงการจัดทำพอร์บายอากาศ จากห้องพักขยะ ใช้ท่อ PVC เส้นผ่าศูนย์กลาง 2 นิ้ว ต่อท่อเชื่อมกับท่อระบายอากาศ ของระบบรวบรวมน้ำทิ้ง (Vent) ซึ่งเปิดสู่ชั้นหลังคาของอาคารห้องเครื่อง เพื่อป้องกันผลกระทบด้านกลิ่นต่อบ้านพักใกล้เคียง</p> <p>3) จัดให้มีพื้นที่ปลูกไม้พุ่มด้านข้างห้องพักมูลฝอยรวม เพื่อลดแนวการมองเห็นห้องพักมูลฝอยรวมจากด้านข้าง ให้เหลือมุมมองน้อยที่สุด เพื่อลดผลกระทบด้านทัศนียภาพต่อโครงการ และผู้พักอาศัยใกล้เคียง</p>		

ลงชื่อ..... กรรมการบริษัท  
(นายธนกร ปุทธิเวสินทร์) บริษัท วิษณุ ภูเก็ต จำกัด

เดือนมีนาคม 2561  
หน้า 116/192

ลงชื่อ.....  
(นายอสมสัน อภิจิต)

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม  
บริษัท เอนไว เอ็กซ์เพิร์ต จำกัด



ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.6 การใช้ไฟฟ้า	<p>ระบบไฟฟ้าของโครงการเป็นระบบไฟฟ้าบนดิน ซึ่งโครงการจะขอรับบริการจากการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค จังหวัดภูเก็ต ด้วยกำลังส่ง 33 KV โดยผ่านสายไฟฟ้าแรงสูง Overhead เข้าสู่หม้อแปลงแรงสูง โดยโครงการได้ติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้า (Transformer) ชนิด Oil Immersed Transformer ขนาด 800 KVA จำนวน 1 ชุด เพื่อลดแรงดันไฟฟ้าเป็นระบบไฟฟ้าแรงต่ำ 33 KV/400-230V และเดินสายไฟฟ้าแรงต่ำไปยังแผงจ่ายไฟฟ้าหลัก(MDB : Main Distribution Board) เพื่อจ่ายกระแสไฟฟ้าให้กับส่วนต่างๆ ของโครงการได้แก่ ระบบไฟฟ้าแสงสว่าง ระบบปรับอากาศ ระบบบำบัดน้ำเสีย ระบบลิฟต์ ระบบจ่ายน้ำใช้ ระบบป้องกันอัคคีภัย และรักษาความปลอดภัย ซึ่งโครงการมีปริมาณต้องการใช้ไฟฟ้าทั้งหมด 799,818 VA โดยการออกแบบและติดตั้งระบบไฟฟ้าของโครงการ ผู้ออกแบบได้กำหนดให้เป็นไปตามมาตรฐานสากลเพื่อให้เกิดความปลอดภัยและความมั่นคงของระบบต่อการใช้งาน โดยมาตรฐานที่ใช้ในการออกแบบและติดตั้งให้เป็นไปตามวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย การไฟฟ้านครหลวงและมาตรฐานอื่นที่เกี่ยวข้อง ดังนั้น การดำเนินโครงการจึงคาดว่าจะไม่เกิดผลกระทบต่อการใช้ไฟฟ้าของชุมชน</p> <p>ประกอบกับโครงการจัดให้มีระบบไฟฟ้าสำรองจากเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรอง ขนาด 800 KVA จำนวน 1 เครื่อง ในกรณีที่เกิดเหตุการณ์ไฟฟ้าดับหรือระบบไฟฟ้าหลักขัดข้อง เครื่องสำรองไฟจะจ่ายกระแสไฟฟ้าให้แก่ระบบที่มีความสำคัญ เช่น ระบบแสงสว่างทางเดิน ระบบป้องกันเพลิงไหม้ และระบบสื่อสาร เป็นต้น ซึ่งสามารถจ่ายไฟฟ้าได้นานไม่น้อยกว่า 3 ชั่วโมง</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>ติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้า (Transformer) ชนิด Oil Immersed Transformer ขนาด 800 KVA จำนวน 1 ชุด</li> <li>จัดให้มีการตรวจสอบการทำงานของระบบไฟฟ้าและซ่อมบำรุงระบบไฟฟ้า และอุปกรณ์ไฟฟ้าภายในโครงการ และบริเวณสระว่ายน้ำโดยรอบและรับแก้ไขหากพบการชำรุดเสียหาย</li> <li>ตำแหน่งติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้าจะต้องอยู่ในสถานที่ซึ่งบุคคลที่มีหน้าที่เกี่ยวข้องเข้าได้โดยสะดวก เพื่อตรวจสอบและบำรุงรักษาให้อยู่ในสภาพที่อยู่เสมอ</li> <li>การติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้าของโครงการจะต้องออกแบบให้เป็นไปตามตามข้อกำหนดของการไฟฟ้านครหลวง เรื่อง ระยะห่างระหว่างในแนวนอนที่ปลอดภัยระหว่างอาคาร/สิ่งปลูกสร้าง หรือป้ายโฆษณา กับสายไฟฟ้าแรงสูง ซึ่งกำหนดให้มีระยะห่างไม่น้อยกว่า 1.8 เมตร</li> <li>จัดทำแสงกันที่ทำได้ด้วยวัสดุทนไฟล้อมรอบหม้อแปลงไฟฟ้าเพื่อป้องกันผลกระทบจากการเกิดไฟฟ้าช็อตหรือเกิดประกายไฟ</li> <li>จัดทำป้ายหรือสัญลักษณ์เตือนให้ระวังอันตรายจากหม้อแปลงไฟฟ้าติดไว้บริเวณหม้อแปลงไฟฟ้าให้เห็นชัดเจน</li> <li>จัดให้มีการตรวจสอบความปลอดภัยของหม้อแปลงไฟฟ้าให้อยู่สภาพปลอดภัยอย่างน้อยทุก 1 ปี ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</li> <li>จัดให้มีวิศวกรไฟฟ้าที่มีความรู้และความเชี่ยวชาญด้านไฟฟ้าคอยดูแล ซ่อมแซม และบำรุงรักษาหม้อแปลงไฟฟ้าให้อยู่ใน</li> </ol>	<p><u>ดัชนีที่ตรวจวัด</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- การทำงานของระบบไฟฟ้า</li> <li>- ความสะอาดเครื่องปรับอากาศ</li> </ul> <p><u>วิธีการ</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ตรวจสอบการทำงานของระบบไฟฟ้าและซ่อมบำรุงระบบไฟฟ้า และอุปกรณ์ไฟฟ้าภายในโครงการ และรับแก้ไขหากพบการชำรุดด้วย</li> <li>- ทำความสะอาดเครื่องปรับอากาศที่ใช้ภายในโครงการเป็นประจำทุกปี</li> <li>- ดูแลรักษาดับไม้ให้เจริญงอกงาม และปลูกต้นไม้ทดแทน กรณีตาย เพื่อช่วยลดปริมาณความร้อนที่สะสมของพื้นที่เป็นลานคอนกรีต</li> </ul>

ลงชื่อ.....

(นายธนกร ปุริเวคินทร์)

กรรมการบริษัท  
บริษัท วิษณุ ภูเก็ต จำกัด

เดือนมีนาคม 2561  
หน้า 117/192

ลงชื่อ.....

(นายอสมิน อภิจิต)

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม  
บริษัท เอนไว เอ็กซ์เพิร์ท จำกัด



ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ (ต่อ)

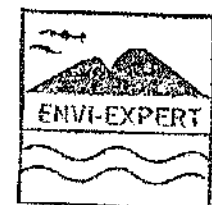
องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	สำหรับการติดตั้งไฟฟ้าส่องสว่าง โครงการจัดให้มีการติดตั้งอุปกรณ์ไฟฟ้าส่องสว่างภายในโครงการจัดให้มีการติดตั้ง ใน 2 ลักษณะ คือ โคมทาวนไลท์ และโคมฝาครอบอะคริลิคด้วย ซึ่งโครงการได้เลือกใช้หลอดไฟส่องสว่างเป็นหลอด LED เพื่อเป็นการประหยัดพลังงาน	สภาพที่พร้อมใช้งานอยู่เสมอ 9. จัดให้มีป้ายและคำเตือน เพื่อป้องกันอันตรายจากการถูกไฟฟ้าช็อต ที่ตัวหม้อแปลงหรือรั้วกันจะมีเครื่องหมายสัญลักษณ์เตือนให้ระมัดระวังอันตราย จากการเข้าใกล้หรือสัมผัสชิ้นส่วนอุปกรณ์ ของหม้อแปลง 10. โครงการได้จัดให้มีการวางระบบไฟฟ้า ที่ได้รับการออกแบบให้มีการใช้วัสดุที่มีคุณภาพได้ตามมาตรฐานวิธีการเดินสายและการวางระบบจะอยู่ภายใต้การควบคุมดูแลของวิศวกรที่มีความรู้และความชำนาญเท่านั้น 11. เลือกใช้อุปกรณ์ไฟฟ้าชนิดประหยัดพลังงานและมีอายุการใช้งานยาวนาน 12. ติดตั้งหลอดไฟฟ้าแสงสว่างในห้องพัก ทางเดิน และที่จอดรถ ให้มีความสว่างเหมาะสมกับการใช้งานในแต่ละพื้นที่ ตามกฎกระทรวงฉบับที่ 39 พ.ศ. 2537 ออกตามพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 อันได้แก่ ช่องทางเดิน ห้องพัก มีแสงสว่างไม่น้อยกว่า 100 LUX ที่จอดรถไม่น้อยกว่า 50 LUX แต่ต้องเลือกหลอดไฟฟ้าที่ให้ความสว่างดังกล่าวใช้พลังงานไฟฟ้าไม่เกิน 12 วัตต์ต่อตารางเมตร ตามหลักเกณฑ์กฎกระทรวงกำหนดประเภทหรือขนาดของอาคารและมาตรฐานหลักเกณฑ์ และวิธีการออกแบบอาคารเพื่ออนุรักษ์พลังงาน พ.ศ. 2552 13. เลือกเครื่องปรับอากาศที่ติดตั้งในอาคาร ให้มีค่าอัตราประสิทธิภาพพลังงานขั้นต่ำ คือ 11 บีทียูต่อชั่วโมงต่อวัตต์	<u>สถานที่ดำเนินการ</u> - ระบบไฟฟ้าภายในโครงการ - เครื่องปรับอากาศที่ใช้ภายในโครงการ - พื้นที่สีเขียวในโครงการ <u>ระยะเวลา ความถี่</u> - ระบบไฟฟ้าภายในโครงการ ตรวจสอบทุก 1 เดือน ตลอดระยะดำเนินการ - เครื่องปรับอากาศที่ใช้ภายในโครงการ ต้องทำความสะอาดทุกปี - พื้นที่สีเขียวต้องดูแลทุกวัน และปลูกระยะไม้ทดแทนกรณีตาย <u>ผู้รับผิดชอบ</u> - เจ้าของโครงการ (บริษัท วิษณุ ภูเก็ต จำกัด)

ลงชื่อ..... กรรมการบริษัท  
(นายธนกร บุลิเวสินทร์) บริษัท วิษณุ ภูเก็ต จำกัด

เดือนมีนาคม 2561  
หน้า 118/192

ลงชื่อ..... ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม  
(นายออมสิน อภิจิต) บริษัท เอนไว เอ็กซ์เพิร์ต จำกัด

ENVI-EXPERT  
บริษัท วิษณุ ภูเก็ต จำกัด  
118/192 หน้า 118/192



ENVI-EXPERT CO., LTD.

ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		<p>(พลังงานไฟฟ้า) ซึ่งเป็นไปตามประกาศกระทรวงพลังงาน เรื่อง กำหนดค่าสัมประสิทธิ์สมรรถนะขั้นต่ำ ค่าประสิทธิภาพ การให้ความเย็นและค่าพลังงานไฟฟ้าต่อตันความเย็นของ ระบบปรับอากาศที่ติดตั้งใช้งานในอาคาร พ.ศ. 2552</p> <p>14. เลือกใช้อุปกรณ์หรือฉนวนกันความร้อน ในพื้นที่ของอาคาร ส่วนต่างๆ ที่สามารถติดตั้งได้ เช่น ผนังอาคาร ฝ้าเพดาน เพื่อ ลดและกันความร้อนภายนอกเข้าสู่อาคาร และเป็นการช่วย ประหยัดพลังงานในการใช้เครื่องปรับอากาศได้ร่วมด้วย</p> <p>15. รณรงค์ให้ผู้พักอาศัยและผู้เข้ามาใช้อาคารใช้ไฟฟ้าอย่าง ประหยัดและติดป้ายเตือนไว้ในจุดต่างๆ</p> <p>16. จัดเจ้าหน้าที่ที่มีความรู้ความชำนาญเฉพาะด้านไว้คอยดูแล ระบบไฟฟ้าให้สามารถใช้งานอยู่เสมอ</p> <p>17. มาตรการการอนุรักษ์พลังงานสำหรับเจ้าของโครงการและ เจ้าหน้าที่โครงการ จะต้องดำเนินการ ระยะดำเนินการ มี ดังต่อไปนี้</p> <p>1) การอนุรักษ์พลังงานไฟฟ้าสำหรับระบบไฟฟ้าแสงสว่าง</p> <p>1.1 ปิดไฟฟ้าแสงสว่างเวลาพักเที่ยงสำหรับพื้นที่ สำนักงาน</p> <p>1.2 แยกสวิตช์ควบคุมอุปกรณ์ไฟฟ้าแสงสว่าง แทนการ ใช้หนึ่งตัวควบคุมหลอดแสงสว่างจำนวนมาก</p> <p>1.3 หมั่นดูแลทำความสะอาดเรื่องฝุ่นละอองหรือ บำรุงรักษาอุปกรณ์ไฟฟ้าแสงสว่างอย่างต่อเนื่องและสม่ำเสมอ เพื่อให้แสงสว่างได้อย่างเต็มประสิทธิภาพ</p>	

ลงชื่อ..... สมิทธิ์ ออริจิต ..... กรรมการบริษัท  
(นายธนกร ปุริเวสินทร์) บริษัท วิชญะ ภูเก็ต จำกัด

**WICHAYA** บริษัท วิชญะ ภูเก็ต จำกัด  
CHAYA PHUKHET CO., LTD.  
100/1, 100/2, 100/3, 100/4, 100/5, 100/6, 100/7, 100/8, 100/9, 100/10, 100/11, 100/12, 100/13, 100/14, 100/15, 100/16, 100/17, 100/18, 100/19, 100/20, 100/21, 100/22, 100/23, 100/24, 100/25, 100/26, 100/27, 100/28, 100/29, 100/30, 100/31, 100/32, 100/33, 100/34, 100/35, 100/36, 100/37, 100/38, 100/39, 100/40, 100/41, 100/42, 100/43, 100/44, 100/45, 100/46, 100/47, 100/48, 100/49, 100/50, 100/51, 100/52, 100/53, 100/54, 100/55, 100/56, 100/57, 100/58, 100/59, 100/60, 100/61, 100/62, 100/63, 100/64, 100/65, 100/66, 100/67, 100/68, 100/69, 100/70, 100/71, 100/72, 100/73, 100/74, 100/75, 100/76, 100/77, 100/78, 100/79, 100/80, 100/81, 100/82, 100/83, 100/84, 100/85, 100/86, 100/87, 100/88, 100/89, 100/90, 100/91, 100/92, 100/93, 100/94, 100/95, 100/96, 100/97, 100/98, 100/99, 100/100, 100/101, 100/102, 100/103, 100/104, 100/105, 100/106, 100/107, 100/108, 100/109, 100/110, 100/111, 100/112, 100/113, 100/114, 100/115, 100/116, 100/117, 100/118, 100/119, 100/120, 100/121, 100/122, 100/123, 100/124, 100/125, 100/126, 100/127, 100/128, 100/129, 100/130, 100/131, 100/132, 100/133, 100/134, 100/135, 100/136, 100/137, 100/138, 100/139, 100/140, 100/141, 100/142, 100/143, 100/144, 100/145, 100/146, 100/147, 100/148, 100/149, 100/150, 100/151, 100/152, 100/153, 100/154, 100/155, 100/156, 100/157, 100/158, 100/159, 100/160, 100/161, 100/162, 100/163, 100/164, 100/165, 100/166, 100/167, 100/168, 100/169, 100/170, 100/171, 100/172, 100/173, 100/174, 100/175, 100/176, 100/177, 100/178, 100/179, 100/180, 100/181, 100/182, 100/183, 100/184, 100/185, 100/186, 100/187, 100/188, 100/189, 100/190, 100/191, 100/192, 100/193, 100/194, 100/195, 100/196, 100/197, 100/198, 100/199, 100/200, 100/201, 100/202, 100/203, 100/204, 100/205, 100/206, 100/207, 100/208, 100/209, 100/210, 100/211, 100/212, 100/213, 100/214, 100/215, 100/216, 100/217, 100/218, 100/219, 100/220, 100/221, 100/222, 100/223, 100/224, 100/225, 100/226, 100/227, 100/228, 100/229, 100/230, 100/231, 100/232, 100/233, 100/234, 100/235, 100/236, 100/237, 100/238, 100/239, 100/240, 100/241, 100/242, 100/243, 100/244, 100/245, 100/246, 100/247, 100/248, 100/249, 100/250, 100/251, 100/252, 100/253, 100/254, 100/255, 100/256, 100/257, 100/258, 100/259, 100/260, 100/261, 100/262, 100/263, 100/264, 100/265, 100/266, 100/267, 100/268, 100/269, 100/270, 100/271, 100/272, 100/273, 100/274, 100/275, 100/276, 100/277, 100/278, 100/279, 100/280, 100/281, 100/282, 100/283, 100/284, 100/285, 100/286, 100/287, 100/288, 100/289, 100/290, 100/291, 100/292, 100/293, 100/294, 100/295, 100/296, 100/297, 100/298, 100/299, 100/300, 100/301, 100/302, 100/303, 100/304, 100/305, 100/306, 100/307, 100/308, 100/309, 100/310, 100/311, 100/312, 100/313, 100/314, 100/315, 100/316, 100/317, 100/318, 100/319, 100/320, 100/321, 100/322, 100/323, 100/324, 100/325, 100/326, 100/327, 100/328, 100/329, 100/330, 100/331, 100/332, 100/333, 100/334, 100/335, 100/336, 100/337, 100/338, 100/339, 100/340, 100/341, 100/342, 100/343, 100/344, 100/345, 100/346, 100/347, 100/348, 100/349, 100/350, 100/351, 100/352, 100/353, 100/354, 100/355, 100/356, 100/357, 100/358, 100/359, 100/360, 100/361, 100/362, 100/363, 100/364, 100/365, 100/366, 100/367, 100/368, 100/369, 100/370, 100/371, 100/372, 100/373, 100/374, 100/375, 100/376, 100/377, 100/378, 100/379, 100/380, 100/381, 100/382, 100/383, 100/384, 100/385, 100/386, 100/387, 100/388, 100/389, 100/390, 100/391, 100/392, 100/393, 100/394, 100/395, 100/396, 100/397, 100/398, 100/399, 100/400, 100/401, 100/402, 100/403, 100/404, 100/405, 100/406, 100/407, 100/408, 100/409, 100/410, 100/411, 100/412, 100/413, 100/414, 100/415, 100/416, 100/417, 100/418, 100/419, 100/420, 100/421, 100/422, 100/423, 100/424, 100/425, 100/426, 100/427, 100/428, 100/429, 100/430, 100/431, 100/432, 100/433, 100/434, 100/435, 100/436, 100/437, 100/438, 100/439, 100/440, 100/441, 100/442, 100/443, 100/444, 100/445, 100/446, 100/447, 100/448, 100/449, 100/450, 100/451, 100/452, 100/453, 100/454, 100/455, 100/456, 100/457, 100/458, 100/459, 100/460, 100/461, 100/462, 100/463, 100/464, 100/465, 100/466, 100/467, 100/468, 100/469, 100/470, 100/471, 100/472, 100/473, 100/474, 100/475, 100/476, 100/477, 100/478, 100/479, 100/480, 100/481, 100/482, 100/483, 100/484, 100/485, 100/486, 100/487, 100/488, 100/489, 100/490, 100/491, 100/492, 100/493, 100/494, 100/495, 100/496, 100/497, 100/498, 100/499, 100/500, 100/501, 100/502, 100/503, 100/504, 100/505, 100/506, 100/507, 100/508, 100/509, 100/510, 100/511, 100/512, 100/513, 100/514, 100/515, 100/516, 100/517, 100/518, 100/519, 100/520, 100/521, 100/522, 100/523, 100/524, 100/525, 100/526, 100/527, 100/528, 100/529, 100/530, 100/531, 100/532, 100/533, 100/534, 100/535, 100/536, 100/537, 100/538, 100/539, 100/540, 100/541, 100/542, 100/543, 100/544, 100/545, 100/546, 100/547, 100/548, 100/549, 100/550, 100/551, 100/552, 100/553, 100/554, 100/555, 100/556, 100/557, 100/558, 100/559, 100/560, 100/561, 100/562, 100/563, 100/564, 100/565, 100/566, 100/567, 100/568, 100/569, 100/570, 100/571, 100/572, 100/573, 100/574, 100/575, 100/576, 100/577, 100/578, 100/579, 100/580, 100/581, 100/582, 100/583, 100/584, 100/585, 100/586, 100/587, 100/588, 100/589, 100/590, 100/591, 100/592, 100/593, 100/594, 100/595, 100/596, 100/597, 100/598, 100/599, 100/600, 100/601, 100/602, 100/603, 100/604, 100/605, 100/606, 100/607, 100/608, 100/609, 100/610, 100/611, 100/612, 100/613, 100/614, 100/615, 100/616, 100/617, 100/618, 100/619, 100/620, 100/621, 100/622, 100/623, 100/624, 100/625, 100/626, 100/627, 100/628, 100/629, 100/630, 100/631, 100/632, 100/633, 100/634, 100/635, 100/636, 100/637, 100/638, 100/639, 100/640, 100/641, 100/642, 100/643, 100/644, 100/645, 100/646, 100/647, 100/648, 100/649, 100/650, 100/651, 100/652, 100/653, 100/654, 100/655, 100/656, 100/657, 100/658, 100/659, 100/660, 100/661, 100/662, 100/663, 100/664, 100/665, 100/666, 100/667, 100/668, 100/669, 100/670, 100/671, 100/672, 100/673, 100/674, 100/675, 100/676, 100/677, 100/678, 100/679, 100/680, 100/681, 100/682, 100/683, 100/684, 100/685, 100/686, 100/687, 100/688, 100/689, 100/690, 100/691, 100/692, 100/693, 100/694, 100/695, 100/696, 100/697, 100/698, 100/699, 100/700, 100/701, 100/702, 100/703, 100/704, 100/705, 100/706, 100/707, 100/708, 100/709, 100/710, 100/711, 100/712, 100/713, 100/714, 100/715, 100/716, 100/717, 100/718, 100/719, 100/720, 100/721, 100/722, 100/723, 100/724, 100/725, 100/726, 100/727, 100/728, 100/729, 100/730, 100/731, 100/732, 100/733, 100/734, 100/735, 100/736, 100/737, 100/738, 100/739, 100/740, 100/741, 100/742, 100/743, 100/744, 100/745, 100/746, 100/747, 100/748, 100/749, 100/750, 100/751, 100/752, 100/753, 100/754, 100/755, 100/756, 100/757, 100/758, 100/759, 100/760, 100/761, 100/762, 100/763, 100/764, 100/765, 100/766, 100/767, 100/768, 100/769, 100/770, 100/771, 100/772, 100/773, 100/774, 100/775, 100/776, 100/777, 100/778, 100/779, 100/780, 100/781, 100/782, 100/783, 100/784, 100/785, 100/786, 100/787, 100/788, 100/789, 100/790, 100/791, 100/792, 100/793, 100/794, 100/795, 100/796, 100/797, 100/798, 100/799, 100/800, 100/801, 100/802, 100/803, 100/804, 100/805, 100/806, 100/807, 100/808, 100/809, 100/810, 100/811, 100/812, 100/813, 100/814, 100/815, 100/816, 100/817, 100/818, 100/819, 100/820, 100/821, 100/822, 100/823, 100/824, 100/825, 100/826, 100/827, 100/828, 100/829, 100/830, 100/831, 100/832, 100/833, 100/834, 100/835, 100/836, 100/837, 100/838, 100/839, 100/840, 100/841, 100/842, 100/843, 100/844, 100/845, 100/846, 100/847, 100/848, 100/849, 100/850, 100/851, 100/852, 100/853, 100/854, 100/855, 100/856, 100/857, 100/858, 100/859, 100/860, 100/861, 100/862, 100/863, 100/864, 100/865, 100/866, 100/867, 100/868, 100/869, 100/870, 100/871, 100/872, 100/873, 100/874, 100/875, 100/876, 100/877, 100/878, 100/879, 100/880, 100/881, 100/882, 100/883, 100/884, 100/885, 100/886, 100/887, 100/888, 100/889, 100/890, 100/891, 100/892, 100/893, 100/894, 100/895, 100/896, 100/897, 100/898, 100/899, 100/900, 100/901, 100/902, 100/903, 100/904, 100/905, 100/906, 100/907, 100/908, 100/909, 100/910, 100/911, 100/912, 100/913, 100/914, 100/915, 100/916, 100/917, 100/918, 100/919, 100/920, 100/921, 100/922, 100/923, 100/924, 100/925, 100/926, 100/927, 100/928, 100/929, 100/930, 100/931, 100/932, 100/933, 100/934, 100/935, 100/936, 100/937, 100/938, 100/939, 100/940, 100/941, 100/942, 100/943, 100/944, 100/945, 100/946, 100/947, 100/948, 100/949, 100/950, 100/951, 100/952, 100/953, 100/954, 100/955, 100/956, 100/957, 100/958, 100/959, 100/960, 100/961, 100/962, 100/963, 100/964, 100/965, 100/966, 100/967, 100/968, 100/969, 100/970, 100/971, 100/972, 100/973, 100/974, 100/975, 100/976, 100/977, 100/978, 100/979, 100/980, 100/981, 100/982, 100/983, 100/984, 100/985, 100/986, 100/987, 100/988, 100/989, 100/990, 100/991, 100/992, 100/993, 100/994, 100/995, 100/996, 100/997, 100/998, 100/999, 100/1000, 100/1001, 100/1002, 100/1003, 100/1004, 100/1005, 100/1006, 100/1007, 100/1008, 100/1009, 100/1010, 100/1011, 100/1012, 100/1013, 100/1014, 100/1015, 100/1016, 100/1017, 100/1018, 100/1019, 100/1020, 100/1021, 100/1022, 100/1023, 100/1024, 100/1025, 100/1026, 100/1027, 100/1028, 100/1029, 100/1030, 100/1031, 100/1032, 100/1033, 100/1034, 100/1035, 100/1036, 100/1037, 100/1038, 100/1039, 100/1040, 100/1041, 100/1042, 100/1043, 100/1044, 100/1045, 100/1046, 100/1047, 100/1048, 100/1049, 100/1050, 100/1051, 100/1052, 100/1053, 100/1054, 100/1055, 100/1056, 100/1057, 100/1058, 100/1059, 100/1060, 100/1061, 100/1062, 100/1063, 100/1064, 100/1065, 100/1066, 100/1067, 100/1068, 100/1069, 100/1070, 100/1071, 100/1072, 100/1073, 100/1074, 100/1075, 100/1076, 100/1077, 100/1078, 100/1079, 100/1080, 100/1081, 100/1082, 100/1083, 100/1084, 100/1085, 100/1086, 100/1087, 100/1088, 100/1089, 100/1090, 100/1091, 100/1092, 100/1093, 100/1094, 100/1095, 100/1096, 100/1097, 100/1098, 100/1099, 100/1100, 100/1101, 100/1102, 100/1103, 100/1104, 100/1105, 100/1106, 100/1107, 100/1108, 100/1109, 100/1110, 100/1111, 100/1112, 100/1113, 100/1114, 100/1115, 100/1116, 100/1117, 100/1118, 100/1119, 100/1120, 100/1121, 100/1122, 100/1123, 100/1124, 100/1125, 100/1126, 100/1127, 100/1128, 100/1129, 100/1130, 100/1131, 100/1132, 100/1133, 100/1134, 100/1135, 100/1136, 100/1137, 100/1138, 100/1139, 100/1140, 100/1141, 100/1142, 100/1143, 100/1144, 100/1145, 100/1146, 100/1147, 100/1148, 100/1149, 100/1150, 100/1151, 100/1152, 100/1153, 100/1154, 100/1155, 100/1156, 100/1157, 100/1158, 100/1159, 100/1160, 100/1161, 100/1162, 100/1163, 100/1164, 100/1165, 100/1166, 100/1167, 100/1168, 100/1169, 100/1170, 100/1171, 100/1172, 100/1173, 100/1174, 100/1175, 100/1176, 100/1177, 100/1178, 100/1179, 100/1180, 100/1181, 100/1182, 100/1183, 100/1184, 100/1185, 100/1186, 100/1187, 100/1188, 100/1189, 100/1190, 100/1191, 100/1192, 100/1193, 100/1194, 100/1195, 100/1196, 100/1197, 100/1198, 100/1199, 100/1200, 100/1201, 100/1202, 100/1203, 100/1204, 100/1205, 100/1206, 100/1207, 100/1208, 100/1209, 100/1210, 100/1211, 100/1212, 100/1213, 100/1214, 100/1215, 100/1216, 100/1217, 100/1218, 100/1219, 100/1220, 100/1221, 100/1222, 100/1223, 100/1224, 100/1225, 100/1226, 100/1227, 100/1228, 100/1229, 100/1230, 100/1231, 100/1232, 100/1233, 100/1234, 100/1235, 100/1236, 100/1237, 100/1238, 100/1239, 100/1240, 100/1241, 100/1242, 100/1243, 100/1244, 100/1245, 100/1246, 100/1247, 100/1248, 100/1249, 100/1250, 100/1251, 100/1252, 100/1253, 100/1254, 100/1255, 100/1256, 100/1257, 100/1258, 100/1259, 100/1260, 100/1261, 100/1262, 100/1263, 100/1264, 100/1265, 100/1266, 100/1267, 100/1268, 100/1269, 100/1270, 100/1271, 100/1272, 100/1273, 100/1274, 100/1275, 100/1276, 100/1277, 100/1278, 100/1279, 100/1280, 100/1281, 100/1282, 100/1283, 100/1284, 100/1285, 100/1286, 100/1287, 100/1288, 100/128

ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ (ต่อ)

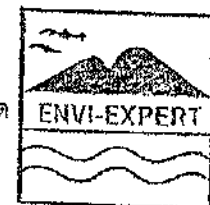
องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		<p>1.4 ติดตั้งเครื่องปรับระดับแสงสว่าง (Dimmer) บริเวณห้องใช้สำหรับงานอเนกประสงค์ ซึ่งบางครั้งต้องการแสงสว่างมาก แต่บางครั้งก็ต้องการน้อย</p> <p>1.5 คำนวณและเลือกขนาดสายไฟฟ้าให้มีความสูญเสียต่ำ ทำได้โดยเพิ่มขนาดสายให้โตขึ้นเนื่องจากสายมีความต้านทานต่ำกว่า จึงทำให้สามารถลดความสูญเสียเนื่องจากแรงดันไฟฟ้าตกและลดค่าไฟฟ้าลงได้</p> <p>1.6 ในการติดตั้งระบบไฟฟ้าให้เลือกใช้บัลลาสต์อิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งช่วยประหยัดไฟได้ 10 วัตต์/หลอด ประหยัดพลังงานได้ 30% เมื่อเทียบกับบัลลาสต์ชนิดแกนเหล็กธรรมดา</p> <p>1.7 ใช้หลอดประหยัดพลังงาน เช่น หลอดฟลูออเรสเซนต์ชนิดผอมใหม่ (T5) หรือหลอดฟลูออเรสเซนต์ชนิดข้าวเขียว ซึ่งประหยัดพลังงานกว่าหลอดไส้มาก และมีอายุการใช้งานนานกว่าหลอดไส้ 8 เท่า</p> <p>2) การอนุรักษ์พลังงานไฟฟ้าสำหรับระบบทำความเย็นปรับอากาศ</p> <p>2.1 ปลุกต้นไม้ภายในโครงการให้มากที่สุด ในบริเวณพื้นที่ว่างซึ่งไม่ใช่ถนนและทางวิ่งเพื่อลดภาระการทำงานของเครื่องปรับอากาศ</p> <p>2.2 ตั้งอุณหภูมิในเครื่องปรับอากาศให้เหมาะสมประมาณ 25-26 องศาเซลเซียส</p> <p>2.3 ปิดเครื่องปรับอากาศในช่วงเวลาพักเที่ยง สำหรับห้องสำนักงาน ให้ใช้วิธีการลดการทำงานของคอมพิวเตอร์ โดย</p>	

ลงชื่อ.....  
(นายธนกร ปุณเฑียร) กรรมการบริษัท  
บริษัท วิษณุ ภูเก็ต จำกัด

เดือนมีนาคม 2561  
หน้า 120/192

ลงชื่อ.....  
(นายอสมิน อภิจิต) ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม  
บริษัท เอนไว เอ็กซ์เพิร์ต จำกัด

บริษัท วิษณุ ภูเก็ต จำกัด  
VIHANA PHUKET CO., LTD.  
100/1 หมู่ 10 ตำบลบ้านใหม่ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต



ENVI-EXPERT CO., LTD.

ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		<p>ปรับเทอร์โมสตัทให้อยู่ที่อุณหภูมิสูงสุด เพื่อให้คอมเพรสเซอร์หยุดทำงาน</p> <p>2.4 เปิดเครื่องระบายอากาศอย่างสม่ำเสมอ</p> <p>2.5 บำรุงรักษาเครื่องปรับอากาศอย่างสม่ำเสมอ</p> <p>2.6 ทำความสะอาดแผ่นกรองอากาศด้านหน้าและแผ่นระบายความร้อนด้านหลังทุกเดือน</p> <p>2.7 เลือกใช้เครื่องปรับอากาศประสิทธิภาพสูง และประหยัดพลังงาน</p> <p>2.8 ติดป้ายประชาสัมพันธ์ภายในพื้นที่โครงการ ให้ทำการล้างแอร์เป็นประจำสม่ำเสมอพร้อมระบุเบอร์โทรศัพท์ติดต่อช่างซ่อม / ล้างแอร์ เพื่ออำนวยความสะดวกผู้พักอาศัยภายในโครงการ</p> <p>18. มาตรการอนุรักษ์พลังงานสำหรับผู้ให้บริการจะต้องดำเนินการมีดังต่อไปนี้</p> <p>ในส่วนของผู้ให้บริการ โครงการจะมีการประชาสัมพันธ์เพื่อให้ผู้ให้บริการได้มีส่วนร่วมในการอนุรักษ์พลังงาน และเพื่อเป็นการส่งเสริมและแรงจูงใจให้ช่วยกันประหยัดพลังงาน โครงการจะติดป้ายประชาสัมพันธ์ภายในห้องพัก และพื้นที่โครงการ โดยมีข้อความในแผ่นพับดังนี้</p> <p>1) ปิดไฟทุกครั้งเมื่อไม่มีการใช้งาน</p> <p>2) ใช้พลังงานอย่างประหยัด เมื่อเลิกใช้ควรปิดทันที เพื่อลดการสูญเสียพลังงานอย่างเปล่าประโยชน์</p>	

ลงชื่อ..... กรรมการบริษัท  
(นายธนกร บุลิเวคินทร์) บริษัท วิชญะ ภูเก็ต จำกัด  
WICHAYA PHUKET PROPERTY CO., LTD.

เดือนมีนาคม 2561  
หน้า 121/192

ลงชื่อ..... ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม  
(นายอมสิน อภิจิต) บริษัท เอนไว เอ็กซ์เพิร์ต จำกัด



ENVI-EXPERT CO., LTD.





ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	<p>ดังนั้น สามารถสรุปได้ว่าอาคารโครงการจะไม่มีผลกระทบในด้านการบดบังทิศทางลมต่อพื้นที่ข้างเคียง เนื่องจากทิศเหนือ ทิศตะวันออก และทิศตะวันตก ของโครงการเป็นพื้นที่ว่าง และทะเล การบดบังแสง</p> <p>1) ฤดูร้อนและฤดูฝน ลักษณะการบดบังแสงแดด ในช่วงฤดูร้อน และฤดูฝน มีแนวการบดบังแสงแดดที่ใกล้เคียงกัน โดยมีช่วงเวลาดวงอาทิตย์ขึ้นถึงดวงอาทิตย์ตก ระหว่าง 06.00-17.00 น. ช่วงเวลาที่แสงแดดมีความเข้มสูง จะอยู่ในช่วงตั้งแต่เวลา 09.00 - 14.00 น. ของวัน โดยระยะของเงาในช่วงเวลาแสงแดดมีความเข้มสูง จะทอดยาว ประมาณ 4.00- 59.00 เมตร โดยในช่วงเวลาเช้าจะทอดตัวไปทางทิศตะวันตก และช่วงบ่ายจะทอดตัวไปทางทิศตะวันออก รัศมีประมาณ 29.5 เมตร ซึ่งบริเวณพื้นที่ดังกล่าวจะเป็นพื้นที่ว่าง</p> <p>2) ฤดูหนาว ช่วงเวลาที่แสงแดดมีความเข้มสูงจะน้อยกว่าฤดูร้อนและฤดูฝน โดยเป็นช่วงวันสั้น และแสงแดดมีแนวเฉียงโดยแนวผ่านท้องฟ้าของดวงอาทิตย์ จะค่อนข้างไปทางทิศใต้ พื้นที่ด้านทิศใต้ของโครงการจึงไม่ได้รับเงาในช่วงฤดูหนาว ต่างจากพื้นที่ด้านทิศเหนือของโครงการ ที่จะมีเงาทอดยาวพาดผ่านจากที่ไม่เคยได้รับระหว่างฤดูร้อนและฤดูฝน โดยแนวเงาทอดยาวระหว่างเวลา 10.00 - 15.00 น. ซึ่งเป็นช่วงที่แสงแดดมีความเข้มสูง จะมีรัศมีประมาณ 9.00 เมตร ซึ่งบริเวณพื้นที่ดังกล่าวจะเป็นพื้นที่ว่าง</p> <p>ดังนั้นจะเห็นได้ว่าอาคารของโครงการไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อการบดบังทิศทางลม และแสงต่อพื้นที่ข้างเคียง</p>	<p>4. ไม่ก่อสร้างอาคารหรือสิ่งปลูกสร้าง บริเวณพื้นที่ระหว่างอาคาร</p>	

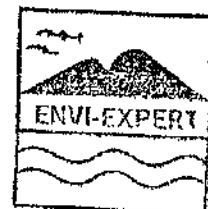
ลงชื่อ.....  
(นายธนกร পুলเวคินทร์) กรรมการบริษัท  
บริษัท วิชญะ ภูเก็ต จำกัด

.....  
ENVI-EXPERT CO., LTD.

เดือนมีนาคม 2561  
หน้า 123/192

ลงชื่อ.....  
(นายอมลีน อภิจิต)

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม  
บริษัท เอนไว เอ็กซ์เพิร์ต จำกัด



ENVI-EXPERT CO., LTD.

ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.8 การจราจร	<p>ในระยะดำเนินการปริมาณการจราจรที่เพิ่มขึ้นจะคิดตามจำนวนที่จอดรถยนต์ซึ่งทางโครงการจัดให้มีพื้นที่สำหรับจอดรถยนต์จำนวน 18 คัน และรถจักรยานยนต์ 20 คัน และในการประเมินผลกระทบจะคาดการณ์ในภาวะที่เลวร้ายที่สุด โดยกำหนดให้ปริมาณการจราจรของโครงการสำหรับรถยนต์ คิดเป็น <math>1.00 \times 18 = 18.00</math> PCU/ชั่วโมง และรถจักรยานยนต์ คิดเป็น <math>0.3 \times 20 = 6.00</math> PCU/ชั่วโมง ซึ่งในระยะดำเนินการคาดว่าจะส่งผลกระทบต่อปริมาณการจราจรบนถนนทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 4023 (ถนนศักดิ์เดช) และถนนอำเภอนาโพธิ์-บ้านบ่อแร่ ประมาณ 24.00 PCU/ชั่วโมง</p> <p>- สภาพการจราจรในปัจจุบันบนถนนทางหลวงหมายเลข 4023 (ถนนศักดิ์เดช) มีค่าอัตราส่วน V/C เท่ากับ 0.6147 อยู่ในระดับความคล่องตัว คล่องตัว B (Los B) (<math>0.49 &lt; V/C &lt; 0.67</math>) คือการไหลคงที่แต่ผู้ใช้รถคันอื่นเริ่มจะมองเห็นรถคันอื่นๆ ได้ ชัดเจนและสามารถเลือกใช้ความเร็วที่ต้องการได้แต่อาจจะไม่มีความคล่องตัวในการแซงรถที่อยู่ในเส้นทางเดียวกัน และในระยะดำเนินการโครงการ จะทำให้มีค่าอัตราส่วน V/C เท่ากับ 0.6239 ซึ่งเพิ่มขึ้นเล็กน้อย และยังอยู่ในระดับความคล่องตัว B (Los B) ซึ่งเพิ่มขึ้นเล็กน้อย แต่สภาพการจราจรยังคงมีสภาพใกล้เคียงกับสภาพการจราจรในช่วงปัจจุบัน ไม่ได้เปลี่ยนสภาพการจราจรให้แตกต่างไปจากเดิม</p> <p>- สภาพการจราจรในปัจจุบันบนถนนอำเภอนาโพธิ์-บ่อแร่ มีค่าอัตราส่วน V/C เท่ากับ 0.0548 อยู่ในระดับความคล่องตัว A (Los A) (<math>V/C &lt; 0.49</math>) คือ การไหลโดยอิสระที่สามารถเลือกใช้</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>จัดให้มีกระจกเงาจราจรบริเวณด้านหน้าโครงการ เพื่อให้รถที่จะออกจากโครงการมองเห็นรถที่วิ่งบนถนนหน้าโครงการ และรถบนถนนสาธารณะมองเห็นรถที่กำลังจะออกจากโครงการ เพื่อให้เกิดความปลอดภัยมากขึ้น</li> <li>บริเวณทางเข้า - ออก โครงการ ถูกลานสาธารณะ ไม่มีตัวขวางกั้นให้รถต้องหยุดขวางการจราจรบนถนน และมีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยคอยควบคุมดูแลให้รถที่เลี้ยวเข้าโครงการเข้าไปจอดรถอยู่ที่จอดรถของโครงการอย่างเป็นระเบียบเรียบร้อย</li> <li>บริเวณทางออก ที่จอดรถจักรยานยนต์ของโครงการ จัดให้มีกระจกดูหรือหลังเต่าบนผิวจราจรบริเวณทางออกเพื่อชะลอความเร็วรถที่ออกจากโครงการ โดยมีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย คอยสัญญาณรถออกเมื่อเห็นถนนว่าง</li> <li>จัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยบริเวณทางเข้า - ออก โครงการตลอด 24 ชั่วโมง เพื่อดูแลความปลอดภัยและอำนวยความสะดวกแก่ผู้เข้าพักอาศัยและผู้โดยสารไปมา</li> <li>บริเวณทางเข้า - ออกโครงการจัดให้มีป้ายชื่อโครงการให้เห็นได้ชัดเจนและมีไฟส่องสว่างให้เห็นทางเข้า - ออกได้ชัดเจนในเวลากลางคืน</li> <li>ติดตั้งป้ายจำกัดความเร็วของรถที่เข้า - ออกโครงการ ให้มีความเร็วไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมงเพื่อความปลอดภัย</li> <li>ดูแลพื้นที่ทางเข้า - ออกโครงการ ไม่ให้มีสิ่งกีดขวางทางจราจรมีสภาพดีอยู่เสมอ</li> </ol>	<p><u>ดัชนีที่ตรวจวัด</u></p> <p>- ความสมบูรณ์ของป้ายสัญญาณจราจรต่างๆ</p> <p><u>วิธีการ</u></p> <p>- ตรวจสอบป้ายสัญญาณจราจรต่างๆ ให้มีสภาพดีอยู่เสมอ</p> <p><u>สถานที่ดำเนินการ</u></p> <p>- ป้ายจราจรภายในโครงการ</p> <p><u>ระยะเวลา/ความถี่</u></p> <p>- ตรวจสอบทุก 6 เดือน ตลอดระยะดำเนินการ</p> <p><u>ผู้รับผิดชอบ</u></p> <p>- เจ้าของโครงการ (บริษัท วิษญู ภูเก็ต จำกัด)</p>

ลงชื่อ.....วิมล อภิรักษ์..... กรรมการบริษัท  
(นายธนกร ปุริเวสินทร์) บริษัท วิษญู ภูเก็ต จำกัด

เดือนมีนาคม 2561  
หน้า 124/192

ลงชื่อ.....ออมสิน อภิรักษ์..... ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม  
(นายอมสิน อภิรักษ์) บริษัท เอนไว เอ็กซ์เพิร์ต จำกัด

วิมล อภิรักษ์  
นายธนกร ปุริเวสินทร์  
บริษัท วิษญู ภูเก็ต จำกัด



ENVI-EXPERT CO., LTD.

ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ (ต่อ)

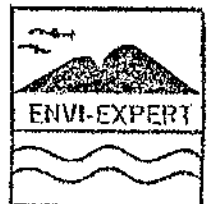
องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	<p>ความเร็วระดับใดก็ได้และจะมีการแข่งมากซึ่งระดับนี้ผู้ขับขี่และผู้โดยสารจะเดินทางได้สะดวกรวดเร็ว โดยไม่มีผลกระทบจากรถคันอื่นและในระยะดำเนินการโครงการ จะทำให้มีค่าอัตราส่วน V/C เท่ากับ 0.0606 ซึ่งเพิ่มขึ้นเล็กน้อยและยังอยู่ในระดับความคล่องตัว A (Los A) ซึ่งเพิ่มขึ้นเล็กน้อย แต่สภาพการจราจรยังคงมีสภาพใกล้เคียงกับสภาพการจราจรในช่วงปัจจุบัน ไม่ได้เปลี่ยนสภาพการจราจรให้แตกต่างไปจากเดิม</p> <p><b>ผลกระทบเรื่องความปลอดภัยในการจราจร</b></p> <p>เนื่องจากโครงการตั้งอยู่บริเวณถนนอ่าววนต์-บ่อแร่ ซึ่งมีปริมาณการจราจรน้อยมาก รถที่วิ่งอยู่บนถนนใช้ความเร็วเฉลี่ยไม่เกิน 30 กิโลเมตรต่อชั่วโมง โดยโครงการก็มีการควบคุมดูแลรถที่เข้า-ออก เพื่อให้เกิดความปลอดภัยเพิ่มขึ้น ดังนี้</p> <p>(1) บริเวณทางเข้า - ออก โครงการ ไม่มีตัวขวางกั้นให้รถต้องหยุดขวางการจราจรบนถนนด้านนอกโครงการ (ถนนอ่าววนต์-บ่อแร่) และจะมีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยคอยควบคุมดูแลให้รถที่เลี้ยวเข้าโครงการ เข้าไปจอดตรงยังที่จอดรถของโครงการอย่างเป็นระเบียบเรียบร้อย</p> <p>(2) บริเวณทางออกโครงการ จะจัดให้มีกระตู่กึ่งหรือหลังเตาบนผิวจราจรบริเวณทางออกเพื่อชะลอความเร็วรถที่ออกจากโครงการ โดยมีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย คอยสัญญาณรถออกเมื่อเห็นถนนว่าง</p> <p>ปริมาณการจราจรที่จะเกิดขึ้นจากโครงการ ระยะดำเนินการจะประกอบด้วยรถยนต์ส่วนบุคคลของผู้อยู่อาศัยใน</p>	<p>8. ห้ามมีป้ายโฆษณาหรือสิ่งอื่นๆ กีดขวางในช่องทางจราจรบริเวณหน้าโครงการ เพื่อป้องกันไม่ให้บดบังการมองเห็นของคนขับรถ</p> <p>9. จัดให้มีการติดตั้งกล้องวงจรปิดบริเวณด้านหน้าโครงการ โดยให้มุมกล้องมองเห็นทั้งที่จอดรถของโครงการ และถนนสาธารณะหน้าโครงการ</p> <p>10. ติดตั้งป้ายสัญญาณจราจรบริเวณทางเดินรถภายในโครงการให้ชัดเจน เช่น ลูกศรทิศทางการจราจรบนพื้นทาง ป้ายทางเลี้ยว ป้ายจำกัดความเร็ว เป็นต้น เพื่อลดอุบัติเหตุในการเดินทาง และไม่ก่อให้เกิดความสับสนของผู้ขับขี่ ทำให้การเคลื่อนตัวของรถในโครงการและบริเวณทางเข้า-ออกโครงการสามารถทำได้อย่างสะดวกและปลอดภัย</p> <p>11. จัดให้มีไฟฟ้าส่องสว่างบริเวณทางเข้า-ออกพื้นที่โครงการให้สามารถมองเห็นได้ชัดเจนในเวลากลางคืน</p> <p>12. ควบคุมมิให้ผู้เข้ามาใช้บริการของโครงการ จอดรถบริเวณทางเข้า-ออกโครงการ และตามแนวถนนสาธารณะ เพื่อไม่ให้กีดขวางการจราจรของรถที่สัญจรบนถนนสาธารณะด้านหน้าโครงการ</p> <p>13. ติดตั้งป้ายชื่อโครงการลูกศรแสดงทิศทางการจราจรบริเวณทางเข้า-ออกโครงการ ที่สามารถเห็นได้ชัดเจน และในระยะทางพอสมควรที่จะชะลอรถได้ทัน ก่อนเข้าสู่โครงการได้อย่างปลอดภัย</p> <p>14. แต่งตั้งผู้ให้บริการภายในโครงการทราบ โดยระบุไว้ในคู่มือผู้ให้บริการ ห้ามไม่ให้จอดรถบริเวณทางเข้า-ออกโครงการ</p>	

ลงชื่อ..... กรรมการบริษัท  
(นายธนกร ปุริเวคินทร์) บริษัท วิษณุ ภูเก็ต จำกัด

เดือนมีนาคม 2561  
หน้า 125/192

ลงชื่อ..... ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม  
(นายอมลีน อภิจิต) บริษัท เอนไว เอ็กซ์เพิร์ต จำกัด

ENVI-EXPERT CO., LTD.



ENVI-EXPERT CO., LTD.

ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	<p>โครงการเป็นหลัก โดยจากการตรวจนับรถในช่วงโมงเร่งด่วน บนถนนอ่าววนต์-ป่อแร่ คิดเป็นรถยนต์บั้ง 24 คันต่อชั่วโมงต่อ 2 ทิศทาง หรือเฉลี่ยทิศทางละ 12 คันต่อชั่วโมง หรือ 0.20 คันต่อนาที และจากการตรวจสอบความเร็วรถที่เคลื่อนตัวบนถนนถนนอ่าววนต์-ป่อแร่ (หน้าโครงการ) พบว่า จะใช้ความเร็วไม่เกิน 45 กิโลเมตรต่อชั่วโมง เนื่องจากมีสภาพเป็นชุมชนอยู่อาศัย มีอาคาร โรงแรม สถานประกอบการบ้านเช่า และบ้านพักอาศัย และถนนไม่กว้างมากนัก ทำให้ผู้ที่ขับรถเข้ามาต้องใช้ความเร็วต่ำ แม้ว่าถนนจะว่างและการจราจรไม่หนาแน่น ด้วยสภาพดังกล่าวเมื่อรถเข้า-ออกพื้นที่โครงการจะสามารถควบคุมดูแลและป้องกันไม่ให้เกิดอุบัติเหตุทางการจราจรได้อย่างมีประสิทธิภาพซึ่งการนำรถเข้า-ออกจากโครงการ จะมีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยในการควบคุมดูแลรถเข้า-ออก บริเวณทางเข้า-ออกโครงการ และบริเวณด้านหน้าโครงการไม่มีรั้วมีลักษณะเปิดโล่ง ทำให้ทัศนวิสัยในการมองผู้ที่ขับขี่ยานพาหนะบนถนนอ่าววนต์-เขาชาดมองเห็นรถเข้าและออกจากโครงการได้ชัดเจนซึ่งผลกระทบของการเลี้ยวรถเข้า-ออกโครงการวิเคราะห์ได้ดังนี้</p> <p>กรณีที่ 1 รถเลี้ยวเข้าโครงการ</p> <p>- รถวิ่งมาจากทางทิศตะวันตก (เลี้ยวขวาเข้าโครงการ) จะตัดกระแสจราจรทางตรงของรถที่วิ่งจากทิศตะวันออกผ่านทางเข้า-ออกโครงการไปทางทิศตะวันตก โดยรถจะต้องหยุดรอเพื่อที่จะเลี้ยวขวาเข้าที่ตั้งโครงการ ซึ่งจะมียามรักษาการมคอยดูแลใบกรรถเข้าเมื่อเห็นกระแสจราจรของรถทางตรงที่วิ่งมาทางทิศตะวันออกผ่าน</p>	<p>และตามแนวนอนสาธารณะ เพื่อไม่ให้กีดขวางการจราจรของรถที่สัญจรบนถนนสาธารณะด้านหน้าโครงการ</p>	

ลงชื่อ..... สมิณ อภิชาติ ..... กรรมการบริษัท  
(นายสมิณ อภิชาติ) บริษัท วิญญู ภูเก็ต จำกัด

เดือนมีนาคม 2561  
หน้า 126/192

ลงชื่อ..... สมิณ อภิชาติ ..... ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม  
(นายสมิณ อภิชาติ) บริษัท เอ็น-เอกซ์เพิร์ต จำกัด

**VIJAYU** บริษัท วิญญู ภูเก็ต จำกัด  
เลขที่ 111/111 หมู่ 11 ตำบล 111 อำเภอ 111 จังหวัด 111



ENVI-EXPERT CO., LTD.

ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	<p>ทางเข้า-ออกโครงการไปทางทิศตะวันตก มีช่วงรว่างจึงให้เลี้ยวรถเข้าและเมื่อรถเลี้ยวแล้วรถจะหักเลี้ยวแล้วตั้งลำตัวรถตรงเข้าโครงการวิ่งเป็นเส้นตรง จะใช้เวลา 0.12 นาทีต่อครั้ง ดังนั้นจะทำให้รถติดขัดสูงสุดทั้ง 2 ทิศทางประมาณ 2 คันต่อรถเลี้ยวเข้า 1 คัน</p> <p>- รถวิ่งมาจากทางทิศตะวันออก (เลี้ยวซ้ายเข้าโครงการ) จะตัดกระแสจราจรของรถที่วิ่งจากทิศตะวันออกผ่านทางเข้า-ออกโครงการไปทางทิศตะวันตก โดยเมื่อรถเลี้ยวเข้าทำให้รถภายนอกต้องชะลอตัว เฉพาะช่องทางที่รถวิ่งจากทิศตะวันออกไปทิศตะวันตก 1 ช่องจราจร จะใช้เวลา 0.06 นาทีต่อการเลี้ยว 1 คัน ดังนั้นจะทำให้รถติดขัดสูงสุดประมาณ 1 คันต่อรถเลี้ยวเข้า 1 คัน</p> <p>กรณีที่ 2 รถเลี้ยวออกจากโครงการ</p> <p>- รถเลี้ยวซ้ายออกจากโครงการไปทางทิศตะวันตก จะตัดกระแสจราจรทางตรงที่วิ่งจากทิศตะวันออกผ่านทางเข้า-ออกโครงการไปทางทิศตะวันตก โดยจะมีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยคอยดูแลออก ช่วงกระแสจราจรว่าง เมื่อรถเลี้ยวออก จะทำให้รถภายนอกต้องชะลอตัว เฉพาะช่องทางที่รถวิ่งจากทิศตะวันออกไปทิศตะวันตก 1 ช่องจราจร และเมื่อรถเลี้ยวแล้ว รถจะวิ่งเป็นเส้นตรง จะใช้เวลา 0.06 นาทีต่อการเลี้ยว 1 คัน ดังนั้นจะทำให้รถติดขัดสูงสุดประมาณ 1 คันต่อรถเลี้ยวเข้า 1 คัน</p> <p>- รถเลี้ยวขวาออกจากโครงการไปทางทิศตะวันออก จะตัดกระแสจราจรทางตรงที่วิ่งจากทิศตะวันตกผ่านทางเข้า-ออกโครงการไปทางทิศตะวันออก และรถที่วิ่งจากทิศตะวันตกผ่านทางเข้า-ออกโครงการไปทางทิศตะวันออก โดยรถจะต้องหยุดรอเพื่อที่จะ</p>		

ลงชื่อ.....  
(นายธนกร ปลิวะสินทร์) กรรมการบริษัท  
บริษัท วิชญา ภูเก็ต จำกัด

เดือนมีนาคม 2561  
หน้า 127/192

ลงชื่อ.....  
(นายอมลีน อภิจิต) ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม  
บริษัท เอนไว เอ็กซ์เพิร์ต จำกัด

ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ (ต่อ)

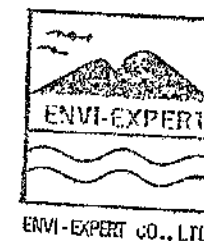
องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	<p>เลี้ยวขวาออกจากฝั่งโครงการ ซึ่งจะมียานรักษาการณ์คอยดูแลโบกรถเข้า เมื่อเห็นว่ากระแสจราจรของรถทางตรงที่วิ่งมาทางทิศตะวันตกผ่านทางเข้าโครงการไปทางทิศตะวันตก และรถที่วิ่งจากทิศตะวันตกผ่านทางเข้า-ออกโครงการไปทางทิศตะวันออกมีช่วงร่วว่างเมื่อรถเลี้ยวออก จะทำให้รถภายนอกต้องชะลอตัว ทั้ง 2 ช่องจราจร และเมื่อรถเลี้ยวแล้ว รถจะวิ่งเป็นเส้นตรง จะใช้เวลา 0.12 นาทีต่อครั้ง ดังนั้นจะทำให้รถติดขัดสูงสุดทั้ง 2 ทิศทางประมาณ 2 คันต่อรถเลี้ยวเข้า 1 คัน</p> <p>จากลักษณะการเลี้ยวรถทั้ง 2 กรณี จะพบว่าไม่ทำให้รถติดไม่เกิน 2 คัน และจากลักษณะการใช้ความเร็วต่ำของผู้สัญจรบนถนนอ่าวยนต์-บ่อแร่ และการควบคุมรถเข้า-ออกจากโครงการ ประกอบกับบริเวณทางออกโครงการ จะจัดให้มีกระดุกงหรือหลังเต่าบนผิวจราจรบริเวณทางออกเพื่อชะลอความเร็วรถที่ออกจากโครงการ โดยมีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยคอยสัญญาณรถออกเมื่อเห็นถนนว่าง จึงสามารถประเมินได้ว่าโครงการจะมีผลกระทบในระดับต่ำต่อความปลอดภัยในการจราจรของถนนบริเวณหน้าที่ตั้งโครงการ</p>		
<p>4. คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต</p> <p>4.1 เศรษฐกิจและสังคม</p>	<p>การดำเนินงานโครงการซึ่งเป็นประเภทโรงแรม เป็นการพัฒนาที่ดินเพื่อตอบสนองความต้องการที่อยู่อาศัยของนักท่องเที่ยว โดยเมื่อเปิดดำเนินการคาดว่าจะมีนักท่องเที่ยวเข้ามาใช้บริการสูงสุดประมาณ 76 คน การจัดให้มีการบริการขั้นพื้นฐาน เช่น รถรับ-ส่ง โปรแกรมนำเที่ยวแบบเหมาจ่าย จะเป็นการสร้างรายได้</p>	<p>1. หากได้รับการร้องเรียนจากผู้ที่อาศัยโดยรอบว่าได้รับความเดือดร้อนรำคาญจากการดำเนินโครงการเจ้าของโครงการต้องดำเนินการแก้ไขปัญหาความเดือดร้อนรำคาญให้แล้วเสร็จโดยเร็วที่สุด</p>	

ลงชื่อ..... สมิทธิ์ อภิชาติ ..... กรรมการบริษัท  
(นายธนกร บุลิเวทินทร์) บริษัท วิชญะ ภูเก็ต จำกัด

เดือนมีนาคม 2561  
หน้า 128/192

ลงชื่อ..... ออมสิน อภิจิต ..... ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม  
(นายออมสิน อภิจิต) บริษัท เอนไว เอ็กซ์เพิร์ต จำกัด

นายสมิทธิ์ อภิชาติ  
นายธนกร บุลิเวทินทร์  
นายสมิทธิ์ อภิชาติ  
นายธนกร บุลิเวทินทร์



ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ (ต่อ)

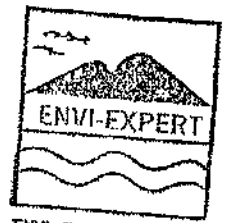
องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	ให้แก่ชุมชน เนื่องจากโครงการจะให้บริการจากคนในชุมชนเป็นอันดับแรก นอกจากนี้การจ้างงานในตำแหน่งต่างๆ ได้แก่ พนักงานบัญชี-การเงิน พนักงานทำความสะอาด พนักงานดูแลสวน ช่างเทคนิค และพนักงานรักษาความปลอดภัย จะพิจารณาคัดเลือกคนในชุมชนเป็นอันดับแรกเช่นกัน ซึ่งจะมียอดการจ้างประมาณ 50 คน เป็นการสร้างอาชีพให้กับประชาชน ช่วยลดปัญหาการว่างงานได้บ้าง	<ol style="list-style-type: none"> <li>กำหนดกฎระเบียบในการพักอาศัยที่ชัดเจน เพื่อความเป็นระเบียบเรียบร้อยภายในโครงการ</li> <li>กำหนดให้มีการรับสมัครคนในท้องถิ่นเข้ามาเป็นพนักงานในตำแหน่งต่างๆ ภายในโครงการเป็นอันดับแรก</li> <li>ติดตั้งกล้องวงจรปิดที่สามารถมองเห็นและบันทึกภาพบริเวณถนนด้านหน้าทางเข้า - ออกโครงการและมองเห็น เพื่อรักษาความปลอดภัยของโครงการ</li> <li>ส่งเสริมให้เจ้าหน้าที่ในโครงการทำกิจกรรมร่วมกับชุมชนใกล้เคียงตามโอกาสอันสมควร เช่น การทำบุญตามการทำบุญตามประเพณีในวันสำคัญทางศาสนา เป็นต้น</li> </ol>	
4.2 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	<p><b>อาชีวอนามัยและความปลอดภัย</b></p> <p>เนื่องจากการดำเนินโครงการเป็นประเภทโรงงาน กิจกรรมที่เกิดขึ้นโดยส่วนใหญ่จะเป็นการอยู่อาศัย และพักผ่อน ซึ่งมีความเสี่ยงต่อการเกิดอันตรายหรืออุบัติเหตุร้ายแรงในระดับต่ำแต่อย่างไรก็ตามโอกาสที่จะเกิดอุบัติเหตุเล็กๆ น้อยๆ อาจเกิดขึ้นได้บ้าง เช่น ถูกของมีคมบาด การหกล้ม หรือเคส็ดขีดข่วน เป็นต้น ซึ่งโครงการได้จัดให้มีห้องปฐมพยาบาลไว้สำหรับการรักษาเบื้องต้น แต่กรณีที่เกิดอุบัติเหตุรุนแรงโครงการก็ได้จัดให้มีรถเพื่อนำผู้ประสบเหตุส่งสถานพยาบาลได้อย่างทันทั่วทั้งที่ ซึ่งจากการสำรวจ พบว่าสถานพยาบาลที่อยู่ในเขตเทศบาลตำบลวิจิตรได้แก่ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลวิจิตร ซึ่งสถานพยาบาลห่างจากที่ตั้งโครงการประมาณ 1.80 กิโลเมตร ใช้เวลาเดินทางประมาณ 5 นาทีจากที่ตั้งโครงการ</p>	<p><b>ความปลอดภัยของผู้พักอาศัย</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>โครงการได้จัดให้มีระบบป้องกันอัคคีภัยตามที่กฎหมายกำหนด</li> <li>จัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย หมุนเวียนทำหน้าที่ตรวจตราความเป็นระเบียบเรียบร้อยและรักษาความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สินของผู้ใช้บริการภายในโครงการตลอด 24 ชั่วโมง</li> <li>จัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย หมุนเวียนทำหน้าที่ตรวจตราความเป็นระเบียบเรียบร้อยและรักษาความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สินของผู้ใช้บริการภายในโครงการตลอด 24 ชั่วโมง</li> <li>จัดให้มีการติดตั้งกล้องโทรทัศน์วงจรปิดโดยรอบพื้นที่โครงการและทางเข้า-ออกทั้งหมด จำนวน 24 จุด รวมถึงได้จัดให้มี</li> </ol>	<p>มาตรการติดตามตรวจวัดด้านคุณภาพน้ำในสระว่ายน้ำ</p> <p><u>ดัชนีที่ตรวจวัด</u></p> <p>การติดตามคุณภาพน้ำของสระว่ายน้ำ ประกอบด้วย</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ทดสอบค่า Cl, pH</li> <li>- เช็กระดับน้ำในถังสำรองน้ำ Surge Tank</li> <li>- เช็คความดันไฟฟ้าแรงดันของเครื่องกรอง</li> <li>- ดูตะกอนพื้นสระน้ำ</li> <li>- ตำแหน่งเปิด-ปิดของ</li> </ul>

ลงชื่อ.....สมิทธิ์ อภิสิทธิ์..... กรรมการบริษัท  
(นายธนกร บุลิเวศินทร์) บริษัท วิญญะ ภูเก็ต จำกัด

**WICHAYA** บริษัท วิญญะ ภูเก็ต จำกัด  
WICHAYA PROJECT CO. LTD.  
111 หมู่ 10 ตำบลวิชิต อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต 83000

เดือนมีนาคม 2561  
หน้า 129/192

ลงชื่อ.....อดิษฐ์ อภิสิทธิ์..... ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม  
(นายอสมิทธิ์ อภิสิทธิ์) บริษัท เอนไว เอ็กซ์เพิร์ต จำกัด



ENVI-EXPERT LTD. 111

ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	<p>แต่อย่างไรก็ตาม เพื่อให้เกิดความปลอดภัยสูงสุดต่อผู้อยู่อาศัยและเป็นไปตามกฎหมายกำหนด โครงการได้จัดให้มีระบบรักษาความปลอดภัย กรณีเกิดเหตุฉุกเฉินร้ายแรง เช่นการเกิดเพลิงไหม้ โดยได้ติดตั้งระบบป้องกันอัคคีภัยไว้อย่างเพียงพอ และได้จัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย โดยตรวจตราความปลอดภัยและความเรียบร้อยภายในโครงการ ซึ่งผู้พักอาศัยสามารถติดต่อหรือแจ้งเหตุได้ตลอด 24 ชั่วโมง แบ่งเป็น 2 ผลัด คือผลัดที่ 1 เวลา 07.00 - 19.00 น. และผลัดที่ 2 เวลา 19.00 - 07.00 น. และโครงการจัดให้มีมาตรการรักษาความปลอดภัยภายในโครงการโดยติดตั้งระบบโทรทัศน์วงจรปิด (CCTV System) ซึ่งเป็นระบบโทรทัศน์วงจรปิดที่สามารถเฝ้าดูพื้นที่เพื่อป้องกันความปลอดภัยตามจุดต่างๆโดยคุณสมบัติของกล้องสามารถจับภาพได้ในเวลากลางคืนซึ่งในการติดตั้งกล้องจะติดตั้งกล้องทำมุม 70 องศา มีระยะที่จับภาพได้ 50 เมตร เป็นระบบที่สามารถบันทึกภาพได้นานอย่างน้อย 1 เดือนและสามารถดูภาพย้อนหลังได้ทั้งนี้ในกรณีที่เกิดการเตือนภัยจากอุปกรณ์เซ็นเซอร์ระบบควบคุมจะสามารถแสดงภาพบริเวณพื้นที่จุดนั้นๆได้ทันทีซึ่งโครงการจัดให้มีการติดตั้งกล้องโทรทัศน์วงจรปิด โดยรอบพื้นที่โครงการ และทางเข้า-ออก ทั้งหมด 6 จุด ในส่วนของตัวอาคารติดตั้งบริเวณโถงทางเดินของอาคาร รวมทั้งสิ้น 12 จุดเพื่อเพิ่มความปลอดภัยให้แก่ผู้มาใช้บริการ และโครงการได้จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยรับเรื่องร้องเรียนจากผู้พักอาศัยบริเวณใกล้เคียงที่ได้รับผลกระทบจากการดำเนินการทั้งในช่วงก่อสร้าง และช่วงดำเนินการ ซึ่งกรณีที่มีเรื่องร้องเรียน เจ้าหน้าที่โครงการต้องรายงาน</p>	<p>ระบบกล้องวงจรปิด (CCTV) บริเวณด้านหน้าโครงการ โดยให้มุมกล้องมองเห็นถนนสาธารณะได้ชัดเจน และให้เชื่อมต่อกับระบบกล้องวงจรปิด (CCTV) ของจังหวัดภูเก็ต</p> <p>5. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ด้านการจัดการสระว่ายน้ำ</p> <p>6. โครงการไม่อนุญาตให้บุคคลภายนอกเข้ามาใช้บริการ</p> <p>7. จัดให้มีแสงสว่างเพียงพอทั่วทั้งบริเวณสระว่ายน้ำเพื่อให้มองเห็นได้ชัดเจนทั้งนี้การให้สระว่ายน้ำของโครงการจะเปิดบริการในเวลา 10.00-22.00 น.</p> <p>8. จัดให้มีอุปกรณ์หรือเครื่องมือสำหรับใช้ทำความสะอาดสระว่ายน้ำ ได้แก่ เครื่องดูดตะกอนแปรงขัดสระชนิดลวดทองเหลืองและพลาสติก รวมทั้งตะแกรงข้อนวัสดุแขวนลอยจำนวน 1 ชุด</p> <p>9. จัดให้มีอ่างล้างมือ และจัดให้มีพื้นที่สำหรับล้างตัวและล้างเท้าก่อนลงสระภายในห้องน้ำและมีการเติมน้ำเกลือลงในที่ล้างเท้าเพื่อป้องกันการติดเชื้อเป็นประจำทุกวัน</p> <p>10. จัดให้มีเจ้าหน้าที่ดูแลรักษาความสะอาดบริเวณสระว่ายน้ำเป็นประจำทุกวัน 1-2 ครั้ง ตามความเหมาะสมติดป้ายห้ามนำสัตว์ทุกชนิดเข้าบริเวณสระว่ายน้ำบริเวณทางเข้าสระว่ายน้ำ</p> <p>11. จัดให้มีห้องน้ำ-ห้องส้วมโดยแบ่งเป็นห้องน้ำ-ห้องส้วมชายและห้องน้ำ-ห้องส้วมหญิงซึ่งน้ำเสียจากห้องน้ำ-ห้องส้วมดังกล่าวจะถูกรวบรวมเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียรวมของโครงการและจัดให้มีพนักงานทำความสะอาดดูแลรักษาความสะอาดของ</p>	<p>วาล์วในห้องเครื่อง</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) 7.2-8.4</li> <li>- คลอรีนอิสระ (Free Chlorine) 0.6-1.0 ppm</li> <li>- คลอรีนที่รวมกับสารอื่น (Combined Chlorine) 0.5-1.0 ppm</li> <li>- ค่าความเป็นด่าง (Alkalinity) 80-100 ppm</li> <li>- ความกระด้าง (Calcium Hardness) 250-600 ppm</li> <li>- กรดไซยานูริก (Cyanuric Acid) 30-60 ppm</li> <li>- คลอไรด์ (Chloride) ไม่เกิน 600ppm</li> <li>- แอมโมเนีย (Ammonia) ไม่เกิน 20 ppm</li> <li>- ไนเตรท (Nitrate) ไม่เกิน 50 ppm</li> <li>- โคลิฟอร์มทั้งหมด (Total</li> </ul>

ลงชื่อ.....สมิ อดิชา..... กรรมการบริษัท  
(นายธนกร পুলิเวสินทร์) บริษัท วิชญา ภูเก็ต จำกัด

เดือนมีนาคม 2561  
หน้า 130/192

ลงชื่อ.....ออมสิน อภิจิต..... ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม  
(นายออมสิน อภิจิต) บริษัท เอนไว เอ็กซ์เพิร์ต จำกัด

**VICHAYA** บริษัท วิชญา ภูเก็ต จำกัด  
VICHAYA EXPERT CO., LTD.



ENVI-EXPERT CO., LTD.





ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	<p>ละอองน้ำจำนวน 19 สระ ขนาด 27.52 ตารางเมตร ปริมาตรสระ 33.02 ลูกบาศก์เมตร (ลึก 1.20 เมตร) และสระว่ายน้ำส่วนกลาง 1 สระ ขนาด 150 ตารางเมตร ปริมาตรสระ 210.00 ลูกบาศก์เมตร (ลึก 1.40 เมตร) โดยจัดไว้เพื่อให้ผู้พักอาศัยในโครงการได้ใช้ ซึ่งสระว่ายน้ำของโครงการเป็นสระว่ายน้ำเพื่อการพักผ่อน และเล่นน้ำของผู้อยู่อาศัยในอาคารเท่านั้น ไม่ให้บริการทั่วไป ทำให้ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นได้ เช่น</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- อุบัติเหตุจากความไม่มั่นคงแข็งแรงของโครงสร้างสระว่ายน้ำ</li> <li>- อุบัติเหตุจากการจมน้ำในสระขณะเล่นน้ำ</li> <li>- อุบัติเหตุจากการลื่นล้มขณะเดินริมสระถ้าพื้นริมสระว่ายน้ำมีการปูวัสดุที่เปื่อยกลืนได้ง่าย หรือหลุดร่อนง่าย</li> <li>- โรคที่อาจติดต่อกับผู้เล่นสระว่ายน้ำอันเนื่องมาจากคุณภาพน้ำในสระไม่สะอาด ขาดการดูแลบำรุงรักษาติดตามตรวจสอบ</li> </ul> <p>ทั้งนี้โครงสร้างสระว่ายน้ำของโครงการสร้างด้วยคอนกรีตเสริมเหล็กมีความมั่นคงแข็งแรง ฉาบผิวทั้งภายในสระว่ายน้ำด้วยวัสดุที่น้ำซึมไม่ได้ อยู่ในสภาพดี ทำความสะอาดได้ง่าย พื้นห้องสระว่ายน้ำที่เป็นทางเดินและนั่งพักโดยรอบสระทำด้วยวัสดุแข็งแรงเรียบ ไม่ลื่น ไม่ดูดซับน้ำ ทำความสะอาดง่าย พื้นลาดเอียงเล็กน้อยไปในทิศทางลงทางระบายน้ำของสระว่ายน้ำและมีการตรวจสอบสภาพความมั่นคงแข็งแรงของสระว่ายน้ำเป็นประจำทุกปี อันได้แก่ พื้นผิวขอบสระว่ายน้ำต้องไม่แตกร้าว หลุดร่อน ผังสระว่ายน้ำไม่แตกร้าว</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>กำหนดให้มีผู้ดูแลด้วยกรณีที่มีน้ำเด็กอายุต่ำกว่า 10 ปีที่ยังว่ายน้ำไม่เป็นและผู้สูงอายุที่ไม่สามารถดูแลตัวเองได้ มาใช้บริการสระว่ายน้ำ</li> <li>จัดห้องปฐมพยาบาล พร้อมชุดปฐมพยาบาลที่พร้อมใช้งานได้ตลอดเวลาไว้ประจำสระว่ายน้ำและอยู่ในบริเวณที่ใกล้ที่สุด รวมทั้งเครื่องช่วยหายใจ สำหรับผู้ใหญ่ และเด็ก</li> <li>จัดให้มีห่วงชูชีพ ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางภายใน 15 นิ้ว หรือหุ้มน้อยกว่าไว้กับเชือกยาวไม่น้อยกว่าความกว้างของสระน้ำอย่างน้อย 2 อัน</li> <li>จัดอุปกรณ์สื่อสารที่สามารถติดต่อบุคคลหรือสถานที่สำคัญๆ เช่น โรงพยาบาล และสถานีตำรวจเพื่อขอความช่วยเหลือเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉินต่างๆ เช่น เพลิงไหม้ หรือมีคนจมน้ำและต้องปิดประกาศหมายเลขโทรศัพท์ของสถานที่ดังกล่าวไว้ในที่เห็นได้ชัดเจนและเป็นข้อมูลปัจจุบันอยู่เสมอ</li> </ol> <p>มาตรการป้องกันการลื่นล้มบริเวณสระว่ายน้ำ</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>วัสดุปูพื้นสระว่ายน้ำของโครงการเป็นกระเบื้องเรียบชนิดไม่ลื่น</li> <li>จัดให้มีเจ้าหน้าที่ดูแลสระว่ายน้ำเพื่อตรวจเช็คพื้นกระเบื้องและอุปกรณ์ต่างๆภายในสระว่ายน้ำ หากพบว่าชำรุด หลุดร่อนต้องปิดให้บริการและดำเนินการแก้ไขทันที</li> <li>จัดทำพื้นทางเดินรอบสระให้มีลักษณะเป็นผิวหยาบ หรือเป็นพื้นหินล้าง</li> </ol>	<p>ในอัตราส่วน 100 มิลลิเมตร</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- เช็กระดับน้ำในถังสำรองน้ำ Surge Tank ให้มีเพียงพอตลอด เวลา พร้อมทั้งจะเดินเครื่องระบบกรอง</li> <li>- เช็คความดันที่เกจวัดความดันของเครื่องกรองว่าถึงเวลาล้างเครื่องกรองหรือไม่ พร้อมทั้งให้เปิดวาล์วไล่อากาศที่เครื่องกรอง</li> <li>- ดูปตะกอนพื้นสระน้ำ ทำความสะอาดบริเวณสระน้ำ และอุปกรณ์ต่างๆภายในสระ</li> <li>- เดินเครื่องระบบกรองตามตารางเวลา</li> <li>- ตรวจสอบตำแหน่งเปิด - ปิดของวาล์วในห้องเครื่องให้อยู่ในตำแหน่งที่ถูกต้องและอยู่ในสภาพที่ปกติ</li> </ul>

ลงชื่อ..... วิมล อภิสิทธิ์ ..... กรรมการบริษัท  
(นายธนกร ปูลีเวคินทร์) บริษัท วิษณุ ภูเก็ต จำกัด  
เดือนมีนาคม 2561  
หน้า 132/192

ลงชื่อ..... ออมสิน อภิจิต ..... ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม  
(นายอมสิน อภิจิต) บริษัท เอนไว เอ็กซ์เพิร์ต จำกัด



ENVI-EXPERT CO., LTD.

ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	<p>หลุมร่อน ถ้าพบต้องหยุดใช้งานสระว่ายน้ำและซ่อมแซมให้อยู่ในสภาพดี และใช้งานได้โดยปลอดภัยพร้อมทั้งจัดให้มีเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยประจำสระ (Life guard) อย่างน้อย 1 คนและต้องเป็นผู้ที่มีความชำนาญในการว่ายน้ำและผ่านการอบรมการช่วยชีวิตคนจมน้ำสามารถให้การปฐมพยาบาลได้โดยไม่ต้องอยู่ประจำสระว่ายน้ำตลอดเวลาที่เปิดบริการ และจัดให้มีอุปกรณ์ช่วยชีวิตต่างๆ เช่น โฟมช่วยชีวิต อย่างน้อย 2 อัน วงชูชีพขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางภายใน 1.5 นิ้ว หรือทุ่นลอยผูกไว้กับเชือกยาวไม่น้อยกว่าความกว้างของสระว่ายน้ำอย่างน้อย 2 อัน ไม่ช่วยชีวิตหรือวัตถุอื่นใดมีความยาวไม่น้อยกว่า 3.5 เมตร น้ำหนักเบาอย่างน้อย 1 อัน และต้องวางไว้ที่ปลายตู้ส่วนลึกของสระว่ายน้ำเครื่องช่วยหายใจสำหรับผู้ใหญ่และสำหรับเด็กอย่างละ 1 ชุด และเครื่องมือปฐมพยาบาลพร้อมชุดปฐมพยาบาลที่พร้อมใช้งานได้ตลอดเวลาไว้ประจำสระว่ายน้ำและอยู่ในบริเวณที่ใกล้ที่สุด นอกจากนี้โครงการได้มีจัดการสระว่ายน้ำตามคำแนะนำคณะกรรมการสาธารณสุข ฉบับที่ 1/2550 เรื่องการควบคุมกิจการสระว่ายน้ำหรือกิจการอื่นทำนองเดียวกัน สุขาภิบาลร้านอาหาร</p> <p>ภายในโครงการได้จัดให้มีร้านอาหารอยู่บริเวณอาคาร J ซึ่งส่วนของร้านอาหาร และครัว มีพื้นที่ประมาณ 1,837.85 ตารางเมตร ดังนั้น โครงการจึงขอเพิ่มเติมรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรฐานการสุขาภิบาลร้านอาหารในโรงแรม ของกรมอนามัยกระทรวงสาธารณสุข</p>	<p>4. บริเวณสระเบี่ยงสระว่ายน้ำหากเป็นพื้นไม้ให้ทาเคลือบด้วยน้ำยากันสนิม และมีการเช็ดทำความสะอาดพื้นเป็นประจำทุกวัน</p> <p>5. จัดให้มีแถบกันสนิมไว้บริเวณบันไดสำหรับขึ้นจากสระว่ายน้ำหรือทางขึ้นลงต่างระดับในบริเวณสระว่ายน้ำ</p> <p>6. ดูแลไม่ให้มีน้ำไหลล้นออกนอกรางน้ำล้นรอบสระว่ายน้ำ</p> <p>7. ติดป้ายประชาสัมพันธ์ห้ามวิ่งเล่นบริเวณรอบสระว่ายน้ำ</p> <p>มาตรการในการดูแลคุณภาพน้ำในสระว่ายน้ำ มีดังนี้</p> <p>1. ปริมาณคลอรีนในน้ำ ต้องมีปริมาณของคลอรีนตกค้างในน้ำมากเกินไปที่จะทำให้ตายเชื้อจุลินทรีย์ในน้ำได้โดยสมบูรณ์ ถ้าใช้คลอรีนในรูป Calcium hypo chloride ปริมาณคลอรีนตกค้างในน้ำไม่ควรจะน้อยกว่า 0.4 ส่วนในล้านส่วนแต่ถ้าเป็นการใช้คลอรีนในรูปของสาร Chloramines ควรจะมี Combined chlorine ตกค้างในน้ำควรอยู่ระหว่าง 0.7-1.0 ส่วนในล้านส่วนการเติมคลอรีนลงในน้ำของสระน้ำให้มีปริมาณคลอรีนตกค้างมากเกินไป 1.0 ส่วนในล้านส่วนจะทำให้ผลดีด้านการทำลายเชื้อจุลินทรีย์ที่มีปะปนอยู่ในน้ำให้หมดไปได้ดี แต่ปริมาณของคลอรีนตกค้างที่มากเกินไป 1.0 ส่วนในล้านส่วนจะทำให้ผู้ใช้สระรู้สึกเสียดตา และอาจเป็นอันตรายต่อเยื่อตาของผู้ใช้สระได้ กรุงเทพมหานคร ได้กำหนดมาตรฐานให้มีคลอรีนอยู่ระหว่าง 0.6 -1.0 ส่วนในล้านส่วน</p>	<p>ระยะเวลาตรวจวัดประกอบด้วย</p> <p>คุณภาพน้ำที่ดำเนินการตรวจวัด ประกอบด้วย</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ตรวจเช็คสภาพน้ำทุกวัน</li> <li>- ดูตะกอน ทำความสะอาดวันเว้นวัน</li> <li>- ตรวจอุปกรณ์ข้อต่อ ข้อต่อไม่ให้มีน้ำรั่วซึมทุกวัน</li> <li>- เช็คหลอดไฟได้น้ำทุกวัน</li> <li>- ทำความสะอาดตัวปั๊มทุกเดือน</li> <li>- ตรวจสอบ Voltage และ Current ทุกเดือน</li> <li>- ตรวจสอบการทำความสะอาดตู้คอนโทรลทุกเดือน</li> <li>- ตรวจอุปกรณ์ต่างๆ ภายในตู้คอนโทรล 6 เดือน</li> <li>- ตรวจเช็คมาตรฐานการทำงานของช่างอาคาร 6 เดือน</li> </ul>

ลงชื่อ วิมล วัฒนา กรรมการบริษัท  
(นายธนกร ปลิวะรินทร์) บริษัท วิษณุ ภูเก็ต จำกัด

เดือนมีนาคม 2561  
หน้า 133/192

ลงชื่อ อ.อ. น.อ. อ.อ. ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม  
(นายอมลีน อภิจิต) บริษัท เอ็นไว เอ็กซ์เพิร์ต จำกัด

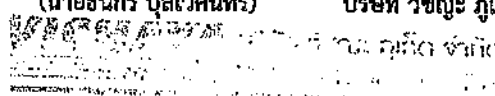
**VICHAYA** บริษัท วิษณุ ภูเก็ต จำกัด  
VICHAYA CONSULTING CO., LTD.



ENVI-EXPERT

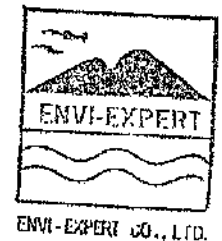
ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		<p>2. ค่าความเป็นกรดเป็นด่าง (Acidity-Alkalinity) น้ำในสระน้ำไม่ควรมีสภาพเป็นกรด คือมีค่า pH ต่ำกว่า 7.0 ให้มีสภาพเป็นด่างเล็กน้อย เช่น pH = 8.5 จะช่วยให้คลอรีนออกฤทธิ์ทำลายเชื้อโรคในน้ำได้ดียิ่งขึ้นการปรับปรุงคุณภาพของน้ำที่จะนำมาใช้ในสระโดยการเติมสารส้มเพื่อให้เกิดตะกอนจะทำให้มี pH ลดลง ดังนั้นก่อนจะเติมคลอรีนควรปรับ pH ของน้ำให้สูงขึ้นเป็น 8.5 ก่อน ก็จะช่วยทำให้คลอรีนที่เติมลงไปในการออกฤทธิ์ทำลายเชื้อได้อย่างมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้นอีกด้วย</p> <p>3. ความใส (Clearness) ความใสของน้ำสามารถวัดได้โดยการใช้แผ่นโลหะกลมขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 6 นิ้ว แบ่งพื้นที่ของแผ่นโลหะกลมออกเป็น 4 ส่วน ทาสีขาว-ดำสลับกัน เมื่อนำแผ่นโลหะทาสีดังกล่าวนี้ไปวางไว้ที่ก้นสระส่วนที่ลึกที่สุดสามารถมองเห็นจากขอบสระห่างจากจุดที่วางแผ่นโลหะทาสีดังกล่าวได้อย่างชัดเจนในระยะ 9.00 เมตร (10 หลา) จึงจะถือว่าน้ำในสระน้ำนั้นมีความใสได้ตามมาตรฐาน</p> <p>4. อุณหภูมิของน้ำ อุณหภูมิที่เหมาะสมที่สุดคือ ต้องต่ำกว่าอุณหภูมิของอากาศประมาณ 5 องศาฟาเรนไฮต์</p> <p>5. คุณภาพแบคทีเรียของน้ำในสระ (Bacteriological Quality) ตรวจสอบในห้องปฏิบัติการโดยการเก็บตัวอย่างน้ำเพื่อนำมาตรวจวิเคราะห์ ควรจะเก็บในขณะที่สระน้ำมีคนใช้มากที่สุด และเก็บตามจุดต่างๆ ตามหลักเกณฑ์การสุ่มตัวอย่างโดยจะต้องมีแบคทีเรียชนิดโคลิฟอร์ม (Coliform Bacteria) น้อย</p>	<p>- ตรวจการสึกกร่อนของชิ้นส่วนที่เบียดกันได้ทุกปี</p> <p>- ตรวจการผุกร่อนของส่วนที่เปียกน้ำทุกปี</p> <p>- ตรวจวิเคราะห์ปริมาณคลอรีนอิสระคงเหลือและค่าความเป็นกรดต่างทุกวันอย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง ก่อนเปิดและหลังปิดบริการ หากมีผู้ใช้บริการเป็นจำนวนมาก หรือเป็นวันที่มีแสงแดดจัดควรตรวจสอบปริมาณคลอรีนและค่าความเป็นกรดต่างในระหว่างวันด้วย กรณีใช้คลอรีนชนิดกรดไตรคลอโรโอไฮยาบูริกต้องตรวจหาค่ากรดไฮยาบูริกด้วย</p> <p>- ตรวจวิเคราะห์ปริมาณโคลิฟอร์มทั้งหมด (Total Coliform Bacteria) และฟีคอลโคลิฟอร์ม</p>

ลงชื่อ.....สมิ ๑๒๖๒..... กรรมการบริษัท  
(นายธนกร ปุณเณศวร) บริษัท วิษณุ ภูเก็ต จำกัด  


เดือนมีนาคม 2561  
หน้า 134/192

ลงชื่อ.....๐๐๖๖ ๐๑๒๖..... ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม  
(นายอสมสัน อภิจิต) บริษัท เอนไว เอ็กซ์เพิร์ต จำกัด



ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		<p>กว่า 10 MPN/มิลลิเมตร และต้องไม่มีแบคทีเรียอีโคไล (E. coli)</p> <p>6. โครงการออกแบบระบบฆ่าเชื้อโรคในสระว่ายน้ำโดยใช้ระบบเกลือ (Salt System) ซึ่งเป็นระบบที่สร้างคลอรีนมาจากเกลือ โดยผ่านกระแสไฟฟ้าลงไปในสารละลายเกลือที่เรียกว่า Electrolysis จากขั้วหนึ่งไปยังอีกขั้วหนึ่ง เพื่อที่จะสลายพันธะของเกลือและทำการสร้างคลอรีนไฮโดรเจนเปอร์ออกไซด์เพื่อใช้ในการฆ่าเชื้อโรคในสระว่ายน้ำระบบเกลือนี้เป็นระบบการฆ่าเชื้อโรคที่ปลอดภัยต่อผู้ที่ใช้สระว่ายน้ำโดยการเติมเกลือลงในสระโดยตรง เมื่อคลอรีนที่สร้างจากเกลือ (ไฮโดรเจนเปอร์ออกไซด์) ทำการฆ่าเชื้อโรคแล้วในที่สุดมันก็จะกลับกลายเป็นเกลือ (NaCl) เหมือนเดิม ซึ่งถ้ามีการควบคุมให้ปริมาณที่เหมาะสมแล้ว (4,500 ppm - 6,000 ppm) ก็จะไม่เกิดอันตรายกับผู้ใช้บริการ</p> <p>มาตรการการจัดการสระว่ายน้ำตามคำแนะนำของคณะกรรมการสาธารณสุข ฉบับที่ 1/2550 เรื่อง การควบคุมกิจการสระว่ายน้ำหรือกิจการอื่นๆ ทำนองเดียวกัน</p> <p>1. สถานที่ตั้ง</p> <p>1.1 สถานที่ตั้ง ควรห่างจากแหล่งซึ่งอาจทำให้เกิดการปนเปื้อนในสระว่ายน้ำ เช่น สถานที่เลี้ยงสัตว์ หรือสถานที่ตั้งหรือรวบรวมมูลฝอย เป็นต้น</p> <p>1.2 ควรมีรั้วหรือกำแพงเพื่อสุขอนามัย และความปลอดภัยของผู้ใช้บริการ และเพื่อป้องกันไม่ให้บุคคลภายนอกที่ไม่ได้รับ</p>	<p>(Fecal coliform) อย่างน้อยเดือนละ 1 ครั้ง</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทางเคมี และชีวภาพตามเกณฑ์มาตรฐานตามพารามิเตอร์ที่กำหนดครบทุกข้อมูลอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง เพื่อประกอบการพิจารณาขอหรือต่อใบอนุญาต</li> </ul> <p><u>สถานที่ตรวจวัด</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- การเก็บตัวอย่างน้ำ ทำอย่างน้อย 2 จุด โดยเก็บจากส่วนลึก และส่วนตื้น</li> </ul> <p>ขณะมีผู้ใช้สระว่ายน้ำมากที่สุด</p> <p><u>ผู้รับผิดชอบ</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- เจ้าของโครงการ (บริษัท วิษณุ ภูเก็ต จำกัด)</li> </ul>

ลงชื่อ.....สมิ อกจิต..... กรรมการบริษัท  
(นายธนกร บุลิเวคินทร์) บริษัท วิษณุ ภูเก็ต จำกัด  
**WICHAYU** บริษัท วิษณุ ภูเก็ต จำกัด  
WICHAYU (P) LTD. VS. WICHAYU (PHUKET) CO., LTD.  
11/11/2561

เดือนมีนาคม 2561  
หน้า 135/192

ลงชื่อ.....สมิ อกจิต..... ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม  
(นายอมสิน อกจิต) บริษัท เอนไว เอ็กซ์เพิร์ท จำกัด



ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		<p>อนุญาตไปใช้สระว่ายน้ำ ในช่วงที่ไม่เปิดให้บริการ รวมทั้งป้องกันสัตว์เข้ามาในบริเวณสระว่ายน้ำ</p> <p>1.3 สถานที่ตั้งและบริเวณของสระว่ายน้ำ รวมทั้งระบบสาธารณูปโภคต้องอยู่ในที่น้ำท่วมไม่ถึง พื้นดินแข็งแรงไม่ทรุดง่าย อยู่ในบริเวณที่มีไฟฟ้า และน้ำประปาอย่างเพียงพอ มีทางเข้าออกสะดวก</p> <p>2. สระว่ายน้ำและอาคารประกอบ</p> <p>2.1 โครงสร้างสระว่ายน้ำ ควรสร้างด้วยคอนกรีตเสริมเหล็ก หรือวัสดุที่มีความมั่นคงแข็งแรง น้ำซึมไม่ได้ ผนังเรียบ อยู่ในสภาพดี และทำความสะอาดง่าย</p> <p>2.2 ต้องมีรั้วระบายน้ำล้น มีฝาปิดรอบสระว่ายน้ำ มีความกว้าง 30-40 เซนติเมตร ไม่เป็นสนิม แข็งแรง ทำความสะอาดง่าย อยู่ในสภาพดี และไม่มีน้ำล้นออกจากราง</p> <p>2.3 ต้องมีอุปกรณ์เครื่องมือสำหรับใช้ทำความสะอาดสระว่ายน้ำ ได้แก่ เครื่องดูดตะกอน แปรงขัดสระชนิดลวดทองเหลืองและพลาสติก รวมทั้งตะแกรงข้อนวัสดุแขวนลอย</p> <p>2.4 ต้องมีที่ว่างสำหรับใช้เป็นทางเดินรอบสระว่ายน้ำ มีความกว้างไม่น้อยกว่า 1.20 เมตร ไม่สั่น ไม่มีน้ำขัง ทำความสะอาดง่าย</p> <p>2.5 ความลึกของน้ำ มีป้ายบอกความลึกหรือเลขบอกระดับความลึกที่สามารถมองเห็นได้ชัดเจน ในกรณีที่สระว่ายน้ำนั้นมี ความลึกตั้งแต่ 1.50 เมตร ขึ้นไป โดยมีตัวเลขแสดงความลึกเป็นระยะๆ อย่างน้อย 3 ระยะ</p>	<p>มาตรการป้องกันอุบัติเหตุจากโครงสร้างสระว่ายน้ำ</p> <p><u>ดัชนีที่ตรวจวัด</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ความแข็งแรงของโครงสร้างและพื้นกระเบื้อง</li> <li>- การรั่วซึมบริเวณตัวสระ</li> <li>- ป้ายบอกระดับความลึก</li> </ul> <p><u>วิธีการตรวจวัดและระยะเวลาตรวจวัด</u></p> <p>วิธีตรวจวัด ประกอบด้วย</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ตรวจสอบโดยสังเกตุว่าโครงสร้างของสระว่ายน้ำ มีการแตกร้าวหรือไม่ รวมไปถึงพื้นกระเบื้องและป้ายบอกระดับความลึก ถ้าพบว่ามีความเสียหายเกิดขึ้นให้ซ่อมบำรุงทันที</li> </ul> <p><u>ระยะเวลาตรวจวัด</u></p> <p>ประกอบด้วย</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ตรวจสอบทุกๆ 6 เดือน ตลอดระยะเวลา</li> </ul>

ลงชื่อ

*สมิ ๑๒/๖๒*

กรรมการบริษัท

(นายธนกร ปลิวะดินทร์)

บริษัท วิษณุ ภูเก็ต จำกัด

*WICHAYU*

บริษัท วิษณุ ภูเก็ต จำกัด

*WICHAYA PHUKET CO., LTD.*

WICHAYA PHUKET CO., LTD.

*WICHAYA PHUKET CO., LTD.*

WICHAYA PHUKET CO., LTD.

*WICHAYA PHUKET CO., LTD.*

WICHAYA PHUKET CO., LTD.

เดือนมีนาคม 2561

หน้า 136/192

ลงชื่อ

*๑๐.๒๕ ๑๒/๖๒*

(นายอมสิน อภิจิต)

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม

บริษัท เอนไว เอ็กซ์เพิร์ต จำกัด



ENVI-EXPERT CO., LTD.

ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		<p>2.6 ต้องจัดให้มีแสงสว่างเพียงพอทั่วบริเวณสระว่ายน้ำ เพื่อให้มองเห็นได้ชัดเจน ในกรณีที่มีการเปิดใช้สระในเวลากลางคืน</p> <p>2.7 อาคารประกอบทำด้วยวัสดุมั่นคงแข็งแรง พื้นเรียบ ไม่ลื่นไม่ดูดซับน้ำ ทำความสะอาดง่าย พื้นลาดเอียงเล็กน้อยเพื่อการระบายน้ำที่ดี</p> <p>2.8 พื้น ควรทำด้วยวัสดุแข็งแรง เรียบ ไม่ดูดซับน้ำ ทำความสะอาดง่าย ไม่ลื่น อยู่ในสภาพดี</p> <p>2.9 จัดให้มีห้องเปลี่ยนเสื้อผ้า ตู้เก็บสิ่งของ ที่วางหรือเก็บรองเท้าสำหรับผู้ใช้บริการในบริเวณทางเข้าสระว่ายน้ำและมีจำนวนเพียงพอ</p> <p>2.10 จัดให้มีอ่างล้างมือ บริเวณล้างตัวก่อนลงสระ และที่ล้างเท้าทางเข้าบริเวณสระว่ายน้ำ และเติมคลอรีนลงในอ่างเท้าเพื่อป้องกันการติดเชื้อ</p> <p>2.11 มีการรักษาความสะอาดรอบอาคารประกอบและพื้นที่โดยรอบอย่างสม่ำเสมอ</p> <p>2.12 ดูแลให้มีการนำสัตว์ทุกชนิดเข้าไปในบริเวณสระว่ายน้ำหรืออาคารประกอบ</p> <p>3. ข้อปฏิบัติสำหรับผู้ประกอบกิจการ</p> <p>3.1 จัดให้มีผู้ควบคุมดูแล ซึ่งผ่านการอบรมการดูแลคุณภาพน้ำในสระว่ายน้ำตามหลักสุขาภิบาลสิ่งแวดล้อม เพื่อให้มีความรู้เกี่ยวกับการควบคุมคุณภาพน้ำ และการดูแลรักษาสระว่ายน้ำ</p> <p>3.2 ต้องมีเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยประจำสระ (Life Guard) อย่างน้อย 1 คน ต่อผู้ใช้บริการ ไม่เกิน 100 คน กรณีที่เกิน</p>	<p>ดำเนินการ</p> <p><u>สถานที่ตรวจวัด</u></p> <p>- บริเวณพื้นที่สระว่ายน้ำ</p> <p><u>ผู้รับผิดชอบ</u></p> <p>- เจ้าของโครงการ (บริษัท วิทยะ ภูเก็ต จำกัด)</p> <p>มาตรการป้องกันอุบัติเหตุที่เกิดจากการลื่นล้ม</p> <p><u>ดัชนีที่ตรวจวัด</u></p> <p>- พื้น ผนัง เกรดดี</p> <p>- บันได สไลด์ กระดานกระโดด</p> <p><u>วิธีการตรวจวัดและระยะเวลาตรวจวัด</u></p> <p>- พื้น ผนัง เกรดดี : ชัดกระเบื้อง พื้น ผนัง เกรดดี โดยเฉพาะร่องยาแนวกระเบื้องจะต้องขาวสะอาด สัปดาห์ละ 1 ครั้ง โดยแบ่งชัดเป็นช่วงๆ ในแต่ละวัน หากขัดพื้น</p>

ลงชื่อ.....

(นายธนกร ปุริเวคินทร์)

กรรมการบริษัท  
บริษัท วิทยะ ภูเก็ต จำกัด

เดือนมีนาคม 2561  
หน้า 137/192

ลงชื่อ.....

(นายออมสิน อภิจิต)

ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม  
บริษัท เอนไว เอ็กซ์เพิร์ต จำกัด



ENVI-EXPERT LTD.





ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		<p>3.3.12 ตรวจไม่พบจุลินทรีย์หรือตัวบ่งชี้จุลินทรีย์ที่ทำให้เกิดโรค ได้แก่ Escherichia coli, Staphylococcus aureus, Pseudomonas aeruginosa</p> <p>3.4 จัดให้มีการเก็บตัวอย่างเพื่อตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ ตามเกณฑ์มาตรฐานดังนี้</p> <p>3.4.1 การเก็บตัวอย่างน้ำ ทำอย่างน้อย 2 จุด โดยเก็บจากส่วนลึก และส่วนตื้น ขณะมีผู้ใช้สระว่ายน้ำมากที่สุด</p> <p>3.4.2 ตรวจวิเคราะห์ปริมาณคลอรีนอิสระคงเหลือ และค่าความเป็นกรดต่างอย่างน้อยสัปดาห์ละ 1 ครั้ง หากมีผู้ใช้บริการเป็นจำนวนมาก หรือเป็นวันที่มีแสงแดดจัด ควรตรวจสอบปริมาณคลอรีน และค่าความเป็นกรดต่างในระหว่างวันด้วย กรณีใช้คลอรีนชนิดกรดใดกรดโรโอโซไฮยาบูริก ต้องตรวจหาค่ากรดไฮยาบูริกด้วย</p> <p>3.4.3 ตรวจวิเคราะห์ปริมาณคลอรีนอิสระคงเหลือ และค่าความเป็นกรดต่างอย่างน้อยสัปดาห์ละ 1 ครั้ง หากมีผู้ใช้บริการเป็นจำนวนมาก หรือเป็นวันที่มีแสงแดดจัด ควรตรวจสอบปริมาณคลอรีน และค่าความเป็นกรดต่างในระหว่างวันด้วย</p> <p>3.4.4 ตรวจวิเคราะห์ปริมาณโคลิฟอร์มทั้งหมด (Total Coliform Bacteria) และฟิคอลโคลิฟอร์ม (Fecal Coliform Bacteria) อย่างน้อยเดือนละ 1 ครั้ง</p>	<p><u>วิธีการตรวจวัดและระยะเวลาตรวจวัด</u></p> <p>อุปกรณ์ช่วยชีวิต :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- จัดให้มีอุปกรณ์ช่วยชีวิตประจำสระว่ายน้ำ พร้อมทั้งตรวจสอบให้อยู่ในสภาพดี สามารถใช้งานได้ทันที โดยตรวจสอบสภาพทุกวัน ดังนี้</li> <li>- โฟมช่วยชีวิต อย่างน้อย 2 อัน</li> <li>- พวงชูชีพ ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางภายใน 15 นิ้ว หรือทุ่นลอย ผูกเอาไว้กับเชือก ยาวไม่น้อยกว่าความกว้างของสระว่ายน้ำ อย่างน้อย 2 อัน</li> <li>- ไม่ช่วยชีวิต หรือวัตถุอื่นใด มีความยาวไม่น้อยกว่า 3.5 เมตร น้ำหนักเบา อย่างน้อย 1 อัน และต้องวางไว้ที่ปลายตู้ส่วนลึกของสระว่ายน้ำ</li> </ul>

ลงชื่อ.....

(นายธนกร পুলิเวสินทร์)

บริษัท วิชญะ ภูเก็ต จำกัด

บริษัท วิชญะ ภูเก็ต จำกัด  
WISAYA PHUKET CO., LTD.  
8/1 หมู่ 10 ตำบลวิชญะ อำเภอเมือง ภูเก็ต 83000

เดือนมีนาคม 2561

หน้า 139/192

ลงชื่อ.....

(นายออมสิน อภิจิต)

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม  
บริษัท เอนไว เอ็กซ์เพิร์ต จำกัด



ENVI-EXPERT

ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ (ต่อ)

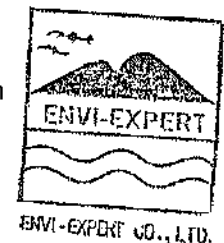
องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		<p>3.4.5 ตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทางเคมี และชีวภาพตามเกณฑ์มาตรฐานตามที่กำหนดในข้อ 3.3) ครบทุกข้อมูลอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง เพื่อประกอบการพิจารณาขอหรือต่อใบอนุญาต</p> <p>3.5 จัดหาเครื่องมือสำหรับตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำไว้ประจำรวมทั้งบันทึกผลการตรวจวิเคราะห์ และข้อมูลอื่นที่เกี่ยวข้องดังนี้</p> <p>3.5.1 เครื่องมือที่ใช้ในการตรวจวิเคราะห์ปริมาณคลอรีนต้องสามารถวิเคราะห์ได้ในช่วง 0.20-2 ppm</p> <p>3.5.2 เครื่องมือที่ใช้ในการตรวจวิเคราะห์ค่าความเป็นกรด-ด่าง ต้องสามารถตรวจวัดได้อย่างน้อยช่วง 3-9 และสามารถอ่านค่าได้ช่วงละ 1</p> <p>3.5.3 มีการบันทึกข้อมูลจำนวนผู้ใช้สระว่ายน้ำในแต่ละวันแยกเพศและอายุ ระยะเวลาที่ใช้สระว่ายน้ำ</p> <p>3.6 ต้องจัดให้มีป้ายแสดงข้อปฏิบัติสำหรับผู้ใช้บริการ ติดไว้ในบริเวณสระว่ายน้ำให้มองเห็นได้ชัด และควรมีข้อความอย่างน้อยดังนี้</p> <p>3.6.1 ต้องสวมชุดว่ายน้ำที่สะอาด</p> <p>3.6.2 ต้องชำระล้างร่างกายก่อนลงสระทุกครั้ง</p> <p>3.6.3 ผู้ที่เป็นโรคตาแดง โรคผิวหนัง เป็นหวัด หูน้ำหนวก หรือโรคติดต่ออื่นๆ ห้ามลงเล่นในสระว่ายน้ำ</p> <p>3.6.4 ห้ามนำสัตว์เลี้ยงเข้ามาในบริเวณสระว่ายน้ำ</p> <p>3.6.5 ห้ามปัสสาวะ บ้วนน้ำลาย หรือสิ่งน้ำมูลลงในน้ำ</p>	<p>- เครื่องช่วยหายใจสำหรับผู้ใหญ่และสำหรับเด็กอย่างละ 1 ชุด</p> <p>- ห้องปฐมพยาบาลพร้อมชุดปฐมพยาบาลที่พร้อมใช้งานได้ตลอดเวลาไว้ประจำสระว่ายน้ำ และอยู่ในบริเวณที่ใกล้ที่สุด</p> <p>- อุปกรณ์สื่อสารที่สามารถติดต่อบุคคลหรือสถานที่สำคัญ เช่นโรงพยาบาลและสถานีตำรวจ เพื่อขอความช่วยเหลือเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉินต่างๆ เช่น เผลิงไหม้ หรือมีคนจมน้ำ และต้องปิดประกาศหมายเลขโทรศัพท์ของสถานที่ดังกล่าวไว้ในที่มองเห็นได้ชัดเจน และเป็นข้อมูลปัจจุบันอยู่เสมอ</p> <p>เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยประจำสระ (Life Guard) :</p>

ลงชื่อ.....วิมล อภิรักษ์..... กรรมการบริษัท  
(นายธนกร পুলเวสินทร์) บริษัท วิษณุ ภูเก็ต จำกัด

เดือนมีนาคม 2561  
หน้า 140/192

ลงชื่อ.....ออมสิน อภิรักษ์..... ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม  
(นายออมสิน อภิรักษ์) บริษัท เอนไว เอ็กซ์เพิร์ต จำกัด

**VICHAYA** บริษัท วิษณุ ภูเก็ต จำกัด  
101 หมู่ 10 ตำบล หนองเต็ง อ.เมือง จ.ภูเก็ต  
โทรศัพท์ 083-000-0000 โทรสาร 083-000-0000



ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		<p>3.6.6 ห้ามทำสระว่ายน้ำสกปรก</p> <p>3.6.7 จำนวนผู้ใช้บริการมากที่สุด ที่สระว่ายน้ำสามารถรองรับได้</p> <p>3.6.8 วิธีการปฐมพยาบาลช่วยคนจมน้ำ</p> <p>3.7 ต้องดูแลบำรุงรักษาเครื่องกรองน้ำตามระยะเวลาที่สมควร เพื่อให้ทำงานได้เต็มประสิทธิภาพ</p> <p>4. การจัดการเกี่ยวกับสารเคมี</p> <p>4.1 สถานที่เก็บสารเคมี ต้องมีป้ายระบุว่า “สถานที่เก็บสารเคมีอันตราย” และ “ห้ามเข้า” มีการระบายอากาศดี และมีการป้องกันน้ำซึมเข้าภาชนะบรรจุสารเคมี และมีการจัดเก็บสารเคมีเป็นไปตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง</p> <p>4.2 สารเคมีที่ใช้ต้องมีฉลากระบุชื่อสารเคมี ส่วนผสม หรือ ส่วนประกอบที่เป็นอันตราย วิธีการใช้ และวิธีการปฐมพยาบาลในกรณีฉุกเฉิน หรือตามที่กฎหมายอื่นกำหนด</p> <p>4.3 ในการใช้สารเคมีต้องปฏิบัติตามที่ระบุไว้ในฉลาก และไม่นำสารเคมีหมดอายุมาใช้ในกรณีที่ไม่มีระบบการเติมสารเคมีแบบอัตโนมัติ ให้เติมสารเคมีลงในสระว่ายน้ำในขณะที่ปิดบริการแล้ว</p> <p>4.4 สถานที่ทำงานที่เกี่ยวข้องกับการใช้สารเคมีต้องมีแสงสว่างเพียงพอ เพื่อป้องกันการเกิดอุบัติเหตุอันเนื่องจากพนักงานไม่สามารถมองเห็นสิ่งต่างๆ ได้อย่างชัดเจน ค่ามาตรฐานแสงสว่างในบริเวณต่างๆ ควรเป็นดังนี้</p>	<p>- ต้องมีเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยประจำสระ (Life Guard) อย่างน้อย 1 คน ต่อผู้ใช้บริการไม่เกิน 100 คน กรณีที่เกิน 100 คน เศษของ 100 คน ให้คิดเป็น 100 คน และต้องเป็นผู้ที่มีความชำนาญในการว่ายน้ำ และผ่านการอบรมการช่วยชีวิตคนจมน้ำ สามารถให้การปฐมพยาบาลได้ โดยต้องอยู่ประจำสระว่ายน้ำตลอดเวลาที่เปิดบริการ</p> <p>- กรณีที่นำเด็กอายุต่ำกว่า 10 ปี ที่ยังว่ายน้ำไม่เป็น และผู้สูงอายุที่ไม่สามารถดูแลตัวเองได้มาใช้บริการสระว่ายน้ำ ต้องกำหนดให้มีผู้ดูแลด้วย</p> <p><u>สถานที่ตรวจวัด</u></p> <p>- สระว่ายน้ำของโครงการ</p>

ลงชื่อ.....  
(นายธนกร পুলเวสินทร์)

กรรมการบริษัท  
บริษัท วิชาญะ ภูเก็ต จำกัด

เดือนมีนาคม 2561  
หน้า 141/192

ลงชื่อ.....  
(นายออมสิน อภิจิต)

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม  
บริษัท เอนไว เอ็กซ์เพิร์ท จำกัด



ENVI-EXPERT CO., LTD.

ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		<ul style="list-style-type: none"> <li>- ห้องสูบจ่ายสารเคมีไม่น้อยกว่า 100 ลิตร</li> <li>- ห้องเครื่องกรองน้ำ ไม่น้อยกว่า 50 ลิตร</li> <li>- ห้องหรือสถานที่เก็บสารเคมีไม่น้อยกว่า 50 ลิตร</li> </ul> <p>4.5 ต้องมีมาตรการในการป้องกันการสัมผัสสารเคมีของพนักงาน เช่น กำหนดขั้นตอนการทำงานที่ปลอดภัย จัดหาอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่เหมาะสมให้พนักงาน รวมทั้งประเมินการสัมผัสสารเคมีอันตรายของพนักงานที่ทำหน้าที่เดิมสารเคมี และมีผลให้เจ้าหน้าที่ตรวจสอบอย่างน้อยปีละหนึ่งครั้ง</p> <p>4.6 ในขณะทำงานกับสารเคมี ให้ผู้ปฏิบัติงานสวมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่เหมาะสม เช่น สวมหน้ากาก และสวมถุงมือในขณะปฏิบัติเกี่ยวกับสารเคมี เป็นต้น</p> <p>4.7 ห้ามสูบบุหรี่ ดื่มน้ำ หรือรับประทานอาหารในห้องจัดเก็บสารเคมี</p> <p>4.8 ดูแลความสะอาดอย่างสม่ำเสมอ หากสารเคมีหกทั่วไหล ต้องทำความสะอาดทันที</p> <p>5. การจัดการสิ่งปฏิกูล น้ำเสีย และขยะ</p> <p>5.1 จัดให้มีห้องน้ำ ห้องส้วม และการบำบัดสิ่งปฏิกูลดังนี้</p> <p>5.1.1 มีห้องน้ำ ส้วมแยกออกจากกัน โดยมีแบบและจำนวนตามที่กำหนดในกฎหมายว่าด้วยการควบคุมอาคาร และกฎหมายอื่นที่เกี่ยวข้อง</p> <p>5.1.2 ลักษณะของห้องส้วม การบำบัด และการกำจัดสิ่งปฏิกูลต้องถูกต้องตามหลักสุขาภิบาล</p>	<p><u>ผู้รับผิดชอบ</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- เจ้าของโครงการ (บริษัท วิษณุ ภูเก็ต จำกัด)</li> </ul>

ลงชื่อ..... กรรมการบริษัท  
(นายธนกร บุลิเวสินทร์) บริษัท วิษณุ ภูเก็ต จำกัด

เดือนมีนาคม 2561  
หน้า 142/192

ลงชื่อ..... ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม  
(นายอสมิน อภิจิต) บริษัท เอนไว เอ็กซ์เพิร์ท จำกัด

วิษณุ ภูเก็ต จำกัด  
111 หมู่ 10 ตำบลบ้านใหม่ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต  
โทรศัพท์ 096-1111111 โทรสาร 096-1111111



ENVI-EXPERT CO., LTD.

ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		<p>5.1.3 ต้องดูแลรักษาความสะอาดของห้องน้ำและห้องส้วมเป็นประจำทุกวันที่เปิดให้บริการ</p> <p>5.1.4 ภายในห้องน้ำควรมีวัสดุอุปกรณ์ตามความจำเป็นและเหมาะสม</p> <p>5.2 มีการบำบัดน้ำเสียให้มีคุณภาพได้มาตรฐานก่อนระบายก่อนระบายออก ซึ่งส่วนประกอบของระบบการจัดการ น้ำเสียประกอบด้วย</p> <p>5.2.1 ตะแกรงดักขยะ สำหรับดักเศษขยะออกจากน้ำเสีย</p> <p>5.2.2 ระบบรวบรวมน้ำเสีย น้ำจากส่วนต่างๆของอาคารไหลมารวมกันที่ถังรวบรวมน้ำเพื่อรอการบำบัด น้ำที่ล้นออกจากบ่อรวบรวมนี้จะไหลเข้าสู่บ่อบำบัด</p> <p>5.2.3 ระบบบำบัดน้ำเสียต้องมีวิธีการบำบัดน้ำเสียที่เหมาะสม ไม่ก่อให้เกิดเหตุเดือดร้อนรำคาญและเป็นอันตรายต่อสุขภาพของชุมชน</p> <p>5.2.4 รางระบายนํ้าทิ้ง รางหรือท่อสำหรับระบายน้ำทิ้ง ควร มีตะแกรงวางปิด รางเพื่อกรองเศษผงต่างๆ และป้องกันหนู นอกจากนี้ทางเปิดของท่อระบายน้ำออกสู่ถึงเก็บน้ำรดน้ำต้นไม้ควรมีตะแกรงปิดเพื่อป้องกันหนูด้วย</p> <p>5.3 จัดให้มีการจัดการขยะดังนี้</p> <p>5.3.1 มีการคัดแยกขยะและมีภาชนะรองรับขยะแยกตามประเภท</p>	

ลงชื่อ.....สมิ ๑๒๓๔.....กรรมการบริษัท  
(นายธนกร ปุริเวคินทร์) บริษัท วิษณุ ภูเก็ต จำกัด

เดือนมีนาคม 2561  
หน้า 143/192

ลงชื่อ.....๑๐๔๗ ๑๒๓.....ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม  
(นายอสมิน อภิจิต) บริษัท เอนไว เอ็กซ์เพิร์ต จำกัด

.....  
.....  
.....



ENVI-EXPERT

ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		<p>5.3.2 มีภาชนะรองรับขยะที่เพียงพอตามหลักสุขาภิบาล</p> <p>5.3.3 ล้างทำความสะอาดภาชนะรองรับขยะและบริเวณที่วางภาชนะอยู่เสมอ</p> <p>5.3.4 รวบรวมขยะจากภาชนะรองรับขยะไปยังที่พักขยะรวม หรือนำไปกำจัดทุกวัน โดยเฉพาะขยะที่เน่าเสียได้ง่าย</p> <p>5.3.5 กำจัดขยะด้วยวิธีที่ถูกต้องตามหลักสุขาภิบาล และเป็นไปตามข้อกำหนดท้องถิ่น</p> <p>5.3.6 ดูแลมิให้เกิดการทิ้งขยะเกลื่อนกลาดภายในสถานประกอบการและบริเวณโดยรอบ</p> <p>6. การสุขาภิบาลอาหาร และน้ำดื่ม</p> <p>6.1 ในกรณีมีการจำหน่ายอาหาร ต้องปฏิบัติตามหลักสุขาภิบาลอาหาร และตามข้อกำหนดของท้องถิ่น</p> <p>6.2 ต้องมีน้ำดื่มที่ได้คุณภาพตามมาตรฐานน้ำดื่มไว้บริการอย่างเพียงพอ</p> <p>6.3 ลักษณะการนำน้ำมาดื่ม ต้องไม่ก่อให้เกิดความสกปรกหรือการปนเปื้อน เช่น ใช้ระบบน้ำกด ใช้แก้วส่วนตัว ใช้แก้วกระดาษที่ใช้ครั้งเดียวทิ้ง และใช้แก้วส่วนกลางที่ใช้ดื่มเพียงครั้งเดียวแล้วนำไปล้างทำความสะอาดก่อนนำมาใช้ดื่มใหม่เป็นต้น ทั้งนี้ให้จัดทำป้ายหรือข้อความการปฏิบัติไว้ด้วย</p> <p>7. การป้องกันควบคุมสัตว์ และแมลงนำโรค</p> <p>7.1 ภายในสถานประกอบการไม่ควรมีหนู แมลงวัน และแมลงสาบ</p>	

ลงชื่อ..... สมิทธิ์ ออริพันธ์ ..... กรรมการบริษัท  
(นายธนกร পুলิเวคินทร์) บริษัท วิชญะ ภูเก็ต จำกัด

เดือนมีนาคม 2561  
หน้า 144/192

ลงชื่อ..... สมิทธิ์ ออริพันธ์ ..... ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม  
(นายออมสิน อภิจิต) บริษัท เอนไว เอ็กซ์เพิร์ต จำกัด

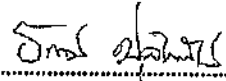
บริษัท เอนไว เอ็กซ์เพิร์ต จำกัด  
100 หมู่ 10 ตำบลบ้านใหม่ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต  
โทรศัพท์ 09-00000000



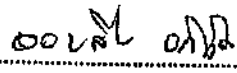
ENVI-EXPERT CO., LTD.

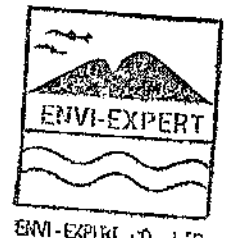
ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		<p>7.2 ต้องมีการป้องกัน ควบคุม กำจัดสัตว์ และแมลงนำโรค โดยเฉพาะหนู แมลงวัน และแมลงสาบอย่างถูกต้องตามหลักสุขาภิบาล</p> <p>8. การดูแลสุขภาพและความปลอดภัย</p> <p>8.1 ต้องกำหนดให้มีผู้ดูแลด้วย กรณีที่นำเด็กอายุต่ำกว่า 10 ปี ที่ยังว่ายน้ำไม่เป็น และผู้สูงอายุที่ไม่สามารถดูแลตัวเองได้มาใช้บริการสระว่ายน้ำ</p> <p>8.2 จัดให้มีอุปกรณ์ช่วยชีวิตดังนี้</p> <p>8.2.1 โฟมช่วยชีวิต อย่างน้อย 2 อัน</p> <p>8.2.2 ท่วงชูชีพ ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางภายใน 15 นิ้ว หรือทุ่นลอย ผูกเอาไว้กับเชือก ยาวไม่น้อยกว่าความกว้างของสระว่ายน้ำ อย่างน้อย 2 อัน</p> <p>8.2.3 ไม้ช่วยชีวิต หรือวัตถุอื่นใด มีความยาวไม่น้อยกว่า 3.5 เมตร น้ำหนักเบา อย่างน้อย 1 อัน และต้องวางไว้ที่ปลายอุ้งส่วนลึกของสระว่ายน้ำ</p> <p>8.2.4 เครื่องช่วยหายใจ สำหรับผู้ใหญ่ และสำหรับเด็ก อย่างละ 1 ชุด</p> <p>8.2.5 ห้องปฐมพยาบาลพร้อมชุดปฐมพยาบาลที่พร้อมใช้งานได้ตลอดเวลาไว้ประจำสระว่ายน้ำและอยู่ในบริเวณที่ใกล้ที่สุด</p> <p>8.3 มีอุปกรณ์สื่อสารที่สามารถติดต่อบุคคลหรือสถานที่สำคัญๆ เช่น โรงพยาบาล และสถานีตำรวจ เพื่อขอความช่วยเหลือเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉินต่างๆ เช่น เพลิงไหม้ หรือมีคนจมน้ำ และ</p>	

ลงชื่อ.......... กรรมการบริษัท  
(นายธนกร ปุลิเวทินทร์) บริษัท วิทยะ ภูเก็ต จำกัด

เดือนมีนาคม 2561  
หน้า 145/192

ลงชื่อ.......... ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม  
(นายอสมิน อภิจิต) บริษัท เอนไว เอ็กซ์เพิร์ต จำกัด



ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ (ต่อ)

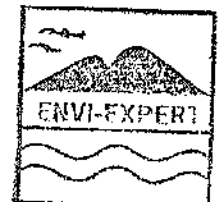
องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		<p>ต้องปิดประกาศหมายเลขโทรศัพท์ของสถานที่ดังกล่าวไว้ในที่เห็นได้ชัดเจนและเป็นข้อมูลปัจจุบันอยู่เสมอ</p> <p>9. เหตุรำคาญ</p> <p>ต้องควบคุมมิให้เกิดเหตุรำคาญ ซึ่งมาจากกิจกรรมการดำเนินการต่างๆ</p> <p>มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านสุขาภิบาลร้านอาหาร</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. บริเวณรับประทานอาหารและวัตถุประสงค์ต่างๆ มีสภาพดี สะอาด พื้นทำด้วยวัสดุที่สามารถทำความสะอาดได้ง่าย เรียบ สภาพดี สะอาด มีรางระบายน้ำโดยรอบ ไม่อยู่ใกล้ห้องน้ำห้องส้วม และที่รวบรวมขยะ</li> <li>2. แยกรับประทานอาหารเป็นสัดส่วนตามประเภทอาหาร และไม่วางอาหารสัมผัสกับพื้นโดยตรง</li> <li>3. พื้นอยู่ในสภาพดี สะอาด เรียบร้อย ระบายน้ำได้ดี พื้นบริเวณที่เตรียม-ปรุง ทำด้วยวัสดุไม่ดูดซึมน้ำ ผิวเรียบ สภาพดี สะอาด ไม่ลื่น ระบายน้ำได้ดี และทำความสะอาดง่าย</li> <li>4. ผนังและเพดานบริเวณที่เตรียม-ปรุง มีพื้นผิวเรียบ สภาพดี สะอาด แข็งแรง</li> <li>5. มีการระบายอากาศที่ดี มีประสิทธิภาพ และสะอาด มีการระบายอากาศที่ดีระบายกลิ่น ความชื้นและความร้อนได้ดี มีประสิทธิภาพ อาจใช้พัดลมดูดอากาศและปล่องระบายควันช่วย และมีการทำความสะอาดปล่องระบายควันเป็นประจำ ไม่ให้มีคราบไขมันสะสม</li> </ol>	

ลงชื่อ สมศักดิ์ ๑๒๖๖๖ กรรมการบริษัท  
(นายธนกร ภูมิเวคินทร์) บริษัท วิษณุ ภูเก็ต จำกัด

เดือนมีนาคม 2561  
หน้า 146/192

ลงชื่อ ๑๐๖๖ ๐๖๖ ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม  
(นายออมสิน อภิจิต) บริษัท เอนไว เอ็กซ์เพิร์ต จำกัด

10/03/2018  
10/03/2018  
10/03/2018



ENVI-EXPERT CO., LTD.



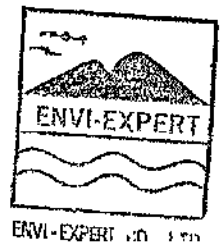
ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		<p>6. มีแสงสว่างเพียงพอ หลอดไฟต้องมีฝาครอบที่สะอาด บริเวณที่เตรียม-ปรุงอาหารต้องมีแสงสว่างเพียงพอ หลอดไฟต้องมีฝาครอบและมีการทำความสะอาดเป็นประจำ</p> <p>7. ทางเข้า-ออกสำหรับการขนวัตถุดิบ อาหารพร้อมบริโภค และขยะ ต้องแยกออกจากกันหรือมีมาตรการป้องกันการปนเปื้อน</p> <p>8. ห้องเตรียม-ปรุง ประกอบอาหารแยกเป็นสัดส่วนตามประเภทอาหาร</p> <p>9. โต๊ะสำหรับเตรียม-ปรุง ทำจากวัสดุคงทน และสูงจากพื้นอย่างน้อย 60 เซนติเมตร</p> <p>10. อาหารและภาชนะใส่อาหาร วางสูงจากพื้นอย่างน้อย 60 เซนติเมตร</p> <p>11. มีอ่างล้างมือ สบู่หรือน้ำยาล้างมือ และกระดาษสำหรับเช็ดมือ</p> <p>12. ไม่มีสัตว์แมลงนำโรค และมีมาตรการในการควบคุมป้องกัน</p> <p>13. ท่อหรือรางระบายน้ำมีสภาพดี ระบายน้ำได้ดี</p> <p>14. มีปอดักเศษอาหารหรือดักไขมันที่ใช้การได้ดี</p> <p>15. มีการรวบรวมขยะอย่างถูกสุขลักษณะ</p> <p>16. วัตถุดิบที่นำมาใช้ปรุง ประกอบอาหารต้องใหม่ สด มีคุณภาพดี และมีระบบหมุนเวียนอาหารตามลำดับอายุ (first in first out)</p> <p>17. แยกเก็บเป็นสัดส่วน มีการป้องกันการปนเปื้อนในอุณหภูมิที่เหมาะสม</p> <p>- ห้องสำหรับเก็บอาหารแห้ง โปร่ง สะอาด จัดเป็นระเบียบ และชั้นเก็บของชั้นล่างสุดต้องสูงจากพื้นอย่างน้อย 15</p>	

ลงชื่อ..... กรรมการบริษัท  
(นายธนกร ปุโลมสินทร์) บริษัท วิษณุ ภูเก็ต จำกัด  
บริษัท วิษณุ ภูเก็ต จำกัด  
VISSU PHUKET CO., LTD.  
111 หมู่ 10 ตำบล หนองเต็ง อำเภอ หนองเต็ง จังหวัด ภูเก็ต 86110

เดือนมีนาคม 2561  
หน้า 147/192

ลงชื่อ..... ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม  
(นายอมสิน อภิจิต) บริษัท เอนไว เอ็กซ์เพิร์ต จำกัด



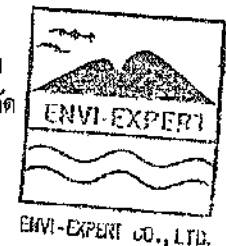
ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		<p>เซนติเมตร</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ห้องเย็นสำหรับเก็บอาหาร หรือตู้เย็นเก็บอาหารมีประสิทธิภาพ จัดเป็นระเบียบ และสะอาด กรณีห้องเย็นชั้นวางของชั้นล่างสุดต้องสูงจากพื้น 15 เซนติเมตร</li> <li>- อาหารพร้อมบริโภคต้องเก็บที่อุณหภูมิต่ำกว่า 5 องศาเซลเซียส หรือสูงกว่า 60 องศาเซลเซียส ต้องบริโภคภายใน 2 ชั่วโมง และวางสูงจากพื้น 60 เซนติเมตร</li> </ul> <p>18. อาหาร น้ำดื่ม และเครื่องดื่มในภาชนะบรรจุปิดสนิท ต้องมีเลขสารระบบอาหาร</p> <p>19. น้ำแข็งที่ใช้บริโภคต้องสะอาด บรรจุในภาชนะที่สะอาด มีฝาปิด มีอุปกรณ์ที่มีด้ามสำหรับคีบหรือตักโดยเฉพาะ และต้องไม่มีสิ่งของอื่นแถมมาไว้</p> <p>20. ภาชนะ/อุปกรณ์ ทำด้วยวัสดุที่ปลอดภัย แยกใช้ตามประเภทอาหาร</p> <p>21. ใช้เครื่องล้างภาชนะที่มีประสิทธิภาพ หรือมีการล้างตามหลักสุขาภิบาลอาหาร</p> <p>22. เก็บภาชนะ/อุปกรณ์ให้เป็นระเบียบในที่ที่มีการปกปิด สูงจากพื้นอย่างน้อย 60 เซนติเมตร</p> <p>23. มีการบำรุงรักษาอุปกรณ์ที่ถูกต้อง</p> <p>24. ผู้สัมผัสอาหารมีสุขภาพดี ไม่เป็นโรคติดต่อหรือพาหะของโรค</p> <p>25. ผู้สัมผัสอาหารแต่งการสะอาดถูกต้อง</p> <p>26. มีลิ้นชักเกอร์/บริเวณที่เก็บเสื้อผ้า ของใช้ส่วนตัวเป็นสัดส่วน</p> <p>27. ผู้สัมผัสอาหารต้องมีสุขอนามัยส่วนบุคคลที่ดี</p>	

ลงชื่อ..... กรรมการบริษัท  
(นายธนกร ปลิวินทร์) บริษัท วิชญะ ภูเก็ต จำกัด

เดือนมีนาคม 2561  
หน้า 148/192

ลงชื่อ..... ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม  
(นายอสมิต อภิจิต) บริษัท เอนไว เอ็กซ์เพิร์ต จำกัด



ENVI-EXPERT CO., LTD.

ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		28. ผู้สัมผัสอาหารต้องผ่านการอบรมด้านสุขาภิบาลอาหาร 29. มีห้องล้างสำหรับผู้สัมผัสอาหาร แยกเพศ สะอาด สภาพดี 30. ประตูห้องล้างต้องไม่เปิดตรงสู่บริเวณที่เตรียม-ปรุงอาหาร 31. หน้าห้องล้างต้องมีอ่างล้างมือพร้อมสบู่ และกระดาษเช็ดมือ 32. บริเวณที่รับประทานอาหาร พื้น ผนัง เพดาน อยู่ในสภาพดี สะอาด 33. บริเวณที่รับประทานอาหารควรมีการระบายอากาศที่ดี 34. บริเวณที่รับประทานอาหารไม่มีสัตว์ แมลงนำโรค 35. การเก็บอุปกรณ์สำหรับให้บริการ ต้องเก็บให้เป็นระเบียบ 36. อาหารพร้อมบริโภคต้องมีการปกปิด และเก็บในอุณหภูมิที่เหมาะสม	
4.3 การป้องกันอัคคีภัย	ระบบป้องกันอัคคีภัย โครงการได้จัดให้มีระบบป้องกันอัคคีภัยตามข้อกำหนดของกฎกระทรวงฉบับที่ 47 (พ.ศ. 2540) และ ฉบับที่ 55 (พ.ศ.2543) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ.2522 ระบบป้องกันฟ้าผ่า โครงการออกแบบให้อาคาร มีระบบป้องกันอันตรายจากฟ้าผ่าอาคารทั้งฟ้าผ่าตัวอาคารโดยตรง และระบบการต่อลงดิน (Grounding System) ซึ่งการติดตั้งจะยึดตามมาตรฐานการป้องกันฟ้าผ่าของวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย ระบบล่อฟ้า จะติดตั้งไว้บนชั้นหลังคา ประกอบด้วย ตัวล่อฟ้า สายล่อฟ้า สายตัวนำ สายนำลงดิน และหลักสายดิน	1. ติดตั้งระบบป้องกันอัคคีภัยและระบบเตือนภัยของโครงการให้เป็นไปตามข้อกำหนดของกฎกระทรวง ฉบับที่ 39 (พ.ศ. 2537) และกฎกระทรวงฉบับที่ 47 (พ.ศ. 2540)ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 2. จัดให้มีจุดรวมคนที่ปลอดภัย จำนวน 3 จุด ได้แก่ บริเวณด้านหน้าอาคาร J มีพื้นที่ 144.00 ตารางเมตร บริเวณด้านหน้าอาคาร M1 มีพื้นที่ 130.50 ตารางเมตรและบริเวณด้านข้างอาคาร P มีพื้นที่ 61.15 ตารางเมตรรวมพื้นที่จุดรวมพลของโครงการ 335.65 ตารางเมตร หรือคิดเป็นพื้นที่ 2.12 ตารางเมตร/คน 3. จัดให้มีการตรวจสอบระบบป้องกันอัคคีภัยและระบบเตือนภัยเป็นประจำทุก 3 เดือน เพื่อให้ระบบป้องกันอัคคีภัย และ	

ลงชื่อ.....  
 (นายธนกร ปุริเวทินทร์) กรรมการบริษัท  
 บริษัท วิษณุ ภูเก็ต จำกัด

เดือนมีนาคม 2561  
 หน้า 149/192

ลงชื่อ.....  
 (นายอสมิน อภิจิต) ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม  
 บริษัท เอนไว เอ็กซ์เพิร์ต จำกัด



ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	<p>ความเพียงพอของพื้นที่จตุรรมพล</p> <p>โครงการจัดให้มีจตุรรมพลจำนวน 3 จุด ได้แก่ บริเวณด้านหน้าอาคาร J มีพื้นที่ 144.00 ตารางเมตร บริเวณด้านหน้าอาคาร M1 มีพื้นที่ 130.50 ตารางเมตรและบริเวณด้านข้างอาคาร P มีพื้นที่ 61.15 ตารางเมตรรวมพื้นที่จตุรรมพลของโครงการ 335.65 ตารางเมตร หรือคิดเป็นพื้นที่ 2.12 ตารางเมตร/คน (ฝั่งแสดงจตุรรมพลของโครงการ แสดงดังรูปที่ 7)</p> <p>ความสามารถในการระงับอัตรภัยของหน่วยงานที่รับผิดชอบ</p> <p>การป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยในพื้นที่เทศบาลตำบลวิชิต มีหน่วยงานซึ่งรับผิดชอบ คือ หน่วยงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยเทศบาลตำบลวิชิต ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- รถยนต์ดับเพลิง จำนวน 3 คัน</li> <li>- รถยนต์บรรทุกน้ำ จำนวน 7 คัน</li> <li>- เครื่องดับเพลิงชนิดหาคาม จำนวน 2 เครื่อง</li> <li>- รถยนต์ห่อสูงหรือรถกระเช้า จำนวน 2 คัน</li> <li>- รถยนต์กู้ภัยพร้อมอุปกรณ์ช่วยชีวิต จำนวน 1 คัน</li> <li>- พนักงานดับเพลิง จำนวน 25 คน</li> <li>- อาสาสมัครป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยจำนวน 184 คน</li> <li>- วิทยุสื่อสาร จำนวน 110 เครื่อง</li> </ul> <p>ทั้งนี้ ระยะทางจากหน่วยงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยเทศบาลตำบลวิชิตถึงโครงการประมาณ 10.00 กิโลเมตร ใช้เวลาเดินทางประมาณ 10 นาที (80 กิโลเมตร/ชั่วโมง ขึ้นอยู่กับสภาพการจราจร) นอกจากนี้ ในกรณีที่เกิดเหตุเพลิงไหม้อย่างรุนแรง</p>	<p>ระบบเตือนภัยสามารถใช้งานได้อยู่เสมอ หากพบว่ามี การชำรุด เสียหายให้เร่งดำเนินการแก้ไขโดยทันที</p> <p>4. ติดป้ายแนะนำการใช้อุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัยไว้ที่บริเวณที่ติดตั้งอุปกรณ์ เพื่อความสะดวกและสามารถใช้งานได้ทันที</p> <p>5. จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยตรวจตราความเรียบร้อยตลอด 24 ชั่วโมง และอำนวยความสะดวก ความปลอดภัยบริเวณทางเข้า-ออก</p> <p>6. กำหนดให้มีการฝึกซ้อมการใช้อุปกรณ์และเครื่องมือดับเพลิง การช่วยเหลือผู้ประสบภัยการ อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง ได้แก่ พนักงานโครงการ โดยผู้ที่มีความรู้และเชี่ยวชาญจากหน่วยงานบรรเทาสาธารณภัย</p> <p>7. จัดทำแผนปฏิบัติการฉุกเฉินโดยระบุถึงวิธีการอพยพผู้ที่อยู่ในอาคารได้หมดภายใน 1 ชั่วโมง และจัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยอพยพและจัดกลุ่มคนที่อพยพมาจากอาคารให้ไปรวมอยู่ในจตุรรมพล และกำหนดให้เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยคอยดูแลและอำนวยความสะดวกการจราจรบริเวณทางเข้า-ออกโครงการเป็นพิเศษกรณีที่ต้องอพยพคนออกภายนอกโครงการ</p> <p>8. จัดเจ้าหน้าที่คอยควบคุม ตรวจสอบ ดูแล และให้ความช่วยเหลือขอพยพผู้พักอาศัยในแต่ละชั้น เข้าสู่บันไดหนีไฟ โดยโครงการต้องอบรมให้ความรู้ ความเข้าใจในการป้องกัน และช่วยเหลือผู้อื่นขณะเกิดเหตุเพลิงไหม้โดยเจ้าหน้าที่มีความรู้ในด้านดังกล่าว</p>	

ลงชื่อ.....  
(นายธนกร ปุริเวสินทร์)

กรรมการบริษัท  
บริษัท วิษณุ ภูเก็ต จำกัด

เดือนมีนาคม 2561  
หน้า 150/192

ลงชื่อ.....  
(นายออลิน อภิจิต)

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม  
บริษัท เอนไว เอ็กซ์เพิร์ท จำกัด



ENVI-EXPERT CO., LTD.

ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	<p>โครงการสามารถขอความช่วยเหลือจากหน่วยงานดับเพลิงใกล้เคียงได้แก่ หน่วยงานดับเพลิงของอำเภอเมือง เป็นต้น สำหรับความปลอดภัยสาธารณะ ในบริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการมีทำการสำรวจชุมชน 1 แห่ง ซึ่งอยู่ใกล้กับโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลวิชิต โดยอยู่ห่างจากพื้นที่โครงการประมาณ 1.80 กิโลเมตร</p> <p>ในกรณีเกิดเพลิงไหม้อาคารโครงการจะอพยพผู้ใช้บริการภายในอาคารที่เกิดเพลิงไหม้ออกสู่ภายนอกอาคารมายังจุดรวมพลเบื้องต้น และตรวจเช็คจำนวนคนอีกครั้งว่ามีผู้ติดอยู่ในห้องพักหรือไม่ เพื่อจะได้สั่งการให้ทีมดับเพลิงหรือทีมค้นหาหรือแจ้งเจ้าหน้าที่ดับเพลิงช่วยค้นหาผู้ที่สูญหายได้อย่างทันท่วงที ประกอบกับโครงการยังได้จัดเตรียมความพร้อมด้านบุคลากรภายในโครงการ โดยจัดให้มีการฝึกอบรมและสาธิตการระงับอัคคีภัยเบื้องต้นให้กับเจ้าหน้าที่ และผู้ใช้บริการภายในโครงการ ซึ่งได้กำหนดไว้ในแผนงานพร้อมทั้งมาตรการด้านความปลอดภัยโดยจะจัดให้มีการซ้อมอพยพปีละ 1 ครั้ง โดยประสานงานกับหน่วยดับเพลิงด้วยจากการเตรียมความพร้อมทั้งทางด้านบุคลากรภายใน การอพยพผู้อาศัย แผนระงับอัคคีภัย แผนอพยพหนีไฟและแผนบรรเทาทุกข์ และการติดต่อประสานงานกับหน่วยงานราชการ จะพบว่าโครงการมีความสามารถที่จะระงับอัคคีภัยในเบื้องต้นได้เอง ก่อนที่ความช่วยเหลือของหน่วยงานราชการจะมาถึง จึงสามารถสรุปได้ว่าผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากอัคคีภัยอยู่ในระดับต่ำ</p>	<p>9. จัดให้มีผังแสดงตำแหน่งที่ตั้งอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัย ทิศทางหนีไฟ ไว้บริเวณโถงบันได พร้อมตำแหน่งจุดรวมพลภายในโครงการ</p> <p>10. โครงการจะจัดทำผังเส้นทางอพยพหนีไฟจากจุดต่างๆ ไปยังจุดรวมพลเบื้องต้นติดไว้ในห้องพัก เพื่อให้ผู้ที่อยู่ในอาคารและห้อง สามารถหนีไฟไปยังจุดรวมพลได้อย่างรวดเร็ว</p> <p>11. อบรมให้ความรู้ ความเข้าใจแก่เจ้าหน้าที่ที่ต้องควบคุมตรวจสอบ ดูแล ในการป้องกันและช่วยเหลือผู้อื่นขณะเกิดเหตุเพลิงไหม้โดยเจ้าหน้าที่ที่มีความรู้ในด้านดังกล่าว</p> <p>12. ประสานงานกับหน่วยงานบรรเทาสาธารณภัย เทศบาลตำบลวิชิต ให้ทราบทิศทางของรถที่เข้ามาอำนวยความสะดวกเพื่อที่จะสามารถลำเลียงคนออกภายนอกโครงการได้อย่างรวดเร็ว มีประสิทธิภาพ และไม่กีดขวางทิศทางการจราจร</p> <p>13. จัดเจ้าหน้าที่คอยอำนวยความสะดวก บริเวณทางเข้า-ออกโครงการ ทำหน้าที่ในการอำนวยความสะดวกให้กับรถที่เข้ามาดับเพลิง รถที่สัญจรบริเวณโดยรอบ และการอพยพคนออกภายนอกโครงการ</p> <p>14. จัดให้มีการฝึกอบรมหลักสูตรการปฐมพยาบาลให้แก่พนักงานที่จะทำหน้าที่เป็นฝ่ายปฐมพยาบาล เพื่อให้ความช่วยเหลือแก่ผู้พักอาศัยกรณีฉุกเฉิน</p> <p>15. ประชาสัมพันธ์ให้ผู้พักอาศัยในโครงการทราบเกี่ยวกับหมายเลขโทรศัพท์ในกรณีเกิดเหตุต่างๆ เช่น ไฟไหม้ โจรกรรม</p>	

ลงชื่อ..... สมิณ อภิชาติ ..... กรรมการบริษัท  
(นายธนกร ปุณเฑียร) บริษัท วิชญะ ภูเก็ต จำกัด

เดือนมีนาคม 2561  
หน้า 151/192

ลงชื่อ..... สมิณ อภิชาติ ..... ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม  
(นายอมลีน อภิชาติ) บริษัท เอนไว เอ็กซ์เพิร์ต จำกัด



ENVI-EXPERT จำกัด

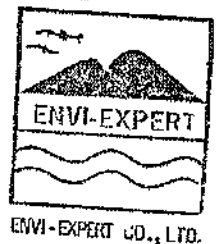
ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		16. จัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย หมุนเวียนทำหน้าที่ตรวจตราความเป็นระเบียบเรียบร้อยและรักษาความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สินของผู้พักอาศัยภายในโครงการตลอด 24 ชั่วโมง	
4.4 ทัศนียภาพ	<p>ประเมินผลกระทบทัศนียภาพด้านแหล่งโบราณสถาน และแหล่งทรัพยากรธรรมชาติที่ควรแก่การอนุรักษ์</p> <p>รูปแบบของอาคารโครงการ มีลักษณะเป็นอาคารคอนกรีตเสริมเหล็กขนาด 1 ชั้น จำนวน 36 อาคาร และอาคารคอนกรีตเสริมเหล็กขนาด 2 ชั้น จำนวน 6 อาคาร มีจำนวนห้องพักทั้งหมดจำนวน 38 ห้อง และพื้นที่สีเขียว ซึ่งโครงการได้มีการออกแบบลักษณะรูปทรงของอาคารให้มีความสวยงาม ตกแต่งเน้นรูปแบบที่ทันสมัย อีกทั้งรอบๆ พื้นที่โครงการ และพื้นที่ว่าง จัดให้มีการปลูกต้นไม้ ทั้งไม้ประดับ และไม้ยืนต้นและจากการตรวจสอบแหล่งโบราณสถาน จากทะเบียนแหล่งโบราณสถานประเทศไทย ซึ่งเป็นประกาศในราชกิจจานุเบกษา ของฝ่ายวิชาการกองโบราณคดี กรมศิลปากร (2532) พบว่า พื้นที่เขตเทศบาลตำบลวิชิต ไม่มีแหล่งโบราณสถานในพื้นที่ และจากข้อมูลทะเบียนแหล่งธรรมชาติอันควรอนุรักษ์ของภาคใต้ สำนักงานนโยบายทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ลงวันที่ 7 พฤศจิกายน พ.ศ. 2532 พบว่า ไม่มีแหล่งธรรมชาติอันควรอนุรักษ์ตามข้อมูลทะเบียนแหล่งธรรมชาติอันควรอนุรักษ์</p> <p>แต่อย่างไรก็ตามบริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการยังมีแหล่งสิ่งแวดล้อมศิลปกรรมที่อยู่ใกล้เคียง ได้แก่ อ่าววน ซึ่งอยู่หน้าพื้นที่</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. จัดให้มีพื้นที่สีเขียวทั้งสิ้น 12,137.48 ตารางเมตรโดยเป็นต้นไม้เดิมที่โครงการอนุรักษ์ไว้มีพื้นที่ประมาณ 5,132.46 ตารางเมตร ได้แก่ ต้นยอป่า ตะโก มะนาวผี มะกอก ตะแบก ยางพารา ไข่ มะม่วง มะพร้าว สะตอ มะม่วงหิมพานต์ ประดู่ กระถินณรงค์ พุทรา พอส ตีนเป็ด มะเดื่อ กระถิน ส้ม พุด ภูเก็ต และต้นไม้อื่นๆ (ไม่ทราบชนิด) ที่เป็นไม้ยืนต้นขนาดใหญ่ และปลูกเพิ่มอีกประมาณ 465.98 ตารางเมตร ได้แก่ ต้นประดู่ มะยงชิด และต้นกระถิน นอกจากนี้ยังจัดให้มีไม้พุ่มและไม้คลุมดิน ได้แก่ รักทะเล เล็บครุฑ ดอียดเตยเทศ พลับพลึงหนู เฟิร์นขาววย เฟิร์นใบมะขาม และผักบุ้งทะเล</li> <li>2. ดูแลพื้นที่สีเขียวในโครงการให้มีสภาพสมบูรณ์มากที่สุด เพื่อช่วยลดปริมาณความร้อนที่สะสมของพื้นที่เป็นลานคอนกรีต</li> <li>3. กำหนดให้มีเจ้าหน้าที่คอยการดูแลรักษา บำรุงต้นไม้และพื้นที่สีเขียวภายในพื้นที่โครงการให้มีสภาพสวยงามอยู่เสมอหากมีต้นไม้ภายในและพื้นที่สีเขียวได้รับความเสียหาย หรือตายจะต้องจัดให้มีการปลูกต้นไม้ทดแทน</li> </ol>	<p><u>ดัชนีที่ตรวจวัด</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ความเจริญงอกงามของต้นไม้</li> </ul> <p><u>วิธีการ</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ดูแลรักษาด้านไม้ให้เจริญงอกงามอยู่เสมอ และปลูกต้นไม้ทดแทน กรณีต้นไม้ตายหรือไม่เจริญเติบโตในพื้นที่สีเขียว</li> </ul> <p><u>สถานที่ดำเนินการ</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- พื้นที่สีเขียว ภายในโครงการ</li> </ul> <p><u>ระยะเวลา/ความถี่</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ทุก 1 เดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</li> </ul> <p><u>ผู้รับผิดชอบ</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- เจ้าของโครงการ (บริษัท วิชญะ ภูเก็ต จำกัด)</li> </ul>

ลงชื่อ.....สม 2561..... กรรมการบริษัท  
(นายธนกร পুলเวดินทร์) บริษัท วิชญะ ภูเก็ต จำกัด

เดือนมีนาคม 2561  
หน้า 152/192

ลงชื่อ.....ออมสิน อภิจิต..... ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม  
(นายออมสิน อภิจิต) บริษัท เอนไว เอ็กซ์เพิร์ต จำกัด



ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ (ต่อ)

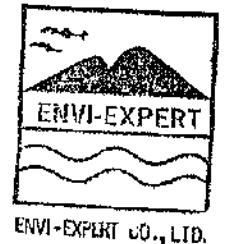
องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	<p>โครงการ ห่างจากจอมเขตที่ดินโครงการ 0.02 กิโลเมตรน้ำตกอ่าวยนต์ อยู่ห่างจากพื้นที่โครงการไปทางด้านทิศเหนือประมาณ 0.80 กิโลเมตร และหอนขมิ้วเขาขาด อยู่ห่างจากพื้นที่โครงการไปทางด้านทิศเหนือ 2.4 กิโลเมตร แต่ทั้งนี้คาดว่าดำเนินการของโครงการจะไม่ส่งผลกระทบต่อหอนขมิ้วเขาขาด และน้ำตกอ่าวยนต์ เนื่องจากมีระยะห่างจากพื้นที่โครงการมากพอสมควร สำหรับผลกระทบต่ออ่าวยนต์ คาดว่าจะเกิดขึ้นน้อยมาก เนื่องจากอาคารโครงการมีลักษณะเป็นอาคาร 1-2 ชั้น และสร้างบริเวณพื้นที่ด้านบนของที่ดินโครงการ ไม่ได้สร้างในระยะประชิดอ่าว และโดยรอบขอบเขตที่ดินโครงการโครงการได้จัดให้มีการอนุรักษ์ต้นไม้เดิมไว้ ซึ่งเป็นไม้พุ่มใหญ่ จึงสามารถบดบังทัศนียภาพของตัวอาคารได้</p> <p>โครงสร้างทางสถาปัตยกรรม</p> <p>เนื่องจากพื้นที่โครงการตั้งอยู่ในบริเวณที่ 1 บริเวณที่ 2 และบริเวณที่ 6 ตามประกาศกระทรวงฯ ประกอบกับมีลักษณะภูมิประเทศเป็นที่ลาดเชิงเขาติดกับทะเลอ่าวยนต์ ซึ่งผลกระทบทางสายตาจากมุมมองของผู้ที่อยู่ภายนอกโครงการนั้น เป็นไปได้ทั้งในแนวทางบวกและลบขึ้นอยู่กับความรู้สึกของแต่ละบุคคล โดยความรู้สึทางด้านลบที่มีต่อโครงการอาจเกิดจากทำเลที่ตั้งและลักษณะภูมิประเทศ ซึ่งเป็นที่ลาดเชิงเขาอยู่ติดกับทะเล ซึ่งสามารถมองเห็นพื้นที่โครงการได้ทั้งจากถนนสายหลัก จากชายหาด และจากทะเล ทำให้ผู้มองมีความรู้สึกไม่น่ามอง มีความรู้สึกแปลกตา ซึ่งเกิดจากทัศนียภาพที่เปลี่ยนแปลงไปจากเดิม ดังนั้น สถาปนิกโครงการจึงได้ออกแบบอาคารที่มีลักษณะสถาปัตยกรรมแบบซ่อน</p>		

ลงชื่อ.....  
(นายธนกร ภูเลิศจันทร์) กรรมการบริษัท  
บริษัท วิษณุ ภูเก็ต จำกัด

เดือนมีนาคม 2561  
หน้า 153/192

ลงชื่อ.....  
(นายออมสิน อภิจิต) ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม  
บริษัท เอนไว เอ็กซ์เพิร์ต จำกัด

VIETNAM ENVIRONMENTAL EXPERT CO., LTD.  
บริษัท เอนไว เอ็กซ์เพิร์ต จำกัด  
100/1 หมู่ 10 ตำบลบ้านใหม่ อำเภอเมือง จังหวัดภูเก็ต 83000



ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	<p>ตัว โดยอาคารภายในโครงการเป็นอาคารเดี่ยว จำนวน 1-2 ชั้น มีความสูงเพียง 6-8 เมตร โดยรอบอาคารได้ออกแบบให้มีการปลูกไม้ยืนต้นทรงพุ่มสูง เพื่อบดบังตัวอาคารของโครงการ ซึ่งส่วนใหญ่เป็นไม้ยืนต้นที่มีอยู่เดิมในพื้นที่โครงการ นอกจากนี้ยังเลือกใช้สีทาอาคารภายนอกโดยใช้สีเทาซึ่งมีความกลมกลืนกับสีเขียวของต้นไม้ จึงสามารถบดบังทัศนียภาพของตัวอาคารได้</p> <p>การออกแบบอาคารโครงการได้คำนึงถึงสภาพแวดล้อมทางด้านทัศนียภาพที่จะเกิดจากการพัฒนาโครงการแนวคิดในการออกแบบจึงมุ่งเน้นให้อาคารมีรูปทรงที่ทันสมัยและเข้ากับสภาพแวดล้อมโดยรอบซึ่งตัวอาคารจะวางในแนวตะวันออก-ตะวันตก และเน้นจัดให้มีพื้นที่เปิดโล่งมีระยะร่นระหว่างอาคาร มีความสูง 1-2 ชั้น ทั้งนี้โครงการจัดให้มีพื้นที่สีเขียวทั้งสิ้น 12,137.48 ตารางเมตร โดยเป็นต้นไม้เดิมที่โครงการอนุรักษ์ไว้มีพื้นที่ประมาณ 5,132.46 ตารางเมตร ได้แก่ ต้นยอป่า ตะโก มะนาวผี มะกอก ตะแบก ยางพารา ไข่ มะม่วง มะพร้าว สะตอ มะม่วงหิมพานต์ ประดู่ กระถินณรงค์ พุททาวง ปอสา ตีนเป็ด มะเดื่อ กระถิน สอม พุดภูเก็ต และต้นไม้อื่นๆ (ไม่ทราบชนิด) ที่เป็นไม้ยืนต้นขนาดใหญ่ เพื่อเป็นการรักษาสมดุลของระบบนิเวศบนบกให้มีความใกล้เคียงกับระบบนิเวศเดิมของพื้นที่โครงการมากที่สุด และโครงการได้ดำเนินการปลูกไม้ยืนต้นเพิ่มอีกประมาณ 465.98 ตารางเมตร ได้แก่ ต้นประดู่ มะฮอกกานี และต้นกระทิง รวมพื้นที่สีเขียวที่เป็นไม้ยืนต้นของโครงการ 5,598.44 ตารางเมตร นอกจากนี้ยังจัดให้มีไม้พุ่มและไม้คลุมดิน ได้แก่ รักทะเล เล็บครุฑ ด้อยดังเทศ พลับพลึงหนู เฟิร์นฮาวาย เฟิร์นใบมะขาม และ</p>		

ลงชื่อ..... กรรมการบริษัท  
(นายธนกร บุลิเวคินทร์) บริษัท วิชญะ ภูเก็ต จำกัด

เดือนมีนาคม 2561  
หน้า 154/192

ลงชื่อ..... ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม  
(นายออมสิน อภิจิต) บริษัท เอนไว เอ็กซ์เพิร์ท จำกัด

รับทราบและเห็นชอบ  
นายธนกร บุลิเวคินทร์  
กรรมการบริษัท

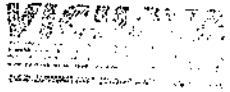


ENVI-EXPERT CO., LTD.



ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	<p>ผักบุ้งทะเล ส่วนผิวกายนอกของอาคารเป็นคอนกรีตซึ่งจะเลือกหาสีโทนเขียวเพื่อให้กลมกลืนกับพื้นที่สีเขียว และไม่แตกต่างกับทัศนียภาพเดิมมากนัก นอกจากนี้โครงการได้จัดให้มีไม้กระถางบริเวณต่างๆ เช่นริมทางเดิน ห้องโถงต้อนรับ ที่ว่างรอบสระว่ายน้ำ และบริเวณร้านอาหาร เป็นต้น ดังนั้น ทัศนียภาพของโครงการจะส่งผลกระทบต่อความรู้สึกของผู้พบเห็น</p> <p>ทั้งนี้เนื่องจากในภาพรวมของพื้นที่บริเวณอ่าววน จะมีอาคารพาณิชย์ที่พิกัดอากาศ ที่พักอาศัยโรงแรมตั้งอยู่กระจายไปแต่ละพื้นที่ ที่มีความสูงต่ำ แตกต่างกันไป ดังนั้นถ้ามองในภาพรวมภายหลังพัฒนาโครงการที่ธนาคารจะไม่เกิดความรู้สึกถึงความแตกต่างของทัศนียภาพก่อน และหลังพัฒนาโครงการอย่างชัดเจนเนื่องจากบริเวณโดยรอบที่ตั้งโครงการมีโรงแรม 1-2 ชั้นกระจายอยู่ทั่วไป (ฝั่งพื้นที่สีเขียวของโครงการ แสดงดังรูปที่ 8 ถึง รูปที่ 11)</p>		
4.5 ความเป็นส่วนตัว	<p>ภาพรวมโดยรอบอาคารของโครงการ</p> <p>เมื่อพิจารณาบ้านเรือนอาคาร โดยรอบโครงการในแต่ละทิศ คาดว่ามีผลกระทบต่อความเป็นส่วนตัวบุคคลต่ำ โดยรอบๆพื้นที่โครงการได้จัดให้มีแนวต้นไม้เดิมที่อนุรักษ์ไว้ ซึ่งเป็นแนวต้นไม้สูง ถ้ามองจากภายนอกโครงการเข้ามายังพื้นที่โครงการ จะมองเห็นอาคารโครงการไม่ชัดเจน และอาคารที่อยู่ใกล้โครงการมากที่สุดจะอยู่ห่างจากพื้นที่โครงการมากกว่า 50 เมตร ซึ่งเป็นระยะที่ถ้าผู้พักอาศัยของโครงการมองออกไปด้านนอกพื้นที่โครงการ จะเป็นระยะที่มองเห็นไม่ชัดเจน รวมถึงมีแนวต้นไม้ของโครงการบดบังอยู่ทำให้ผู้พักอาศัยภายในโครงการไม่กระทบต่อความเป็นส่วนตัวของผู้พักอาศัยโดยรอบ</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. จัดให้มีการปลูกไม้ยืนต้นและไม้พุ่มโดยรอบสระว่ายน้ำโครงการ เพื่อเพิ่มความร่มรื่นของพื้นที่โดยรอบสระว่ายน้ำ และสามารถบดบังการมองเห็นจากพื้นที่ภายนอกโครงการเข้ามายังสระว่ายน้ำของโครงการได้</li> <li>2. กำหนดให้มีเจ้าหน้าที่คอยการดูแลรักษา บำรุงต้นไม้และพื้นที่สีเขียวภายในพื้นที่โครงการให้มีสภาพสวยงามอยู่เสมอ หากมีต้นไม้ภายในและพื้นที่สีเขียวได้รับความเสียหาย หรือตาย จะต้องจัดให้มีการปลูกต้นไม้ทดแทนโดยทันที</li> <li>3. จัดให้มีการออกแบบผนัง และประตูกระจกของห้องพักแต่ละห้อง บริเวณด้านที่ติดกับสระว่ายน้ำให้เป็นกระจกฝ้าเพื่อให้</li> </ol>	-

ลงชื่อ..... วิมล อภิบาล ..... กรรมการบริษัท  
(นายธนกร পুলเวสินทร์) บริษัท วิชญะ ภูเก็ต จำกัด  


เดือนมีนาคม 2561  
หน้า 155/192

ลงชื่อ..... อสมิต อภิบาล ..... ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม  
(นายอสมิต อภิบาล) บริษัท เอ็มไว เอ็กซ์เพิร์ท จำกัด



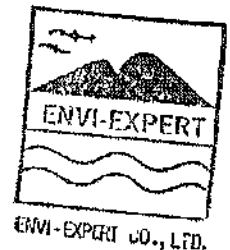
ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	<p>ความเป็นส่วนบุคคลของผู้พักอาศัยที่เล่นน้ำบริเวณสระว่ายน้ำในโครงการ</p> <p>โครงการได้จัดให้มีสระว่ายน้ำซึ่งเป็นสระว่ายน้ำแต่ละอาคารจำนวน 19 สระ ขนาด 27.52 ตารางเมตร ปริมาตรสระ 33.02 ลูกบาศก์เมตร (ลึก 1.20 เมตร) และสระว่ายน้ำส่วนกลาง 1 สระ ขนาด 150 ตารางเมตร ปริมาตรสระ 210.00 ลูกบาศก์เมตร (ลึก 1.40 เมตร) โดยจะให้บริการเฉพาะผู้ใช้บริการในโครงการเท่านั้น ทั้งนี้ การประเมินผลกระทบต่อความเป็นส่วนตัวของผู้ที่อยู่ในบริเวณสระว่ายน้ำจะแบ่งออกเป็น 2 มุมมอง ได้แก่ มุมมองของผู้ที่อยู่ภายในอาคาร และมุมมองของผู้ที่อยู่ภายนอกอาคาร ซึ่งสามารถประเมินได้ ดังนี้</p> <p><u>ผลกระทบต่อความเป็นส่วนตัวของผู้ที่ใช้บริการสระว่ายน้ำจากมุมมองของผู้ที่อยู่ในอาคาร</u></p> <p>เมื่อพิจารณาตำแหน่งที่ตั้งของสระว่ายน้ำสำหรับสระว่ายน้ำส่วนตัวของอาคารแต่ละหลัง คาดว่าผู้ที่อยู่ในอาคารอื่นๆ ไม่สามารถมองเห็นผู้เล่นน้ำในสระ แต่ละสระได้เนื่องจากกระหว่างแนวอาคารของแต่ละหลังโครงการได้จัดให้มีการปลูกต้นไม้แนวรั้ว เพื่อความเป็นส่วนตัวซึ่งและกัน สำหรับสระส่วนกลาง (อาคาร K) ผู้พักอาศัยที่สามารถมองเห็นผู้เล่นน้ำในสระได้ จะมีเพียงผู้ใช้บริการร้านอาหารอยู่เท่านั้น แต่ทั้งนี้คาดว่าจะมองเห็นได้ไม่ชัดนัก เนื่องจาก โครงการได้จัดให้มีแนวดันไม้ระหว่งอาคารร้านอาหาร และสระว่ายน้ำเพื่อช่วยบดบังสายตาได้</p>	<p>แสงสามารถลอดผ่านได้แต่บุคคลภายนอกไม่สามารถมองเห็นภายในห้องพักได้ชัดเจนและภายในห้องพักก็ไม่สามารถมองออกไปภายนอกได้ชัดเจนเช่นกัน นอกจากจะเป็นการลดผลกระทบความเป็นส่วนตัวของผู้พักอาศัยในแต่ละห้องแล้วยังเป็นการลดผลกระทบความเป็นส่วนตัวของผู้ใช้สระว่ายน้ำแล้วอีกด้วย</p>	

ลงชื่อ.....  
(นายธนกร ปุริเวทินทร์) กรรมการบริษัท  
บริษัท วิชญะ ภูเก็ต จำกัด

เดือนมีนาคม 2561  
หน้า 156/192

ลงชื่อ.....  
(นายออมสิน อภิจิต) ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม  
บริษัท เอนไว เอ็กซ์เพิร์ต จำกัด



ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	<p>สำหรับผู้ใช้น้ำในสระอาจจะมองเข้าไปในห้องพัก หรือมองเข้าไปในร้านอาหารได้ ซึ่งอาจจะส่งผลกระทบต่อความเป็นส่วนตัวของผู้พักอาศัยในห้องพักได้นั้น โครงการได้ออกแบบให้บริเวณช่องเปิดของห้องพักทุกห้องที่เป็นกระจก เป็นกระจกฝ้า เพื่อให้แสงสามารถลอดผ่านได้แต่ไม่สามารถมองเห็นภายนอกได้ชัดเจนและภายนอกก็ไม่สามารถมองเห็นภายในอาคารได้เช่นกัน</p> <p><u>ผลกระทบต่อความเป็นส่วนตัวของผู้ที่ใช้บริการสระว่ายน้ำจากมุมมองของผู้ที่อยู่ภายนอกอาคาร</u></p> <p>เมื่อพิจารณาจากมุมมองจากภายนอกอาคาร จะเห็นได้ว่า ไม่มีผลกระทบใดๆ เนื่องจาก สระว่ายน้ำของอาคารโครงการอยู่บริเวณชั้น 1 ซึ่งรอบๆพื้นที่โครงการได้จัดให้มีการปลูกไม้ยืนต้นตลอดแนวเขตที่ดินทำให้ผู้พักอาศัยภายนอกไม่สามารถมองเห็นภายในโครงการได้</p>		
4.6 ด้านสาธารณสุขและสุขภาพ	<p>การประเมินผลกระทบทางด้านสุขภาพของโครงการดำเนินการศึกษาตามแนวทางการประเมินผลกระทบสุขภาพของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (กันยายน 2553) ซึ่งกำหนดวิธีการดังนี้</p> <p>1) การกลั่นกรองโครงการ (Screening)</p> <p>1.1) ลักษณะโครงการและการก่อสร้างโครงการ</p> <p>โครงการโรงแรม วิลล่าภูเก็ต (V-Villas Phuket) จำนวน 38 ห้องพัก เป็นโครงการประเภทโรงแรมประกอบด้วย อาคารคอนกรีตเสริมเหล็กขนาด 1 ชั้น จำนวน 36 อาคาร และอาคารคอนกรีตเสริมเหล็กขนาด 2 ชั้น จำนวน 6 อาคาร มีจำนวนห้องพักทั้งหมดจำนวน 38 ห้อง มีพื้นที่ใช้สอยทั้งหมด 6,540.27 ตารางเมตร พื้นที่</p>	<p><u>คุณภาพอากาศ</u></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>จำกัดความเร็วของรถที่เข้า-ออกมีความเร็วไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง</li> <li>ติดตั้งป้ายเตือน "ห้ามติดเครื่องขณะจอดรถ" ไว้ในพื้นที่จอดรถของอาคาร ให้สังเกตเห็นได้อย่างชัดเจนและทั่วถึงและกวดำดับให้เจ้าหน้าที่ควบคุมดูแลอย่างเคร่งครัดเพื่อลดผลกระทบด้านอากาศเสีย เสียง และความร้อนที่เกิดจากรถยนต์</li> <li>ดูแลรักษาสภาพถนนและทางเดินรถในพื้นที่โครงการให้สะอาด เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นอันเนื่องจากถนน</li> </ol>	<p><u>ดัชนีชี้ตรวจวัด</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- การทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย</li> <li>- การเก็บขนขยะ</li> <li>- ระบบปรับอากาศ</li> </ul> <p><u>วิธีการ</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ตรวจตราดูแลระบบบำบัดน้ำเสียให้มีประสิทธิภาพ</li> <li>- ตรวจสอบดูแลการเก็บขนขยะมิให้มีการตกค้างและมีประตูปิดมิดชิด</li> </ul>

ลงชื่อ.....วิมล อภิรัตน์..... กรรมการบริษัท  
(นายธนกร ปุณณิรินทร์) บริษัท วิชญา ภูเก็ต จำกัด

เดือนมีนาคม 2561  
หน้า 157/192

ลงชื่อ.....อนันต์ อภิรัตน์..... ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม  
(นายอนันต์ อภิรัตน์) บริษัท เอ็นไว เอ็กซ์เพิร์ต จำกัด

**VIJANA**  
บริษัท วิชญา ภูเก็ต จำกัด  
เลขที่ 157/192 หน้า 157/192



ENVI-EXPERT CO., LTD.

ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	<p>โครงการมีลักษณะเป็นที่ลาดเนินเขา และมีไม้ยืนต้นและวัชพืชชนิดต่างๆ ขึ้นปกคลุมทั่วบริเวณ เช่น ต้นแม้มัก ต้นมะพร้าว ต้นทุกวาง ยอป่า มะนาวผี ประดู่ ยางพารา กระถินณรงค์ ตะแบก สนประดิพัทธ์ มะม่วงหิมพานต์ สะตอ ตะโก มะม่วง ปาล์ม ไม้กอ มะกอก ขนุน ปอสา เต่าร้าง กระถิน มะเดื่อ ตีนเป็ด สะแล มะขาม พลับพลาก สอม พุดภูเก็ต เฟิร์น สาบเสือ หญ้าตีนควา ไมยราบ ชะพลู และกะทกรก เป็นต้น</p> <p>1.2) ข้อมูลการสัมผัสของมนุษย์</p> <p>กลุ่มบุคคลที่อาจจะได้รับผลกระทบส่วนใหญ่จะเป็นผู้ที่อยู่อาศัยใกล้เคียงพื้นที่โครงการในระยะ 200 เมตร มีดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- กลุ่มบุคคลที่อยู่อาศัยบริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการ ซึ่งจากการสำรวจพื้นที่โครงการ พบว่ากลุ่มคนที่มีความเสี่ยงที่จะสัมผัสมลพิษจะอยู่ในรัศมี 200 เมตร จากพื้นที่โครงการ ทั้งนี้ กลุ่มคนที่มีความเสี่ยงในการสัมผัสมลพิษจนอาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อสุขภาพส่วนใหญ่จะเป็นบุคคลที่มีความบกพร่องทางด้านภูมิคุ้มกันโรค เช่น เด็ก สตรีมีครรภ์ คนชรา และกลุ่มคนที่มีโรคประจำตัว เป็นต้น</li> </ul> <p>2) การกำหนดขอบเขตการศึกษา (Scoping)</p> <p>ในการกำหนดขอบเขตการศึกษาผลกระทบทางด้านสุขภาพที่เกิดจากกิจกรรมต่างๆ ภายในโครงการ จะพิจารณาจากข้อมูลรายละเอียดโครงการ สภาพแวดล้อมปัจจุบันของพื้นที่โครงการ และข้อมูลสุขภาพชุมชนในปัจจุบัน ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- สิ่งคุกคามทางกายภาพ ได้แก่ เสียง ความสั่นสะเทือน ฝุ่น แสง ความร้อน</li> </ul>	<p>4. เลือกเครื่องกำเนิดไฟฟ้าที่มีมาตรฐาน มีประสิทธิภาพสูง และอัตราการผลิตมลพิษต่ำ</p> <p>5. จัดเจ้าหน้าที่คอยตรวจสอบเครื่องกำเนิดไฟฟ้า ให้พร้อมใช้งานอยู่เสมอ กรณีที่พบว่ามีอาการชำรุดหรือเสียหายของอุปกรณ์ ให้เร่งดำเนินการซ่อมแซม แก้ไขโดยทันที</p> <p>6. โครงการจัดให้มีพื้นที่สีเขียวทั้งสิ้น 12,137.48 ตารางเมตร โดยเป็นต้นไม้เดิมที่โครงการอนุรักษ์ไว้มีพื้นที่ประมาณ 5,132.46 ตารางเมตร ได้แก่ ต้นยอป่า ตะโก มะนาวผี มะกอก ตะแบก ยางพารา ไม้ มะม่วง มะพร้าว สะตอ มะม่วงหิมพานต์ ประดู่ กระถินณรงค์ ทุกวาง ปอสา ตีนเป็ด มะเดื่อ กระถิน สอม พุดภูเก็ต และต้นไม้อื่นๆ (ไม่ทราบชนิด) ที่เป็นไม้ยืนต้นขนาดใหญ่ และปลูกเพิ่มอีกประมาณ 465.98 ตารางเมตร ได้แก่ ต้นประดู่ มะฮอกกานี และต้นกระติ่ง นอกจากนี้ยังจัดให้มีไม้พุ่มและไม้คลุมดิน ได้แก่ รักทะเล เล็บครุฑ ด้อยดังเทศ พลับพลึงหนู เฟิร์นฮาวาย เฟิร์นใบมะขาม และผักบุ้งทะเล</p> <p>7. จัดเจ้าหน้าที่คอยดูแลตรวจสอบรักษาต้นไม้ในพื้นที่สีเขียวให้มีสภาพสวยงาม อย่างสม่ำเสมอตลอดระยะดำเนินการโครงการ นอกจากนี้หากมีต้นไม้ได้รับความเสียหาย หรือตายต้องปลูกลูกใหม่ทดแทนทันที</p> <p>8. ไม่ก่อสร้างอาคาร หรือสิ่งปลูกสร้างบริเวณที่วางระหว่างอาคาร</p>	<p>- ทำความสะอาดเครื่องปรับอากาศที่ใช้ภายในโครงการ</p> <p><u>สถานที่ดำเนินการ</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ระบบบำบัดน้ำเสียรวม</li> <li>- ที่พักขยะรวม</li> <li>- เครื่องปรับอากาศที่ใช้ภายในโครงการ</li> </ul> <p><u>ระยะเวลา/ความถี่</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ตรวจสอบและระบบบำบัดน้ำเสียให้มีประสิทธิภาพ โดยตรวจสอบทุก 1 เดือน ตลอดระยะดำเนินการ</li> <li>- ตรวจสอบดูแลการเก็บขยะให้มีมาตรการคัดแยก และมีประตูปิดมิดชิด</li> <li>- ทำความสะอาดเครื่องปรับอากาศที่ใช้ภายในโครงการเป็นประจำทุกปี</li> </ul> <p><u>ผู้รับผิดชอบ</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- เจ้าของโครงการ (บริษัท วิษณุ ภูเก็ต จำกัด)</li> </ul>

ลงชื่อ.....สมิทธิ์ อภิรักษ์..... กรรมการบริษัท  
(นายธนกร ปุริเวคินทร์) บริษัท วิษณุ ภูเก็ต จำกัด  
เดือนมีนาคม 2561  
หน้า 158/192

ลงชื่อ.....สมิทธิ์ อภิรักษ์..... ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม  
(นายออมสิน อภิรักษ์) บริษัท เอนไว เอ็กซ์เพิร์ต จำกัด



ENVI-EXPERT CO., LTD.

ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	<p>- สิ่งคุกคามทางชีวภาพ ได้แก่ ยุง หนู แมลงสาบ แมลงวันแบบที่เรีย</p> <p>- สิ่งคุกคามต่อจิตใจ ได้แก่ ความเครียด ความวิตกกังวล ความรำคาญ</p> <p>3) การประเมินผลกระทบ (Assessment)</p> <p>พื้นที่โครงการอยู่ในความรับผิดชอบของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลวิชิต ซึ่งอยู่ห่างจากโครงการประมาณ 1.80 กิโลเมตร (ตามระยะถนน) ใช้ระยะเวลาในการเดินทางประมาณ 5 นาที พื้นที่โครงการอยู่ในเขตความรับผิดชอบของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลวิชิต ซึ่งจากข้อมูลสถิติจำนวนผู้ป่วยนอกตาม 21 กลุ่มสาเหตุการป่วยของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลวิชิต ระหว่างปีงบประมาณ 2557 - 2559 พบว่า มีผู้ป่วยด้วยโรคต่างๆ 10 อันดับสูงสุด ได้แก่ โรคระบบย่อยอาหาร รวมโรคในช่องปาก อาการอาการแสดงและสิ่งผิดปกติที่พบได้จากการตรวจทางคลินิก และทางห้องปฏิบัติการที่ไม่สามารถจำแนกโรคในกลุ่มอื่นได้ โรคระบบหายใจ โรคระบบกล้ามเนื้อ รวมโครงร่าง และเนื้อเยื่อเสริม โรคระบบไหลเวียนเลือด โรคตาส่วนประกอบของตา โรคเกี่ยวกับต่อมไร้ท่อ โภชนาการ และเมตาบอลิซึม โรคติดเชื้อและปรสิต โรคผิวหนังและเนื้อเยื่อได้ผิวหนัง โรคระบบประสาท ตามลำดับ เมื่อพิจารณาถึงลักษณะโครงการแล้ว พบว่า ไม่มีการระบายมลพิษที่เป็นอันตรายร้ายแรง ไม่มีกิจกรรมที่ก่อให้เกิดอันตรายร้ายแรง (ระเบิดเพลิงไหม้รุนแรง) จึงกล่าวได้ว่าโครงการมิได้เข้าข่ายลักษณะโครงการที่เป็นอันตรายต่อชุมชนอย่างรุนแรงทั้งด้านคุณภาพ</p>	<p>9. หมั่นตรวจสอบดูแลพื้นที่สีเขียวในโครงการให้มีสภาพสวยงามอย่างสม่ำเสมอตลอดระยะดำเนินโครงการเพื่อเป็นการส่งเสริมการพัฒนาที่ยั่งยืน และเป็นการช่วยรักษาสภาพแวดล้อม สร้างทัศนียภาพ และให้ความสำคัญกับคุณภาพชีวิตของผู้อยู่อาศัย และพื้นที่บริเวณโดยรอบโครงการ</p> <p>เสียง</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. จำกัดความเร็วของรถที่เข้า-ออก ให้มีความเร็วไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง</li> <li>2. เลือกเครื่องกำเนิดไฟฟ้าที่มีมาตรฐาน มีประสิทธิภาพสูง และอัตราการระบายมลพิษต่ำ</li> <li>3. จัดเจ้าหน้าที่คอยตรวจสอบเครื่องกำเนิดไฟฟ้า ให้พร้อมใช้งานอยู่เสมอ กรณีที่พบว่ามีอาการชำรุดหรือเสียหายของอุปกรณ์ ให้เร่งดำเนินการซ่อมแซม แก้ไข โดยทันที</li> <li>4. จัดเจ้าหน้าที่คอยดูแลตรวจสอบรักษาดินไม้ในพื้นที่สีเขียวให้มีสภาพสวยงาม อย่างสม่ำเสมอตลอดระยะดำเนินโครงการ นอกจากนี้หากมีดินไม้ได้รับความเสียหาย หรือตายต้องปลูกต้นใหม่ทดแทนทันที</li> <li>5. จัดให้ผู้ดูแลอาคารทำหน้าที่รับเรื่องร้องเรียนจากผู้พักอาศัยภายในโครงการ และผู้พักอาศัยบริเวณใกล้เคียงที่ได้รับผลกระทบจากการดำเนินโครงการและจากสิ่งแวดล้อมภายนอกกระทบต่อโครงการ กรณีที่มีเรื่องร้องเรียน ต้องเข้าตรวจสอบคอยประสานงานกับบริเวณใกล้เคียง และเร่งดำเนินการแก้ไขโดยทันที</li> </ol>	

ลงชื่อ.....  
(นายธนกร ปุริเวคินทร์) กรรมการบริษัท  
บริษัท วิญญะ ภูเก็ต จำกัด

เดือนมีนาคม 2561  
หน้า 159/192

ลงชื่อ.....  
(นายออมสิน อภิจิต) ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม  
บริษัท เอนไว เอ็กซ์เพิร์ท จำกัด

**VIJAY**  
บริษัท วิญญะ ภูเก็ต จำกัด  
เลขที่ 159/192 หน้า 159/192  
เอกสารแนบ 159/192 หน้า 159/192



ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	<p>สิ่งแวดล้อมทรัพยากรธรรมชาติ และสุขภาพ</p> <p>การประเมินผลกระทบจากการดำเนินโครงการในระยะดำเนินการ ที่อาจส่งผลกระทบต่อสุขภาพ ในด้านคุณภาพอากาศ ระดับเสียง ความสั่นสะเทือน การบำบัดน้ำเสีย การจัดการมูลฝอย สภาพเศรษฐกิจและสังคม อาชีวอนามัยและความปลอดภัย พิจารณาถึงปัจจัยที่สำคัญที่อาจมีผลกระทบต่อสุขภาพ คือ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- สิ่งคุกคามทางกายภาพ ได้แก่ ฝุ่นละออง ระดับเสียง และความสั่นสะเทือน เป็นต้น</li> <li>- สิ่งคุกคามทางชีวภาพ ได้แก่ แมลงวัน แดงที่เรีย และ ปรสิต เป็นต้น</li> <li>- สิ่งคุกคามต่อจิตใจ ได้แก่ ความเครียด ความกังวล และความรำคาญ เป็นต้น</li> </ul> <p>สำหรับการประเมินผลกระทบด้านสุขภาพระยะดำเนินการ โครงการแสดงรายละเอียดดังนี้</p> <p>1. <u>ผลกระทบจากการเกิดโรคมะเร็งทางเดินหายใจ จากการระบายมลสารทางอากาศ</u></p> <p>ในระยะดำเนินการโครงการ กิจกรรมภายในพื้นที่โครงการ คือ กิจกรรมเพื่อการอยู่อาศัยเป็นส่วนใหญ่ ดังนั้น แหล่งกำเนิดที่สำคัญที่อาจก่อให้เกิดมลสารทางอากาศในระยะดำเนินการ คือ ยานพาหนะที่ผู้พักอาศัยใช้ โดยเฉพาะเมื่อเกิดการชะลอตัวในขณะเข้าจอดหรือรถติด โดยพื้นที่ที่มีความเสี่ยงในการเกิดการสะสมตัวของมลพิษทางอากาศ คือ บริเวณพื้นที่จอดรถของอาคารและถนนภายนอกอาคาร ซึ่งอาจส่งผลกระทบในด้านความเดือดร้อนรำคาญ และอาจสะสมเป็น</p>	<p>6. ติดตั้งป้ายเตือน “ดับเครื่องยนต์ทุกครั้ง ขณะจอดรถ” ไว้บริเวณที่จอดรถ เพื่อลดเสียงที่เกิดขึ้นจากเครื่องยนต์</p> <p><u>การจัดการน้ำเสีย</u></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. จัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียเพื่อรองรับน้ำทิ้งจากอาคารแต่ละอาคารของโครงการ ให้เพียงพอ โดยน้ำทิ้งสุดท้ายมีคุณภาพวัดในรูปของค่าบีโอดี (BOD) ที่ออกจากระบบได้ไม่เกิน 20 มิลลิกรัม/ลิตร ก่อนถูกรวบรวมเข้าสู่ถังเก็บน้ำรดน้ำต้นไม้ เพื่อร่อนการนำไปใช้ประโยชน์ในการรดน้ำต้นไม้บริเวณโครงการ</li> <li>2. จัดให้มีเจ้าหน้าที่เทคนิคดูแลการเดินระบบบำบัดน้ำเสียให้มีประสิทธิภาพอยู่เสมอ โดยจัดจ้างบริษัทที่ติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสียมาดูแลระบบและจัดหาอะไหล่สำรองของระบบบำบัดน้ำเสียที่สำคัญไว้ อันได้แก่ แอร์ปั้ม เครื่องสูบน้ำเสีย เป็นต้น</li> <li>3. จัดให้มีการสูบน้ำก่อนส่วนเกินจากระบบบำบัดน้ำเสียไปกำจัดอย่างสม่ำเสมอ เพื่อประสิทธิภาพการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย</li> <li>4. น้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้ว ให้นำกลับมารดน้ำต้นไม้ที่ปลูกบนพื้นดินภายในโครงการ และต้องแจ้งให้ผู้พักอาศัยทราบว่าน้ำที่นำไปรดต้นไม้ จะเป็นน้ำที่ได้มาจากการบำบัดน้ำเสียภายในโครงการ</li> <li>5. น้ำมันและไขมันในถังดักไขมันให้รวบรวมใส่ถุงดำ ผสมปูนขาวไปเก็บที่ห้องพักรถมูลฝอย ปูนขาวจะช่วยลดและกำจัดกลิ่นรวมทั้งดูดซับความชื้น ร่อนการเก็บขนขยะต่อไป</li> </ol>	

ลงชื่อ.....  
(นายธนกร पुलเวคินทร์) กรรมการบริษัท  
บริษัท วิชญะ ภูเก็ต จำกัด

เดือนมีนาคม 2561  
หน้า 160/192

ลงชื่อ.....  
(นายออมสิน อภิจิต) ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม  
บริษัท เอนไว เอ็กซ์เพิร์ท จำกัด



ENVI-EXPERT CO., LTD.

ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ (ต่อ)

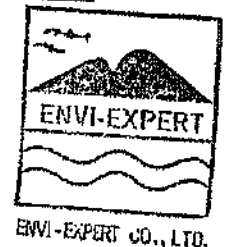
องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	<p>ผลกระทบต่อสุขภาพอนามัย โดยเฉพาะระบบทางเดินหายใจของผู้ใช้บริการและชุมชนโดยรอบได้ โดย</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>ฝุ่นละอองจะก่อให้เกิดผลกระทบต่อสุขภาพอนามัย อาทิ เช่น โรคหลอดลมอักเสบเรื้อรัง โรคหลอดลมอักเสบระยะเฉียบพลัน โรคหอบหืด โรคปอดอุดตันเรื้อรัง รวมถึงอาการไอจามและมีเสมหะทำให้เกิดความเดือดร้อนรำคาญต่อประชาชน</li> <li>ไฮโดรคาร์บอน มีผลระคายเคืองต่อระบบทางเดินหายใจ ทำให้ปอดอักเสบ และเป็นสารก่อมะเร็ง</li> <li>ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ ทำให้เม็ดเลือดแดงไม่สามารถรับออกซิเจนจากปอดไปเลี้ยงร่างกายได้ตามปกติ เนื่องจากก๊าซคาร์บอน มอนอกไซด์มีความสามารถในการรวมตัวกับฮีโมโกลบินในเม็ดเลือดแดงได้มากกว่าก๊าซออกซิเจนถึง 200-250 เท่า จึงลดปริมาณการนำส่งออกซิเจนสู่อวัยวะและเนื้อเยื่อของร่างกาย ทำให้เวียนศีรษะ ตาพร่ามัว หายใจอึดอัด คลื่นไส้อาเจียน เป็นลม หมดสติ และการเพิ่มขึ้นของระดับคาร์บอนมอนอกไซด์จะเกี่ยวข้องกับการเสื่อมของการมองเห็น ระดับความสามารถในการทำงานลดลง ทำให้เหนื่อยชา ความสามารถในการเรียนรู้ต่ำลง และความสามารถในการทำงานที่ซับซ้อนลดลง</li> <li>ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ และก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ทำให้เกิดการระคายเคืองในปอดและภูมิคุ้มกันของร่างกายต่ำลง ถ้าร่างกายรับเอาก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ และก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ที่มีความเข้มข้นสูง จะทำอันตรายต่อปอดโดยตรง เช่น ทำให้ปอดอักเสบ เนื่องจากในปอด และทำให้หลอดลมตีบตัน และยัง</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>ติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสียเป็นระยะๆ เพื่อตรวจสอบประสิทธิภาพของระบบบำบัด ทำให้สามารถแก้ไขปัญหาระบบได้ทันเหตุการณ์และเป็นการช่วยยืดอายุการใช้งานของระบบบำบัดน้ำเสีย</li> <li>ติดตั้งมิเตอร์ไฟฟ้าเฉพาะของระบบบำบัดน้ำเสีย เพื่อความสะดวกในการติดตามตรวจสอบประสิทธิภาพของระบบบำบัดน้ำเสีย</li> <li>ให้เจ้าของโครงการเป็นผู้ควบคุมระบบบำบัดน้ำเสียน้ำเสียในมาตรา 80 พรบ. ส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2535 ต้องเก็บสถิติและข้อมูลซึ่งแสดงผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียในแต่ละวัน และจัดทำบันทึกรายละเอียดดังกล่าวตามแบบ พส. 1 เก็บไว้ ณ สถานที่ตั้งแหล่งกำเนิดมลพิษนั้นระยะเวลาสองปีนับแต่วันที่มีการเก็บสถิติและข้อมูลนั้นๆ และให้จัดทำรายงานสรุปผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียในแต่ละเดือน และเสนอรายงานดังกล่าวต่อเจ้าพนักงานท้องถิ่นในวันที่ 15 ของเดือนถัดไปตามแบบ พส.2</li> </ol> <p><u>การจัดการขยะ</u></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>จัดให้มีพนักงานจัดเก็บมาทำความสะอาดบริเวณห้องพักและพื้นที่ส่วนกลางทั้งหมด พร้อมจัดเก็บรวบรวมขยะจากแต่ละจุดใส่ถุงดำแล้วมัดปากถุงให้แน่น นำไปรวมไว้ในที่พักขยะรวมของโครงการ</li> <li>โครงการต้องจัดให้มีห้องพักขยะรวม ซึ่งภายในต้องแบ่งเป็นห้องพักมูลฝอยอินทรีย์/ขยะที่สามารถย่อยสลาย ห้องพักขยะ</li> </ol>	

ลงชื่อ..... กรรมการบริษัท  
(นายธนกร ปลิวะรินทร์) บริษัท วิษณุ ภูเก็ต จำกัด

เดือนมีนาคม 2561  
หน้า 161/192

ลงชื่อ..... ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม  
(นายอสมลิณ อภิจิต) บริษัท เอนไว เอ็กซ์เพิร์ต จำกัด

วิษณุ ภูเก็ต จำกัด  
บริษัท วิษณุ ภูเก็ต จำกัด  
บริษัท วิษณุ ภูเก็ต จำกัด



ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	<p>เป็นผลให้เกิดการติดเชื้อในระบบทางเดินหายใจ เช่น ไข้หวัดใหญ่ เป็นต้น</p> <p>2. ผลกระทบต่อระบบการได้ยินจากเสียง</p> <p>- ถ้ารถยนต์วิ่งเข้า-ออก และก่อให้เกิดเสียงดังไปถึงชุมชนอย่างต่อเนื่องเกิน 70dB(A) ซึ่งเป็นมาตรฐานระดับเสียงในชุมชนตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติฉบับที่ 15 (พ.ศ.2540) ก็อาจจะก่อให้เกิดผลกระทบทำให้หูเสื่อม ลดความสามารถในการได้ยิน และจะรบกวนการพักผ่อนของประชาชน</p> <p>3. ผลกระทบจากการแพร่กระจายของโรคติดต่อ/โรคติดเชื้อทางน้ำจากการระบายน้ำเสีย/การจัดการขยะมูลฝอย</p> <p>3.1 น้ำเสีย</p> <p>ถ้ามีการระบายออกสู่ภายนอกโดยไม่มีการบำบัดและให้ไหลลงบนดินอาจจะทำให้เกิดการแพร่ระบาดของโรคทางเดินอาหาร และโรคผิวหนัง</p> <p>3.2 ขยะมูลฝอย</p> <p>ถ้าไม่มีการจัดเก็บให้เรียบร้อย และไม่ถูกส่งไปกำจัดอย่างถูกหลักสุขาภิบาลก็อาจจะทำให้เกิดการแพร่ของโรคทางเดินหายใจ โรคทางเดินอาหารโรคผิวหนังได้</p> <p>4. การจราจร</p> <p>- ปริมาณการจราจรหนาแน่น</p> <p>- การใช้ความเร็วเกินข้อกำหนดกฎหมาย หรือการขับรถโดยประมาท</p>	<p>แห้ง และห้องพักขยะอันตราย ซึ่งต้องออกแบบให้มีประตูเปิด-ปิดอย่างมิดชิด มีการระบายอากาศด้วยหน้าต่างพร้อมตะแกรงกันแมลง</p> <p>3. จัดให้มีการคัดแยกขยะ โดยอาจแบ่งออกเป็นขยะขายได้ และขยะไม่ได้ ขยะที่ขายได้ เช่น กระดาษ ขวดแก้ว ขวดพลาสติก กระป๋องอลูมิเนียม ควรมีภาชนะรองรับแยกต่างหาก เพื่อขายให้กับผู้ที่ต้องการต่อไป</p> <p>4. โครงการต้องพิจารณาขยะอินทรีย์หรือขยะที่สามารถย่อยสลายได้มาใช้ประโยชน์ภายในโครงการเพื่อลดปริมาณขยะมูลฝอยที่จะเข้าระบบกำจัดของหน่วยงานราชการ โดยจัดให้มีการคัดแยกขยะอินทรีย์หรือขยะที่สามารถย่อยสลายได้ มาทำเป็นปุ๋ยหมัก ซึ่งจัดพื้นที่บริเวณข้างห้องพักขยะมูลฝอยรวมในการจัดทำปุ๋ยหมักดังกล่าว และเลือกใช้ถังหมักขนาด 2,000 ลิตร อย่างน้อย 1 ใบ</p> <p>5. เจ้าของโครงการต้องรับผิดชอบในการรวบรวมและนำขยะอันตราย ไปยังอาคารกักเก็บของเสียอันตรายจากชุมชนของเทศบาลนครภูเก็ตซึ่งจะเปิดให้มีการนำขยะอันตรายมาส่งได้ ทุกวันที่ 20-25 ของทุกเดือน โดยเทศบาลนครภูเก็ต จะดำเนินการนำขยะที่รวบรวมไว้ ไปกำจัดโดยผู้รับบริการกำจัดของเสียอันตรายที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม ทุกๆ 3 เดือน</p> <p>6. จัดให้มีพนักงานคอยล้างทำความสะอาดพื้นห้องพักขยะรวม ทุกครั้งที่รถเก็บขยะเข้ามาเก็บขยะ ในส่วนของน้ำเสียที่</p>	

ลงชื่อ..... กรรมการบริษัท  
(นายธนกร ปุริเวคินทร์) บริษัท วิษณุ ภูเก็ต จำกัด

เดือนมีนาคม 2561  
หน้า 162/192

ลงชื่อ..... ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม  
(นายอมสิน อภิจิต) บริษัท เอนไว เอ็กซ์เพิร์ท จำกัด

WITNESS  
นายธนกร ปุริเวคินทร์  
นายอมสิน อภิจิต



ENVI-EXPERT CO., LTD.



ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	<p>รถยนต์ถ้าวิ่งด้วยความเร็วสูงเมื่อผ่านชุมชนอาจเกิดอุบัติเหตุ ต่อชีวิตและทรัพย์สินโดยเฉพาะชั่วโมงเร่งด่วนเช้า หรือเย็น และหาก ถ้ามีจำนวนรถมาก และวิ่งในชั่วโมงเร่งด่วน อาจทำให้รถติดจน ประชาชนรู้สึกเดือดร้อน</p> <p>5. ด้านอุบัติเหตุ</p> <p>ระบบดูแลความปลอดภัยไม่อยู่ในเกณฑ์ที่ดี หรือมีมาตรฐาน อาจทำให้ผู้อยู่อาศัยได้รับอุบัติเหตุ อุบัติเหตุที่เกิดขึ้นภายในโครงการ เช่น การพลัดตกหกล้ม สะดุด การสัญจร เป็นต้น อาจเกิดจากการที่เลือกใช้วัสดุก่อสร้างไม่มีความเหมาะสม แสงสว่างบริเวณดังกล่าวไม่เพียงพอ หรือความประมาทของผู้เข้าพักอาศัยเอง อุบัติเหตุดังกล่าวจะส่งผลให้ผู้เข้าพักอาศัยเกิดการบาดเจ็บ จนถึงขั้นทุพพลภาพหรือเสียชีวิตได้</p> <p>แต่อย่างไรก็ตามโครงการได้จัดให้มีมาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อมในด้านต่างๆ ที่คาดว่าจะเกิดขึ้น เพื่อลด ผลกระทบต่อสุขภาพของทั้งผู้พักอาศัยและผู้อยู่อาศัยโดยรอบ โครงการ ดังนั้นจึงคาดว่าผลกระทบด้านสุขภาพจะอยู่ในระดับต่ำ</p>	<p>เกิดจากการล้างทำความสะอาดจะถูกรวบรวมผ่านท่อน้ำทิ้ง เข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปต่อไป</p> <p>7. โครงการจะต้องทำความสะอาดถังขยะไม่ให้มีคราบหรือกลิ่นเหม็นรวมทั้งจะต้องตรวจสอบสภาพของถังขยะหากพบว่าชำรุดแตกหรือรั่วซึมให้ทำการเปลี่ยนถังใหม่โดยทันที</p> <p>8. ติดตั้งป้ายบริเวณห้องพักขยะรวม โดยจัดทำป้ายขนาดเหมาะสม มีตัวหนังสือความสูงขนาดไม่เล็กกว่า 10 เซนติเมตร ติดตั้งไว้หน้าห้องพักขยะ ได้แก่ ป้าย “ห้องพักมูลฝอยอินทรีย์/ขยะที่สามารถย่อยสลาย” “ห้องพักขยะแห้ง” และ “ห้องพักขยะอันตราย” ตามลำดับ</p> <p>9. ติดตั้งกุญแจล็อกห้องพักขยะรวม โดยให้แม่บ้านเป็นผู้เก็บรักษากุญแจไว้ เพื่อป้องกันการนำไปใช้เพื่อกิจการอื่น</p> <p>10. โครงการต้องจัดเจ้าหน้าที่เพื่อรวบรวมมูลฝอยให้ห้องพักขยะรวมของโครงการไปทิ้งในที่ทิ้งขยะของปิดป้ายบอกช่วงเวลาในกรณีเข้าเก็บขนขยะมูลฝอยบริเวณห้องพักขยะรวมให้เห็นได้อย่างชัดเจนโดยโครงการต้องประสานงานกับเอกชนที่ได้รับอนุญาต ให้เข้ามาดำเนินการเก็บขนให้กับโครงการ และให้เก็บขนวันเว้นวัน (ขึ้นอยู่กับปริมาณขยะของโครงการ) เพื่อไปยังศูนย์กำจัดมูลฝอยเทศบาลนครภูเก็ตต่อไป</p> <p>11. รณรงค์ให้ผู้ใช้บริการลดการใช้วัสดุที่ก่อให้เกิดขยะ ตลอดจนประชาสัมพันธ์ให้ผู้บริการทิ้งขยะให้เป็นที่ ตลอดจนรณรงค์ให้มีการรักษาความสะอาดในการใช้ส้วมช่วยน้ำ เพื่อรักษาความสะอาดและป้องกันขยะตกค้างในแต่ละวัน</p>	

ลงชื่อ..... กรรมการบริษัท  
(นายธนกร ปุริเวดินทร์) บริษัท วิษณุ ภูเก็ต จำกัด

เดือนมีนาคม 2561  
หน้า 163/192

ลงชื่อ..... ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม  
(นายอมสิน อภิจิต) บริษัท เอนไว เอ็กซ์เพิร์ต จำกัด

WICHAYA  
WICHAYA PATTANA CO., LTD.  
WICHAYA PATTANA CO., LTD.



ENVI-EXPERT CO., LTD.

ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		<p>12. โครงการต้องดำเนินการแจ้งขอรับความเห็นชอบจากเทศบาลตำบลวิจิตรทราบ กรณีจัดจ้างบริษัทเอกชนเข้าดำเนินการเก็บขนมูลฝอยของโครงการ</p> <p><b>การจราจร</b></p> <p>1. จัดให้มีกระบอกแฉวงจราจรบริเวณด้านหน้าโครงการ เพื่อให้รถที่จะออกจากโครงการมองเห็นรถที่วิ่งบนถนนหน้าโครงการ และรถบนถนนสาธารณะมองเห็นรถที่กำลังจะออกจากโครงการ เพื่อให้เกิดความปลอดภัยมากขึ้น</p> <p>2. บริเวณทางเข้า - ออก โครงการ สูถนนสาธารณะ ไม่มีตัวขวางกั้นให้รถต้องหยุดขวางการจราจรบนถนน และมีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยคอยควบคุมดูแลให้รถที่เลี้ยวเข้าโครงการเข้าไปจอดตรงที่จอดรถของโครงการอย่างเป็นระเบียบเรียบร้อย</p> <p>3. บริเวณทางออก ที่จอดรถจักรยานยนต์ของโครงการ จัดให้มีกระบอกแฉวงหรือหลังเต่าบนผิวจราจรบริเวณทางออกเพื่อชะลอความเร็วรถที่ออกจากโครงการ โดยมีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย คอยสัญญาณรถออกเมื่อเห็นถนนว่าง</p> <p>4. จัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยบริเวณทางเข้า - ออกโครงการ ตลอด 24 ชั่วโมง เพื่อดูแลความปลอดภัยและอำนวยความสะดวกแก่ผู้เข้าพักอาศัยและผู้สัญจรไปมา</p> <p>5. บริเวณทางเข้า - ออกโครงการ จัดให้มีป้ายชื่อโครงการให้เห็นได้ชัดเจน และมีไฟส่องสว่างให้เห็นทางเข้า - ออก ได้ชัดเจนในเวลากลางคืน</p>	

ลงชื่อ..... กรรมการบริษัท  
(นายธนกร ภูมิเวทินทร์) บริษัท วิษณุ ภูเก็ต จำกัด

เดือนมีนาคม 2561  
หน้า 164/192

ลงชื่อ..... ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม  
(นายออมสิน อภิจิต) บริษัท เอนไว เอ็กซ์เพิร์ท จำกัด



ENVI-EXPERT CO., LTD.

ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		<p>6. ติดตั้งป้ายจำกัดความเร็วของรถที่เข้า - ออกโครงการ ให้มีความเร็วไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง เพื่อความปลอดภัย</p> <p>7. ดูแลพื้นที่ทางเข้า - ออกโครงการ ไม่ให้มีสิ่งกีดขวางทางจราจรมีสภาพดีอยู่เสมอ</p> <p>8. ห้ามมีป้ายโฆษณาหรือสิ่งอื่นๆ กีดขวางในช่องทางจราจรบริเวณหน้าโครงการ เพื่อป้องกันไม่ให้บดบังการมองเห็นของคนขับรถ</p> <p>9. จัดให้มีการติดตั้งกล้องวงจรปิดบริเวณด้านหน้าโครงการ โดยให้มุมกล้องมองเห็นทั้งที่จอดรถของโครงการ และถนนสาธารณะหน้าโครงการ</p> <p>10. ติดตั้งป้ายสัญญาณจราจรบริเวณทางเดินรถภายในโครงการให้ชัดเจน เช่น ลูกศรทิศทางการจราจรบนพื้นทาง ป้ายทางเลี้ยว ป้ายจำกัดความเร็ว เป็นต้น เพื่อลดอุบัติเหตุในการเดินรถ และไม่ก่อให้เกิดความสับสนของผู้ขับขี่ ทำให้การเคลื่อนตัวของรถในโครงการและบริเวณทางเข้า-ออกโครงการสามารถทำได้อย่างสะดวกและปลอดภัย</p> <p>11. จัดให้มีไฟฟ้าส่องสว่างบริเวณทางเข้า-ออกพื้นที่โครงการให้สามารถมองเห็นได้ชัดเจนในเวลากลางคืน</p> <p>12. ควบคุมมิให้ผู้เข้ามาใช้บริการของโครงการ จอดรถบริเวณทางเข้า-ออกโครงการ และตามแนวถนนสาธารณะ เพื่อไม่ให้กีดขวางการจราจรของรถที่สัญจรบนถนนสาธารณะด้านหน้าโครงการ</p>	

ลงชื่อ.....สมิทธิ์ อธิวงษา..... กรรมการบริษัท  
(นายธนกร পুলเวกิ้นทร์) บริษัท วิษณุ ภูเก็ต จำกัด

เดือนมีนาคม 2561  
หน้า 165/192

ลงชื่อ.....สมิทธิ์ อธิวงษา..... ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม  
(นายออมสิน อภิจิต) บริษัท เอนไว เอ็กซ์เพิร์ต จำกัด

WISANUKH  
บริษัท วิษณุ ภูเก็ต จำกัด  
เลขที่ 111 หมู่ 10 ตำบล หนองเต็ง อำเภอ หนองเต็ง จังหวัด ภูเก็ต  
โทรศัพท์ 08-1234-5678 โทรสาร 08-1234-5678



ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		<p>13. ติดตั้งป้ายชื่อโครงการลูกศรแสดงทิศทางบริเวณทางเข้า-ออกโครงการ ที่สามารถเห็นได้ชัดเจน และในระยะทางพอสมควรที่จะชะลอรถได้ทัน ก่อนเข้าสู่โครงการได้อย่างปลอดภัย</p> <p>14. แจ้งผู้ให้บริการภายในโครงการทราบ โดยระบุไว้ในคู่มือผู้ให้บริการ ห้ามไม่ให้จอดรถบริเวณทางเข้า-ออกโครงการ และตามแนวถนนสาธารณะ เพื่อไม่ให้เกิดขวางการจราจรของรถที่สัญจรบนถนนสาธารณะด้านหน้าโครงการ</p> <p><u>ด้านอุบัติเหตุ</u></p> <p>1. โครงการได้จัดให้มีระบบป้องกันอัคคีภัยตามที่กฎหมายกำหนด</p> <p>2. จัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย หมุนเวียนทำหน้าที่ตรวจตราความเป็นระเบียบเรียบร้อยและรักษาความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สินของผู้ให้บริการภายในโครงการ ตลอด 24 ชั่วโมง</p> <p>3. จัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย หมุนเวียนทำหน้าที่ตรวจตราความเป็นระเบียบเรียบร้อยและรักษาความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สินของผู้ให้บริการภายในโครงการ ตลอด 24 ชั่วโมง</p> <p>4. จัดให้มีการติดตั้งกล้องโทรทัศน์วงจรปิดโดยรอบพื้นที่โครงการและทางเข้า-ออกทั้งหมด จำนวน 24 จุด รวมถึงได้จัดให้มีระบบกล้องวงจรปิด (CCTV) บริเวณด้านหน้าโครงการ โดยให้มุมกล้องมองเห็นถนนสาธารณะได้ชัดเจน และให้เชื่อมต่อกับระบบกล้องวงจรปิด (CCTV) ของจังหวัดภูเก็ต</p>	

ลงชื่อ..... กรรมการบริษัท  
(นายธนกร ปุริเวคินทร์) บริษัท วิญญะ ภูเก็ต จำกัด

เดือนมีนาคม 2561  
หน้า 166/192

ลงชื่อ..... ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม  
(นายอมสิน อภิจิต) บริษัท เอนไว เอ็กซ์เพิร์ต จำกัด

## ภาคผนวกที่ 2

ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

ภาคผนวกที่ 2.1

ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผ่านการบำบัด (EFFLUENT)



บริษัท เช่าเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง 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. 6701-030

Report No.W 6701-084

TEST REPORT

CUSTOMER : บริษัท วิษณุ ภูเก็ต จำกัด สาขาภูเก็ต (สาขาที่ 00001)  
ADDRESS : เลขที่ 39/39 หมู่ที่ 8 ตำบลวิชิต อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต 83000  
SAMPLING SOURCE : โรงแรมวี วิลล่า ภูเก็ต-เอ็มแกลเลอรี (V Villas Phuket - MGallery)  
SAMPLING DATE : 05/01/2024 SAMPLE NO. : 6701-105  
SAMPLING CONDITION : WASTEWATER SAMPLING TIME : 09.45 AM  
SAMPLING METHOD : GRAB SAMPLING BY : STC  
(MS. KANNIKA PRATHUMPHETR ๖-176-จ-0007)  
TESTED DATE : 05-16/01/2024 RECEIVED DATE : 05/01/2024  
FILE NAME : บริษัท วิษณุ ภูเก็ต จำกัด สาขาภูเก็ต (สาขาที่ 00001) REPORTED DATE : 17/01/2024

PARAMETER	UNIT	METHOD	น้ำก่อนเข้าระบบบำบัด (INFLUENT)
pH at 25 <sup>0</sup> C	-	Electrometric	6.77
BOD <sub>5</sub>	mg/l	5-Day BOD Test, Azide modification	288
Total Suspended Solids	mg/l	Dried at 103-105 <sup>0</sup> C	108
Total Kjeldahl Nitrogen	mg/l	Macro-Kjeldahl	60.00
Grease & Oil	mg/l	Partition-Gravimetric	38.0
Sulfide	mg/l as S <sup>2-</sup>	Iodometric	2.07

**PHYSICAL APPEARANCE** 1. Sample : turbid, brown SS, smelling

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

Examined by 

(MS.SIRIRAT NITESNOPAKUL)

๖-176-จ-0002

1๖/๐1/๒๐๒๔



ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน  
บริษัท เช่าเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง จำกัด  
เลขทะเบียน ๖-176

Approved by 

(MRS. PENNAPA CHANPEN)

๖-176-ค-0003

17/01/2024

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. 6701-030

Report No.W 6701-084

### TEST REPORT

CUSTOMER : บริษัท วิชญา ภูเก็ต จำกัด สาขาภูเก็ต (สาขาที่ 00001)  
ADDRESS : เลขที่ 39/39 หมู่ที่ 8 ตำบลวิชิต อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต 83000  
SAMPLING SOURCE : โรงแรมวี วิลล่า ภูเก็ต-เอ็มแกลเลอรี (V Villas Phuket - MGallery)  
SAMPLING DATE : 05/01/2024 SAMPLE NO. : 6701-105  
SAMPLING CONDITION : WASTEWATER SAMPLING TIME : 09.45 AM  
SAMPLING METHOD : GRAB SAMPLING BY : STC  
(MS. KANNIKA PRATHUMPHETR)  
TESTED DATE : 05-16/01/2024 RECEIVED DATE : 05/01/2024  
FILE NAME : บริษัท วิชญา ภูเก็ต จำกัด สาขาภูเก็ต (สาขาที่ 00001) REPORTED DATE : 17/01/2024

PARAMETER	UNIT	METHOD	น้ำก่อนเข้าระบบบำบัด (INFLUENT)
Total Dissolved Solids	mg/l	Dried at 103-105 °C	428
Settleable Solids	ml/l	Volumetric	0.7
Fecal Coliform Bacteria	MPN/100 ml	MPN Test	460,000

**PHYSICAL APPEARANCE** 1. Sample : turbid, brown SS, smelling

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



ผู้อำนวยการวิเคราะห์เอกชน  
บริษัท เซ้าเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง จำกัด

Approved by .....

(MRS. PENNAPA CHANPEN)

17, 01, 2024

REPORTED ANALYSIS REFER TO SUMMITTED SAMPLES ONLY

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





บริษัท เช่าเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง 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. 6701-030

Report No.W 6701-084

### TEST REPORT

CUSTOMER : บริษัท วิษณุ ภูเก็ต จำกัด สาขาภูเก็ต (สาขาที่ 00001)  
ADDRESS : เลขที่ 39/39 หมู่ที่ 8 ตำบลวิชิต อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต 83000  
SAMPLING SOURCE : โรงแรมวี วิลล่า ภูเก็ต-เอ็มแกลเลอรี (V Villas Phuket - MGallery)  
SAMPLING DATE : 05/01/2024 SAMPLE NO. : 6701-106  
SAMPLING CONDITION : WASTEWATER SAMPLING TIME : 09.45 AM  
SAMPLING METHOD : GRAB SAMPLING BY : STC  
(MS. KANNIKA PRATHUMPHETR 2-176-จ-0007)  
TESTED DATE : 05-16/01/2024 RECEIVED DATE : 05/01/2024  
FILE NAME : บริษัท วิษณุ ภูเก็ต จำกัด สาขาภูเก็ต (สาขาที่ 00001) REPORTED DATE : 17/01/2024

PARAMETER	UNIT	METHOD	น้ำผ่านการบำบัด (EFFLUENT)	STANDARD
pH at 25 <sup>0</sup> C	-	Electrometric	7.03	5.0 - 9.0
BOD <sub>5</sub>	mg/l	5-Day BOD Test, Azide modification	20.0	≤ 40
Total Suspended Solids	mg/l	Dried at 103-105 °C	16.0	≤ 50
Total Kjeldahl Nitrogen	mg/l	Macro-Kjeldahl	15.00	≤ 40
Sulfide	mg/l as S <sup>2-</sup>	Iodometric	0.53	≤ 3

**PHYSICAL APPEARANCE** 1. Sample : turbid, brown SS

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

**STANDARD** : ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2548

เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคาร บางประเภท และบางขนาด (ประเภท ค)

Examined by .....

(MS.SIRIRAT NITESNOPAKUL)

2-176-จ-0002

17/01/2024



ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน  
บริษัท เช่าเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง จำกัด  
เลขทะเบียน 2-176

Approved by .....

(MRS. PENNAPA CHANPEN)

2-176-ค-0003

17/01/2024

REPORTED ANALYSIS REFER TO SUMITTED SAMPLES ONLY

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



บริษัท เช่าเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง 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. 6701-030

Report No.W 6701-084

TEST REPORT

CUSTOMER : บริษัท วิษณุ ภูเก็ต จำกัด สาขาภูเก็ต (สาขาที่ 00001)  
ADDRESS : เลขที่ 39/39 หมู่ที่ 8 ตำบลวิชิต อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต 83000  
SAMPLING SOURCE : โรงแรมวี วิลล่า ภูเก็ต-เอ็มแกลเลอรี (V Villas Phuket - MGallery)  
SAMPLING DATE : 05/01/2024 SAMPLE NO. : 6701-106  
SAMPLING CONDITION : WASTEWATER SAMPLING TIME : 09.45 AM  
SAMPLING METHOD : GRAB SAMPLING BY : STC

(MS. KANNIKA PRATHUMPHETR)

TESTED DATE : 05-16/01/2024 RECEIVED DATE : 05/01/2024  
FILE NAME : บริษัท วิษณุ ภูเก็ต จำกัด สาขาภูเก็ต (สาขาที่ 00001) REPORTED DATE : 17/01/2024

PARAMETER	UNIT	METHOD	ผ่านการบำบัด (EFFLUENT)	STANDARD
Grease & Oil	mg/l	Partition-Gravimetric	1.0	≤ 20
Total Dissolved Solids	mg/l	Dried at 103-105 °C	238	≤ 500 <sup>#</sup>
Settleable Solids	ml/l	Volumetric	0.1	≤ 0.5
Fecal Coliform Bacteria	MPN/100 ml	MPN Test	2,600	-

**PHYSICAL APPEARANCE** 1. Sample : turbid, brown SS 2. Container : normal [ PE 2.0 L , G 0.5 L ]

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

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



นางปณิศา วัฒนกุล  
บริษัท เช่าเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง จำกัด

Approved by .....

(MRS. PENNAPA CHANPEN)

17/01/2024

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. 6701-030

Report No.W 6701-084

### TEST REPORT

CUSTOMER : บริษัท วิษณุ ภูเก็ต จำกัด สาขาภูเก็ต (สาขาที่ 00001)  
ADDRESS : เลขที่ 39/39 หมู่ที่ 8 ตำบลวิชิต อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต 83000  
SAMPLING SOURCE : โรงแรมวี วิลล่า ภูเก็ต-เอ็มแกลเลอรี (V Villas Phuket - MGallery)  
SAMPLING DATE : 05/01/2024 SAMPLE NO. : 6701-107  
SAMPLING CONDITION : WASTEWATER SAMPLING TIME : 09.27 AM  
SAMPLING METHOD : GRAB SAMPLING BY : STC  
(MS. KANNIKA PRATHUMPHETR 3-176-จ-0007)  
TESTED DATE : 05-16/01/2024 RECEIVED DATE : 05/01/2024  
FILE NAME : บริษัท วิษณุ ภูเก็ต จำกัด สาขาภูเก็ต (สาขาที่ 00001) REPORTED DATE : 17/01/2024

PARAMETER	UNIT	METHOD	ก่อนนำทิ้ง ก่อนปล่อยลงทะเล	STANDARD
pH at 25 <sup>0</sup> C	-	Electrometric	7.09	5.0 - 9.0
BOD <sub>5</sub>	mg/l	5-Day BOD Test, Azide modification	2.0	≤ 40
Total Kjeldahl Nitrogen	mg/l	Macro-Kjeldahl	5.00	≤ 40

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

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


Examined by   
(MS. SIRIRAT NITESNOPAKUL)

3-176-จ-0002

17/01/2024



ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์คุณภาพ  
บริษัท เซ้าเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง จำกัด  
เลขทะเบียน 3-176

Approved by   
(MRS. PENNAPA CHANPEN)

3-176-ค-0003

17/01/2024

REPORTED ANALYSIS REFER TO SUMMITTED SAMPLES ONLY

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



TEST REPORT

CUSTOMER : บริษัท วิษณุ ภูเก็ต จำกัด สาขาภูเก็ต (สาขาที่ 00001)  
ADDRESS : เลขที่ 39/39 หมู่ที่ 8 ตำบลวิชิต อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต 83000  
SAMPLING SOURCE : โรงแรม วิลล่า ภูเก็ต-เอ็มแกลเลอรี (V Villas Phuket - MGallery)  
SAMPLING DATE : 05/01/2024 SAMPLE NO. : 6701-107  
SAMPLING CONDITION : WASTEWATER SAMPLING TIME : 09.27 AM  
SAMPLING METHOD : GRAB SAMPLING BY : STC  
(MS. KANNIKA PRATHUMPHETR)  
TESTED DATE : 05-16/01/2024 RECEIVED DATE : 05/01/2024  
FILE NAME : บริษัท วิษณุ ภูเก็ต จำกัด สาขาภูเก็ต (สาขาที่ 00001) REPORTED DATE : 17/01/2024

PARAMETER	UNIT	METHOD	พื่อน้ำทิ้ง	STANDARD
			ก่อนปล่อยลงทะเล	
Total Suspended Solids	mg/l	Dried at 103-105 °C	2.0	≤ 50
Grease & Oil	mg/l	Partition-Gravimetric	ND	≤ 20
Sulfide	mg/l as S <sup>2-</sup>	Iodometric	0.40	≤ 3
Total Dissolved Solids	mg/l	Dried at 103-105 °C	874	≤ 500 <sup>#</sup>
Settleable Solids	ml/l	Volumetric	ND	≤ 0.5
Fecal Coliform Bacteria	MPN/100 ml	MPN Test	1,700	-

**PHYSICAL APPEARANCE** 1. Sample : yellowish, brown SS 2. Container : normal [ PE 2.0 L , G 0.5 L ]

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

**REMARK** 1) <sup>#</sup> ต้องมีค่าที่เพิ่มขึ้นจากปริมาณสารละลายในน้ำใช้ตามปกติไม่เกิน 500 มก./ล.  
2) ND = Not Detected (ตรวจวัดไม่พบ โดยวิธีทางห้องปฏิบัติการ)



รองผู้จัดการวิเคราะห์เอกชน  
บริษัท เช่าเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง จำกัด

Approved by .....

(MRS. PENNAPA CHANPEN)

17/01/2024

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. 6704-011

Report No.W 6704-068

### TEST REPORT

CUSTOMER : บริษัท วิษณุ ภูเก็ต จำกัด สาขาภูเก็ต (สาขาที่ 00001)  
ADDRESS : เลขที่ 39/39 หมู่ที่ 8 ตำบลวิชิต อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต 83000  
SAMPLING SOURCE : โรงแรมวี วิลล่า ภูเก็ต-เอ็มแกลเลอรี (V Villas Phuket - MGallery)  
SAMPLING DATE : 01/04/2024 SAMPLE NO. : 6704-035  
SAMPLING CONDITION : WASTEWATER SAMPLING TIME : 08.59 AM  
SAMPLING METHOD : GRAB SAMPLING BY : STC

(MS. JUTAPORN JUTAMAST ๖-176-๖-0006)

TESTED DATE : 01-09/04/2024 RECEIVED DATE : 01/04/2024  
FILE NAME : บริษัท วิษณุ ภูเก็ต จำกัด สาขาภูเก็ต (สาขาที่ 00001) REPORTED DATE : 10/04/2024

PARAMETER	UNIT	METHOD	นำก่อนเข้าระบบบำบัด (INFLUENT)
pH at 25 <sup>0</sup> C	-	Electrometric	6.80
BOD <sub>5</sub>	mg/l	5-Day BOD Test, Azide modification	530
Total Suspended Solids	mg/l	Dried at 103-105 <sup>0</sup> C	332
Total Kjeldahl Nitrogen	mg/l	Macro-Kjeldahl	95.00
Grease & Oil	mg/l	Partition-Gravimetric	129
Sulfide	mg/l as S <sup>2-</sup>	Iodometric	4.07

**PHYSICAL APPEARANCE** 1. Sample : turbid, brown SS, smelling

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

Examined by .....

(MS.SIRIRAT NITESNOPAKUL)

๖-176-๖-0002

10 04 2024



ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน  
บริษัท เซ้าเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง จำกัด  
เลขทะเบียน ๖-176

Approved by .....

(MRS. PENNAPA CHANPEN)

๖-176-๖-0003

10 04 2024

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. 6704-011

Report No.W 6704-068

### TEST REPORT

CUSTOMER : บริษัท วิษณุ ภูเก็ต จำกัด สาขาภูเก็ต (สาขาที่ 00001)  
ADDRESS : เลขที่ 39/39 หมู่ที่ 8 ตำบลวิชิต อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต 83000  
SAMPLING SOURCE : โรงแรมวี วิลล่า ภูเก็ต- เอ็มแกเลอรี (V Villas Phuket - MGallery)  
SAMPLING DATE : 01/04/2024 SAMPLE NO. : 6704-035  
SAMPLING CONDITION : WASTEWATER SAMPLING TIME : 08.59 AM  
SAMPLING METHOD : GRAB SAMPLING BY : STC

(MS. JUTAPORN JUTAMAST)

TESTED DATE : 01-09/04/2024 RECEIVED DATE : 01/04/2024  
FILE NAME : บริษัท วิษณุ ภูเก็ต จำกัด สาขาภูเก็ต (สาขาที่ 00001) REPORTED DATE : 10/04/2024

PARAMETER	UNIT	METHOD	น้ำก่อนเข้าระบบบำบัด (INFLUENT)
Total Dissolved Solids	mg/l	Dried at 103-105 °C	376
Settleable Solids	ml/l	Volumetric	8.0
Fecal Coliform Bacteria	MPN/100 ml	MPN Test	200,000

**PHYSICAL APPEARANCE** 1. Sample : turbid, brown SS, smelling

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



ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน  
บริษัท เซ้าเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง จำกัด

Approved by .....

(MRS. PENNAPA CHANPEN)

10/04/2024

REPORTED ANALYSIS REFER TO SUMITTED SAMPLES ONLY

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



TEST REPORT

CUSTOMER : บริษัท วิษณุ ภูเก็ต จำกัด สาขาภูเก็ต (สาขาที่ 00001)  
ADDRESS : เลขที่ 39/39 หมู่ที่ 8 ตำบลวิชิต อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต 83000  
SAMPLING SOURCE : โรงแรมวี วิลล่า ภูเก็ต-เอ็มแกลเลอรี (V Villas Phuket - MGallery)  
SAMPLING DATE : 01/04/2024 SAMPLE NO. : 6704-036  
SAMPLING CONDITION : WASTEWATER SAMPLING TIME : 09.02 AM  
SAMPLING METHOD : GRAB SAMPLING BY : STC

(MS. JUTAPORN JUTAMAST ๖-176-๖-0006)

TESTED DATE : 01-09/04/2024 RECEIVED DATE : 01/04/2024  
FILE NAME : บริษัท วิษณุ ภูเก็ต จำกัด สาขาภูเก็ต (สาขาที่ 00001) REPORTED DATE : 10/04/2024

PARAMETER	UNIT	METHOD	น้ำผ่านการบำบัด (EFFLUENT)	STANDARD
pH at 25 <sup>o</sup> C	-	Electrometric	7.33	5.0 - 9.0
BOD <sub>5</sub>	mg/l	5-Day BOD Test, Azide modification	39.0	≤ 40
Total Suspended Solids	mg/l	Dried at 103-105 <sup>o</sup> C	44.0	≤ 50
Total Kjeldahl Nitrogen	mg/l	Macro-Kjeldahl	28.00	≤ 40
Sulfide	mg/l as S <sup>2-</sup>	Iodometric	0.87	≤ 3
Grease & Oil	mg/l	Partition-Gravimetric	4.0	≤ 20

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

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

Examined by 

(MS.SIRIRAT NITESNOPAKUL)

๖-176-๖-0002

10/04/2024



เพื่อให้บริการวิเคราะห์และ  
บริษัท เซาท์เทิร์นไทยคอนซัลติ้ง จำกัด  
เลขที่ ๖-176

Approved by 

(MRS. PENNAPA CHANPEN)

๖-176-๖-0003

10/04/2024

REPORTED ANALYSIS REFER TO SUMITTED SAMPLES ONLY

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



TEST REPORT

CUSTOMER : บริษัท วิษณุ ภูเก็ต จำกัด สาขาภูเก็ต (สาขาที่ 00001)  
ADDRESS : เลขที่ 39/39 หมู่ที่ 8 ตำบลวิชิต อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต 83000  
SAMPLING SOURCE : โรงแรมวี วิลล่า ภูเก็ต-เอ็มแกลเลอรี (V Villas Phuket - MGallery)  
SAMPLING DATE : 01/04/2024 SAMPLE NO. : 6704-036  
SAMPLING CONDITION : WASTEWATER SAMPLING TIME : 09.02 AM  
SAMPLING METHOD : GRAB SAMPLING BY : STC  
(MS. JUTAPORN JUTAMAST)  
TESTED DATE : 01-09/04/2024 RECEIVED DATE : 01/04/2024  
FILE NAME : บริษัท วิษณุ ภูเก็ต จำกัด สาขาภูเก็ต (สาขาที่ 00001) REPORTED DATE : 10/04/2024

PARAMETER	UNIT	METHOD	นำผ่านการบำบัด (EFFLUENT)	STANDARD
Total Dissolved Solids	mg/l	Dried at 103-105 °C	334	≤ 500 <sup>#</sup>
Settleable Solids	ml/l	Volumetric	0.1	≤ 0.5
Fecal Coliform Bacteria	MPN/100 ml	MPN Test	5,400	-


**PHYSICAL APPEARANCE** 1. Sample : turbid, brown SS 2. Container : normal [ PE 2.0 L , G 0.5 L ]

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

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



นางปิยนันท์ เชนเพน  
บริษัท เซ้าเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง จำกัด

Approved by 

(MRS. PENNAPA CHANPEN)

10/04/2024

REPORTED ANALYSIS REFER TO SUMITTED SAMPLES ONLY

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





Request No. 6704-011

Report No.W 6704-068

TEST REPORT

CUSTOMER : บริษัท วิษณุ ภูเก็ต จำกัด สาขาภูเก็ต (สาขาที่ 00001)  
ADDRESS : เลขที่ 39/39 หมู่ที่ 8 ตำบลวิชิต อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต 83000  
SAMPLING SOURCE : โรงแรมวี วิลล่า ภูเก็ต-เอ็มแกลเลอรี (V Villas Phuket - MGallery)  
SAMPLING DATE : 01/04/2024 SAMPLE NO. : 6704-037  
SAMPLING CONDITION : WASTEWATER SAMPLING TIME : 08.53 AM  
SAMPLING METHOD : GRAB SAMPLING BY : STC

(MS. JUTAPORN JUTAMAST ๖-176-๖-0006)

TESTED DATE : 01-09/04/2024 RECEIVED DATE : 01/04/2024  
FILE NAME : บริษัท วิษณุ ภูเก็ต จำกัด สาขาภูเก็ต (สาขาที่ 00001) REPORTED DATE : 10/04/2024

PARAMETER	UNIT	METHOD	ก่อนนำทิ้ง ก่อนปล่อยลงทะเล	STANDARD
pH at 25 °C	-	Electrometric	7.29	5.0 - 9.0
BOD <sub>5</sub>	mg/l	5-Day BOD Test, Azide modification	7.0	≤ 40
Total Suspended Solids	mg/l	Dried at 103-105 °C	6.0	≤ 50
Total Kjeldahl Nitrogen	mg/l	Macro-Kjeldahl	8.00	≤ 40

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

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


Examined by   
(MS. SIRIRAT NITESNOPAKUL)

๖-176-๖-0002

10/04/2024



ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์  
บริษัท เซ้าเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง จำกัด  
เลขทะเบียน ๖-176

Approved by   
(MRS. PENNAPA CHANPEN)

๖-176-๖-0003

10/06/2024

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. 6704-011

Report No.W 6704-068

TEST REPORT

CUSTOMER : บริษัท วิชญะ ภูเก็ต จำกัด สาขาภูเก็ต (สาขาที่ 00001)  
ADDRESS : เลขที่ 39/39 หมู่ที่ 8 ตำบลวิชิต อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต 83000  
SAMPLING SOURCE : โรงแรมวี วิลล่า ภูเก็ต-เอ็มแกลเลอรี (V Villas Phuket - MGallery)  
SAMPLING DATE : 01/04/2024 SAMPLE NO. : 6704-037  
SAMPLING CONDITION : WASTEWATER SAMPLING TIME : 08.53 AM  
SAMPLING METHOD : GRAB SAMPLING BY : STC  
(MS. JUTAPORN JUTAMAST)  
TESTED DATE : 01-09/04/2024 RECEIVED DATE : 01/04/2024  
FILE NAME : บริษัท วิชญะ ภูเก็ต จำกัด สาขาภูเก็ต (สาขาที่ 00001) REPORTED DATE : 10/04/2024

PARAMETER	UNIT	METHOD	ก่อนนำทิ้ง ก่อนปล่อยลงทะเล	STANDARD
Grease & Oil	mg/l	Partition-Gravimetric	ND	≤ 20
Sulfide	mg/l as S <sup>2-</sup>	Iodometric	0.27	≤ 3
Total Dissolved Solids	mg/l	Dried at 103-105 °C	1,286	≤ 500 <sup>#</sup>
Settleable Solids	ml/l	Volumetric	ND	≤ 0.5
Fecal Coliform Bacteria	MPN/100 ml	MPN Test	1,400	-

**PHYSICAL APPEARANCE** 1. Sample : yellowish, brown SS 2. Container : normal [ PE 2.0 L , G 0.5 L ]

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

**REMARK** 1) # ต้องมีค่าที่เพิ่มขึ้นจากปริมาณสารละลายในน้ำใช้ตามปกติไม่เกิน 500 มก./ล.  
2) ND = Not Detected (ตรวจวัดไม่พบ โดยวิธีทางห้องปฏิบัติการ)



Approved by .....

(MRS. PENNAPA CHANPEN)

10/04/2024

REPORTED ANALYSIS REFER TO SUMITTED SAMPLES ONLY

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

## ภาคผนวกที่ 2.2

### ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใช้ (WATER SUPPLY)



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. 6701-030

Report No.W 6701-084

### TEST REPORT

CUSTOMER : บริษัท วิษณุ ภูเก็ต จำกัด สาขาภูเก็ต (สาขาที่ 00001)  
ADDRESS : เลขที่ 39/39 หมู่ที่ 8 ตำบลวิชิต อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต 83000  
SAMPLING SOURCE : โรงแรมวี วิลล่า ภูเก็ต- เอ็มแกเลอรี (V Villas Phuket - MGallery)  
SAMPLING DATE : 05/01/2024 SAMPLE NO. : 6701-108  
SAMPLING CONDITION : WATER SAMPLING TIME : 09.20 AM  
SAMPLING METHOD : GRAB SAMPLING BY : STC  
(MS. KANNIKA PRATHUMPHETR ว-176-จ-0007)  
TESTED DATE : 05-16/01/2024 RECEIVED DATE : 05/01/2024  
FILE NAME : บริษัท วิษณุ ภูเก็ต จำกัด สาขาภูเก็ต (สาขาที่ 00001) REPORTED DATE : 17/01/2024

PARAMETER	UNIT	METHOD	น้ำใช้	STANDARD
Total Dissolved Solids	mg/l	Dried at 180 °C	114	≤ 1,000

**PHYSICAL APPEARANCE** 1. Sample : clear

2. Container : normal [ PE 0.5 L]

**STANDARD** : มาตรฐานคุณภาพน้ำประปาของการประปาส่วนภูมิภาค ตามคำแนะนำขององค์การอนามัยโลก (WHO) ปี 2011

Examined by .....

(MS.SIRIRAT NITESNOPAKUL)

ว-176-จ-0002

12/01/2024



ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน  
บริษัท เซ้าเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง จำกัด  
เลขทะเบียน ว-176

Approved by .....

(MRS. PENNAPA CHANPEN)

ว-176-ค-0003

17/01/2024

REPORTED ANALYSIS REFER TO SUMITTED SAMPLES ONLY

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



TEST REPORT

CUSTOMER : บริษัท วิษณุ ภูเก็ต จำกัด สาขาภูเก็ต (สาขาที่ 00001)  
ADDRESS : เลขที่ 39/39 หมู่ที่ 8 ตำบลวิชิต อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต 83000  
SAMPLING SOURCE : โรงแรมวี วิลล่า ภูเก็ต-เอ็มแกลเลอรี (V Villas Phuket - MGallery)  
SAMPLING DATE : 01/04/2024 SAMPLE NO. : 6704-038  
SAMPLING CONDITION : WATER SAMPLING TIME : 09.12 AM  
SAMPLING METHOD : GRAB SAMPLING BY : STC  
(MS. JUTAPORN JUTAMAST ว-176-จ-0006)  
TESTED DATE : 01-09/04/2024 RECEIVED DATE : 01/04/2024  
FILE NAME : บริษัท วิษณุ ภูเก็ต จำกัด สาขาภูเก็ต (สาขาที่ 00001) REPORTED DATE : 10/04/2024

PARAMETER	UNIT	METHOD	น้ำใช้	STANDARD
Total Dissolved Solids	mg/l	Dried at 180 °C	128	≤ 1,000

**PHYSICAL APPEARANCE** 1. Sample : clear

2. Container : normal [ PE 0.5 L ]

**STANDARD** : มาตรฐานคุณภาพน้ำประปาของการประปาส่วนภูมิภาค ตามคำแนะนำขององค์การอนามัยโลก (WHO) ปี 2011

Examined by .....

(MS.SIRIRAT NITESNOPAKUL)

ว-176-จ-0002

10/04/2024



ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน  
บริษัท เซ้าเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง จำกัด  
เลขทะเบียน ว-176

Approved by .....

(MRS. PENNAPA CHANPEN)

ว-176-ค-0003

10/04/2024

REPORTED ANALYSIS REFER TO SUMMITTED SAMPLES ONLY

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

## ภาคผนวกที่ 2.3

ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใช้ (น้ำดิบหลังผ่านระบบการปรับปรุงคุณภาพน้ำ)



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. 6701-030

Report No.W 6701-084

### TEST REPORT

CUSTOMER : บริษัท วิชญา ภูเก็ต จำกัด สาขาภูเก็ต (สาขาที่ 00001)  
ADDRESS : เลขที่ 39/39 หมู่ที่ 8 ตำบลวิชิต อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต 83000  
SAMPLING SOURCE : โรงแรมวี วิลล่า ภูเก็ต- เอ็มแกลเลอรี (V Villas Phuket - MGallery)  
SAMPLING DATE : 05/01/2024 SAMPLE NO. : 6701-104  
SAMPLING CONDITION : WATER SAMPLING TIME : 09.32 AM  
SAMPLING METHOD : GRAB SAMPLING BY : STC  
(MS. KANNIKA PRATHUMPHETR ว-176-จ-0007)  
TESTED DATE : 05-16/01/2024 RECEIVED DATE : 05/01/2024  
FILE NAME : บริษัท วิชญา ภูเก็ต จำกัด สาขาภูเก็ต (สาขาที่ 00001) REPORTED DATE : 17/01/2024

PARAMETER	UNIT	METHOD	นำลิบหลังผ่านระบบ การปรับปรุงคุณภาพน้ำ	STANDARD
pH at 25 °C	-	Electrometric	6.79	6.5 - 8.5
Total Dissolved Solids	mg/l	Dried at 180 °C	110	≤ 1,000

**PHYSICAL APPEARANCE** 1. Sample : ไส้

2. Container : normal [ PE 1.0 L,G 0.5 L ]

**STANDARD** มาตรฐานคุณภาพน้ำประปาของการประปาส่วนภูมิภาค ตามคำแนะนำขององค์การอนามัยโลก (WHO) ปี 2011

Examined by .....

(MS.SIRIRAT NITESNOPAKUL)

ว-176-จ-0002

17/01/2024



ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน  
บริษัท เซ้าเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง จำกัด  
เลขทะเบียน ว-176

Approved by .....

(MRS. PENNAPA CHANPEN)

ว-176-ค-0003

17/01/2024

REPORTED ANALYSIS REFER TO SUMITTED SAMPLES ONLY

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



TEST REPORT

CUSTOMER : บริษัท วิษณุ ภูเก็ต จำกัด สาขาภูเก็ต (สาขาที่ 00001)  
ADDRESS : เลขที่ 39/39 หมู่ที่ 8 ตำบลวิชิต อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต 83000  
SAMPLING SOURCE : โรงแรมวี วิลล่า ภูเก็ต- เอ็มแกลเลอรี (V Villas Phuket - MGallery)  
SAMPLING DATE : 05/01/2024 SAMPLE NO. : 6701-104  
SAMPLING CONDITION : WATER SAMPLING TIME : 09.32 AM  
SAMPLING METHOD : GRAB SAMPLING BY : STC  
(MS. KANNIKA PRATHUMPHETR)  
TESTED DATE : 05-16/01/2024 RECEIVED DATE : 05/01/2024  
FILE NAME : บริษัท วิษณุ ภูเก็ต จำกัด สาขาภูเก็ต (สาขาที่ 00001) REPORTED DATE : 17/01/2024

PARAMETER	UNIT	METHOD	นำดิบหลังผ่านระบบ การปรับปรุงคุณภาพน้ำ	STANDARD
Apparent colour	Pt.Co	Spectrophotometric	1.64	≤ 15
Turbidity	NTU	Nephelometric	0.50	≤ 5
Hardness	mg/l	EDTA Titrimetric	48.0	≤ 300
Nitrate	mg/l	Cadmium Reduction	3.93	≤ 50
Chlorine (Residual)	mg/l as Cl <sub>2</sub>	DPD Colorimetric	1.52	> 0.2

**PHYSICAL APPEARANCE** 1. Sample : ไส้ 2. Container : normal [ PE 1.0 L,G 0.5 L ]

**STANDARD** มาตรฐานคุณภาพน้ำประปาของการประปาส่วนภูมิภาค ตามคำแนะนำขององค์การอนามัยโลก (WHO) ปี 2011

**REMARK** 1) ND = Not Detected (ตรวจวัดไม่พบโดยวิธีทางห้องปฏิบัติการ)

2) Total Coliform bacteria < 1.8 mean Not Detected (ตรวจวัดไม่พบโดยวิธีทางห้องปฏิบัติการ)

Approved by .....

(MRS. PENNAPA CHANPEN)

17 01 2024



REPORTED ANALYSIS REFER TO SUMITTED SAMPLES ONLY

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





TEST REPORT

CUSTOMER : บริษัท วิชญา ภูเก็ต จำกัด สาขาภูเก็ต (สาขาที่ 00001)  
ADDRESS : เลขที่ 39/39 หมู่ที่ 8 ตำบลวิชิต อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต 83000  
SAMPLING SOURCE : โรงแรมวี วิลล่า ภูเก็ต- เอ็มแกลเลอรี (V Villas Phuket - MGallery)  
SAMPLING DATE : 05/01/2024 SAMPLE NO. : 6701-104  
SAMPLING CONDITION : WATER SAMPLING TIME : 09.32 AM  
SAMPLING METHOD : GRAB SAMPLING BY : STC

(MS. KANNIKA PRATHUMPHETR)

TESTED DATE : 05-16/01/2024 RECEIVED DATE : 05/01/2024  
FILE NAME : บริษัท วิชญา ภูเก็ต จำกัด สาขาภูเก็ต (สาขาที่ 00001) REPORTED DATE : 17/01/2024

PARAMETER	UNIT	METHOD	นำดิบหลังผ่านระบบ การปรับปรุงคุณภาพน้ำ	STANDARD
Total Coliform Bacteria	/100 ml	MPN Test	< 1.8	ND
Fecal Coliform Bacteria	/100 ml	MPN Test	< 1.8	-
E.Coli	/100 ml	MPN Test	ND	ND

**PHYSICAL APPEARANCE** 1. Sample : ใส 2. Container : normal [ PE 1.0 L,G 0.5 L ]

**STANDARD** มาตรฐานคุณภาพน้ำประปาของการประปาส่วนภูมิภาค ตามคำแนะนำขององค์การอนามัยโลก (WHO) ปี 2011

**REMARK**  
1) ND = Not Detected (ตรวจวัดไม่พบโดยวิธีทางห้องปฏิบัติการ)  
2) Total Coliform bacteria < 1.8 mean Not Detected (ตรวจวัดไม่พบโดยวิธีทางห้องปฏิบัติการ)  
3) Fecal Coliform bacteria < 1.8 mean Not Detected (ตรวจวัดไม่พบโดยวิธีทางห้องปฏิบัติการ)



ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เลขหมาย  
บริษัท เซาท์เทิร์นไทยคอนซัลติ้ง จำกัด

Approved by .....

(MRS. PENNAPA CHANPEN)

17 01 2024

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. 6702-008

Report No.W 6702-056

### TEST REPORT

CUSTOMER : บริษัท วิษณุ ภูเก็ต จำกัด สาขาภูเก็ต (สาขาที่ 00001)  
ADDRESS : เลขที่ 39/39 หมู่ที่ 8 ตำบลวิชิต อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต 83000  
SAMPLING SOURCE : โรงแรมวี วิลล่า ภูเก็ต-เอ็มแกลเลอรี (V Villas Phuket - MGallery)  
SAMPLING DATE : 01/02/2024 SAMPLE NO. : 6702-030  
SAMPLING CONDITION : WATER SAMPLING TIME : 08.39 AM  
SAMPLING METHOD : GRAB SAMPLING BY : STC  
(MS. KANNIKA PRATHUMPHETR ว-176-จ-0007)  
TESTED DATE : 01-15/02/2024 RECEIVED DATE : 01/02/2024  
FILE NAME : บริษัท วิษณุ ภูเก็ต จำกัด สาขาภูเก็ต (สาขาที่ 00001) REPORTED DATE : 17/02/2024

PARAMETER	UNIT	METHOD	น้ำดิบหลังผ่านระบบ การปรับปรุงคุณภาพน้ำ	STANDARD
pH at 25 °C	-	Electrometric	7.63	6.5 - 8.5
Total Dissolved Solids	mg/l	Dried at 180 °C	114	≤ 1,000

**PHYSICAL APPEARANCE** 1. Sample : ใส 2. Container : normal [ PE 1.0 L,G 0.5 L ]

**STANDARD** มาตรฐานคุณภาพน้ำประปาของการประปาส่วนภูมิภาค ตามคำแนะนำขององค์การอนามัยโลก (WHO) ปี 2011

Examined by .....

(MS.SIRIRAT NITESNOPAKUL)

ว-176-จ-0002

17/02/2024



ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน  
บริษัท เซ้าเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง จำกัด  
เลขทะเบียน ว-176

Approved by .....

(MRS. PENNAPA CHANPEN)

ว-176-ค-0003

17/02/2024

REPORTED ANALYSIS REFER TO SUMITTED SAMPLES ONLY

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



TEST REPORT


CUSTOMER : บริษัท วิษณุ ภูเก็ต จำกัด สาขาภูเก็ต (สาขาที่ 00001)  
ADDRESS : เลขที่ 39/39 หมู่ที่ 8 ตำบลวิชิต อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต 83000  
SAMPLING SOURCE : โรงแรมวี วิลล่า ภูเก็ต- เอ็มแกลเลอรี (V Villas Phuket - MGallery)  
SAMPLING DATE : 01/02/2024 SAMPLE NO. : 6702-030  
SAMPLING CONDITION : WATER SAMPLING TIME : 08.39 AM  
SAMPLING METHOD : GRAB SAMPLING BY : STC  
(MS. KANNIKA PRATHUMPHETR)  
TESTED DATE : 01-15/02/2024 RECEIVED DATE : 01/02/2024  
FILE NAME : บริษัท วิษณุ ภูเก็ต จำกัด สาขาภูเก็ต (สาขาที่ 00001) REPORTED DATE : 17/02/2024

PARAMETER	UNIT	METHOD	นำดิบหลังผ่านระบบ การปรับปรุงคุณภาพน้ำ	STANDARD
Apparent colour	Pt.Co	Spectrophotometric	0.78	≤ 15
Turbidity	NTU	Nephelometric	0.29	≤ 5
Hardness	mg/l	EDTA Titrimetric	40.0	≤ 300
Nitrate	mg/l	Cadmium Reduction	5.81	≤ 50
Chlorine (Residual)	mg/l as Cl <sub>2</sub>	DPD Colorimetric	0.32	> 0.2

**PHYSICAL APPEARANCE** 1. Sample : ใส 2. Container : normal [ PE 1.0 L,G 0.5 L ]

**STANDARD** มาตรฐานคุณภาพน้ำประปาของการประปาส่วนภูมิภาค ตามคำแนะนำขององค์การอนามัยโลก (WHO) ปี 2011



Approved by   
.....

(MRS. PENNAPA CHANPEN)

17, 02, 2024

REPORTED ANALYSIS REFER TO SUMITTED SAMPLES ONLY

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



TEST REPORT

CUSTOMER : บริษัท วิษณุ ภูเก็ต จำกัด สาขาภูเก็ต (สาขาที่ 00001)  
ADDRESS : เลขที่ 39/39 หมู่ที่ 8 ตำบลวิชิต อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต 83000  
SAMPLING SOURCE : โรงแรมวี วิลล่า ภูเก็ต- เอ็มแกลเลอรี (V Villas Phuket - MGallery)  
SAMPLING DATE : 01/02/2024 SAMPLE NO. : 6702-030  
SAMPLING CONDITION : WATER SAMPLING TIME : 08.39 AM  
SAMPLING METHOD : GRAB SAMPLING BY : STC  
(MS. KANNIKA PRATHUMPHETR)  
TESTED DATE : 01-15/02/2024 RECEIVED DATE : 01/02/2024  
FILE NAME : บริษัท วิษณุ ภูเก็ต จำกัด สาขาภูเก็ต (สาขาที่ 00001) REPORTED DATE : 17/02/2024

PARAMETER	UNIT	METHOD	น้ำดิบหลังผ่านระบบ การปรับปรุงคุณภาพน้ำ	STANDARD
Total Coliform Bacteria	/100 ml	MPN Test	< 1.8	ND
Fecal Coliform Bacteria	/100 ml	MPN Test	< 1.8	-
E.Coli	/100 ml	MPN Test	ND	ND

**PHYSICAL APPEARANCE** 1. Sample : ใส 2. Container : normal [ PE 1.0 L,G 0.5 L ]

**STANDARD** มาตรฐานคุณภาพน้ำประปาของการประปาส่วนภูมิภาค ตามคำแนะนำขององค์การอนามัยโลก (WHO) ปี 2011

**REMARK**

- 1) ND = Not Detected (ตรวจวัดไม่พบโดยวิธีทางห้องปฏิบัติการ)
- 2) Total Coliform bacteria < 1.8 mean Not Detected (ตรวจวัดไม่พบโดยวิธีทางห้องปฏิบัติการ)
- 3) Fecal Coliform bacteria < 1.8 mean Not Detected (ตรวจวัดไม่พบโดยวิธีทางห้องปฏิบัติการ)



ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน  
บริษัท เซาท์เทิร์นไทยคอนซัลติ้ง จำกัด

Approved by .....

(MRS. PENNAPA CHANPEN)

17/02/2024

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. 6703-011

Report No.W 6703-044

TEST REPORT

CUSTOMER : บริษัท วิษณุ ภูเก็ต จำกัด สาขาภูเก็ต (สาขาที่ 00001)  
ADDRESS : เลขที่ 39/39 หมู่ที่ 8 ตำบลวิชิต อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต 83000  
SAMPLING SOURCE : โรงแรมวี วิลล่า ภูเก็ต- เอ็มแกลเลอรี (V Villas Phuket - MGallery)  
SAMPLING DATE : 01/03/2024 SAMPLE NO. : 6703-042  
SAMPLING CONDITION : WATER SAMPLING TIME : 08.39 AM  
SAMPLING METHOD : GRAB SAMPLING BY : STC  
(MS. JUTAPORN JUTAMAST ว-176-จ-0006)  
TESTED DATE : 01-13/03/2024 RECEIVED DATE : 01/03/2024  
FILE NAME : บริษัท วิษณุ ภูเก็ต จำกัด สาขาภูเก็ต (สาขาที่ 00001) REPORTED DATE : 14/03/2024

PARAMETER	UNIT	METHOD	นำดิบหลังผ่านระบบ การปรับปรุงคุณภาพน้ำ	STANDARD
pH at 25 °C	-	Electrometric	6.94	6.5 - 8.5
Total Dissolved Solids	mg/l	Dried at 180 °C	110	≤ 1,000

**PHYSICAL APPEARANCE** 1. Sample : ใส 2. Container : normal [ PE 1.0 L,G 0.5 L ]

**STANDARD** มาตรฐานคุณภาพน้ำประปาของการประปาส่วนภูมิภาค ตามคำแนะนำขององค์การอนามัยโลก (WHO) ปี 2011

Examined by .....

(MS.SIRIRAT NITESNOPAKUL)

ว-176-จ-0002

14/03/2024



ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน  
บริษัท เซ้าเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง จำกัด  
เลขทะเบียน ว-176

Approved by .....

(MRS. PENNAPA CHANPEN)

ว-176-ค-0003

14/03/2024

REPORTED ANALYSIS REFER TO SUMITTED SAMPLES ONLY

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



TEST REPORT

CUSTOMER : บริษัท วิษณุ ภูเก็ต จำกัด สาขาภูเก็ต (สาขาที่ 00001)  
ADDRESS : เลขที่ 39/39 หมู่ที่ 8 ตำบลวิชิต อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต 83000  
SAMPLING SOURCE : โรงแรมวี วิลล่า ภูเก็ต- เอ็มแกลเลอรี (V Villas Phuket - MGallery)  
SAMPLING DATE : 01/03/2024 SAMPLE NO. : 6703-042  
SAMPLING CONDITION : WATER SAMPLING TIME : 08.39 AM  
SAMPLING METHOD : GRAB SAMPLING BY : STC  
(MS. JUTAPORN JUTAMAST)  
TESTED DATE : 01-13/03/2024 RECEIVED DATE : 01/03/2024  
FILE NAME : บริษัท วิษณุ ภูเก็ต จำกัด สาขาภูเก็ต (สาขาที่ 00001) REPORTED DATE : 14/03/2024

PARAMETER	UNIT	METHOD	นำดิบหลังผ่านระบบ การปรับปรุงคุณภาพน้ำ	STANDARD
Apparent colour	Pt.Co	Spectrophotometric	1.43	≤ 15
Turbidity	NTU	Nephelometric	0.39	≤ 5
Hardness	mg/l	EDTA Titrimetric	40.0	≤ 300
Nitrate	mg/l	Cadmium Reduction	2.99	≤ 50
Chlorine (Residual)	mg/l as Cl <sub>2</sub>	DPD Colorimetric	0.18	> 0.2

**PHYSICAL APPEARANCE** 1. Sample : ไส้

2. Container : normal [ PE 1.0 L,G 0.5 L ]

**STANDARD** มาตรฐานคุณภาพน้ำประปาของการประปาส่วนภูมิภาค ตามคำแนะนำขององค์การอนามัยโลก (WHO) ปี 2011



ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน  
บริษัท เซ้าเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง จำกัด

Approved by .....

(MRS. PENNAPA CHANPEN)

14/03/2024

REPORTED ANALYSIS REFER TO SUMMITTED SAMPLES ONLY

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



TEST REPORT

CUSTOMER : บริษัท วิชณะ ภูเก็ต จำกัด สาขาภูเก็ต (สาขาที่ 00001)  
ADDRESS : เลขที่ 39/39 หมู่ที่ 8 ตำบลวิชิต อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต 83000  
SAMPLING SOURCE : โรงแรมวี วิลล่า ภูเก็ต- เอ็มแกลเลอรี (V Villas Phuket - MGallery)  
SAMPLING DATE : 01/03/2024 SAMPLE NO. : 6703-042  
SAMPLING CONDITION : WATER SAMPLING TIME : 08.39 AM  
SAMPLING METHOD : GRAB SAMPLING BY : STC  
(MS. JUTAPORN JUTAMAST)  
TESTED DATE : 01-13/03/2024 RECEIVED DATE : 01/03/2024  
FILE NAME : บริษัท วิชณะ ภูเก็ต จำกัด สาขาภูเก็ต (สาขาที่ 00001) REPORTED DATE : 14/03/2024

PARAMETER	UNIT	METHOD	น้ำดิบหลังผ่านระบบ การปรับปรุงคุณภาพน้ำ	STANDARD
Total Coliform Bacteria	/100 ml	MPN Test	< 1.8	ND
Fecal Coliform Bacteria	/100 ml	MPN Test	< 1.8	-
E.Coli	/100 ml	MPN Test	ND	ND

**PHYSICAL APPEARANCE** 1. Sample : ไส้ 2. Container : normal [ PE 1.0 L,G 0.5 L ]

**STANDARD** มาตรฐานคุณภาพน้ำประปาของการประปาส่วนภูมิภาค ตามคำแนะนำขององค์การอนามัยโลก (WHO) ปี 2011

**REMARK**  
1) ND = Not Detected (ตรวจวัดไม่พบโดยวิธีทางห้องปฏิบัติการ)  
2) Total Coliform bacteria < 1.8 mean Not Detected (ตรวจวัดไม่พบโดยวิธีทางห้องปฏิบัติการ)  
3) Fecal Coliform bacteria < 1.8 mean Not Detected (ตรวจวัดไม่พบโดยวิธีทางห้องปฏิบัติการ)



ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์และทดสอบ  
บริษัท เซ้าเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง จำกัด

Approved by .....

(MRS. PENNAPA CHANPEN)

14/03/2024

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. 6704-011

Report No.W 6704-068

### TEST REPORT

CUSTOMER : บริษัท วิชญา ภูเก็ต จำกัด สาขาภูเก็ต (สาขาที่ 00001)  
ADDRESS : เลขที่ 39/39 หมู่ที่ 8 ตำบลวิชิต อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต 83000  
SAMPLING SOURCE : โรงแรมวี วิลล่า ภูเก็ต-เอ็มแกลเลอรี (V Villas Phuket - MGallery)  
SAMPLING DATE : 01/04/2024 SAMPLE NO. : 6704-043  
SAMPLING CONDITION : WATER SAMPLING TIME : 09.11 AM  
SAMPLING METHOD : GRAB SAMPLING BY : STC  
(MS. JUTAPORN JUTAMAST ๖-176-๖-0006)  
TESTED DATE : 01-09/04/2024 RECEIVED DATE : 01/04/2024  
FILE NAME : บริษัท วิชญา ภูเก็ต จำกัด สาขาภูเก็ต (สาขาที่ 00001) REPORTED DATE : 10/04/2024

PARAMETER	UNIT	METHOD	นำดิบหลังผ่านระบบ การปรับปรุงคุณภาพน้ำ	STANDARD
pH at 25 °C	-	Electrometric	8.41	6.5 - 8.5
Total Dissolved Solids	mg/l	Dried at 180 °C	124	≤ 1,000

**PHYSICAL APPEARANCE** 1. Sample : ใส 2. Container : normal [ PE 1.0 L,G 0.5 L ]

**STANDARD** มาตรฐานคุณภาพน้ำประปาของการประปาส่วนภูมิภาค ตามคำแนะนำขององค์การอนามัยโลก (WHO) ปี 2011

Examined by .....

(MS.SIRIRAT NITESNOPAKUL)

๖-176-๖-0002

10 ๐4 ๒๐๒๔



ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์/เอกสาร  
บริษัท เซ้าเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง จำกัด  
เลขที่เขียน ๖-176

Approved by .....

(MRS. PENNAPA CHANPEN)

๖-176-๖-0003

10 04 2024

REPORTED ANALYSIS REFER TO SUMMITTED 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. 6704-011

Report No.W 6704-068

TEST REPORT


CUSTOMER : บริษัท วิชญา ภูเก็ต จำกัด สาขาภูเก็ต (สาขาที่ 00001)  
ADDRESS : เลขที่ 39/39 หมู่ที่ 8 ตำบลวิชิต อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต 83000  
SAMPLING SOURCE : โรงแรมวี วิลล่า ภูเก็ต- เอ็มแกลเลอรี (V Villas Phuket - MGallery)  
SAMPLING DATE : 01/04/2024 SAMPLE NO. : 6704-043  
SAMPLING CONDITION : WATER SAMPLING TIME : 09.11 AM  
SAMPLING METHOD : GRAB SAMPLING BY : STC  
(MS. JUTAPORN JUTAMAST)  
TESTED DATE : 01-09/04/2024 RECEIVED DATE : 01/04/2024  
FILE NAME : บริษัท วิชญา ภูเก็ต จำกัด สาขาภูเก็ต (สาขาที่ 00001) REPORTED DATE : 10/04/2024

PARAMETER	UNIT	METHOD	นำดิบหลังผ่านระบบ การปรับปรุงคุณภาพน้ำ	STANDARD
Apparent colour	Pt.Co	Spectrophotometric	0.95	≤ 15
Turbidity	NTU	Nephelometric	0.43	≤ 5
Hardness	mg/l	EDTA Titrimetric	38.0	≤ 300
Nitrate	mg/l	Cadmium Reduction	3.22	≤ 50
Chlorine (Residual)	mg/l as Cl <sub>2</sub>	DPD Colorimetric	0.01	> 0.2

**PHYSICAL APPEARANCE** 1. Sample : ไส้ 2. Container : normal [ PE 1.0 L,G 0.5 L ]

**STANDARD** มาตรฐานคุณภาพน้ำประปาของการประปาส่วนภูมิภาค ตามคำแนะนำขององค์การอนามัยโลก (WHO) ปี 2011



Approved by   
.....

(MRS. PENNAPA CHANPEN)

10/04/2024

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. 6704-011

Report No.W 6704-068

### TEST REPORT

CUSTOMER : บริษัท วิษณุ ภูเก็ต จำกัด สาขาภูเก็ต (สาขาที่ 00001)  
ADDRESS : เลขที่ 39/39 หมู่ที่ 8 ตำบลวิชิต อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต 83000  
SAMPLING SOURCE : โรงแรมวี วิลล่า ภูเก็ต- เอ็มแกลเลอรี่ (V Villas Phuket - MGallery)  
SAMPLING DATE : 01/04/2024 SAMPLE NO. : 6704-043  
SAMPLING CONDITION : WATER SAMPLING TIME : 09.11 AM  
SAMPLING METHOD : GRAB SAMPLING BY : STC  
(MS. JUTAPORN JUTAMAST)  
TESTED DATE : 01-09/04/2024 RECEIVED DATE : 01/04/2024  
FILE NAME : บริษัท วิษณุ ภูเก็ต จำกัด สาขาภูเก็ต (สาขาที่ 00001) REPORTED DATE : 10/04/2024

PARAMETER	UNIT	METHOD	นำดิบล้างผ่านระบบ การปรับปรุงคุณภาพน้ำ	STANDARD
Total Coliform Bacteria	/100 ml	MPN Test	< 1.8	ND
Fecal Coliform Bacteria	/100 ml	MPN Test	< 1.8	-
E.Coli	/100 ml	MPN Test	ND	ND

**PHYSICAL APPEARANCE** 1. Sample : ใส 2. Container : normal [ PE 1.0 L,G 0.5 L ]

**STANDARD** มาตรฐานคุณภาพน้ำประปาของการประปาส่วนภูมิภาค ตามคำแนะนำขององค์การอนามัยโลก (WHO) ปี 2011

**REMARK**  
1) ND = Not Detected (ตรวจวัดไม่พบ โดยวิธีทางห้องปฏิบัติการ)  
2) Total Coliform bacteria < 1.8 mean Not Detected (ตรวจวัดไม่พบ โดยวิธีทางห้องปฏิบัติการ)  
3) Fecal Coliform bacteria < 1.8 mean Not Detected (ตรวจวัดไม่พบ โดยวิธีทางห้องปฏิบัติการ)



ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน  
บริษัท เช้าเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง จำกัด

Approved by .....

(MRS. PENNAPA CHANPEN)

10/04/2024

REPORTED ANALYSIS REFER TO SUMITTED SAMPLES ONLY

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



TEST REPORT

CUSTOMER : บริษัท วิชญะ ภูเก็ต จำกัด สาขาภูเก็ต (สาขาที่ 00001)  
ADDRESS : เลขที่ 39/39 หมู่ที่ 8 ตำบลวิชิต อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต 83000  
SAMPLING SOURCE : โรงแรมวี วิลล่า ภูเก็ต-เอ็มแกลเลอรี (V Villas Phuket - MGallery)  
SAMPLING DATE : 02/05/2024 SAMPLE NO. : 6705-047  
SAMPLING CONDITION : WATER SAMPLING TIME : 08.40 AM  
SAMPLING METHOD : GRAB SAMPLING BY : STC  
(MS. JUTAPORN JUTAMAST 2-176-จ-0006)  
TESTED DATE : 02-14/05/2024 RECEIVED DATE : 02/05/2024  
FILE NAME : บริษัท วิชญะ ภูเก็ต จำกัด สาขาภูเก็ต (สาขาที่ 00001) REPORTED DATE : 14/05/2024

PARAMETER	UNIT	METHOD	นำดิบหลังผ่านระบบ การปรับปรุงคุณภาพน้ำ	STANDARD
pH at 25 °C	-	Electrometric	7.68	6.5 - 8.5
Total Dissolved Solids	mg/l	Dried at 180 °C	158	≤ 1,000

**PHYSICAL APPEARANCE** 1. Sample : ไส้ 2. Container : normal [ PE 1.0 L,G 0.5 L ]

**STANDARD** มาตรฐานคุณภาพน้ำประปาของการประปาส่วนภูมิภาค ตามคำแนะนำขององค์การอนามัยโลก (WHO) ปี 2011

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

9 N 211

2-176-จ-0002

14.05.2024



ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน  
บริษัท เซ้าเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง จำกัด  
เลขทะเบียน 2-176

Approved by .....  
(MRS. PENNAPA CHANPEN)

Handwritten signature of Mrs. Pennapa Chanpen

2-176-ค-0003

14.05.2024

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. 6705-015

Report No.W 6705-103

### TEST REPORT

CUSTOMER : บริษัท วิษณุ ภูเก็ต จำกัด สาขาภูเก็ต (สาขาที่ 00001)  
ADDRESS : เลขที่ 39/39 หมู่ที่ 8 ตำบลวิชิต อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต 83000  
SAMPLING SOURCE : โรงแรมวี วิลล่า ภูเก็ต-เอ็มแกลเลอรี (V Villas Phuket - MGallery)  
SAMPLING DATE : 02/05/2024 SAMPLE NO. : 6705-047  
SAMPLING CONDITION : WATER SAMPLING TIME : 08.40 AM  
SAMPLING METHOD : GRAB SAMPLING BY : STC  
(MS. JUTAPORN JUTAMAST)  
TESTED DATE : 02-14/05/2024 RECEIVED DATE : 02/05/2024  
FILE NAME : บริษัท วิษณุ ภูเก็ต จำกัด สาขาภูเก็ต (สาขาที่ 00001) REPORTED DATE : 14/05/2024

PARAMETER	UNIT	METHOD	นำดิบหลังผ่านระบบ การปรับปรุงคุณภาพน้ำ	STANDARD
Apparent colour	Pt.Co	Spectrophotometric	4.77	≤ 15
Turbidity	NTU	Nephelometric	2.32	≤ 5
Hardness	mg/l	EDTA Titrimetric	75.0	≤ 300
Nitrate	mg/l	Cadmium Reduction	17.17	≤ 50
Chlorine (Residual)	mg/l as Cl <sub>2</sub>	DPD Colorimetric	0.12	> 0.2

**PHYSICAL APPEARANCE** 1. Sample : สี

2. Container : normal [ PE 1.0 L,G 0.5 L ]

**STANDARD** มาตรฐานคุณภาพน้ำประปาของการประปาส่วนภูมิภาค ตามคำแนะนำขององค์การอนามัยโลก (WHO) ปี 2011



รองผู้จัดการวิเคราะห์เอกชน  
: บริษัท เซ้าเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง จำกัด

Approved by .....

(MRS. PENNAPA CHANPEN)

14 05 2024

REPORTED ANALYSIS REFER TO SUMMITTED SAMPLES ONLY

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



TEST REPORT

CUSTOMER : บริษัท วิษณุ ภูเก็ต จำกัด สาขาภูเก็ต (สาขาที่ 00001)  
ADDRESS : เลขที่ 39/39 หมู่ที่ 8 ตำบลวิชิต อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต 83000  
SAMPLING SOURCE : โรงแรมวี วิลล่า ภูเก็ต- เอ็มแกเลอรี่ (V Villas Phuket - MGallery)  
SAMPLING DATE : 02/05/2024 SAMPLE NO. : 6705-047  
SAMPLING CONDITION : WATER SAMPLING TIME : 08.40 AM  
SAMPLING METHOD : GRAB SAMPLING BY : STC  
(MS. JUTAPORN JUTAMAST)  
TESTED DATE : 02-14/05/2024 RECEIVED DATE : 02/05/2024  
FILE NAME : บริษัท วิษณุ ภูเก็ต จำกัด สาขาภูเก็ต (สาขาที่ 00001) REPORTED DATE : 14/05/2024

PARAMETER	UNIT	METHOD	นำดิบหลังผ่านระบบ การปรับปรุงคุณภาพน้ำ	STANDARD
Total Coliform Bacteria	/100 ml	MPN Test	< 1.8	ND
Fecal Coliform Bacteria	/100 ml	MPN Test	< 1.8	-
E.Coli	/100 ml	MPN Test	ND	ND

**PHYSICAL APPEARANCE** 1. Sample : ใส

2. Container : normal [ PE 1.0 L,G 0.5 L ]

**STANDARD**

มาตรฐานคุณภาพน้ำประปาของการประปาส่วนภูมิภาค ตามคำแนะนำขององค์การอนามัยโลก (WHO) ปี 2011

**REMARK**

- 1) ND = Not Detected (ตรวจวัดไม่พบโดยวิธีทางห้องปฏิบัติการ)
- 2) Total Coliform bacteria < 1.8 mean Not Detected (ตรวจวัดไม่พบโดยวิธีทางห้องปฏิบัติการ)
- 3) Fecal Coliform bacteria < 1.8 mean Not Detected (ตรวจวัดไม่พบโดยวิธีทางห้องปฏิบัติการ)



รองผู้จัดการโครงการ  
บริษัท เซาท์เทิร์นไทยคอนซัลติ้ง จำกัด

Approved by .....

(MRS. PENNAPA CHANPEN)

14/05/2024

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. 6706-010

Report No.W 6706-064

### TEST REPORT

CUSTOMER : บริษัท วิษณุ ภูเก็ต จำกัด สาขาภูเก็ต (สาขาที่ 00001)  
ADDRESS : เลขที่ 39/39 หมู่ที่ 8 ตำบลวิชิต อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต 83000  
SAMPLING SOURCE : โรงแรมวี วิลล่า ภูเก็ต- เอ็มแกลเลอรี่ (V Villas Phuket - MGallery)  
SAMPLING DATE : 04/06/2024 SAMPLE NO. : 6706-019  
SAMPLING CONDITION : WATER SAMPLING TIME : 09.01 AM  
SAMPLING METHOD : GRAB SAMPLING BY : STC  
(MS. JUTAPORN JUTAMAST ๖-176-๖-0006)  
TESTED DATE : 04-11/06/2024 RECEIVED DATE : 04/06/2024  
FILE NAME : บริษัท วิษณุ ภูเก็ต จำกัด สาขาภูเก็ต (สาขาที่ 00001) REPORTED DATE : 12/06/2024

PARAMETER	UNIT	METHOD	นำดิบหลังผ่านระบบ การปรับปรุงคุณภาพน้ำ	STANDARD
pH at 25 °C	-	Electrometric	7.61	6.5 - 8.5
Total Dissolved Solids	mg/l	Dried at 180 °C	200	≤ 1,000

**PHYSICAL APPEARANCE** 1. Sample : ไส้ 2. Container : normal [ PE 1.0 L,G 0.5 L ]

**STANDARD** มาตรฐานคุณภาพน้ำประปาของการประปาส่วนภูมิภาค ตามคำแนะนำขององค์การอนามัยโลก (WHO) ปี 2011

Examined by .....

(MS.SIRIRAT NITESNOPAKUL)

๖-176-๖-0002

12/06/2024



ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เฉพาะ  
บริษัท เซ้าเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง จำกัด  
เลขที่ ๖-176

Approved by .....

(MRS. PENNAPA CHANPEN)

๖-176-๖-0003

12/06/2024

REPORTED ANALYSIS REFER TO SUMITTED SAMPLES ONLY

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



TEST REPORT


CUSTOMER : บริษัท วิษณุ ภูเก็ต จำกัด สาขาภูเก็ต (สาขาที่ 00001)  
ADDRESS : เลขที่ 39/39 หมู่ที่ 8 ตำบลวิชิต อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต 83000  
SAMPLING SOURCE : โรงแรมวี วิลล่า ภูเก็ต-เอ็มแกลเลอรี (V Villas Phuket - MGallery)  
SAMPLING DATE : 04/06/2024 SAMPLE NO. : 6706-019  
SAMPLING CONDITION : WATER SAMPLING TIME : 09.01 AM  
SAMPLING METHOD : GRAB SAMPLING BY : STC  
(MS. JUTAPORN JUTAMAST)  
TESTED DATE : 04-11/06/2024 RECEIVED DATE : 04/06/2024  
FILE NAME : บริษัท วิษณุ ภูเก็ต จำกัด สาขาภูเก็ต (สาขาที่ 00001) REPORTED DATE : 12/06/2024

PARAMETER	UNIT	METHOD	นำดิบหลังผ่านระบบ การปรับปรุงคุณภาพน้ำ	STANDARD
Apparent colour	Pt.Co	Spectrophotometric	0.17	≤ 15
Turbidity	NTU	Nephelometric	0.86	≤ 5
Hardness	mg/l	EDTA Titrimetric	64.0	≤ 300
Nitrate	mg/l	Cadmium Reduction	9.11	≤ 50
Chlorine (Residual)	mg/l as Cl <sub>2</sub>	DPD Colorimetric	0.57	> 0.2

**PHYSICAL APPEARANCE** 1. Sample : ใส 2. Container : normal [ PE 1.0 L,G 0.5 L ]

**STANDARD** มาตรฐานคุณภาพน้ำประปาของการประปาส่วนภูมิภาค ตามคำแนะนำขององค์การอนามัยโลก (WHO) ปี 2011



Approved by   
.....

(MRS. PENNAPA CHANPEN)

12/06/2024

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. 6706-010

Report No.W 6706-064

### TEST REPORT

CUSTOMER : บริษัท วิษณุ ภูเก็ต จำกัด สาขาภูเก็ต (สาขาที่ 00001)  
ADDRESS : เลขที่ 39/39 หมู่ที่ 8 ตำบลวิชิต อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต 83000  
SAMPLING SOURCE : โรงแรมวี วิลล่า ภูเก็ต- เอ็มแกลเลอรี (V Villas Phuket - MGallery)  
SAMPLING DATE : 04/06/2024 SAMPLE NO. : 6706-019  
SAMPLING CONDITION : WATER SAMPLING TIME : 09.01 AM  
SAMPLING METHOD : GRAB SAMPLING BY : STC

(MS. JUTAPORN JUTAMAST)

TESTED DATE : 04-11/06/2024 RECEIVED DATE : 04/06/2024  
FILE NAME : บริษัท วิษณุ ภูเก็ต จำกัด สาขาภูเก็ต (สาขาที่ 00001) REPORTED DATE : 12/06/2024

PARAMETER	UNIT	METHOD	นำติบหลังผ่านระบบ การปรับปรุงคุณภาพน้ำ	STANDARD
Total Coliform Bacteria	/100 ml	MPN Test	220	ND
Fecal Coliform Bacteria	/100 ml	MPN Test	< 1.8	-
E.Coli	/100 ml	MPN Test	ND	ND


**PHYSICAL APPEARANCE** 1. Sample : สี 2. Container : normal [ PE 1.0 L,G 0.5 L ]

**STANDARD** มาตรฐานคุณภาพน้ำประปาของการประปาส่วนภูมิภาค ตามคำแนะนำขององค์การอนามัยโลก (WHO) ปี 2011

**REMARK**  
1) ND = Not Detected (ตรวจวัดไม่พบโดยวิธีทางห้องปฏิบัติการ)  
2) Fecal Coliform bacteria < 1.8 mean Not Detected (ตรวจวัดไม่พบโดยวิธีทางห้องปฏิบัติการ)



ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกสาร  
บริษัท เซาท์เทิร์นไทยคอนซัลติ้ง จำกัด

Approved by 

(MRS. PENNAPA CHANPEN)

12/06/2024

REPORTED ANALYSIS REFER TO SUMITTED SAMPLES ONLY

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



## ภาคผนวกที่ 2.4

---

ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำสระว่ายนํ้า



### TEST REPORT

CUSTOMER : บริษัท วิษณุ ภูเก็ต จำกัด สาขาภูเก็ต (สาขาที่ 00001)  
ADDRESS : เลขที่ 39/39 หมู่ที่ 8 ตำบลวิชิต อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต 83000  
SAMPLING SOURCE : โรงแรมวี วิลล่า ภูเก็ต-เอ็มแกลเลอรี (V Villas Phuket - MGallery)  
SAMPLING DATE : 05/01/2024 SAMPLE NO. : 6701-109-110  
SAMPLING CONDITION : Swimming Pool SAMPLING TIME : 10.01-10.02 AM  
SAMPLING METHOD : GRAB SAMPLING BY : STC  
(MS. KANNIKA PRATHUMPHETR)  
TESTED DATE : 05-16/01/2024 RECEIVED DATE : 05/01/2024  
FILE NAME : บริษัท วิษณุ ภูเก็ต จำกัด สาขาภูเก็ต (สาขาที่ 00001) REPORTED DATE : 17/01/2024

PARAMETER	UNIT	METHOD	Main Pool "จุดลึก"	Main Pool "จุดตื้น"	STANDARD
Total Coliform Bacteria	MPN/100 ml	MPN Test	< 1.8	< 1.8	≤ 10
Fecal Coliform Bacteria	MPN/100 ml	MPN Test	< 1.8	< 1.8	ND

**PHYSICAL APPEARANCE** 1. Sample : clear

2. Container : normal [ G 0.25 L]

#### STANDARD

คณะกรรมการสาธารณสุข ฉบับที่ 1/2550 เรื่องการควบคุมการประกอบกิจการสระว่ายน้ำ



ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน  
บริษัท เช้าเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง จำกัด

Approved by .....

(MRS.PENNAPA CHANPEN)

17/01/2024

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. 6702-008

Report No. W 6702-056

### TEST REPORT

CUSTOMER : บริษัท วิษณุ ภูเก็ต จำกัด สาขาภูเก็ต (สาขาที่ 00001)  
ADDRESS : เลขที่ 39/39 หมู่ที่ 8 ตำบลวิชิต อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต 83000  
SAMPLING SOURCE : โรงแรมวี วิลล่า ภูเก็ต-เอ็มแกลเลอรี (V Villas Phuket - MGallery)  
SAMPLING DATE : 01/02/2024  
SAMPLING CONDITION : Swimming Pool  
SAMPLING METHOD : GRAB  
SAMPLE NO. : 6702-031-032  
SAMPLING TIME : 08.43-08.47 AM  
SAMPLING BY : STC  
(MS. KANNIKA PRATHUMPHETR)  
TESTED DATE : 01-16/02/2024  
RECEIVED DATE : 01/02/2024  
FILE NAME : บริษัท วิษณุ ภูเก็ต จำกัด สาขาภูเก็ต (สาขาที่ 00001)  
REPORTED DATE : 17/02/2024

PARAMETER	UNIT	METHOD	Main Pool "จุดลึก"	Main Pool "จุดตื้น"	STANDARD
pH at 25 <sup>0</sup> C	-	Phenol Red Photometer	7.14	6.93	7.2-8.4
Chloride	mg/l	Argentometric Method	2,123.60	2,041.92	≤ 600
Ammonia Nitrogen	mg/l	Distillation and Titrimetric Metho	ND	ND	≤ 20
Nitrate	mg/l	Cadmium Reduction Method	3.47	1.51	≤ 50
Chlorine (Residual)	ppm	DPD Colorimetric	0.89	0.86	0.6-1.0
Total Chlorine	ppm	DPD Colorimetric	1.00	1.00	-
Combined Chlorine	ppm	Calculation Method	0.11	0.14	0.5-1.0
T-Alkalinity	ppm	T-Alkalinty Test Strip	40.0	40.0	80 - 100
Calcium Hardness	ppm	Calcium Hardness Test Strip	100	100	250 - 600
Cyanuric acid	ppm	Cyanuric Acid Test Strip	40.0	40.0	30 - 60

**PHYSICAL APPEARANCE** 1. Sample : clear

2. Container : normal [ PE 2.0 L ]

### STANDARD

คณะกรรมการสาธารณสุข ฉบับที่ 1/2550 เรื่องการควบคุมการประกอบกิจการสระว่ายน้ำ

Approved by .....

(MRS.PENNAPA CHANPEN)

17, 02, 2024



ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน  
บริษัท เซ้าเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง จำกัด

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. 6702-008

Report No. W 6702-056

### TEST REPORT

CUSTOMER : บริษัท วิษณุ ภูเก็ต จำกัด สาขาภูเก็ต (สาขาที่ 00001)  
ADDRESS : เลขที่ 39/39 หมู่ที่ 8 ตำบลวิชิต อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต 83000  
SAMPLING SOURCE : โรงแรมวี วิลล่า ภูเก็ต-เอ็มแกลเลอรี (V Villas Phuket - MGallery)  
SAMPLING DATE : 01/02/2024 SAMPLE NO. : 6702-031-032  
SAMPLING CONDITION : Swimming Pool SAMPLING TIME : 08.43-08.47 AM  
SAMPLING METHOD : GRAB SAMPLING BY : STC  
(MS. KANNIKA PRATHUMPHETR)  
TESTED DATE : 01-16/02/2024 RECEIVED DATE : 01/02/2024  
FILE NAME : บริษัท วิษณุ ภูเก็ต จำกัด สาขาภูเก็ต (สาขาที่ 00001) REPORTED DATE : 17/02/2024

PARAMETER	UNIT	METHOD	Main Pool "จุดลึก"	Main Pool "จุดตื้น"	STANDARD
Total Coliform Bacteria	MPN/100 ml	MPN Test	< 1.8	< 1.8	≤ 10
Fecal Coliform Bacteria	MPN/100 ml	MPN Test	< 1.8	< 1.8	ND
E.Coli	MPN/100 ml	MPN Test	ND	ND	ND
P.aeruginosa <sup>1/</sup>	MPN/100 ml	P. Aeruginosa [Part 9213 (F )]	ND	ND	ND
S.aureus <sup>1/</sup>	/100 ml	S.aureus [Part 9213 (B)]	< 1.8	< 1.8	ND

**PHYSICAL APPEARANCE** 1. Sample : clear 2. Container : normal [ G 0.5 L ( 2 bottles )]

**STANDARD** คณะกรรมการสาธารณสุข ฉบับที่ 1/2550 เรื่องการควบคุมการประกอบกิจการสระว่ายน้ำ

**REMARK** 1) <sup>1/</sup> ทดสอบโดย ศูนย์บริการตรวจสอบและรับรองมาตรฐาน คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์  
2) ND = Not Detected (ตรวจวัด ไม่พบ ตามวิธีของห้องปฏิบัติการ)  
3) Total Coliform bacteria < 1.8 mean Not Detected (ตรวจวัด ไม่พบ โดยวิธีทางห้องปฏิบัติการ)  
4) Fecal Coliform Bacteria < 1.8 mean Not Detected (ตรวจวัด ไม่พบ โดยวิธีทางห้องปฏิบัติการ)  
5) P.aeruginosa < 1.8 mean Not Detected (ตรวจวัด ไม่พบ โดยวิธีทางห้องปฏิบัติการ)



ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน  
บริษัท เซาท์เทิร์นไทยคอนซัลติ้ง จำกัด

Approved by .....

(MRS. PENNAPA CHANPEN)

17, 02, 2024

REPORTED ANALYSIS REFER TO SUMMITTED SAMPLES ONLY

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



TEST REPORT

CUSTOMER : บริษัท วิษณุ ภูเก็ต จำกัด สาขาภูเก็ต (สาขาที่ 00001)  
ADDRESS : เลขที่ 39/39 หมู่ที่ 8 ตำบลวิชิต อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต 83000  
SAMPLING SOURCE : โรงแรมวี วิลล่า ภูเก็ต-เอ็มแกลเลอรี (V Villas Phuket - MGallery)  
SAMPLING DATE : 01/03/2024 SAMPLE NO. : 6703-043-044  
SAMPLING CONDITION : Swimming Pool SAMPLING TIME : 08.43-08.47 AM  
SAMPLING METHOD : GRAB SAMPLING BY : STC  
(MS. JUTAPORN JUTAMAST)  
TESTED DATE : 01-13/03/2024 RECEIVED DATE : 01/03/2024  
FILE NAME : บริษัท วิษณุ ภูเก็ต จำกัด สาขาภูเก็ต (สาขาที่ 00001) REPORTED DATE : 14/03/2024

PARAMETER	UNIT	METHOD	Main Pool	Main Pool	STANDARD
			"จุดลึก"	"จุดตื้น"	
Total Coliform Bacteria	MPN/100 ml	MPN Test	< 1.8	< 1.8	≤ 10
Fecal Coliform Bacteria	MPN/100 ml	MPN Test	< 1.8	< 1.8	ND

**PHYSICAL APPEARANCE** 1. Sample : clear

2. Container : normal [ G 0.25 L]

**STANDARD**

คณะกรรมการสาธารณสุข ฉบับที่ 1/2550 เรื่องการควบคุมการประกอบกิจการสระว่ายน้ำ



ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน  
บริษัท เช้าเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง จำกัด

Approved by .....

(MRS.PENNAPA CHANPEN)

14, 03, 2024

REPORTED ANALYSIS REFER TO SUMMITTED 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. 6704-011

Report No. W 6704-068

### TEST REPORT

CUSTOMER : บริษัท วิษณุ ภูเก็ต จำกัด สาขาภูเก็ต (สาขาที่ 00001)  
ADDRESS : เลขที่ 39/39 หมู่ที่ 8 ตำบลวิชิต อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต 83000  
SAMPLING SOURCE : โรงแรมวี วิลล่า ภูเก็ต- เอ็มแกลเลอรี (V Villas Phuket - MGallery)  
SAMPLING DATE : 01/04/2024  
SAMPLING CONDITION : Swimming Pool  
SAMPLING METHOD : GRAB  
SAMPLE NO. : 6704-041-042  
SAMPLING TIME : 09.13-09.14 AM  
SAMPLING BY : STC  
(MS. JUTAPORN JUTAMAST)  
TESTED DATE : 01-09/04/2024  
RECEIVED DATE : 01/04/2024  
FILE NAME : บริษัท วิษณุ ภูเก็ต จำกัด สาขาภูเก็ต (สาขาที่ 00001)  
REPORTED DATE : 10/04/2024

PARAMETER	UNIT	METHOD	Main Pool "จุดลึก"	Main Pool "จุดตื้น"	STANDARD
Total Coliform Bacteria	MPN/100 ml	MPN Test	< 1.8	< 1.8	≤ 10
Fecal Coliform Bacteria	MPN/100 ml	MPN Test	< 1.8	< 1.8	ND

**PHYSICAL APPEARANCE** 1. Sample : clear

2. Container : normal [ G 0.25 L]

### STANDARD

คณะกรรมการสาธารณสุข ฉบับที่ 1/2550 เรื่องการควบคุมการประกอบกิจการสระว่ายน้ำ



ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน  
บริษัท เช้าเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง จำกัด

Approved by .....

(MRS.PENNAPA CHANPEN)

10, 04, 2024

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. 6705-015

Report No. W 6705-103

### TEST REPORT

CUSTOMER : บริษัท วิษณุ ภูเก็ต จำกัด สาขาภูเก็ต (สาขาที่ 00001)  
ADDRESS : เลขที่ 39/39 หมู่ที่ 8 ตำบลวิชิต อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต 83000  
SAMPLING SOURCE : โรงแรมวี วิลล่า ภูเก็ต- เอ็มแกลเลอรี (V Villas Phuket - MGallery)  
SAMPLING DATE : 02/05/2024  
SAMPLING CONDITION : Swimming Pool  
SAMPLING METHOD : GRAB  
SAMPLE NO. : 6705-048-049  
SAMPLING TIME : 08.43-08.44 AM  
SAMPLING BY : STC  
(MS. JUTAPORN JUTAMAST)  
TESTED DATE : 02-14/05/2024  
RECEIVED DATE : 02/05/2024  
FILE NAME : บริษัท วิษณุ ภูเก็ต จำกัด สาขาภูเก็ต (สาขาที่ 00001)  
REPORTED DATE : 14/05/2024

PARAMETER	UNIT	METHOD	Main Pool "จุดลึก"	Main Pool "จุดตื้น"	STANDARD
Total Coliform Bacteria	MPN/100 ml	MPN Test	< 1.8	< 1.8	≤ 10
Fecal Coliform Bacteria	MPN/100 ml	MPN Test	< 1.8	< 1.8	ND

**PHYSICAL APPEARANCE** 1. Sample : clear 2. Container : normal [ G 0.25 L]

**STANDARD** คณะกรรมการสาธารณสุข ฉบับที่ 1/2550 เรื่องการควบคุมการประกอบกิจการสระว่ายน้ำ



ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน  
บริษัท เช้าเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง จำกัด

Approved by .....

(MRS.PENNAPA CHANPEN)

14/05/2024

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. 6706-010

Report No. W 6706-064

### TEST REPORT

CUSTOMER : บริษัท วิษณุ ภูเก็ต จำกัด สาขาภูเก็ต (สาขาที่ 00001)  
ADDRESS : เลขที่ 39/39 หมู่ที่ 8 ตำบลวิชิต อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต 83000  
SAMPLING SOURCE : โรงแรมวี วิลล่า ภูเก็ต-เอ็มแกลเลอรี (V Villas Phuket - MGallery)  
SAMPLING DATE : 04/06/2024 SAMPLE NO. : 6706-020-021  
SAMPLING CONDITION : Swimming Pool SAMPLING TIME : 08.55-08.56 AM  
SAMPLING METHOD : GRAB SAMPLING BY : STC  
(MS. JUTAPORN JUTAMAST)  
TESTED DATE : 04-11/06/2024 RECEIVED DATE : 04/06/2024  
FILE NAME : บริษัท วิษณุ ภูเก็ต จำกัด สาขาภูเก็ต (สาขาที่ 00001) REPORTED DATE : 12/06/2024

PARAMETER	UNIT	METHOD	Main Pool "จุดลึก"	Main Pool "จุดตื้น"	STANDARD
Total Coliform Bacteria	MPN/100 ml	MPN Test	< 1.8	< 1.8	≤ 10
Fecal Coliform Bacteria	MPN/100 ml	MPN Test	< 1.8	< 1.8	ND

**PHYSICAL APPEARANCE** 1. Sample : clear

2. Container : normal [ G 0.25 L ]

#### STANDARD

คณะกรรมการสาธารณสุข ฉบับที่ 1/2550 เรื่องการควบคุมการประกอบกิจการสระว่ายน้ำ



ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน  
บริษัท เซาท์เทิร์นไทยคอนซัลติ้ง จำกัด

Approved by .....

(MRS.PENNAPA CHANPEN)

12/06/2024

REPORTED ANALYSIS REFER TO SUMITTED SAMPLES ONLY

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



ภาคผนวกที่ 2.5

ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทะเล



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. 6701-030

Report No. W 6701-084

### TEST REPORT

CUSTOMER : บริษัท วิษณุ ภูเก็ต จำกัด สาขาภูเก็ต (สาขาที่ 00001)  
ADDRESS : เลขที่ 39/39 หมู่ที่ 8 ตำบลวิชิต อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต 83000  
SAMPLING SOURCE : โรงแรมวี วิลล่า ภูเก็ต-เอ็มแกลเลอรี (V Villas Phuket - MGallery)  
SAMPLING DATE : 05/01/2024 SAMPLE NO. : 6701-102  
SAMPLING CONDITION : น้ำทะเลบริเวณด้านทิศตะวันออกของพื้นที่โครงการ SAMPLING TIME : 10.14 AM  
(หาดอ่าววน) SAMPLING BY : STC  
SAMPLING METHOD : GRAB (MS. KANNIKA PRATHUMPHETR ว-176-จ-0007)  
TESTED DATE : 05-16/01/2024 RECEIVED DATE : 05/01/2024  
FILE NAME : บริษัท วิษณุ ภูเก็ต จำกัด สาขาภูเก็ต (สาขาที่ 00001) REPORTED DATE : 17/01/2024

PARAMETER	UNIT	METHOD	Sea Water	STANDARD
pH at 25 °C	-	Electrometric	7.16	7.0 - 8.5
Total Suspended Solids	mg/l	Dried at 103-105 °C	16.0	*

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

**STANDARD** : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2564

เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำทะเล (ประเภทที่ 2 เพื่อการอนุรักษ์แหล่งปะการัง)

### REMARK

1) \* มีค่าเปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้นไม่เกินผลรวมของค่าเฉลี่ย 1 วัน หรือ 1 เดือน หรือ 1 ปี บวกกับค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของค่าเฉลี่ยนั้น ๆ

Examined by .....

(MS.SIRIRAT NITESNOPAKUL)

ว-176-จ-0002

17/01/2024



ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน  
บริษัท เซาท์เทิร์นไทยคอนซัลติ้ง จำกัด  
เลขทะเบียน ว-176

Approved by .....

(MRS. PENNAPA CHANPEN)

ว-176-ค-0003

17/01/2024

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. 6701-030

Report No. W 6701-084

### TEST REPORT

CUSTOMER : บริษัท วิษณุ ภูเก็ต จำกัด สาขาภูเก็ต (สาขาที่ 00001)  
ADDRESS : เลขที่ 39/39 หมู่ที่ 8 ตำบลวิชิต อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต 83000  
SAMPLING SOURCE : โรงแรมวี วิลล่า ภูเก็ต-เอ็มแกลเลอรี (V Villas Phuket - MGallery)  
SAMPLING DATE : 05/01/2024 SAMPLE NO. : 6701-102  
SAMPLING CONDITION : น้ำทะเลบริเวณด้านทิศตะวันออกของพื้นที่โครงการ SAMPLING TIME : 10.14 AM  
(หาดอ่าววน) SAMPLING BY : STC  
SAMPLING METHOD : GRAB (MS. KANNIKA PRATHUMPHETR)  
TESTED DATE : 05-16/01/2024 RECEIVED DATE : 05/01/2024  
FILE NAME : บริษัท วิษณุ ภูเก็ต จำกัด สาขาภูเก็ต (สาขาที่ 00001) REPORTED DATE : 17/01/2024

PARAMETER	UNIT	METHOD	Sea Water	STANDARD
Nitrate-Nitrogen	µg-N/l	Cadmium Reduction	80.0	≤ 20
Ammonia-Nitrogen	µg-N/l	Distillation, Titrimetric	ND	≤ 100
Phosphate	µg-P/l	Ascorbic Acid Method	10.0	≤ 15
Dissolved Oxygen	mg/l	Membrane Electrode Method	5.87	≥ 6
Salinity	ppt	Electrical Conductivity	22.80	≥ 10%

**PHYSICAL APPEARANCE** 1. Sample : clear 2. Container : normal [ G 0.5 L ]

**STANDARD** : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2564  
เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำทะเล (ประเภทที่ 2 เพื่อการอนุรักษ์แหล่งปะการัง)

**REMARK** 1) ND = Not Detected (ตรวจวัดไม่พบ โดยวิธีทางห้องปฏิบัติการ)



Approved by .....

(MRS. PENNAPA CHANPEN)

17.01.2024

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. 6701-030

Report No. W 6701-084

### TEST REPORT

CUSTOMER : บริษัท วิชณะ ภูเก็ต จำกัด สาขาภูเก็ต (สาขาที่ 00001)  
ADDRESS : เลขที่ 39/39 หมู่ที่ 8 ตำบลวิชิต อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต 83000  
SAMPLING SOURCE : โรงแรมวี วิลล่า ภูเก็ต-เอ็มแกลเลอรี (V Villas Phuket - MGallery)  
SAMPLING DATE : 05/01/2024 SAMPLE NO. : 6701-102  
SAMPLING CONDITION : น้ำทะเลบริเวณด้านทิศตะวันออกของพื้นที่โครงการ (หาดอ่าวขน) SAMPLING TIME : 10.14 AM  
SAMPLING METHOD : GRAB (MS. KANNIKA PRATHUMPHETR)  
TESTED DATE : 05-16/01/2024 RECEIVED DATE : 05/01/2024  
FILE NAME : บริษัท วิชณะ ภูเก็ต จำกัด สาขาภูเก็ต (สาขาที่ 00001) REPORTED DATE : 17/01/2024

PARAMETER	UNIT	METHOD	Sea Water	STANDARD
Total Coliform Bacteria	MPN/100 ml	MPN Test	13.0	$\leq 1,000$
Fecal Coliform Bacteria <sup>1/</sup>	CFU/100 ml	Membrane Filter Procedure	< 1.0	$\leq 70$

**PHYSICAL APPEARANCE** 1. Sample : clear 2. Container : normal [ G 0.5 L ]

**STANDARD** : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2564  
เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำทะเล (ประเภทที่ 2 เพื่อการอนุรักษ์แหล่งปะการัง)

**REMARK** 1) <sup>1/</sup> ทดสอบโดย ศูนย์บริการตรวจสอบและรับรองมาตรฐาน คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์



ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกสาร  
บริษัท เซาท์เทิร์นไทยคอนซัลติ้ง จำกัด

Approved by .....

(MRS. PENNAPA CHANPEN)

17/01/2024

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. 6704-011

Report No. W 6704-068

TEST REPORT

CUSTOMER	: บริษัท วิชญะ ภูเก็ต จำกัด สาขาภูเก็ต (สาขาที่ 00001)		
ADDRESS	: เลขที่ 39/39 หมู่ที่ 8 ตำบลวิชิต อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต 83000		
SAMPLING SOURCE	: โรงแรมวี วิลล่า ภูเก็ต-เอ็มแกลเลอรี (V Villas Phuket - MGallery)		
SAMPLING DATE	: 01/04/2024	SAMPLE NO.	: 6704-039
SAMPLING CONDITION	: น้ำทะเลบริเวณด้านทิศตะวันออกของพื้นที่โครงการ (หาดอ่าวขน)	SAMPLING TIME	: 09.24 AM
SAMPLING METHOD	: GRAB	(MS. JUTAPORN JUTAMAST ๖-176-๓-0006)	
TESTED DATE	: 01-11/04/2024	RECEIVED DATE	: 01/04/2024
FILE NAME	: บริษัท วิชญะ ภูเก็ต จำกัด สาขาภูเก็ต (สาขาที่ 00001)	REPORTED DATE	: 11/04/2024

PARAMETER	UNIT	METHOD	Sea Water	STANDARD
pH at 25 °C	-	Electrometric	7.84	7.0 - 8.5
Total Suspended Solids	mg/l	Dried at 103-105 °C	92.0	*

**PHYSICAL APPEARANCE** 1. Sample : clear

2. Container : normal [ PE 2.0 L ]

**STANDARD** : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2564

เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำทะเล (ประเภทที่ 2 เพื่อการอนุรักษ์แหล่งปะการัง)

**REMARK**

1) \* มีค่าเปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้นไม่เกินผลรวมของค่าเฉลี่ย 1 วัน หรือ 1 เดือน หรือ 1 ปี บวกกับค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของค่าเฉลี่ยนั้น ๆ

Examined by .....

(MS.SIRIRAT NITESNOPAKUL)

๖-176-๓-0002

11 / 04 / 2024



ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์คุณภาพน้ำ  
บริษัท เซ้าเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง จำกัด  
เลขทะเบียน ๖-176

Approved by .....

(MRS. PENNAPA CHANPEN)

๖-176-ค-0003

11 / 04 / 2024

REPORTED ANALYSIS REFER TO SUMMITTED SAMPLES ONLY

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



TEST REPORT

CUSTOMER : บริษัท วิษณุ ภูเก็ต จำกัด สาขาภูเก็ต (สาขาที่ 00001)  
ADDRESS : เลขที่ 39/39 หมู่ที่ 8 ตำบลวิชิต อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต 83000  
SAMPLING SOURCE : โรงแรมวี วิลล่า ภูเก็ต-เอ็มแกลเลอรี (V Villas Phuket - MGallery)  
SAMPLING DATE : 01/04/2024 SAMPLE NO. : 6704-039  
SAMPLING CONDITION : น้ำทะเลบริเวณด้านทิศตะวันออกของพื้นที่โครงการ SAMPLING TIME : 09.24 AM  
(หาดอ่าวขน) SAMPLING BY : STC  
SAMPLING METHOD : GRAB (MS. JUTAPORN JUTAMAST)  
TESTED DATE : 01-11/04/2024 RECEIVED DATE : 01/04/2024  
FILE NAME : บริษัท วิษณุ ภูเก็ต จำกัด สาขาภูเก็ต (สาขาที่ 00001) REPORTED DATE : 11/04/2024


PARAMETER	UNIT	METHOD	Sea Water	STANDARD
Nitrate-Nitrogen	µg-N/l	Cadmium Reduction	1,170	≤ 20
Ammonia-Nitrogen	µg-N/l	Distillation, Titrimetric	ND	≤ 100
Phosphate	µg-P/l	Ascorbic Acid Method	20.0	≤ 15
Dissolved Oxygen	mg/l	Membrane Electrode Method	5.72	≥ 6
Salinity	ppt	Electrical Conductivity	23.20	≥ 10‰

**PHYSICAL APPEARANCE** 1. Sample : clear 2. Container : normal [ G 0.5 L ],

**STANDARD** : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2564  
เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำทะเล (ประเภทที่ 2 เพื่อการอนุรักษ์แหล่งปะการัง)

**REMARK** 1) ND = Not Detected (ตรวจวัดไม่พบโดยวิธีทางห้องปฏิบัติการ)

  
ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์สิ่งแวดล้อม  
บริษัท เซ้าเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง จำกัด

Approved by 

(MRS. PENNAPA CHANPEN)

11, 04, 2024

REPORTED ANALYSIS REFER TO SUMMITTED SAMPLES ONLY

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



TEST REPORT

CUSTOMER : บริษัท วิชญะ ภูเก็ต จำกัด สาขาภูเก็ต (สาขาที่ 00001)  
ADDRESS : เลขที่ 39/39 หมู่ที่ 8 ตำบลวิชิต อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต 83000  
SAMPLING SOURCE : โรงแรมวี วิลล่า ภูเก็ต-เอ็มแกลเลอรี (V Villas Phuket - MGallery)  
SAMPLING DATE : 01/04/2024 SAMPLE NO. : 6704-039  
SAMPLING CONDITION : น้ำทะเลบริเวณด้านทิศตะวันออกของพื้นที่โครงการ SAMPLING TIME : 09.24 AM  
(หาดอ่าววน) SAMPLING BY : STC  
SAMPLING METHOD : GRAB (MS. JUTAPORN JUTAMAST)  
TESTED DATE : 01-11/04/2024 RECEIVED DATE : 01/04/2024  
FILE NAME : บริษัท วิชญะ ภูเก็ต จำกัด สาขาภูเก็ต (สาขาที่ 00001) REPORTED DATE : 11/04/2024

PARAMETER	UNIT	METHOD	Sea Water	STANDARD
Total Coliform Bacteria	MPN/100 ml	MPN Test	79.0	≤ 1,000
Fecal Coliform Bacteria <sup>1/</sup>	CFU/100 ml	Membrane Filter Procedure	4.0	≤ 70

**PHYSICAL APPEARANCE** 1. Sample : clear 2. Container : normal [ G 0.5 L ]

**STANDARD** : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2564  
เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำทะเล (ประเภทที่ 2 เพื่อการอนุรักษ์แหล่งปะการัง)

**REMARK** 1) <sup>1/</sup> ทดสอบโดย ศูนย์บริการตรวจสอบและรับรองมาตรฐาน คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์



Approved by 

(MRS. PENNAPA CHANPEN)

11 04 2024

REPORTED ANALYSIS REFER TO SUMITTED SAMPLES ONLY

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

ภาคผนวกที่ 2.6

---

ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำในลำรางสาธารณะ





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. 6701-030

Report No. W 6701-084

### TEST REPORT


CUSTOMER : บริษัท วิษณุ ภูเก็ต จำกัด สาขาภูเก็ต (สาขาที่ 00001)  
ADDRESS : เลขที่ 39/39 หมู่ที่ 8 ตำบลวิชิต อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต 83000  
SAMPLING SOURCE : โรงแรมวี วิลล่า ภูเก็ต-เอ็มแกลเลอรี (V Villas Phuket - MGallery)  
SAMPLING DATE : 05/01/2024 SAMPLE NO. : 6701-103  
SAMPLING CONDITION : WATER SAMPLING TIME : 10.03 AM  
SAMPLING METHOD : GRAB SAMPLING BY : STC  
(MS. KANNIKA PRATHUMPHETR)  
TESTED DATE : 05-16/01/2024 RECEIVED DATE : 05/01/2024  
FILE NAME : บริษัท วิษณุ ภูเก็ต จำกัด สาขาภูเก็ต (สาขาที่ 00001) REPORTED DATE : 17/01/2024

PARAMETER	UNIT	METHOD	น้ำในล้างสาธารณะ	
			บริเวณทิศเหนือ	STANDARD
pH at 25 <sup>o</sup> C	-	Electrometric	7.87	5.0 - 9.0
Total Suspended Solids	mg/l	Dried at 103-105 <sup>o</sup> C	1.4	-
Nitrate	mg/l	Cadmium Reduction	0.33	≤ 5
Ammonia	mg/l	Distillation, Titrimetric	ND	≤ 0.5
Phosphate	mg/l	Ascorbic Acid Method	0.03	-
Dissolved Oxygen	mg/l	Membrane Electrode Method	6.24	≥ 6
Salinity	ppt	Electrical Conductivity	0.80	-

**PHYSICAL APPEARANCE** 1. Sample : clear, brown SS 2. Container : normal [ PE 2.0 L ]

**STANDARD** : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน (แหล่งน้ำประเภทที่ 2 เพื่อการอนุรักษ์สัตว์น้ำ การประมง การว่ายน้ำและกีฬาทางน้ำ)

### REMARK

Approved by 

(MRS.PENNAPA CHANPEN)

17/01/2024

  
ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน  
บริษัท เซ้าเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง จำกัด

REPORTED ANALYSIS REFER TO SUMMITTED SAMPLES ONLY

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



### TEST REPORT

CUSTOMER : บริษัท วิษณุ ภูเก็ต จำกัด สาขาภูเก็ต (สาขาที่ 00001)  
ADDRESS : เลขที่ 39/39 หมู่ที่ 8 ตำบลวิชิต อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต 83000  
SAMPLING SOURCE : โรงแรมวี วิลล่า ภูเก็ต-เอ็มแกลเลอรี (V Villas Phuket - MGallery)  
SAMPLING DATE : 05/01/2024 SAMPLE NO. : 6701-103  
SAMPLING CONDITION : WATER SAMPLING TIME : 10.03 AM  
SAMPLING METHOD : GRAB SAMPLING BY : STC

(MS. KANNIKA PRATHUMPHETR)

TESTED DATE : 05-16/01/2024 RECEIVED DATE : 05/01/2024  
FILE NAME : บริษัท วิษณุ ภูเก็ต จำกัด สาขาภูเก็ต (สาขาที่ 00001) REPORTED DATE : 17/01/2024

PARAMETER	UNIT	METHOD	น้ำในถังสาธารณะ	STANDARD
			บริเวณทิศเหนือ	
Total Coliform Bacteria	MPN/100 ml	MPN Test	14,000	≤ 5,000
Fecal Coliform Bacteria	MPN/100 ml	MPN Test	3,500	≤ 1,000

**PHYSICAL APPEARANCE** 1. Sample : clear, brown SS

2. Container : normal [G 0.5 L]

#### STANDARD

: ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน (แหล่งน้ำประเภทที่ 2 เพื่อการอนุรักษ์สัตว์น้ำ การประมง การว่ายน้ำและกีฬาทางน้ำ)



ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน  
บริษัท เซาท์เทิร์นไทยคอนซัลติ้ง จำกัด

Approved by \_\_\_\_\_

(MRS.PENNAPA CHANPEN)

17, 01, 2024

REPORTED ANALYSIS REFER TO SUMITTED SAMPLES ONLY

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



TEST REPORT

CUSTOMER : บริษัท วิษณุ ภูเก็ต จำกัด สาขาภูเก็ต (สาขาที่ 00001)  
ADDRESS : เลขที่ 39/39 หมู่ที่ 8 ตำบลวิชิต อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต 83000  
SAMPLING SOURCE : โรงแรมวี วิลล่า ภูเก็ต- เอ็มแกลเลอรี (V Villas Phuket - MGallery)  
SAMPLING DATE : 01/04/2024 SAMPLE NO. : 6704-040  
SAMPLING CONDITION : WATER SAMPLING TIME : 09.21 AM  
SAMPLING METHOD : GRAB SAMPLING BY : STC  
(MS. JUTAPORN JUTAMAST)  
TESTED DATE : 01-09/04/2024 RECEIVED DATE : 01/04/2024  
FILE NAME : บริษัท วิษณุ ภูเก็ต จำกัด สาขาภูเก็ต (สาขาที่ 00001) REPORTED DATE : 10/04/2024

PARAMETER	UNIT	METHOD	น้ำในลำรางสาธารณะ บริเวณทิศเหนือ	STANDARD
pH at 25 <sup>0</sup> C	-	Electrometric	6.94	5.0 - 9.0
Total Suspended Solids	mg/l	Dried at 103-105 <sup>0</sup> C	16.0	-
Nitrate	mg/l	Cadmium Reduction	0.28	≤ 5
Ammonia	mg/l	Distillation, Titrimetric	ND	≤ 0.5
Phosphate	mg/l	Ascorbic Acid Method	0.09	-
Dissolved Oxygen	mg/l	Membrane Electrode Method	4.69	≥ 6
Salinity	ppt	Electrical Conductivity	22.70	-

**PHYSICAL APPEARANCE** 1. Sample : clear, brown SS

2. Container : normal [ PE 2.0 L ]

**STANDARD** : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน (แหล่งน้ำประเภทที่ 2 เพื่อการอนุรักษ์สัตว์น้ำ การประมง การว่ายน้ำและกีฬาทางน้ำ)

**REMARK** 1) ND = Not Detected (ตรวจวัดไม่พบโดยวิธีทางห้องปฏิบัติการ)



รองปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน  
บริษัท เช้าเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง จำกัด

Approved by .....

(MRS.PENNAPA CHANPEN)

10/04/2024

REPORTED ANALYSIS REFER TO SUMITTED SAMPLES ONLY

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



TEST REPORT

CUSTOMER : บริษัท วิษณุ ภูเก็ต จำกัด สาขาภูเก็ต (สาขาที่ 00001)  
ADDRESS : เลขที่ 39/39 หมู่ที่ 8 ตำบลวิชิต อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต 83000  
SAMPLING SOURCE : โรงแรมวี วิลล่า ภูเก็ต-เอ็มแกลเลอรี (V Villas Phuket - MGallery)  
SAMPLING DATE : 01/04/2024 SAMPLE NO. : 6704-040  
SAMPLING CONDITION : WATER SAMPLING TIME : 09.21 AM  
SAMPLING METHOD : GRAB SAMPLING BY : STC  
(MS. JUTAPORN JUTAMAST)  
TESTED DATE : 01-09/04/2024 RECEIVED DATE : 01/04/2024  
FILE NAME : บริษัท วิษณุ ภูเก็ต จำกัด สาขาภูเก็ต (สาขาที่ 00001) REPORTED DATE : 10/04/2024

PARAMETER	UNIT	METHOD	น้ำในลำรางสาธารณะ บริเวณทิศเหนือ	STANDARD
Total Coliform Bacteria	MPN/100 ml	MPN Test	9,200	≤ 5,000
Fecal Coliform Bacteria	MPN/100 ml	MPN Test	63.0	≤ 1,000

**PHYSICAL APPEARANCE** 1. Sample : clear, brown SS 2. Container : normal [G 0.5 L ]

**STANDARD** : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน (แหล่งน้ำประเภทที่ 2 เพื่อการอนุรักษ์สัตว์น้ำ การประมง การว่ายน้ำและกีฬาทางน้ำ)



ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์แอมอน  
บริษัท เซาท์เทิร์นไทยคอนซัลติ้ง จำกัด

Approved by .....

(MRS.PENNAPA CHANPEN)

10,04,2024

REPORTED ANALYSIS REFER TO SUMITTED SAMPLES ONLY

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

ภาคผนวกที่ 3

เอกสารชี้แจงระเบียบห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

ที่ อก ๐๓๒๒/ ๑๗๕๖๕



กรมโรงงานอุตสาหกรรม  
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท  
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๕๐๐

๒๘ ธ.ค. ๒๕๖๖

เรื่อง ต่ออายุหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท เข้าเทิร์นไทยคอนซัลตติ้ง จำกัด

อ้างถึง คำขอต่ออายุของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน ลงวันที่ ๑๐ พฤศจิกายน ๒๕๖๖

สิ่งที่ส่งมาด้วย เอกสารแนบท้ายหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน  
บริษัท เข้าเทิร์นไทยคอนซัลตติ้ง จำกัด จำนวน ๑ แผ่น

ตามหนังสือที่อ้างถึง บริษัท เข้าเทิร์นไทยคอนซัลตติ้ง จำกัด ขอต่ออายุหนังสือรับขึ้นทะเบียน  
ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน เลขทะเบียน ว-๑๗๖ สถานที่ตั้ง เลขที่ ๕๙/๔๕ หมู่ที่ ๕ ตำบลศรีสุนทร อำเภอถลาง  
จังหวัดภูเก็ต ต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรม นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว ให้บริษัท เข้าเทิร์นไทยคอนซัลตติ้ง จำกัด ต่ออายุหนังสือ  
รับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน โดยมีองค์ประกอบดังนี้

ก. ผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

๑) นายพิมุข สอนมี

ทะเบียนเลขที่ ว-๑๗๖-ค-๐๐๐๑

๒) นายศิริพงศ์ พะสริ

ทะเบียนเลขที่ ว-๑๗๖-ค-๐๐๐๒

๓) นางเพ็ญภา จันทรเพ็ญ

ทะเบียนเลขที่ ว-๑๗๖-ค-๐๐๐๓

๔) นางสาวพรวิษา จินรัตน์

ทะเบียนเลขที่ ว-๑๗๖-ค-๐๐๐๔

ข. เจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

๑) นางสาวกรรณิกา แก้วสามเขียว

ทะเบียนเลขที่ ว-๑๗๖-จ-๐๐๐๑

๒) นางสาวศิริรัตน์ นิเทศนพกุล

ทะเบียนเลขที่ ว-๑๗๖-จ-๐๐๐๒

๓) นางสาวจุฑาทิพย์ ชูถึง

ทะเบียนเลขที่ ว-๑๗๖-จ-๐๐๐๓

๔) นางสาวปรีชญา หมุกแก้ว

ทะเบียนเลขที่ ว-๑๗๖-จ-๐๐๐๔

๕) นางสาวบุษยา ประกอบแสง

ทะเบียนเลขที่ ว-๑๗๖-จ-๐๐๐๕

๖) นางสาวจุฑาภรณ์ จุฑามาศย์

ทะเบียนเลขที่ ว-๑๗๖-จ-๐๐๐๖

๗) นางสาวกรรณนิการ์ ประทุมเพชร

ทะเบียนเลขที่ ว-๑๗๖-จ-๐๐๐๗

๘) นางสาวสุธาสินี ละเมาะ

ทะเบียนเลขที่ ว-๑๗๖-จ-๐๐๐๘

ค. ขอบข่ายสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนให้วิเคราะห์ในน้ำเสีย ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย

COPY

หนังสือ....



หนังสือฉบับนี้จะหมดอายุในวันที่ ๑ ธันวาคม ๒๕๖๙ หากประสงค์จะต่ออายุหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน ให้ยื่นคำขอต่ออายุพร้อมเอกสารประกอบคำขอต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรม ภายใน ๓๐ วัน ก่อนวันสิ้นอายุของหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน ทั้งนี้สามารถยื่นคำขอผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์ได้ที่หน้าเว็บไซต์กรมโรงงานอุตสาหกรรม

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ

h.

(นายณเรศวร์ ตริยงค์)

ผู้อำนวยการศูนย์วิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงานภาคใต้  
ปฏิบัติราชการแทนอธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

**COPY**

ศูนย์วิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงานภาคใต้

โทร. ๐ ๗๔๓๒ ๕๐๒๙, ๐ ๗๔๘๙ ๐๖๓๔ ต่อ ๕๒๐๑

ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ sirw@diw.mail.go.th

เอกสารแนบท้ายหนังสือรับต่ออายุขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน  
บริษัท เช่าเทิร์นไทยคอนสตรัคติ้ง จำกัด เลขทะเบียน ว-๑๗๖  
ที่ ออก ๐๓๒๒/ ลงวันที่

ขอข่ายสารมลพิษที่ได้รับการขึ้นทะเบียนจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม จำนวน ๙ รายการ  
น้ำเสีย จำนวน 9 รายการ

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Biochemical Oxygen Demand	5-Day BOD Test, Azide Modification Method
2	Chemical Oxygen Demand	Closed Reflux, Titrimetric Method
3	Oil & Grease	Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric Method
4	pH	Electrometric Method
5	Sulfide	Iodometric Method
6	Temperature	Laboratory and Field Method
7	Total Dissolved Solids	Dried at 180 °C
8	Total Kjeldahl Nitrogen	Macro-Kjeldahl, Titrimetric Method
9	Total Suspended Solids	Dried at 103-105 °C

#### เอกสารอ้างอิง

APHA, AWWA, WEF. Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. 24<sup>th</sup> ed.  
Washington, DC: APHA, 2023.

**COPY**

นงน รัตนสุภา  
(นางสาวบุษยา รัตนสุภา)  
นักวิทยาศาสตร์ชำนาญการ



#### ภาคผนวกที่ 4

เอกสารสอบเทียบอุปกรณ์เครื่องมือห้องปฏิบัติการ



PREMIER SYSTEM ENGINEERING CO., LTD.

123 Moo 8 Kanjanavanit Rd., Banpru, Hatyai, Songkhla 90250

E-mail : pse-cal@sriranggroup.com ,Fax. : (074)222912 Tel. : 084-2148162, 084-2148165, 074-222900-9



NSC-TISI-TIS 17025  
CALIBRATION 0024

## CALIBRATION CERTIFICATE

CERTIFICATE No. : T23-1651

CSR No. : 230559

Page : 1 of 4

Customer : Southern Thai Consulting Co., Ltd.  
59/45 Moo5 Srisoontorn, Talang, Phuket  
83110

Equipment : Hot Air Oven

Manufacturer : Binder

Model : FD 56

Serial No. : 20210000003365

ID. No. : -

Resolution : 1 °C

Instrument Condition : Good Condition

Location of Calibration : Customer Laboratory

Ambient Temperature : (30 ± 15) °C

Relative Humidity : (60 ± 20) %

Date of Received : 17-May-2023

Date of Calibration : 17-May-2023

Date of Issued : 20-May-2023

**COPY**

APPROVED BY :

Calibrated By : Mr. Athiwat Supacheewa  
( Temperature Supervisor )

APPROVED SIGNATORY

( / ) MR. PIYAPONG RATTANAKAN / Calibration Manager  
( ) MR. METHA CHUAIBUN / Quality Manager  
( ) MR. BUNPOT SUWANNARAT / Technical Manager

This certificate may not be reproduced other than in full except with the prior written approval of PREMIER SYSTEM ENGINEERING CO., LTD.  
The uncertainties are for a confidence probability of approximately 95 % .



@PSE-CAL

c100819



CERTIFICATE No. : T23-1651

CSR No. : 230559

Page : 2 of 4

Equipment : Hot Air Oven  
Manufacturer : Binder  
Model : FD 56  
Serial No. : 20210000003365  
ID. No. : -  
Date of Received : 17-May-2023  
Date of Calibration : 17-May-2023

## REFERENCE STANDARD INSTRUMENT :

Instrument Type	Model	Serial No.	Cert. No.	Due Date	Traceability
Digital Thermometer with Sensor	34970 A	MY 44042662	DAT003/0722	22-07-2023	PSE

## CALIBRATION METHOD :

In-house method : CA.WI.11.160 based on ASTM E145 : 1994 (re-approved 2011)

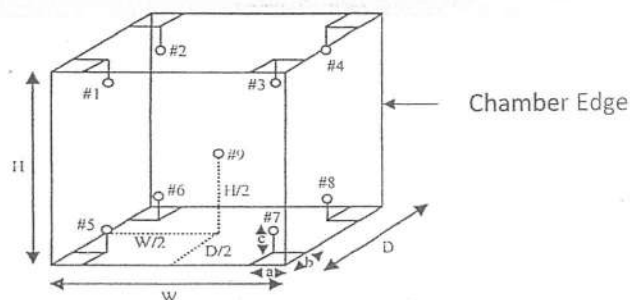
## TRACEABILITY :

This Calibration Certificate is traceable to national standards which realize the unit of measurement according to the International System of Unit ( SI ) through :

PSE : Premier System Engineering Co., Ltd. ,(NSC-TISI-TIS 17025 CALIBRATION 0024)

## CALIBRATION RESULTS :

## Sensor Installation Diagram



Dimension of the chamber :  $W \times H \times D = 36 \times 42 \times 38$  cm  
Sensor Installation :  $a \times b \times c = 5 \times 5 \times 5$  cm

**COPY**

The uncertainties are for a confidence probability of approximately 95 % .  
The above results are valid exclusively for calibration sample as mentioned in the report.  
This result of calibration was found accurate as shown on date and place of calibration only.



CERTIFICATE NO. : T23-1651

CSR No. : 230559

Page : 3 of 4

Equipment : Hot Air Oven  
Manufacture : Binder  
Model : FD 56  
Serial No. : 20210000003365  
ID. No. : -  
Date of Received : 17-May-2023  
Date of Calibration : 17-May-2023

## CALIBRATION RESULTS : ( Cont.)

( / ) Without Adjustment

( ) After Adjustment

## Temperature Measurement Accuracy Test

The measurement results of the hot air oven and associates are reported in the manner as shown below

Cal Point (°C)	Measured Standard Temperature (°C) at Spread Locations									Uncertainty ( ± °C )
	#1	#2	#3	#4	#5	#6	#7	#8	Ref. 9	
104	104.30	104.66	104.14	103.76	104.51	104.39	103.86	103.69	104.34	0.65
180	179.59	180.40	180.29	179.12	180.57	179.59	177.92	177.43	178.73	0.90

## Hot Air Oven Performance Result

The performance of the hot air oven are reported as shown below

Cal Point (°C)	UUC Setting (°C)	UUC Reading (°C)	Chamber Stability ( ± °C )	Chamber Uniformity ( ± °C )	Overall Variation ( ± °C )
104	105	105	0.14	0.68	1.0
180	180	180	0.42	2.0	3.4

**COPY**

UUC : Unit Under Calibration

The uncertainties are for a confidence probability of approximately 95 % .

The above results are valid exclusively for calibration sample as mentioned in the report.

This result of calibration was found accurate as shown on date and place of calibration only.

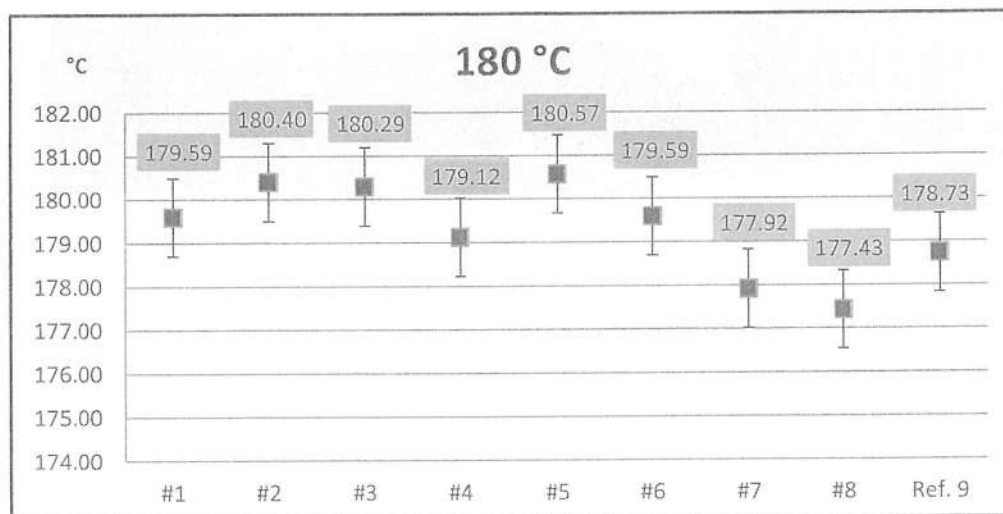
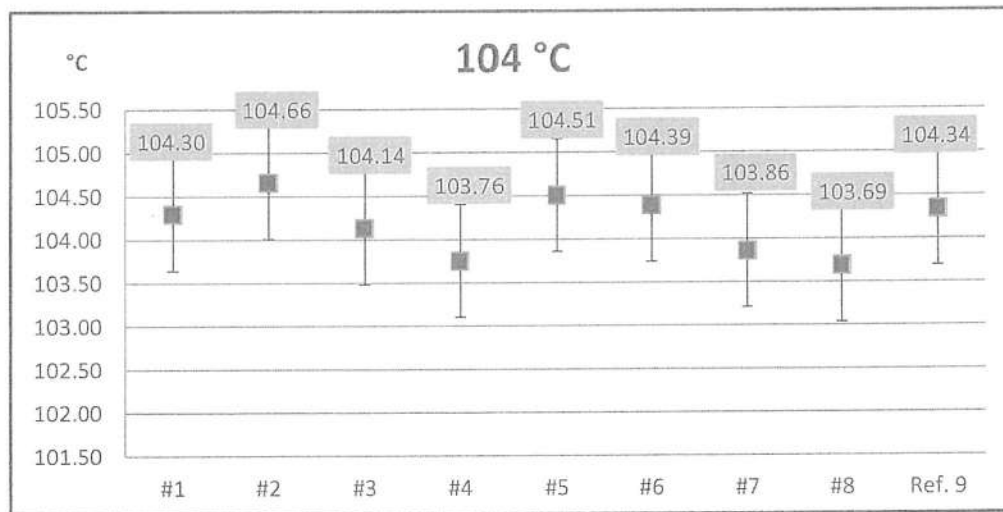


CERTIFICATE NO. : T23-1651

CSR No. : 230559

Page : 4 of 4

### Report Graph



The above results are valid exclusively for calibration sample as mentioned in the report.

This result of calibration was found accurate as shown on date and place of calibration only.

-- End --

**COPY**



PREMIER SYSTEM ENGINEERING CO., LTD.

123 Moo 8 Kanjanavanit Rd., Banpru, Hatyai, Songkhla 90250

E-mail : pse-cal@sriranggroup.com ,Fax. : (074)222912 Tel. : 084-2148162, 084-2148165, 074-222900-9



NSC-TISI-TIS 17025  
CALIBRATION 0024

## CALIBRATION CERTIFICATE

CERTIFICATE No. : T23-1652

CSR No. : 230559

Page : 1 of 4

Customer : Southern Thai Consulting Co., Ltd.  
59/45 Moo5 Srisoontorn, Talang, Phuket  
83110

Equipment : Water Bath

Manufacturer : Memmert

Model : WNB 22

Serial No. : L519.1143

ID. No. : -

Resolution : 0.1 °C

Instrument Condition : Good Condition

Location of Calibration : Customer Laboratory

Ambient Temperature : (30 ± 10) °C

Relative Humidity : (50 ± 20) %

Date of Received : 17-May-2023

Date of Calibration : 17-May-2023

Date of Issued : 20-May-2023

**COPY**

*[Signature]*

APPROVED BY :

Calibrated By : Mr. Athiwat Supacheewa  
( Temperature Supervisor )

APPROVED SIGNATORY

( / ) MR. PIYAPONG RATTANAKAN / Calibration Manager  
( ) MR. METHA CHUAIBUN / Quality Manager  
( ) MR. BUNPOT SUWANNARAT / Technical Manager

This certificate may not be reproduced other than in full except with the prior written approval of PREMIER SYSTEM ENGINEERING CO., LTD.  
The uncertainties are for a confidence probability of approximately 95 % .



@PSE-CAL





CERTIFICATE No. : T23-1652

CSR No. : 230559

Page : 2 of 4

Equipment : Water Bath  
Manufacturer : Memmert  
Model : WNB 22  
Serial No. : L519.1143  
ID. No. : -  
Date of Received : 17-May-2023  
Date of Calibration : 17-May-2023

## REFERENCE STANDARD INSTRUMENT :

Instrument Type	Model	Serial No.	Cert. No.	Due Date	Traceability
Digital Thermometer with Sensor	34970 A	MY 44042662	DAT003W/0722	23-07-2023	PSE

## CALIBRATION METHOD :

In-house method : CA.WI.11.161 based on ASTM E715 : 1980 (re-approved 2016)

## TRACEABILITY :

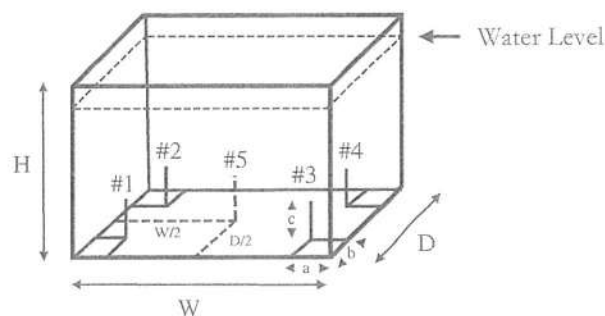
This Calibration Certificate is traceable to national standards which realize the unit of measurement according to the International System of Unit ( SI ) through :

PSE : Premier System Engineering Co., Ltd. ,(NSC-TISI-TIS 17025 CALIBRATION 0024)

## CALIBRATION RESULTS :

( / ) Without Adjustment ( ) After Adjustment

## Sensor Installation Diagram



COPY

Dimension of the chamber :  $W \times H \times D = 35 \times 29 \times 22$  cm  
Sensor Installation :  $a \times b \times c = 5 \times 5 \times 5$  cm

The uncertainties are for a confidence probability of approximately 95 % .

The above results are valid exclusively for calibration sample as mentioned in the report.

This result of calibration was found accurate as shown on date and place of calibration only.



CERTIFICATE NO. : T23-1652

CSR No. : 230559

Page : 3 of 4

Equipment : Water Bath  
Manufacture : Memmert  
Model : WNB 22  
Serial No. : L519.1143  
ID. No. : -  
Date of Received : 17-May-2023  
Date of Received : 17-May-2023

## CALIBRATION RESULTS : ( Cont.)

( / ) Without Adjustment

( ) After Adjustment

## Temperature Measurement Accuracy Test

The measurement results of the water bath and associates are reported in the manner as shown below

Cal Point (°C)	Measured Standard Temperature (°C) at Spread Locations					Uncertainty (± °C)
	#1	#2	#3	#4	#5	
95.0	94.88	94.91	94.82	94.87	94.89	0.16

## Water Bath Performance Result

The performance of the water bath are reported as shown below

Cal Point (°C)	UUC Setting (°C)	UUC Reading (°C)	Water Bath Stability (± °C)	Water Bath Uniformity (± °C)	Overall Variation (± °C)
95.0	95.0	95.0	0.065	0.12	0.18

UUC : Unit Under Calibration

The uncertainty is not combine uniformity of the water bath

The uncertainties are for a confidence probability of approximately 95 %.

The above results are valid exclusively for calibration sample as mentioned in the report.

This result of calibration was found accurate as shown on date and place of calibration only.



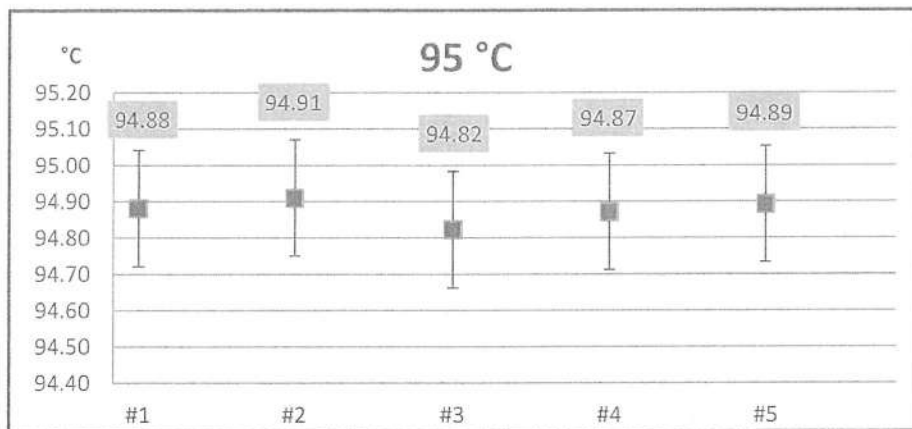


CERTIFICATE NO. : T23-1652

CSR No. : 230559

Page : 4 of 4

### Report Graph



**COPY**

The above results are valid exclusively for calibration sample as mentioned in the report.

This result of calibration was found accurate as shown on date and place of calibration only.

-- End --



PREMIER SYSTEM ENGINEERING CO., LTD.

123 Moo 8 Kanjanavanit Rd., Banpru, Hatyai, Songkhla 90250

E-mail : pse-cal@sritranggroup.com ,Fax. : (074)222912 Tel. : 084-2148162, 084-2148165, 074-222900-9



## CALIBRATION CERTIFICATE

CERTIFICATE No. : M23-0763

CSR No. : 230559

Page : 1 of 3

Customer : Southern Thai Consulting Co., Ltd.  
59/45 Moo5 Srisoontorn, Talang, Phuket  
83110

Equipment : Analytical Balance

Manufacturer : SATORIUS

Model : BCA2241-1S

Serial No. : 0039506504

ID. No. : -

Capacity : 220 g

Resolution : 0.0001 g

Instrument Condition : Good Condition

Location of Calibration : Customer Laboratory

Ambient Temperature :  $(30 \pm 10) ^\circ\text{C}$

Relative Humidity :  $(50 \pm 20) \%$

Barometric Pressure :  $(1010 \pm 10)$  hPa

Date of Received : 17-May-2023

Date of Calibration : 17-May-2023

Date of Issued : 20-May-2023

APPROVED BY :

**COPY**  


APPROVED SIGNATORY

( / ) MR. PIYAPONG RATTANAKAN / Calibration Manager  
( ) MR. METHA CHUAIBUN / Quality Manager  
( ) MR. BUNPOT SUWANNARAT / Technical Manager

Calibrated By : Mr. Hatsawat Kotchawong  
( Calibration Technician )

This certificate may not be reproduced other than in full except with the prior written approval of PREMIER SYSTEM ENGINEERING CO., LTD.  
The uncertainties are for a confidence probability of approximately 95 % .



@PSE-CAL

d010420



CERTIFICATE No. : M23-0763

CSR No. : 230559

Page : 2 of 3

Equipment : Analytical Balance  
Manufacturer : SATORIUS  
Model : BCA2241-1S  
Serial No. : 0039506504  
ID. No. : -  
Date of Received : 17-May-2023  
Date of Calibration : 17-May-2023

## REFERENCE STANDARD INSTRUMENT :

Instrument Type	Nominal Value	Serial No.	Cert. No.	Due Date	Traceability
Standard Weight Set	1 mg ~ 500 g	-	C02222319	07-11-2023	DKSH

## CALIBRATION METHOD :

In-house method : CA.WI.11.015 based on UKAS LAB 14 : 2015

## TRACEABILITY :

This Calibration Certificate is traceable to national standards which realize the unit of measurement

according to the International System of Unit ( SI ) through :

DKSH : DKSH Technology Limited. (NSC-TISI-TIS 17025 CALIBRATION 0087)

## CALIBRATION RESULTS :

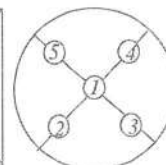
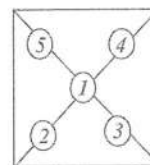
( / ) Without Adjustment ( ) After Adjustment

## DETERMINATION OF THE STANDARD DEVIATION OF WEIGHT MACHINE (N=10)

Nominal Value ( g )	Standard Deviation ( g )
200	0.00000

EFFECT OF OFF CENTER LOADING AT 100 g

Position					Maximum Difference ( g )
1	2	3	4	5	
100.0000	100.0000	100.0001	100.0001	100.0001	0.0001

**COPY**

The uncertainties are for a confidence probability of approximately 95 % .



CERTIFICATE NO. : M23-0763

CSR No. : 230559

Page : 3 of 3

Equipment : Analytical Balance  
Manufacturer : SATORIUS  
Model : BCA2241-1S  
Serial No. : 0039506504  
ID. No. : -  
Date of Received : 17-May-2023  
Date of Calibration : 17-May-2023

## CALIBRATION RESULTS : ( Cont.)

( / ) Without Adjustment

( ) After Adjustment

EFFECT OF TARE AT 100 g

Nominal Value ( g )	UUC* Reading ( g )	Correction ( g )
20	20.0000	-0.00002
40	40.0000	-0.00003
60	59.9999	0.00012
80	79.9999	0.00011
100	100.0000	0.00010

## ERROR OF INDICATION FROM NOMINAL VALUE

Nominal Value ( g )	UUC* Reading ( g )	Correction ( g )	Uncertainty ( $\pm$ g )	Coverage Factor ( k )
* Unload	0.0000	0.00000	0.000082	2.00
0.1	0.1000	0.00001	0.000082	2.00
0.5	0.4999	0.00010	0.000082	2.00
1	1.0000	-0.00001	0.000082	2.00
2	1.9999	0.00010	0.000083	2.00
5	5.0000	0.00001	0.000084	2.00
10	10.0000	0.00001	0.000085	2.00
20	20.0000	-0.00002	0.000090	2.00
40	40.0001	-0.00013	0.00012	2.00
60	60.0000	0.00002	0.00018	2.00
80	80.0000	0.00001	0.00019	2.00
100	100.0000	0.00010	0.00036	2.00
120	120.0000	0.00008	0.00040	2.00
140	140.0000	0.00006	0.00043	2.00
160	159.9999	0.00022	0.00050	2.00
180	180.0001	0.00000	0.00053	2.00
200	200.0000	0.00012	0.00045	2.00

UUC : Unit Under Calibration

The table as per (\*) marked are not NSC-ONSC accreditation scope.

The uncertainties are for a confidence probability of approximately 95 % .

The above results are valid exclusively for calibration sample as mentioned in the report

This result of calibration was found accurate as shown on date and place of calibration only.

-- End --

**COPY**





# Certificate of Calibration

**Equipment:** pH METER  
**Model:** Lab 845  
**Serial No. (or ID.):** 21021943  
**Manufacturer:** SI Analytics  
**Electrode Serial No.:** C211241005  
**Condition:** New

**Certificate No.:** C07230322  
**Issued Date:** 5 July 2023  
**Job No.:** KSPR2310509  
**Page:** 1 of 3  
**Model:** TopLine 29 pH **Brand:** SI Analytics

**Customer:** SOUTHERN THAI CONSULTING CO.,LTD.  
59/45 Moo 5 T.Srisoontorn,  
A. Talang, Phuket 83110

**Environment Condition:** Temperature 23 °C ± 2 °C  
Humidity 50 %RH ± 15 %RH

**Calibration Place:** Environment Laboratory, DKSH Technology Limited.  
2533 Sukhumvit Road, Bangchak,  
Phrakhanong, Bangkok 10260 Thailand

**Calibration By:** Mr.Atachai Ngamchanat

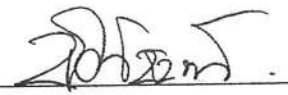
**Calibration Date:** 4 July 2023

**The Method used:** In house method, CAL-WI-58, base on ASTM E 70-07

**Traceability:** This certificate is traceable to SI Units, Sample Test is assured through primary measurement method Harned cell, through CPAchem Ltd. (ISO/IEC 17034) Certificate No. 873613, 873615, 873614 And pH Scale traceable to the SI Units maintained by National Institute of Metrology (NIMT), Thailand through Industrial Foundation Electrical and Electronics Institute Certificate No. CA20220477EA

  
(Mr. Atachai Ngamchanat)

Person in charge

  
(Mr. Nitinun Srihawan)

Authorized signatory

This certificate is issued the units of measurement according to the International System of Units (SI). It provides traceability of measurement to international or national standard or other recognized national standard laboratories.

The measurement uncertainty stated is the expanded uncertainty which is obtained from the standard uncertainty multiplied by the coverage factor ( $k=2$ ) to provide a level of confidence of approximately 95%. It is determined in accordance with the Guide to Expression of Uncertainty in Measurement (GUM).

These results may be affected by deviations from specified conditions. The results relate only to the items tested, calibrated or sampled. The report shall not be reproduced except in full without approval of DKSH Technology Limited.

**COPY**

## Calibration Results:

### pH Scale

Input (mV)	pH Meter Reading			Uncertainty of Measurement (mV)	Coverage Factor (k)
	(mV)	Error (mV)	(pH)		
414.12	415	0.88	0.00	0.58	2.00
354.96	356	1.04	1.00	0.58	2.00
295.8	296	0.20	2.00	0.58	2.00
236.64	237	0.36	3.00	0.58	2.00
177.48	178	0.52	4.00	0.58	2.00
118.32	119	0.68	5.00	0.58	2.00
59.16	60	0.84	6.00	0.58	2.00
0	1	1.00	7.00	0.58	2.00
-59.16	-59	0.16	8.00	0.58	2.00
-118.32	-118	0.32	9.00	0.58	2.00
-177.48	-177	0.48	10.00	0.58	2.00
-236.64	-236	0.64	11.00	0.58	2.00
-295.8	-296	-0.20	12.00	0.58	2.00
-354.96	-355	-0.04	13.00	0.58	2.00
-414.12	-414	0.12	14.00	0.58	2.00

**COPY**

## ใบตรวจสอบสภาพเครื่องวัดสิ่งแวดล้อม

เลขที่ใบงาน: KSPR2310509

ชนิดเครื่องมือ: pH METER

รุ่น: Lab 845

หมายเลขเครื่อง: 21021943

ตรวจสอบ (รับ)		รายการตรวจเช็ค	ตรวจสอบ (ส่ง)		หมายเหตุ
04 Jul 2023			04 Jul 2023		
ปกติ	ไม่ปกติ		ปกติ	ไม่ปกติ	
		General			
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	1. ความสมบูรณ์เครื่อง	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	2. ความสะอาด ( ช่องใส่ตัวอย่าง, ภายใน-นอกเครื่อง)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	3. สวิทช์ ปิด – เปิด เครื่อง (On-Off Swicth)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	4. ปุ่มกด (Keypad)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	5. หน้าจอ (Display, Screen Contrast)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
		Spectrophotometer			
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	6. แรงดันไฟฟ้า (Battery Backup) >= 2.5 VDC	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	7. ตัวหมุนเลือกความยาวคลื่น (Wavelength Control)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	8. ความยาวคลื่น (Wavelength Check)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	9. แหล่งกำเนิดแสง (UV < 3,000 hour)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	10. แหล่งกำเนิดแสง (Visible < 5,000 hour)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	11. ช่องวัดหลายตัวอย่าง (Carousel Module)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
		pH Meter and Conductivity Meter			
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	12. อิเล็กโทรด ( Electrode and Connection Cable )	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	13. ระดับสารละลายใน Electrode (Level KCl )	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	14. ฝาปิดกันปลาย Electrode (Dust Protection Hood)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	15. ขาจับอิเล็กโทรด (Stand)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
		Turbidimeter			
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	16. ค่าความขุ่นที่ต่ำสุด (No Sample)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	17. ระดับการส่องสว่างของแสง (>= 2.5 ไม่เกิน 3.0)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
		Automatic titrator			
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	18. สภาพ Piston Burettes	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	19. Function Rinsing and Dosing	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	20. ระบบท่อสายยางและอุปกรณ์ประกอบ	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

เพิ่มเติม/ข้อแนะนำ : Electrode วัดอุณหภูมิได้  $24.9^{\circ}\text{C}$  โดย Control Waterbath ที่  $25.0 \pm 0.1^{\circ}\text{C}$

Mr.Atachai Ngamchanat  
Service Engineer



### Electrode Test Results\*

The three-point calibration using three standard buffer solutions; pH 4.008 , pH 6.986 and pH 10.010

- During calibration, display of pH meter can be adjust to reading; pH 4.01 , pH 6.99 and pH 10.01

The practical slope of the pH electrode; 57.50 (mV/pH), 97.19%

The zero point of the pH electrode; 7.17 (pH)

### Sample Test Results

Standard Buffer Solution (pH)	Unit Under Calibration (pH)	Difference (pH)	Uncertainty of Measurement (pH)	Coverage Factor (k)
4.008	4.01	0.002	0.0084	2.04
6.986	6.99	0.004	0.0097	2.00
10.010	10.01	0.000	0.0085	2.03

\* Calibration Marked " Not TISI Accredited " in this Certificate have been included for completeness.

The End of Certificate

**COPY**



# Certificate of Calibration

Number of Page(s)

1 of 3

**Certificate No.** BSCC-UV-437/23  
**Equipment** UV/Vis Spectrophotometer  
**Model** UV-1800  
**Manufacturer** SHIMADZU  
**Serial No.** A11635305233CD  
**ID No.** UV-03  
**Date of receipt** 6 November 2023  
**Date of calibration** 6 November 2023  
**Date of issue** 10 November 2023

**Customer name** Southern Thai Consulting Co., Ltd.

**Address** 59/45 Moo 5, Srisoontorn, Talang, Phuket 83110

**Temperature** (26.9-27.2) °C (On site)  
**Humidity** (60.1-63.1) %RH (On site)

**Equipment condition** Good Operation

**Calibration Location** Laboratory

**Calibration Procedure** In-house method WI-UV-702-01 based on ASTM E275-01

**Traceability** Wavelength Accuracy is traceable to certificate No. 99394 and 99395  
Photometric Accuracy is traceable to certificate No. 99380 and 99387  
Stray Light is traceable to certificate No. 99385  
The above certificate are traceable to SI unit through Sarna Scientific Ltd.  
(UKAS accredited calibration laboratory NO. 0659)

**Calibrated by** Mr.Sarunkorn Pukaothong

Approved by



**Mr.Kanchit Choothep**  
Technical Manager

The above results are valid exclusively for the calibrated item(s) as mention in this report / certificate.  
Advertising the report / Certificate and publicity of the results are prohibited and also shall not be reproduced  
except in full, without written approval of the Bara Scientific Co., Ltd.

# Certificate of Calibration

Certificate No.

BSCC-UV-437/23

Number of Page(s)

2 of 3

## Calibration Results:

### 1.Wavelength Accuracy

Certified Wavelength (nm)	UUC (nm)	Error (nm)	Uncertainty ( $\pm$ nm)
360.89	360.79	-0.10	0.18
418.53	418.50	-0.03	0.18
513.39	513.40	0.01	0.18
572.99	573.10	0.11	0.18
879.41	879.40	-0.01	0.18

### 2.Photometric Accuracy (UV)

Wavelength (nm)	Certified Absorbance (A)	UUC (A)	Error (A)	Uncertainty ( $\pm$ A)
235	CNR	CNR	CNR	CNR
	CNR	CNR	CNR	CNR
257	0.0000	0.0000	0.0000	0.0075
	0.8579	0.8547	-0.0032	0.0075
313	CNR	CNR	CNR	CNR
	CNR	CNR	CNR	CNR
350	0.0000	0.0000	0.0000	0.0075
	0.6376	0.6362	-0.0014	0.0075

\*CNR = Customer not request

**COPY**

The above results are valid exclusively for the calibrated item(s) as mention in this report / certificate.  
Advertising the report / Certificate and publicity of the results are prohibited and also shall not be reproduced  
except in full, without written approval of the Bara Scientific Co., Ltd.

# Certificate of Calibration

Certificate No. **BSCC-UV-437/23** Number of Page(s) **3 of 3**

## Calibration Results:

### 3. Photometric Accuracy (Visible)

Wavelength (nm)	Certified Absorbance (A)	UUC (A)	Error (A)	Uncertainty ( $\pm A$ )
420.0	CNR	CNR	CNR	CNR
	CNR	CNR	CNR	CNR
	CNR	CNR	CNR	CNR
	CNR	CNR	CNR	CNR
440.0	CNR	CNR	CNR	CNR
	CNR	CNR	CNR	CNR
	CNR	CNR	CNR	CNR
	CNR	CNR	CNR	CNR
465.0	0.0000	0.0000	0.0000	0.0042
	0.4894	0.4891	-0.0003	0.0042
	0.6798	0.6795	-0.0003	0.0042
	0.9691	0.9681	-0.0010	0.0042
546.1	0.0000	0.0000	0.0000	0.0042
	0.5042	0.5026	-0.0016	0.0042
	0.6899	0.6882	-0.0017	0.0042
	0.9822	0.9801	-0.0021	0.0042
590.0	CNR	CNR	CNR	CNR
	CNR	CNR	CNR	CNR
	CNR	CNR	CNR	CNR
	CNR	CNR	CNR	CNR
635.0	0.0000	0.0000	0.0000	0.0042
	0.5181	0.5163	-0.0018	0.0042
	0.6878	0.6860	-0.0018	0.0042
	0.9751	0.9725	-0.0026	0.0042

\*CNR = Customer not request

### 4. Stray Light\*

Standard cut-off wavelength (nm)	Unit Under Calibration(UUC)		
	Wavelength (nm)	Transmission (%T)	Absorbance (A)
200.98 $\pm$ 0.11nm	201.00	0.9400	2.0269

The Stray light transmission reference is less than 1.0%T and Stray light absorbance reference is greater than 2.00A

\*Stray Light not NSC-ONSC Accredited.

The measurement uncertainty is base on a standard uncertainty multiplied by a coverage factor k=2 providing a level of confidence of approximately 95%.

**\*\*\*End of Certificate\*\*\***

The above results are valid exclusively for the calibrated item(s) as mention in this report / certificate.  
Advertising the report / Certificate and publicity of the results are prohibited and also shall not be reproduced except in full, without written approval of the Bara Scientific Co., Ltd.





PREMIER SYSTEM ENGINEERING CO., LTD.

123 Moo 8 Kanjanavanit Rd., Banpru, Hatyai, Songkhla 90250

E-mail : pse-cal@sriranggroup.com ,Fax. : (074)222912 Tel. : 084-2148162, 084-2148165, 074-222900-9



NSC-TISI-TIS 17025  
CALIBRATION 0024

## CALIBRATION CERTIFICATE

CERTIFICATE No. : T23-3234

CSR No. : 231381

Page: 1 of 4

Customer : Southern Thai Consulting Co., Ltd.  
59/45 Moo5 Srisoontorn, Talang, Phuket  
83110

Equipment : Refrigerator

Manufacturer : Senden Intercool

Model : SEA-0405

Serial No. : SEA0405-191200194

ID. No. : -

Resolution : 0.1 °C

Instrument Condition : Good Condition

Location of Calibration : Customer Laboratory

Ambient Temperature : (30 ± 15) °C

Relative Humidity : (60 ± 20) %

Date of Received : 16-Nov-2023

Date of Calibration : 16-Nov-2023

Date of Issued : 20-Nov-2023

**COPY**

APPROVED BY :

Calibrated By : Mr. Athiwat Supacheewa  
(Temperature Supervisor)

APPROVED SIGNATORY

( / ) MR. PIYAPONG RAITANAKAN / Calibration Manager  
( ) MR. METHA CHUAIBUN / Quality Manager  
( ) MR. BUNPOT SUWANNARAT / Technical Manager

This certificate may not be reproduced other than in full except with the prior written approval of PREMIER SYSTEM ENGINEERING CO., LTD.  
The uncertainties are for a confidence probability of approximately 95 % .



@PSE-CAL

d080723



CERTIFICATE No. : T23-3234

CSR No. : 231381

Page : 2 of 4

Equipment : Refrigerator  
Manufacturer : Senden Intercool  
Model : SEA-0405  
Serial No. : SEA0405-191200194  
ID. No. : -  
Date of Received : 16-Nov-2023  
Date of Calibration : 16-Nov-2023

REFERENCE STANDARD INSTRUMENT :

Instrument Type	Model	Serial No.	Cert. No.	Due Date	Traceability
Digital Thermometer with Sensor	34970 A	MY 44042662	DAT003/0823	01-08-2024	PSE

CALIBRATION METHOD :

In-house method : CA.WI.11.160 based on ASTM E145 : 1994 (re-approved 2011)

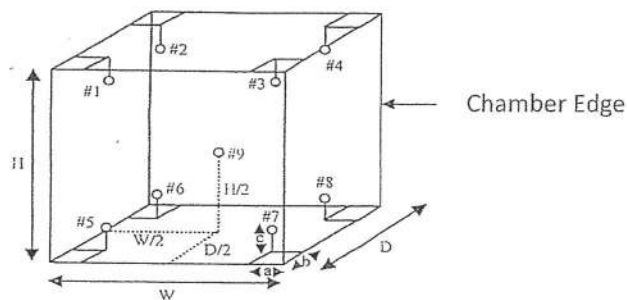
TRACEABILITY :

This Calibration Certificate is traceable to national standards which realize the unit of measurement according to the International System of Unit ( SI ) through :

PSE : Premier System Engineering Co., Ltd. ,(NSC-TISI-TIS 17025 CALIBRATION 0024)

CALIBRATION RESULTS :

Sensor Installation Diagram



COPY

Dimension of the chamber :  $W \times H \times D = 55 \times 164 \times 43$  cm

Sensor Installation :  $a \times b \times c = 5 \times 5 \times 5$  cm

The uncertainties are for a confidence probability of approximately 95 % .

The above results are valid exclusively for calibration sample as mentioned in the report.

This result of calibration was found accurate as shown on date and place of calibration only.



CERTIFICATE NO. : T23-3234

CSR No. : 231381

Page : 3 of 4

Equipment : Refrigerator  
Manufacture : Senden Intercool  
Model : SEA-0405  
Serial No. : SEA0405-191200194  
ID. No. : -  
Date of Received : 16-Nov-2023  
Date of Calibration : 16-Nov-2023

## CALIBRATION RESULTS : ( Cont.)

( / ) Without Adjustment

( ) After Adjustment

## Temperature Measurement Accuracy Test

The measurement results of the refrigerator and associates are reported in the manner as shown below

Cal Point (°C)	Measured Standard Temperature (°C) at Spread Locations									Uncertainty ( ± °C )
	#1	#2	#3	#4	#5	#6	#7	#8	Ref. 9	
4	4.78	4.58	4.20	4.01	4.57	4.79	4.37	4.23	4.23	1.2

## Refrigerator Performance Result

The performance of the refrigerator are reported as shown below

Cal Point (°C)	UUC Setting (°C)	UUC Reading (°C)	Chamber Stability ( ± °C )	Chamber Uniformity ( ± °C )	Overall Variation ( ± °C )
4	4.0	4.0	0.97	1.35	2.48

COPY

UUC : Unit Under Calibration

The uncertainties are for a confidence probability of approximately 95 % .

The above results are valid exclusively for calibration sample as mentioned in the report.

This result of calibration was found accurate as shown on date and place of calibration only.

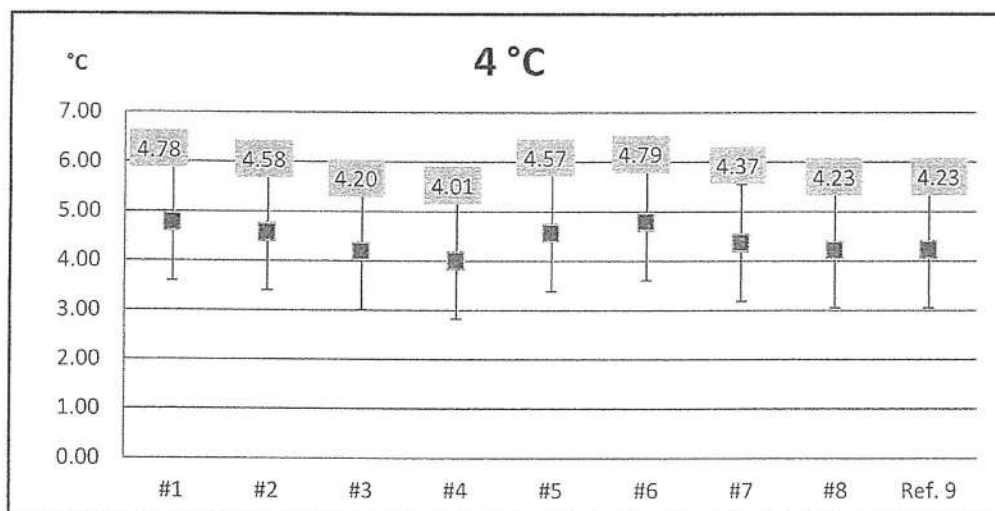


CERTIFICATE NO. : T23-3234

CSR No. : 231381

Page : 4 of 4

### Report Graph



**COPY**

The above results are valid exclusively for calibration sample as mentioned in the report.

This result of calibration was found accurate as shown on date and place of calibration only.

-- End --



PREMIER SYSTEM ENGINEERING CO., LTD.

123 Moo 8 Kanjanavanit Rd., Banpru, Hatyai, Songkhla 90250

E-mail : pse-cal@sriranggroup.com ,Fax. : (074)222912 Tel. : 084-2148162, 084-2148165, 074-222900-9



NSC-TISI-TIS 17025  
CALIBRATION 0024

## CALIBRATION CERTIFICATE

CERTIFICATE No. : T23-3236

CSR No. : 231381

Page : 1 of 4

Customer : Southern Thai Consulting Co., Ltd.  
59/45 Moo5 Srisoontorn, Talang, Phuket  
83110

Equipment : Incubator

Manufacturer : ACCUPLUS

Model : EC8500

Serial No. : 0408-0415-0034

ID. No. : -

Resolution : 0.1 °C

Instrument Condition : Good Condition

Location of Calibration : Customer Laboratory

Ambient Temperature : (30 ± 15) °C

Relative Humidity : (60 ± 20) %

Date of Received : 16-Nov-2023

Date of Calibration : 16-Nov-2023

Date of Issued : 20-Nov-2023

COPY

APPROVED BY :

APPROVED SIGNATORY

Calibrated By : Mr. Athiwat Supacheewa  
( Temperature Supervisor )

( ) MR. PIYAPONG RATTANAKAN / Calibration Manager  
( ) MR. METHA CHUAIBUN / Quality Manager  
( ) MR. BUNPOT SUWANNARAT / Technical Manager

This certificate may not be reproduced other than in full except with the prior written approval of PREMIER SYSTEM ENGINEERING CO., LTD.  
The uncertainties are for a confidence probability of approximately 95 % .



@PSE-CAL

d080723





CERTIFICATE No. : T23-3236

CSR No. : 231381

Page : 2 of 4

Equipment : Incubator  
Manufacturer : ACCUPLUS  
Model : EC8500  
Serial No. : 0408-0415-0034  
ID. No. : -  
Date of Received : 16-Nov-2023  
Date of Calibration : 16-Nov-2023

REFERENCE STANDARD INSTRUMENT :

Instrument Type	Model	Serial No.	Cert. No.	Due Date	Traceability
Digital Thermometer with Sensor	34970 A	MY 44042662	DAT003/0823	01-08-2024	PSE

CALIBRATION METHOD :

In-house method : CA.WI.11.160 based on ASTM E145 : 1994 (re-approved 2011)

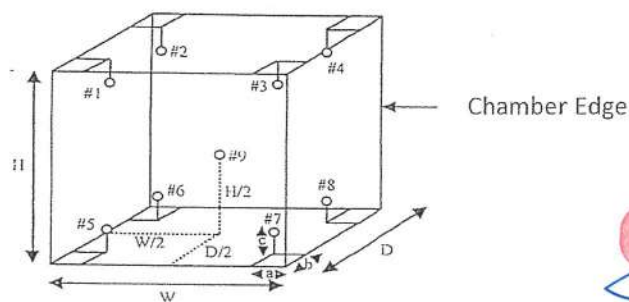
TRACEABILITY :

This Calibration Certificate is traceable to national standards which realize the unit of measurement according to the International System of Unit ( SI ) through :

PSE : Premier System Engineering Co., Ltd. ,(NSC-TISI-TIS 17025 CALIBRATION 0024)

CALIBRATION RESULTS :

Sensor Installation Diagram



Dimension of the chamber :  $W \times H \times D = 56 \times 168 \times 60$  cm  
Sensor Installation :  $a \times b \times c = 5 \times 5 \times 5$  cm

The uncertainties are for a confidence probability of approximately 95 % .

The above results are valid exclusively for calibration sample as mentioned in the report.

This result of calibration was found accurate as shown on date and place of calibration only.



CERTIFICATE NO. : T23-3236

CSR No. : 231381

Page : 3 of 4

Equipment : Incubator  
Manufacture : ACCUPLUS  
Model : EC8500  
Serial No. : 0408-0415-0034  
ID. No. : -  
Date of Received : 16-Nov-2023  
Date of Calibration : 16-Nov-2023

## CALIBRATION RESULTS : ( Cont.)

( / ) Without Adjustment

( ) After Adjustment

## Temperature Measurement Accuracy Test

The measurement results of the incubator and associates are reported in the manner as shown below

Cal Point (°C)	Measured Standard Temperature (°C) at Spread Locations									Uncertainty (± °C)
	#1	#2	#3	#4	#5	#6	#7	#8	Ref. 9	
20	20.27	20.22	20.28	20.25	20.10	20.24	20.14	19.95	20.20	0.71

## Incubator Performance Result

The performance of the incubator are reported as shown below

Cal Point (°C)	UUC Setting (°C)	UUC Reading (°C)	Chamber Stability (± °C)	Chamber Uniformity (± °C)	Overall Variation (± °C)
20	20.0	20.0	0.16	0.37	0.58

COPY

UUC : Unit Under Calibration

The uncertainties are for a confidence probability of approximately 95 % .

The above results are valid exclusively for calibration sample as mentioned in the report.

This result of calibration was found accurate as shown on date and place of calibration only.

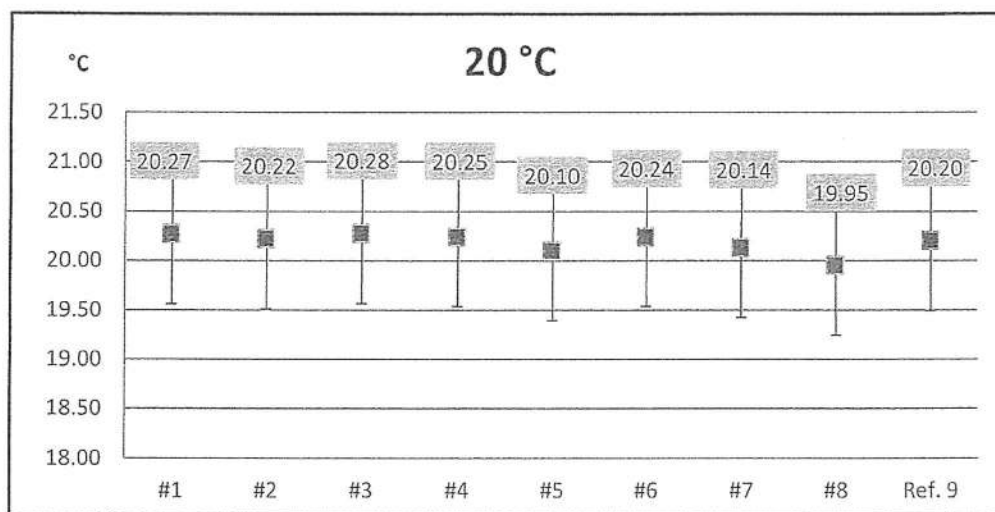


CERTIFICATE NO. : T23-3236

CSR No. : 231381

Page : 4 of 4

### Report Graph



COPY

The above results are valid exclusively for calibration sample as mentioned in the report.

This result of calibration was found accurate as shown on date and place of calibration only.

-- End --



PREMIER SYSTEM ENGINEERING CO., LTD.

123 Moo 8 Kanjanavanit Rd., Banpru, Hatyai, Songkhla 90250

E-mail : pse-cal@sriranggroup.com ,Fax. : (074)222912 Tel. : 084-2148162, 084-2148165, 074-222900-9



NSC-TISI-TIS 17025  
CALIBRATION 0024

## CALIBRATION CERTIFICATE

CERTIFICATE No. : T23-3490

CSR No. : 231425

Page : 1 of 2

Customer : Southern Thai Consulting Co., Ltd.  
59/45 Moo5 Srisoontorn, Talang, Phuket  
83110

Equipment : Liquid in Glass Thermometer

Manufacture : PRECISION

Model : -

Serial No. : 5319

ID. No. : -

Range : -10 ~ 420 °C °C

Resolution : 1 °C

Instrument Condition : Good Condition

Location of Calibration : PSE Laboratory

Ambient Temperature : (25 ± 3) °C

Relative Humidity : (55 ± 15) %

Received Date : 20-Nov-2023

Calibration Date : 24-Nov-2023

Date of Issue : 27-Nov-2023

**COPY**

APPROVED BY :

Calibrated By : Mr. Athiwat Supacheewa  
(Temperature Supervisor)

APPROVED SIGNATORY

( / ) MR. PIYAPONG RATTANAKAN / Calibration Manager  
( ) MR. METHA CHUAIBUN / Quality Manager  
( ) MR. BUNPOT SUWANNARAT / Technical Manager

This certificate may not be reproduced other than in full except with the prior written approval of PREMIER SYSTEM ENGINEERING CO., LTD.  
The uncertainties are for a confidence probability of approximately 95 % .



@PSE-CAL

d080723



CERTIFICATE No. : T23-3490

CSR No. : 231425

Page : 2 of 2

Equipment : Liquid in Glass Thermometer  
Manufacture : PRECISION  
Model : -  
Serial No. : 5319  
ID. No. : -  
Received Date : 20-Nov-2023  
Calibration Date : 24-Nov-2023

REFERENCE STANDARD INSTRUMENT :

Instrument Type	Model	Serial No.	Cert. No.	Due Date	Traceability
Digital Thermometer With Sensor	1529	B17472	23I257	02-03-2024	TPA

CALIBRATION METHOD :

In-house method : CA.WI.11.043 (ASTM E77-14)

TRACEABILITY :

This Calibration Certificate is traceable to national standards which realize the unit of measurement according to the International System of Unit ( SI ) through :

TPA : Technology Promotion Association (Thailand-Japan), (NSC-TISI-TIS 17025 CALIBRATION 0008)

CALIBRATION RESULTS :

( / ) Without Adjustment ( ) After Adjustment  
Immersion : Total Type of Liquid : Alcohol  
Ice Point Reading : -1.50 °C

Cal Point (°C)	Standard Temperature (°C)	UUC* Reading (°C)	Correction (°C)	Uncertainty (±°C)
4	5.202	4.0	1.202	0.58
25	26.042	25.0	1.042	0.58

COPY

Readability of UUC : 0.5 °C

UUC\* : Unit Under Calibration

The uncertainties are for a confidence probability of approximately 95 % .

The above results are valid exclusively for calibration sample as mentioned in the report.

This result of calibration was found accurate as shown on date and place of calibration only.

-- End --





PREMIER SYSTEM ENGINEERING CO., LTD.

123 Moo 8 Kanjanavanit Rd., Banpru, Hatyai, Songkhla 90250

E-mail : pse-cal@sriranggroup.com ,Fax. : (074)222912 Tel. : 084-2148162, 084-2148165, 074-222900-9



## CALIBRATION CERTIFICATE

CERTIFICATE No. : M23-1727

CSR No. : 231381

Page : 1 of 3

Customer : Southern Thai Consulting Co., Ltd.  
59/45 Moo5 Srisoontorn, Talang, Phuket  
83110

Equipment : Analytical Balance

Manufacturer : SARTORIUS

Model : PRACTUM224-IS

Serial No. : 0035106544

ID. No. : -

Capacity : 220 g

Resolution : 0.0001 g

Instrument Condition : Good Condition

Location of Calibration : Customer Laboratory

Ambient Temperature :  $(30 \pm 10)$  °C

Relative Humidity :  $(50 \pm 20)$  %

Barometric Pressure :  $(1010 \pm 10)$  hPa

Date of Received : 16-Nov-2023

Date of Calibration : 16-Nov-2023

Date of Issued : 20-Nov-2023

**COPY**

APPROVED BY :

APPROVED SIGNATORY

Calibrated By : Mr. Piyapol Rongsawat  
( Calibration Technician )

( / ) MR. PIYAPONG RATTANAKAN / Calibration Manager  
( ) MR. METHA CHUAIBUN / Quality Manager  
( ) MR. BUNPOT SUWANNARAT / Technical Manager

This certificate may not be reproduced other than in full except with the prior written approval of PREMIER SYSTEM ENGINEERING CO., LTD.  
The uncertainties are for a confidence probability of approximately 95 % .



@PSE-CAL

e080723



CERTIFICATE No. : M23-1727

CSR No. : 231381

Page : 2 of 3

Equipment : Analytical Balance  
Manufacturer : SARTORIUS  
Model : PRACTUM224-IS  
Serial No. : 0035106544  
ID. No. : -  
Date of Received : 16-Nov-2023  
Date of Calibration : 16-Nov-2023

## REFERENCE STANDARD INSTRUMENT :

Instrument Type	Norminal Value	Serial No.	Cert. No.	Due Date	Traceability
Standard Weight Set	100 mg ~ 500g	-	C02230001,2	03-01-2024	DKSH

## CALIBRATION METHOD :

In-house method : CA.WI.11.015 based on UKAS LAB 14 : 2019

## TRACEABILITY :

This Calibration Certificate is traceable to national standards which realize the unit of measurment according to the International System of Unit ( SI ) through :  
DKSH : DKSH Technology Limited. (NSC-TISI-TIS 17025 CALIBRATION 0087)

## CALIBRATION RESULTS :

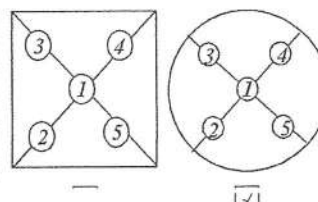
( / ) Without Adjustment ( ) After Adjustment

## DETERMINATION OF THE STANDARD DEVIATION OF WEIGHT MACHINE (N=10)

Nominal Value ( g )	Standard Deviation ( g )
200	0.00008

EFFECT OF OFF CENTER LOADING AT 100 g

Position					Maximum Difference ( g )
1	2	3	4	5	
100.0000	100.0001	100.0001	100.0001	99.9999	0.0001



The uncertainties are for a confidence probability of approximately 95 % .



CERTIFICATE NO. : M23-1727

CSR No. : 231381

Page : 3 of 3

Equipment : Analytical Balance  
Manufacturer : SARTORIUS  
Model : PRACTUM224-IS  
Serial No. : 0035106544  
ID. No. : -  
Date of Received : 16-Nov-2023  
Date of Calibration : 16-Nov-2023

## CALIBRATION RESULTS : ( Cont.)

( / ) Without Adjustment

( ) After Adjustment

EFFECT OF TARE AT 100 g

Nominal Value ( g )	UUC* Reading ( g )	Correction ( g )
20	20.0000	-0.00002
40	40.0000	-0.00003
60	60.0000	0.00000
80	79.9999	0.00009
100	99.9998	0.00018

## ERROR OF INDICATION FROM NOMINAL VALUE

Nominal Value ( g )	UUC* Reading ( g )	Correction ( g )	Uncertainty ( $\pm$ g )	Coverage Factor ( k )
* Unload	0.0000	0.00000	0.00020	2.20
0.01	0.0100	0.00000	0.00020	2.20
0.05	0.0500	0.00000	0.00020	2.20
0.1	0.1000	0.00000	0.00020	2.20
0.5	0.5000	0.00000	0.00020	2.20
1	1.0000	-0.00001	0.00020	2.20
2	2.0000	-0.00002	0.00020	2.20
5	5.0000	-0.00002	0.00020	2.20
10	10.0000	0.00001	0.00020	2.18
20	20.0000	-0.00002	0.00020	2.18
40	40.0000	-0.00003	0.00020	2.14
60	60.0000	0.00000	0.00021	2.12
80	79.9999	0.00009	0.00023	2.08
100	100.0000	-0.00002	0.00023	2.08
120	120.0000	-0.00003	0.00026	2.05
140	140.0000	-0.00005	0.00027	2.04
160	160.0001	-0.00012	0.00028	2.03
180	180.0001	-0.00014	0.00031	2.02
200	200.0000	-0.00010	0.00032	2.02

UUC : Unit Under Calibration

The table as per (\*) marked are not NSC-ONSC accreditation scope.

The uncertainties are for a confidence probability of approximately 95 % .

The above results are valid exclusively for calibration sample as mentioned in the report

This result of calibration was found accurate as shown on date and place of calibration only.

-- End --

**COPY**





PREMIER SYSTEM ENGINEERING CO., LTD.

123 Moo 8 Kanjanavanit Rd., Banpru, Hatyai, Songkhla 90250

E-mail : pse-cal@sriranggroup.com ,Fax : (074)222912 Tel. : 084-2148162, 084-2148165, 074-222900-9



NSC-TISI-TIS 17025  
CALIBRATION 0024

## CALIBRATION CERTIFICATE

CERTIFICATE No. : V23-1972

CSR No. : 231381

Page : 1 of 2

Customer : Southern Thai Consulting Co., Ltd.  
59/45 Moo5 Srisoontorn, Talang, Phuket  
83110

Equipment : Conductivity

Manufacturer : APERA

Model : EC 8500

Serial No. : EC85001323271005

ID. No. : -

Resolution : 0.1 $\mu$ S/cm, 1 $\mu$ S/cm, 0.01mS/cm

Instrument Condition : Good Condition

Location of Calibration : Customer Laboratory

Ambient Temperature : (25  $\pm$  3)  $^{\circ}$ C

Relative Humidity : (55  $\pm$  15) %

Date of Received : 16-Nov-2023

Date of Calibration : 16-Nov-2023

Date of Issued : 20-Nov-2023

**COPY**

APPROVED BY :

Calibrated By : Mr. Alongkorn Chewaisarakul  
( Calibration Technician )

APPROVED SIGNATORY

( / ) MR. PIYAPONG RATTANAKAN / Calibration Manager  
( ) MR. METHA CHUAIBUN / Quality Manager  
( ) MR. BUNPOT SUWANNARAT / Technical Manager

This certificate may not be reproduced other than in full except with the prior written approval of PREMIER SYSTEM ENGINEERING CO., LTD.  
The uncertainties are for a confidence probability of approximately 95 % .



@PSE-CAL

b080723



CERTIFICATE NO. : V23-1972

CSR No. : 231381

Page : 2 of 2

Equipment : Conductivity  
Manufacturer : APERA  
Model : EC 8500  
Serial No. : EC85001323271005  
ID. No. : -  
Date of Received : 16-Nov-2023  
Date of Calibration : 16-Nov-2023

## REFERENCE STANDARD INSTRUMENT :

Instrument Type	Nominal Value/Model	Lot No.	Batch. No.	Due Date	Traceability
Conductivity Standard	84 uS/cm	879340	879340	14-03-2024	CPA Chem
Conductivity Standard	1413.0uS/cm	879342	879342	13-03-2024	CPA Chem
Conductivity Standard	12.88 mS/cm	879343	879343	14-03-2024	CPA Chem

## CALIBRATION METHOD :

In-house method : CA.WI.11.181 based on direct measurement by using certified reference material (CRM)

## TRACEABILITY :

This Calibration Certificate is traceable to national standards which realize the unit of measurement according to the International System of Unit ( SI ) through :

CPA Chem : CPA chem Ltd. (ANAB Cert No. AR-1835)

## CALIBRATION RESULTS :

( / ) Without Adjustment

( ) After Adjustment

Function : Chemical Measurement

Standard Buffer Solutions ( $\mu\text{S/cm}$ )	UUC Reading ( $\mu\text{S/cm}$ )	Correction ( $\mu\text{S/cm}$ )	Uncertainty ( $\pm\mu\text{S/cm}$ )	Coverage Factor ( k )
* 84.0	82.7	1.28	1.2	2.01
1413.0	1410	3.4	19	2.00

Standard Buffer Solutions ( $\text{mS/cm}$ )	UUC Reading ( $\text{mS/cm}$ )	Correction ( $\text{mS/cm}$ )	Uncertainty ( $\pm\text{mS/cm}$ )	Coverage Factor ( k )
12.88	12.94	-0.06	0.18	2.00

UUC : Unit Under Calibration

The table as per (\*) marked are not NSC-ONSC accreditation scope.

The uncertainties are for a confidence probability of approximately 95 % .

The above results are valid exclusively for calibration sample as mentioned in the report.

This result of calibration was found accurate as shown on date and place of calibration only.

-- End --

**COPY**

ภาคผนวกที่ 5

---

ใบเสร็จค่าขยะ

ประจำเดือนมกราคม-มิถุนายน 2567



บริษัท เก็บทรัพย์ เซอร์วิส จำกัด

ที่อยู่: 52/266 หมู่ที่ 2 หมู่บ้านภูเก็ตวิลล่า 2 ซอย 11 ตำบลวิชิต

อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต 83000

โทรศัพท์: 087 - 0809895 E-mail: kebsap65@gmail.com

เลขที่ผู้เสียภาษี: 0835565004856

ใบเสร็จรับเงิน

RECEIPE

ชื่อลูกค้า: บริษัท วิษณุ ภูเก็ต จำกัด (V Villas Phuket)

ที่อยู่: 39/39 หมู่ที่ 8 ถนนอ่าวขนด ตำบลวิชิต อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

เลขที่ผู้เสียภาษี: 0105559060894 เบอร์โทรศัพท์: 076-630939

เลขที่เอกสาร: 019

วันที่: 6 มีนาคม 2567

ลำดับ	รายการ	หน่วย	จำนวน	ราคา/หน่วย	จำนวนเงิน (บาท)
1	ค่าจ้างเก็บขยะ เดือน มกราคม 2567	เดือน	1	11,000.00	11,000.00

จำนวนเงิน

หนึ่งหมื่นหนึ่งพันบาทถ้วน

รวมเป็นเงิน

11,000.00

ภาษีมูลค่าเพิ่ม 7%

-

จำนวนเงินรวมทั้งสิ้น

11,000.00

ลงชื่อ

ผู้รับเงิน

วันที่ 6 / มี.ค. / 67





บริษัท เก็บทรัพย์ เซอร์วิส จำกัด

ที่อยู่ : 52/266 หมู่ที่ 2 หมู่บ้านภูเก็ตวิลล่า 2 ซอย 11 ตำบลวิชิต

อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต 83000

โทรศัพท์ : 087-0809895 E-mail : kebsap65@gmail.com

เลขที่ผู้เสียภาษี : 0835565004856

ใบเสร็จรับเงิน

RECEIPE

ชื่อลูกค้า : บริษัท วิษณุ ภูเก็ต จำกัด (V Villas Phuket)

ที่อยู่ : 39/39 หมู่ที่ 8 ถนนอ่าววนต์ ตำบลวิชิต อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

เลขที่ผู้เสียภาษี : 0105559060894 เบอร์โทรศัพท์ : 076-630939

เลขที่เอกสาร : 027

วันที่ : 2 เมษายน 2567

ลำดับ	รายการ	หน่วย	จำนวน	ราคา/หน่วย	จำนวนเงิน (บาท)
1	ค่าจ้างเก็บขยะ เดือน กุมภาพันธ์ 2567	เดือน	1	11,000.00	11,000.00

จำนวนเงิน                      หนึ่งหมื่นหนึ่งพันบาทถ้วน

รวมเป็นเงิน

11,000.00

ภาษีมูลค่าเพิ่ม 7%

-

จำนวนเงินรวมทั้งสิ้น

11,000.00

ลงชื่อ \_\_\_\_\_

ผู้รับเงิน

วันที่ 2 / เม.ย. / 67



บริษัท เก็บทรัพย์ เซอร์วิส จำกัด

ที่อยู่ : 52/266 หมู่ที่ 2 หมู่บ้านภูเก็ทวิลล่า 2 ซอย 11 ตำบลวิชิต

อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต 83000

โทรศัพท์ : 087 - 0809895 E-mail : kebsap65@gmail.com

เลขที่ผู้เสียภาษี : 0835565004856

ใบเสร็จรับเงิน

RECEIPE

ชื่อลูกค้า : บริษัท วิษณุ ภูเก็ต จำกัด (V Villas Phuket)

ที่อยู่ : 39/39 หมู่ที่ 8 ถนนอ่าวขนค้ ตำบลวิชิต อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

เลขที่ผู้เสียภาษี : 0105559060894 เบอร์โทรศัพท์ : 076-630939

เลขที่เอกสาร : 036

วันที่ : 3 พฤษภาคม 2567

ลำดับ	รายการ	หน่วย	จำนวน	ราคา/หน่วย	จำนวนเงิน (บาท)
1	ค่าจ้างเก็บขยะ เดือน มีนาคม 2567	เดือน	1	11,000.00	11,000.00

จำนวนเงิน

หนึ่งหมื่นหนึ่งพันบาทถ้วน

รวมเป็นเงิน

11,000.00

ภาษีมูลค่าเพิ่ม 7%

-

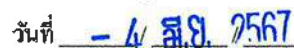
จำนวนเงินรวมทั้งสิ้น

11,000.00

ลงชื่อ

ผู้รับเงิน

วันที่ ๓ / ๕.๕. / ๖๗



ภาคผนวกที่ 6

---

ใบเสร็จค่าน้ำประปา  
ประจำเดือนมกราคม-มิถุนายน 2567





## ใบเสร็จรับเงิน/ใบกำกับภาษี (Receipt/TAX Invoice)

เลขที่(No.) WE1216/670001473 วันที่(Date) 12 กุมภาพันธ์ 2567

### การประปาส่วนภูมิภาคสาขาภูเก็ต

เลขที่ 106/137 หมู่ 7 ถนนวิชิตสงคราม ตำบลกะทู้ อำเภอกะทู้ จังหวัดภูเก็ต 83120

โทรศัพท์ 076-319173

เลขประจำตัวผู้เสียภาษีอากร (Tax ID No.) 099-4-00016490-4

สาขาที่ 00089

เลขที่ผู้ใช้น้ำ 12160723706 ชื่อผู้ใช้น้ำ บจก.วิษณุ ภูเก็ต เลขประจำตัวผู้เสียภาษีอากร 0105559060894 สาขาที่ 00001

ที่ใช้น้ำ 39/39 ม.8 ต.วิชิต อ.เมืองภูเก็ต จ.ภูเก็ต 83000

ประเภทผู้ใช้น้ำ 33-สถานบริการและที่พัก

ชำระโดย เคาน์เตอร์สำนักงานประปา

เดือน	จำนวนน้ำใช้ (ลิตร)	ค่าน้ำ	ส่วนลด	ค่าบริการ	ปรับปรุง ค่าน้ำรับเข้า	ปรับปรุงค่าน้ำ รับส่งหน้า	รวมเงินค่าน้ำ ประจำเดือน	ภาษีมูลค่าเพิ่ม 7%	รวมเงินที่ชำระ
(Bill Period)	(Consumption)	(Water)	(Discount)	(Service Charge)	(Adjustment of excess payment)	(Pay Adjustment)	(Subtotal)	(Vat)	(Total)
01/2567	2,507,000	86,233.25	0.00	550.00	0.00	0.00	86,783.25	6,074.83	92,858.08

ราคารวมภาษีมูลค่าเพิ่ม (Grand Total) 92,858.08

ยอดเงินก่อนรวมภาษี (Subtotal) 86,783.25

ภาษีมูลค่าเพิ่ม (Vat) 6,074.83

(บาท/Baht)

จำนวนเงินทั้งสิ้น(ตัวอักษร) : เก้าหมื่นสองพันแปดร้อยห้าสิบแปดบาทแปดสตางค์

เอกสารนี้ไม่มีผลเมื่อผู้มีอำนาจลงนามเนื่องจากออกด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์  
เอกสารนี้ได้จัดทำและส่งข้อมูลให้แก่กรมสรรพากรด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์

Digitally signed by Provincial Waterworks Authority  
DN: cn=การประปาส่วนภูมิภาค, c=TH  
Date: 2024.02.12 13:04:31 +07



## การประปาส่วนภูมิภาคสาขาภูเก็ต

เลขที่ 106/137 หมู่ 7 ถนนวิชิตสงคราม ตำบลกะทู้ อำเภอกะทู้ จังหวัดภูเก็ต 83120

โทรศัพท์ 076-319173

เลขประจำตัวผู้เสียภาษีอากร (Tax ID No.) 099-4-00016490-4

สาขาที่ 00089

เลขที่ผู้ใช้น้ำ 12160723706 ชื่อผู้ใช้น้ำ บจก.วิษณุ ภูเก็ต เลขประจำตัวผู้เสียภาษีอากร 0105559060894 สาขาที่ 00001

ที่ใช้น้ำ 39/39 ม.8 ต.วิชิต อ.เมืองภูเก็ต จ.ภูเก็ต 83000

ประเภทผู้ใช้น้ำ 33-สถานบริการและที่พัก

ชำระโดย เคาน์เตอร์สำนักงานประปา

เดือน	จำนวนน้ำใช้ (ลิตร)	ค่าน้ำ	ส่วนลด	ค่าบริการ	ปรับปรุง น้ำรับเข้า	ปรับปรุงค่าน้ำ รับล่วงหน้า	รวมเงินค่าน้ำ ประจำเดือน	ภาษีมูลค่าเพิ่ม 7%	รวมเงินที่ชำระ
(Bill Period)	(Consumption)	(Water)	(Discount)	(Service Charge)	(Adjustment of excess payment)	(Pay Adjustment)	(Subtotal)	(Vat)	(Total)

02/2567	2,416,000	83,071.00	0.00	550.00	0.00	0.00	83,621.00	5,853.47	89,474.47
---------	-----------	-----------	------	--------	------	------	-----------	----------	-----------

รวมรวมภาษีมูลค่าเพิ่ม (Grand Total) 89,474.47

ยอดเงินก่อนรวมภาษี (Subtotal) 83,621.00

ภาษีมูลค่าเพิ่ม (Vat) 5,853.47

(บาท/Baht)

จำนวนเงินทั้งสิ้น(ตัวอักษร): แปดหมื่นเก้าพันสี่ร้อยเจ็ดสิบสี่บาทสี่สิบเจ็ดสตางค์

เอกสารนี้ไม่มีลายมือชื่อผู้มีอำนาจลงนามเนื่องจากออกด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์  
เอกสารนี้จัดทำและส่งข้อมูลให้แก่กรมสรรพากรด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์



## ใบแจ้งค่าน้ำประปา

(ไม่ใช่ใบเสร็จรับเงิน) 8008(00) #1

การประปาส่วนภูมิภาค

สาขา.....ถาษา.....

โทรศัพท์.....071-319173.....

เลขที่ใบแจ้งค่าน้ำ	เลขที่ผู้ใช้	หน่วยงาน
1216670131561	12160723706	1216-09
วันที่แจ้งค่าน้ำ	วันครบชำระ	เส้นทาง
11/02/67 10:37		050017.103

ชื่อผู้ใช้ น้ำ บจก.วิษณุ ภูเก็ต  
ที่อยู่ 39/39 ม.8 ต.วิชิต อ.เมืองภูเก็ต จ.ภูเก็ต

ข้อมูลการใช้น้ำ	ครั้งก่อน	ครั้งนี้
วันเดือนปีที่อ่าน	11/01/67	11/02/67
เลขในมาตรวัดน้ำ	74072	76488
หน่วยน้ำที่ใช้	2,416,000	ลิตร
ค่าน้ำประปา T3(67/02)		83,071.00 บาท
ส่วนลด		0.00 บาท
ค่าบริการทั่วไป		550.00 บาท
ภาษีมูลค่าเพิ่ม		5,853.47 บาท
รวมเงินครั้งนี้		89,474.47 บาท
ค่าน้ำค้างชำระ 1 เดือน		92,858.00 บาท
รวมเงินที่ต้องชำระทั้งสิ้น		182,332.47 บาท

ท่านขอชำระหรือการแจ้งใช้น้ำประปา  
โปรดติดต่อกับเจ้าหน้าที่ กปด.สาขา ที่  
โปรดชำระค่าน้ำทั้งหมดภายในเวลาที่กำหนดไว้.....  
ถ้าเกินกำหนดท่านอาจถูกระงับการใช้น้ำประปา.....  
และเสียค่าธรรมเนียมในการประสานมาใหม่ 66.0.2 (J.SON)  
**โปรดระวังมิฉวยโอกาสแอบอ้างเก็บเงินค่าน้ำประปา**

ประวัติการใช้น้ำประปา		
เดือน 01/67	เดือน 12/66	เดือน 11/66
2507	1971	1875

แจ้งเดือนก่อนหน้า



## การประปาส่วนภูมิภาคสาขาภูเก็ต

เลขที่ 106/137 หมู่ 7 ถนนวิชิตสงคราม ตำบลกะทู้ อำเภอกะทู้ จังหวัดภูเก็ต 83120

โทรศัพท์ 076-319173

เลขประจำตัวผู้เสียภาษีอากร (Tax ID No.) 099-4-00016490-4

สาขาที่ 00089

เลขที่ผู้ใช้น้ำ 12160723706 ชื่อผู้ใช้น้ำ บจก.วิษณุ ภูเก็ต เลขประจำตัวผู้เสียภาษีอากร 0105559060894 สาขาที่ 00001

ที่ใช้น้ำ 39/39 ม.8 ต.วิชิต อ.เมืองภูเก็ต จ.ภูเก็ต 83000

ประเภทผู้ใช้น้ำ 33-สถานบริการและที่พัก

ชำระโดย เคาน์เตอร์สำนักงานประปา

เดือน	จำนวนน้ำใช้ (ลิตร)	ค่าน้ำ	ส่วนลด	ค่าบริการ	ปรับปรุง น้ำรับเข้า	ปรับปรุงค่าน้ำ รับล่วงหน้า	รวมเงินค่าน้ำ ประจำเดือน	ภาษีมูลค่าเพิ่ม 7%	รวมเงินที่ชำระ
(Bill Period)	(Consumption)	(Water)	(Discount)	(Service Charge)	(Adjustment of excess payment)	(Pay Adjustment)	(Subtotal)	(Vat)	(Total)

03/2567	2,499,000	85,955.25	0.00	550.00	0.00	0.00	86,505.25	6,055.37	92,560.62
---------	-----------	-----------	------	--------	------	------	-----------	----------	-----------

รวมรวมภาษีมูลค่าเพิ่ม (Grand Total) 92,560.62

ยอดเงินก่อนรวมภาษี (Subtotal) 86,505.25

ภาษีมูลค่าเพิ่ม (Vat) 6,055.37

(บาท/Baht)

จำนวนเงินทั้งสิ้น(ตัวอักษร): เก้าหมื่นสองพันห้าร้อยหกสิบบาทหกสิบสองสตางค์

เอกสารนี้ไม่มีลายมือชื่อผู้มีอำนาจลงนามเนื่องจากออกด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์  
เอกสารนี้จัดทำและส่งข้อมูลให้แก่กรมสรรพากรด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์



## ใบแจ้งค่าน้ำประปา

(ไม่ใช่ใบเสร็จรับเงิน) 8008(00) #1

การประปาส่วนภูมิภาค

สาขา..... สาขาสุโขทัย

โทรศัพท์..... 071-319173

เลขที่ใบแจ้งค่าน้ำ	เลขที่ผู้ใช้น้ำ	หน่วยงาน
1216670206473	12160723706	1216-12
วันที่แจ้งค่าน้ำ	วันครบชำระ	เส้นทาง
11/03/67 08:34	18/03/67	050017.103

ชื่อผู้ใช้น้ำ บจก.วิษณุ ภูเก็ต  
ที่อยู่ 39/39 ม.8 ต.วิชิต อ.เมืองภูเก็ต จ.ภูเก็ต  
๗83000

ข้อมูลการใช้น้ำ	ครั้งก่อน	ครั้งนี้
วันเดือนปีที่อ่าน	11/02/67	11/03/67
เลขใบมาตรวัดน้ำ	76488	78987
หน่วยน้ำที่ใช้	2,499,000	
ค่าน้ำประปา T3(67/03)		85,955.25 ลิตร
ส่วนลด		0.00 บาท
ค่าบริการทั่วไป		550.00 บาท
ภาษีมูลค่าเพิ่ม		6,055.37 บาท
รวมเงินครั้งนี้		92,560.62 บาท
ค่าน้ำค้างชำระ 0 เดือน		0.00 บาท
รวมเงินที่ต้องชำระทั้งสิ้น		92,560.62 บาท

ปกติ.ขยายเวลาชำระที่ตัวแทนเก็บเงินได้อีก 2 วัน

นับจากวันครบกำหนด

โปรดชำระค่าน้ำทั้งหมดภายในเวลาที่กำหนดไว้ 12-18/03/67

ถ้าเกินกำหนดท่านอาจถูกระงับการใช้น้ำประปา 25/03/67

และเสียค่าธรรมเนียมในการประสานมาตรวจวัดน้ำ Version 66.0.2(JSON)

ใบแจ้งค่าน้ำประปาแบบอ้างอิงเก็บเงินค่าน้ำประปา



ประวัติการใช้น้ำประปา		
เดือน..... 02/67	เดือน..... 01/67	เดือน..... 12/66
2416	2507	1971



## การประปาส่วนภูมิภาคสาขาภูเก็ต

เลขที่ 106/137 หมู่ 7 ถนนวิชิตสงคราม ตำบลกะทู้ อำเภอกะทู้ จังหวัดภูเก็ต 83120

โทรศัพท์ 076-319173

เลขประจำตัวผู้เสียภาษีอากร (Tax ID No.) 099-4-00016490-4

สาขาที่ 00089

เลขที่ผู้ใช้น้ำ 12160723706 ชื่อผู้ใช้น้ำ บจก.วิษณุ ภูเก็ต เลขประจำตัวผู้เสียภาษีอากร 0105559060894 สาขาที่ 00001

ที่ใช้น้ำ 39/39 ม.8 ต.วิชิต อ.เมืองภูเก็ต จ.ภูเก็ต 83000

ประเภทผู้ใช้น้ำ 33-สถานบริการและที่พัก

ชำระโดย เคาน์เตอร์สำนักงานประปา

เดือน	จำนวนน้ำใช้ (ลิตร)	ค่าน้ำ	ส่วนลด	ค่าบริการ	ปรับปรุง น้ำรับเข้า	ปรับปรุงค่าน้ำ รับล่วงหน้า	รวมเงินค่าน้ำ ประจำเดือน	ภาษีมูลค่าเพิ่ม 7%	รวมเงินที่ชำระ
(Bill Period)	(Consumption)	(Water)	(Discount)	(Service Charge)	(Adjustment of excess payment)	(Pay Adjustment)	(Subtotal)	(Vat)	(Total)
04/2567	2,687,000	92,488.25	0.00	550.00	0.00	0.00	93,038.25	6,512.68	99,550.93

รวมรวมภาษีมูลค่าเพิ่ม (Grand Total) 99,550.93

ยอดเงินก่อนรวมภาษี (Subtotal) 93,038.25

ภาษีมูลค่าเพิ่ม (Vat) 6,512.68

(บาท/Baht)

จำนวนเงินทั้งสิ้น(ตัวอักษร): เก้าหมื่นเก้าพันห้าร้อยห้าสิบบาทเก้าสิบสามสตางค์

เอกสารนี้ไม่มีลายมือชื่อผู้มีอำนาจลงนามเนื่องจากออกด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์  
เอกสารนี้จัดทำและส่งข้อมูลให้แก่กรมสรรพากรด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์



www.pwa.co.th  
Call Center 1662

## ใบแจ้งค่าน้ำประปา

(ไม่ใช่ใบเสร็จรับเงิน) 8008(00) #1

การประปาส่วนภูมิภาค

สาขา สาขา กุ้ง

โทรศัพท์ 071-319173

เลขที่ใบแจ้งค่าน้ำ	เลขที่ใช้น้ำ	หน่วยงาน
1216670280805	12160723706	1216-62
วันที่แจ้งค่าน้ำ	วันครบชำระ	เส้นทาง
11/04/67 07:58		050017.103

ชื่อผู้ใช้น้ำ บจก.วิษณุ ภูเก็ต  
ที่อยู่ 39/39 ม.8 ต.วิชิต อ.เมืองภูเก็ต จ.ภูเก็ต  
๘83000

ข้อมูลการใช้น้ำ	ครั้งก่อน	ครั้งนี้
วันเดือนปีที่อ่าน	11/03/67	11/04/67
เลขในมาตรวัดน้ำ	78987	81674
หน่วยน้ำที่ใช้	2,687,000	ลิตร
ค่าน้ำประปา T3(67/04)		92,488.25 บาท
ส่วนลด		0.00 บาท
ค่าบริการทั่วไป		550.00 บาท
ภาษีมูลค่าเพิ่ม		6,512.68 บาท
รวมเงินครั้งนี้		99,550.93 บาท
ค่าน้ำค้างชำระ 1 เดือน		92,560.62 บาท
รวมเงินที่ต้องชำระทั้งสิ้น		192,111.55 บาท

ท่านอยู่ระหว่างรอการดูใช้น้ำประปา

โปรดติดต่อชำระหนี้ค่าที่ กปภ.สาขา กุ้ง

โปรดชำระค่าน้ำทั้งหมดภายในเวลาที่กำหนดไว้

ถ้าเกินกำหนดท่านอาจถูกระงับการใช้น้ำประปา

และเสียค่าธรรมเนียมในการประสานมาตรวัดน้ำ

โปรดระวังมิฉะนั้นอาจถูกอายัดเงินค่าน้ำประปา

ประวัติการใช้น้ำประปา		
เดือน 03/67	เดือน 02/67	เดือน 01/67
๒๔๙๙	๒๔๑๖	๒๕๐๗
แสดงข้อมูลย้อนหลัง ๓๖๕		





## การประปาส่วนภูมิภาคสาขาภูเก็ต

เลขที่ 106/137 หมู่ 7 ถนนวิชิตสงคราม ตำบลกะทู้ อำเภอกะทู้ จังหวัดภูเก็ต 83120

โทรศัพท์ 076-319173

เลขประจำตัวผู้เสียภาษีอากร (Tax ID No.) 099-4-00016490-4

สาขาที่ 00089

เลขที่ผู้ใช้น้ำ 12160723706 ชื่อผู้ใช้น้ำ บจก.วิษณุ ภูเก็ต เลขประจำตัวผู้เสียภาษีอากร 0105559060894 สาขาที่ 00001

ที่ใช้น้ำ 39/39 ม.8 ต.วิชิต อ.เมืองภูเก็ต จ.ภูเก็ต 83000

ประเภทผู้ใช้น้ำ 33-สถานบริการและที่พัก

ชำระโดย เคาน์เตอร์สำนักงานประปา

เดือน	จำนวนน้ำใช้ (ลิตร)	ค่าน้ำ	ส่วนลด	ค่าบริการ	ปรับปรุง น้ำรับเข้า	ปรับปรุงค่าน้ำ รับล่วงหน้า	รวมเงินค่าน้ำ ประจำเดือน	ภาษีมูลค่าเพิ่ม 7%	รวมเงินที่ชำระ
(Bill Period)	(Consumption)	(Water)	(Discount)	(Service Charge)	(Adjustment of excess payment)	(Pay Adjustment)	(Subtotal)	(Vat)	(Total)

05/2567	1,483,000	50,649.25	0.00	550.00	0.00	0.00	51,199.25	3,583.95	54,783.20
---------	-----------	-----------	------	--------	------	------	-----------	----------	-----------

รวมรวมภาษีมูลค่าเพิ่ม (Grand Total) 54,783.20

ยอดเงินก่อนรวมภาษี (Subtotal) 51,199.25

ภาษีมูลค่าเพิ่ม (Vat) 3,583.95

(บาท/Baht)

จำนวนเงินทั้งสิ้น(ตัวอักษร) : ห้าหมื่นสี่พันเจ็ดร้อยแปดสิบสามบาทยี่สิบสตางค์

เอกสารนี้ไม่มีลายมือชื่อผู้มีอำนาจลงนามเนื่องจากออกด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์  
เอกสารนี้จัดทำและส่งข้อมูลให้แก่กรมสรรพากรด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์





# ใบแจ้งค่าน้ำประปา

(ไม่ใช่ใบเสร็จรับเงิน)

8008(00) #1

การประปาส่วนภูมิภาค

สาขา... ภาษีเก็ด

โทรศัพท์... 076-319173

เลขที่ใบแจ้งค่าน้ำ	เลขที่ผู้ใช้น้ำ	หน่วยงาน
1216670342742	12160723706	1216-83
วันที่แจ้งค่าน้ำ	วันครบชำระ	เส้นทาง
10/03/67 13:53		050017.103

ชื่อผู้ใช้น้ำ บจก.วิญญะ ภูเก็ต  
ที่อยู่ 39/39 ม.8 ต.วิชิต อ.เมืองภูเก็ต จ.ภูเก็ต  
83000

ข้อมูลการใช้	ครั้งก่อน	ครั้งนี้
วันเดือนปีที่อ่าน	11/04/67	10/05/67
เลขในมาตรวัดน้ำ	81674	83157
หน่วยน้ำที่ใช้	1,483,000	ลิตร
ค่าน้ำประปา T3(67/05)		50,649.25 บาท
ส่วนลด		0.00 บาท
ค่าบริการทั่วไป		550.00 บาท
ภาษีมูลค่าเพิ่ม		3,583.95 บาท
รวมเงินครั้งนี้		54,783.20 บาท
ค่าน้ำค้างชำระ 1 เดือน		99,550.93 บาท
รวมเงินที่ต้องชำระทั้งสิ้น		154,334.13 บาท

ท่านขอระงับการงดใช้น้ำประปา  
โปรดติดต่อชำระหนี้ค้างที่ กปภ.สาขา ที่  
โปรดชำระค่าน้ำทั้งหมดภายในเวลาที่กำหนดไว้  
ถ้าเกินกำหนดท่านอาจถูกระงับการใช้น้ำประปา  
และเสียค่าธรรมเนียมในการประสานมาด้วยอัตรา 66.0.2 (JSON)

โปรดระวังมิฉะนั้นอาจต้องเก็บเงินค่าน้ำประปา

ประวัติการใช้น้ำประปา		
เดือน 04/67	เดือน 03/67	เดือน 02/67
2687	2499	2416
แอมเพอร์เมตรแสดง		

Payment 04/24  
Pr. 00564952  
Bank on 03/0/24



## การประปาส่วนภูมิภาคสาขาภูเก็ต

เลขที่ 106/137 หมู่ 7 ถนนวิชิตสงคราม ตำบลกะทู้ อำเภอกะทู้ จังหวัดภูเก็ต 83120

โทรศัพท์ 076-319173

เลขประจำตัวผู้เสียภาษีอากร (Tax ID No.) 099-4-00016490-4

สาขาที่ 00089

เลขที่ผู้ใช้น้ำ 12160723706 ชื่อผู้ใช้น้ำ บจก.วิษณุ ภูเก็ต เลขประจำตัวผู้เสียภาษีอากร 0105559060894 สาขาที่ 00001

ที่ใช้น้ำ 39/39 ม.8 ต.วิชิต อ.เมืองภูเก็ต จ.ภูเก็ต 83000

ประเภทผู้ใช้น้ำ 33-สถานบริการและที่พัก

ชำระโดย เคาน์เตอร์สำนักงานประปา

เดือน	จำนวนน้ำใช้ (ลิตร)	ค่าน้ำ	ส่วนลด	ค่าบริการ	ปรับปรุง น้ำรับชำระ	ปรับปรุงค่าน้ำ รับล่วงหน้า	รวมเงินค่าน้ำ ประจำเดือน	ภาษีมูลค่าเพิ่ม 7%	รวมเงินที่ชำระ
(Bill Period)	(Consumption)	(Water)	(Discount)	(Service Charge)	(Adjustment of excess payment)	(Pay Adjustment)	(Subtotal)	(Vat)	(Total)

06/2567	921,000	31,119.75	0.00	550.00	0.00	0.00	31,669.75	2,216.88	33,886.63
---------	---------	-----------	------	--------	------	------	-----------	----------	-----------

รวมรวมภาษีมูลค่าเพิ่ม (Grand Total) 33,886.63

ยอดเงินก่อนรวมภาษี (Subtotal) 31,669.75

ภาษีมูลค่าเพิ่ม (Vat) 2,216.88

(บาท/Baht)

จำนวนเงินทั้งสิ้น(ตัวอักษร): สามหมื่นสามพันแปดร้อยแปดสิบหกบาทหกสิบสามสตางค์

เอกสารนี้ไม่มีลายมือชื่อผู้มีอำนาจลงนามเนื่องจากออกด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์  
เอกสารนี้จัดทำและส่งข้อมูลให้แก่กรมสรรพากรด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์



# ใบแจ้งค่าน้ำประปา

(ไม่ใช่ใบเสร็จรับเงิน)

8008(26) #1

การประปาส่วนภูมิภาค

สาขา..... สาขา.....

โทรศัพท์..... 071-319173

เลขที่ใบแจ้งค่าน้ำ	เลขที่ผู้ใช้น้ำ	หน่วยงาน
1216670418446	12160723706	1216-81
วันที่แจ้งค่าน้ำ	วันครบชำระ	เส้นทาง
10/06/67 14:03	17/06/67	050017.103

ชื่อผู้ใช้น้ำ บจก.วิษณุ ภูเก็ต  
ที่อยู่ 39/39 ม.8 ต.วิชิต อ.เมืองภูเก็ต จ.ภูเก็ต  
ต83000

ข้อมูลการใช้น้ำ	ครั้งก่อน	ครั้งนี้
วันเดือนปีที่อ่าน	10/05/67	10/06/67
เลขในมาตรวัดน้ำ	83157	84078
หน่วยน้ำที่ใช้	921,000	
ค่าน้ำประปา	T3(67/06)	31,119.75 ลิตร
ส่วนลด		0.00 บาท
ค่าบริการทั่วไป		550.00 บาท
ภาษีมูลค่าเพิ่ม		2,216.88 บาท
รวมเงินครั้งนี้		33,886.63 บาท
ค่าน้ำค้างชำระ	0 เดือน	0.00 บาท

รวมเงินที่ต้องชำระทั้งสิ้น 33,886.63 บาท

ปกติ. ขยายเวลาชำระที่ตัวแทนเก็บเงินได้อีก 2 วัน

นับจากวันครบกำหนด

โปรดชำระค่าน้ำทั้งหมดภายในเวลาที่กำหนดไว้ 11-17/06/67

ถ้าเกินกำหนดท่านอาจถูกระงับการใช้น้ำประปา 24/06/67

และเสียค่าธรรมเนียมในการประสานมาตัววัดนี้ Ver. 66.0.2 (JSON)

โปรด... เอบอ้างเก็บเงินค่าน้ำประปา



ประวัติการใช้น้ำประปา		
เดือน 05/67	เดือน 04/67	เดือน 03/67
1483	268	2499

ภาคผนวกที่ 7

---

ใบเสร็จค่าไฟฟ้า  
ประจำเดือนมกราคม-มิถุนายน 2567



## ใบแจ้งค่าไฟฟ้า

Smart Invoice (ไม่ใช่ใบเสร็จรับเงิน/ใบกำกับภาษี)

การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคจังหวัดภูเก็ต โทร. 0-7621-9993

ชื่อผู้ใช้ไฟฟ้า ท่านผู้ใช้ไฟฟ้า บริษัท วิทยุ ภูเก็ต จำกัด

Name

สถานที่ใช้ไฟฟ้า 39/39 ม.8 ต.วิชิต อ.เมืองภูเก็ต จ.ภูเก็ต 83000

Address

รหัสการไฟฟ้า	สายจดหน่วย	รหัสเครื่องวัด	ประเภท	วันที่อ่านหน่วย	ประจำเดือน	แรงดัน	ตัวคูณ
PEA Code	MRU	PEA No.	Type	Meter Reading Date	Bill Period	Voltage Level	Multi
K06101	KPUK9703	6300410726	5124	31/01/2567	01/2567	22-33 KV	1800

รายละเอียดการใช้ไฟฟ้า (Usage)

	เลขอ่านครั้งหลัง	เลขอ่านครั้งก่อน	จำนวนที่ใช้
	Recent Reading	Previous Reading	Consumption Unit
พลังไฟสูงสุด P	6.182	5.986	352.80
(กิโลวัตต์) OP	5.014	4.861	275.40
H	6.077	5.882	351.00
พลังงานไฟฟ้า P	1144.120	1099.820	79740.00
(หน่วย) OP	619.870	595.690	43524.00
H	843.010	815.150	50148.00
รวม			173412.00
กิโลวาร์	0.511	0.495	28.80

รายละเอียดค่าไฟฟ้าฐาน	ราคา/หน่วย	จำนวนเงิน
Tariff	Baht/Unit	Amount (Baht)
Peak 352.80 กว.	132.9300	46,897.70
Off Peak 351.00 กว.	0.0000	0.00
Peak 79740.00 หน่วย	4.1839	333,624.19
Off Peak 93672.00 หน่วย	2.6037	243,893.79
ค่าบริการรายเดือน (Service Charge)		312.24
รวมเงินค่าไฟฟ้าฐาน (Total Based Amount)		624,727.92

ประวัติการใช้ไฟฟ้า	
Usage History	
วันที่อ่านหน่วย	จำนวนหน่วยที่ใช้
Meter Reading Date	Consumption Unit
31/12/66	156618.00
30/11/66	142470.00
31/10/66	148914.00
30/09/66	129438.00
31/08/66	167526.00
31/07/66	170604.00

	จำนวนเงิน (บาท)
	Amount (Baht)
เงินค่าไฟฟ้าฐาน (Based Amount)	624,727.92
ค่า Ft ม.ค.67-เม.ย.67=0.3972 บาท/หน่วย	68,879.25
*ส่วนลด (Discount)	
รวมเงินค่าไฟฟ้า (Sub Total)	693,607.17
ภาษีมูลค่าเพิ่ม 7.00 % (VAT)	48,552.50
รวมเงินค่าไฟฟ้าเดือนปัจจุบัน (Total)	742,159.67
รวมเงินทั้งสิ้น (Grand Total)	742,159.67

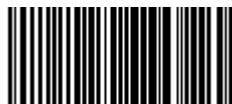
\*\*\* กรณีมีค่าไฟฟ้าค้างชำระเดือนก่อน โปรดชำระทันที  
เนื่องจากถึงกำหนดงดจ่ายไฟ ขอภัยหากชำระเงินแล้ว

## ข้อความประชาสัมพันธ์

Watt-D Point รับแต้มคุณ 2 เฉพาะรอบบิล ม.ค. 67  
สำหรับสมาชิกหรือผู้สมัคร Watt-D Point บนแอป PEA SMART Plus  
แล้วชำระค่าไฟฟ้ารอบบิล ม.ค. 67 ภายในเวลาที่กำหนด  
สอบถามข้อมูลเพิ่มเติมติดต่อ 1129 เลย!

## การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค

"เอกสารนี้ออกโดยระบบอัตโนมัติ จึงไม่ต้องมีการลงนาม"



020023208960 62

สำหรับเจ้าหน้าที่ กฟภ.

\*\*ท่านสามารถชำระเงินได้ที่สำนักงานการไฟฟ้า หรือ Application PEA Smart Plus

## เรียน ท่านผู้ใช้ไฟฟ้า

หากมีการเปลี่ยนแปลง Email Address หรือหมายเลขโทรศัพท์ กรุณาแจ้งเปลี่ยนแปลงที่เว็บไซต์การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค <https://eservice.pea.co.th/ebill>  
ก่อนการจัดส่งใบแจ้งค่าไฟฟ้าในรอบถัดไป

สอบถามข้อมูลเพิ่มเติมได้ที่ 1129 PEA Contact Center หรือ สำนักงานการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคจังหวัดภูเก็ต โทร. 0-7621-9993



ศึกษารายละเอียดนโยบายการคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล  
สิทธิ์ และหน้าที่ตามมาตรฐานของสัญญาให้บริการ  
การแจ้งขอแนะนำ หรือร้องเรียนการบริการ  
<https://eservice.pea.co.th/>



ดาวน์โหลด PEA SMART Plus  
ที่ GooglePlay และ APP Store  
ท่านสามารถชำระเงินผ่าน Application PEA Smart Plus



ใบเสร็จรับเงินใบกำกับภาษี เลขที่ A908316702150024  
การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคจังหวัดภูเก็ต (สาขาที่ 00286)  
เลขที่ 186/17-21,40-41 ถนนพังงา ตำบลตลาดใหญ่  
อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต 83000  
เลขประจำตัวผู้เสียภาษีอากร 0994000165501  
เลขประจำเครื่อง K06101-90831

ชื่อ บริษัท วิชญะ ภูเก็ต จำกัด

Tax ID 0105559080894 สาขา 00001

ที่อยู่ เลขที่ 39/39 ม.8 ต.วิชิต อ.เมืองภูเก็ต จ.ภูเก็ต  
83000

รหัสเครื่องวัด 6300410726 ประเภทอัตรา 5124

K06101 การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคจังหวัดภูเก็ต

หมายเลขผู้ใช้ไฟฟ้า 20023208960

ประจำเดือน 01/2567 วันที่อ่านหน่วย 31/01/2567

เลขอ่านครั้งหลัง 1,144.12 เลขอ่านครั้งก่อน 1,099.82

หน่วยที่ใช้ 173,412 หน่วย

ค่าไฟฟ้าฐาน 624,727.92 บาท

ค่า FT 0.3972 บาท/หน่วย 68,879.25 บาท

รวมเงินค่าไฟฟ้า 693,607.17 บาท

ภาษีมูลค่าเพิ่ม 7% 48,552.50 บาท

รวมเงินทั้งสิ้น 742,159.67 บาท

ชำระ 742,159.67 บาท ทอนเงิน 0.00 บาท

- ใบนำฝาก 8191072130 ธ.กรุงไทย 742,159.67 บาท

ไทย จำกัด (มหาชน) ถนนรัชฎา

วันที่ชำระเงิน 16/02/2567 เวลา 08:55 น. กุมภาพันธ์

อ้างถึงใบแจ้งค่าไฟฟ้าเลขที่ 838409454622

ลว 03/02/2567

ผู้รับเงิน อุทุมพร ทับทิมทอง รหัสผู้รับเงิน 505220



การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค  
PROVINCIAL ELECTRICITY AUTHORITY

## หนังสือแจ้งค่าไฟฟ้า

เลขที่ มท.5307.60/842609449654  
เรื่อง แจ้งค่าไฟฟ้า  
เรียน ท่านผู้ใช้ไฟฟ้า บริษัท วิชญะ ภูเก็ต จำกัด

การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคจังหวัดภูเก็ต  
วันที่ 04 มีนาคม พ.ศ. 2567

ที่อยู่สำหรับแจ้งค่าไฟฟ้า: 39/39 ม.8 ต.วิชิต อ.เมืองภูเก็ต จ.ภูเก็ต 83000

ที่อยู่สถานที่ใช้ไฟฟ้า: 39/39 ม.8 ต.วิชิต อ.เมืองภูเก็ต จ.ภูเก็ต 83000

การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค ขอแจ้งค่าไฟฟ้าประจำเดือนกุมภาพันธ์ พ.ศ. 2567 (02/2567) ตามรายละเอียดดังนี้

รหัสการไฟฟ้า	หมายเลขผู้ใช้ไฟฟ้า	รหัสเครื่องวัด	ประเภทอัตรา	แรงดัน	ตัวคูณ	วันที่อ่านหน่วย
K06101	KPUK9703 - 020023208960	6300410726	5124	22-33 KV	1800	29/02/2567

		เลขอ่านครั้งหลัง	เลขอ่านครั้งก่อน	กิโลวัตต์/หน่วย/กิโลวาร์	จำนวนเงิน (บาท)		
พลังไฟฟ้าสูงสุด (กิโลวัตต์)	P	6.384	6.182	363.60	48,333.35	ค่า FT ระบบผลิต (บาท/หน่วย)	0.3972
	OP	5.175	5.014	289.80		ค่า FT ระบบส่ง (บาท/หน่วย)	0.0000
	H	6.295	6.077	392.40		ค่า FT ระบบจำหน่าย (บาท/หน่วย)	0.0000
						รวมค่า FT (บาท/หน่วย)	0.3972
						หน่วยที่คิดค่า FT (หน่วย)	164,664.00
						รวมจำนวนเงินค่า FT (บาท)	65,404.54
พลังงานไฟฟ้า (หน่วย)	P	1187.390	1144.120	77886.00	325,867.23		
	OP	643.040	619.870	41706.00			
	H	868.050	843.010	45072.00			
ค่าบริการ 312.24 บาท ได้รับการอุดหนุน 0.00 บาท					312.24		
ค่าไฟฟ้าฐาน					600,456.70	จำนวนเงิน (บาท)	
						ค่าไฟฟ้าฐาน	600,456.70
						ค่าไฟฟ้า + ค่า FT	665,861.24
						ค่าเพาเวอร์แฟคเตอร์	
						รวมเงินค่าไฟฟ้า	665,861.24
						ภาษีมูลค่าเพิ่ม 7 %	46,610.29
กิโลวาร์		0.528	0.511	30.60		รวมเงินก่อนหักผลประโยชน์	712,471.53
							*คืนผลประโยชน์เงินประกัน 2,311.65บาท

	ระบบผลิต (บาท)	ระบบส่ง (บาท)	ระบบจำหน่าย (บาท)
ค่าพลังไฟฟ้าสูงสุด			48,333.35
ค่าพลังงานไฟฟ้า	496,473.11	55,338.00	
การอุดหนุนค่าไฟฟ้า			
ค่า FT	65,404.54		

**\*\*PEA คืนเงินผลประโยชน์โดยหักลดในใบแจ้งค่าไฟเดือน ก.พ.67 แล้ว\*\***

รวมเงินที่ต้องชำระ = เจ็ดแสนหนึ่งหมื่นหนึ่งร้อยห้าสิบบาทแปดสิบแปดสตางค์ =  
โปรดชำระภายในวันที่ 22 มีนาคม พ.ศ. 2567

หมายเหตุ: ท่านสามารถชำระเงินดังกล่าวได้ที่สำนักงานการไฟฟ้าเท่านั้น

จึงเรียนมาเพื่อโปรดชำระเงินภายในวันที่กำหนดต่อไปด้วย จะขอบคุณยิ่ง



02002320896024020000007101598888

การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค

"เอกสารนี้ออกโดยระบบอัตโนมัติ จึงไม่ต้องมีการลงนาม"

ติดต่อ: การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคจังหวัดภูเก็ต

ทง.119-รด.49 | หากมีการเปลี่ยนแปลงหมายเลขโทรสารหรือ Email Address กรุณาแจ้งการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค ก่อนการจัดส่งหนังสือแจ้งค่าไฟฟ้ารอบถัดไป



ใบเสร็จรับเงินใบกำกับภาษี เลขที่ A971226703150001  
การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคจังหวัดภูเก็ต (สาขาที่ 00286)  
เลขที่ 185/17-21,40-41 ถนนพังงา ตำบลตลาดใหญ่  
อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต 83000  
เลขประจำตัวผู้เสียภาษีอากร 0994000165501  
เลขประจำเครื่อง K06101-97122

ชื่อ บริษัท วิษณุ ภูเก็ต จำกัด

Tax ID 0105559060894 สาขา 00001

ที่อยู่ เลขที่ 39/39 ม.8 ต.วิชิต อ.เมืองภูเก็ต จ.ภูเก็ต  
83000

รหัสเครื่องวัด 6300410726 ประเภทอัตรา 5124

K06101 การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคจังหวัดภูเก็ต

หมายเลขผู้ใช้ไฟฟ้า 20023208980

ประจำเดือน 02/2567 วันที่อ่านหน่วย 29/02/2567

เลขอ่านครั้งหลัง 1,187.39 เลขอ่านครั้งก่อน 1,144.12

หน่วยที่ใช้ 164,664 หน่วย

ค่าไฟฟ้าฐาน 600,456.70 บาท

ค่า FT 0.3972 บาท/หน่วย 65,404.54 บาท

รวมเงินค่าไฟฟ้า 665,861.24 บาท

ภาษีมูลค่าเพิ่ม 7% 46,610.29 บาท

รวมเงินที่ต้องชำระ 712,471.53 บาท

การชำระเงินค่าไฟฟ้า

ชำระเงินส่วนที่เหลือ 663,700.82 บาท

ภาษีมูลค่าเพิ่ม 7% 46,459.06 บาท

รวมเงินทั้งสิ้น 710,159.88 บาท

ชำระ 710,159.88 บาท ทอนเงิน 0.00 บาท

- ใบนำฝาก 8191072130 ช.กรุง 710,159.88 บาท

ไทย จำกัด (มหาชน) ถนนรัชฎา

วันที่ชำระเงิน 15/03/2567 เวลา 08:50 น. ชุมโบสถ์

อ้างถึงใบแจ้งค่าไฟฟ้าเลขที่ 842609449654

ลว.04/03/2567

ผู้รับเงิน ณัฐวิภา อนรรักษ์ รหัสผู้รับเงิน 496736





## ใบแจ้งค่าไฟฟ้า

Smart Invoice (ไม่ใช่ใบเสร็จรับเงิน/ใบกำกับภาษี)

การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคจังหวัดภูเก็ต โทร. 0-7621-9993

ชื่อผู้ใช้ไฟฟ้า ท่านผู้ใช้ไฟฟ้า บริษัท วิทยุ ภูเก็ต จำกัด

Name

สถานที่ใช้ไฟฟ้า 39/39 ม.8 ต.วิชิต อ.เมืองภูเก็ต จ.ภูเก็ต 83000

Address

รหัสการไฟฟ้า	สายจดหน่วย	รหัสเครื่องวัด	ประเภท	วันที่อ่านหน่วย	ประจำเดือน	แรงดัน	ตัวคูณ
PEA Code	MRU	PEA No.	Type	Meter Reading Date	Bill Period	Voltage Level	Multi
K06101	KPUK9703	6300410726	5124	31/03/2567	03/2567	22-33 KV	1800

รายละเอียดการใช้ไฟฟ้า (Usage)

	เลขอ่านครั้งหลัง	เลขอ่านครั้งก่อน	จำนวนที่ใช้
	Recent Reading	Previous Reading	Consumption Unit
พลังไฟสูงสุด P	6.583	6.384	358.20
(กิโลวัตต์) OP	5.332	5.175	282.60
H	6.514	6.295	394.20
พลังงานไฟฟ้า P	1228.800	1187.390	74538.00
(หน่วย) OP	665.420	643.040	40284.00
H	899.870	868.050	57276.00
รวม			172098.00
กิโลวาร์	0.545	0.528	30.60

รายละเอียดค่าไฟฟ้าฐาน	ราคา/หน่วย	จำนวนเงิน
Tariff	Baht/Unit	Amount (Baht)
Peak 358.20 กว.	132.9300	47,615.53
Off Peak 394.20 กว.	0.0000	0.00
Peak 74538.00 หน่วย	4.1839	311,859.54
Off Peak 97560.00 หน่วย	2.6037	254,016.97
ค่าบริการรายเดือน (Service Charge)		312.24
รวมเงินค่าไฟฟ้าฐาน (Total Based Amount)		613,804.28

ประวัติการใช้ไฟฟ้า	
Usage History	
วันที่อ่านหน่วย	จำนวนหน่วยที่ใช้
Meter Reading Date	Consumption Unit
29/02/67	164664.00
31/01/67	173412.00
31/12/66	156618.00
30/11/66	142470.00
31/10/66	148914.00
30/09/66	129438.00

	จำนวนเงิน (บาท)
	Amount (Baht)
เงินค่าไฟฟ้าฐาน (Based Amount)	613,804.28
ค่า Ft ม.ค.67-เม.ย.67=0.3972 บาท/หน่วย	68,357.33
*ส่วนลด (Discount)	
รวมเงินค่าไฟฟ้า (Sub Total)	682,161.61
ภาษีมูลค่าเพิ่ม 7.00 % (VAT)	47,751.31
รวมเงินค่าไฟฟ้าเดือนปัจจุบัน (Total)	729,912.92
รวมเงินทั้งสิ้น (Grand Total)	729,912.92

\*\*\* กรณีมีค่าไฟฟ้าค้างชำระเดือนก่อน โปรดชำระทันที  
เนื่องจากถึงกำหนดงดจ่ายไฟ ขอภัยหากชำระเงินแล้ว

### ข้อความประชาสัมพันธ์

ข่าวดีจาก Watt-D Point! ตั้งแต่ 11 มีนาคม 2567 เป็นต้นไป  
แลกคะแนนเป็นเงินคืนค่าไฟได้ทุกวันแล้วนะ  
มาสมัคร Watt-D Point เพื่อสะสมและแลกคะแนนกันเถอะ  
ทำได้ง่าย ๆ บนมือถือในแอปพลิเคชัน PEA SMART Plus

## การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค

"เอกสารนี้ออกโดยระบบอัตโนมัติ จึงไม่ต้องมีการลงนาม"



020023208960 62

สำหรับเจ้าหน้าที่ กฟภ.

\*\*ท่านสามารถชำระเงินได้ที่สำนักงานการไฟฟ้า หรือ Application PEA Smart Plus

## เรียน ท่านผู้ใช้ไฟฟ้า

หากมีการเปลี่ยนแปลง Email Address หรือหมายเลขโทรศัพท์ กรุณาแจ้งเปลี่ยนแปลงที่เว็บไซต์การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค <https://eservice.pea.co.th/ebill>

ก่อนการจัดส่งใบแจ้งค่าไฟฟ้าในรอบถัดไป

สอบถามข้อมูลเพิ่มเติมได้ที่ 1129 PEA Contact Center หรือ สำนักงานการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคจังหวัดภูเก็ต โทร. 0-7621-9993



ศึกษารายละเอียดนโยบายการคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล  
สิทธิ์ และหน้าที่ตามมาตรฐานของสัญญาให้บริการ  
การแจ้งข้อแนะนำ หรือร้องเรียนการบริการ  
<https://eservice.pea.co.th/>



ดาวน์โหลด PEA SMART Plus  
ที่ GooglePlay และ APP Store  
ท่านสามารถชำระเงินผ่าน Application PEA Smart Plus



ใบเสร็จรับเงินใบกำกับภาษี เลขที่ A971226704220028  
การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคจังหวัดภูเก็ต (สาขาที่ 00286)  
เลขที่ 185/17-21,40-41 ถนนพังงา ตำบลตลาดใหญ่  
อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต 83000  
เลขประจำตัวผู้เสียภาษีอากร 0994000165501  
เลขประจำเครื่อง K06101-97122

ชื่อ บริษัท วิษณุ ภูเก็ต จำกัด

Tax ID 0105559060894 สาขา 00001

ที่อยู่ เลขที่ 39/39 ม.8 ต.วิชิต อ.เมืองภูเก็ต จ.ภูเก็ต  
83000

รหัสเครื่องวัด 6300410726 ประเภทอัตรา 5124

K06101 การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคจังหวัดภูเก็ต

หมายเลขผู้ใช้ไฟฟ้า 20023208960

ประจำเดือน 03/2567 วันที่อ่านหน่วย 31/03/2567

เลขอ่านครั้งหลัง 1,228.8 เลขอ่านครั้งก่อน 1,187.39

หน่วยที่ใช้ 172,098 หน่วย

ค่าไฟฟ้าฐาน 613,804.28 บาท

ค่า FT 0.3972 บาท/หน่วย 68,357.33 บาท

รวมเงินค่าไฟฟ้า 682,161.61 บาท

ภาษีมูลค่าเพิ่ม 7% 47,751.31 บาท

รวมเงินทั้งสิ้น 729,912.92 บาท

ชำระ 729,912.92 บาท ทอเงิน 0.00 บาท

- ใบฝาก 8191072130 ช.กรุง 729,912.92 บาท

ไทย จำกัด (มหาชน) ถนนรัชฎา

วันที่ชำระเงิน 22/04/2567 เวลา 13:53 น. คู่มือใบเสร็จ

อ้างถึงใบแจ้งค่าไฟฟ้าเลขที่ 873802737185

ลง 02/04/2567

ผู้รับเงิน ณัฐวิภา อรุณรักษ์ รหัสผู้รับเงิน 496736



## ใบแจ้งค่าไฟฟ้า

Smart Invoice (ไม่ใช่ใบเสร็จรับเงิน/ใบกำกับภาษี)

การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคจังหวัดภูเก็ต โทร. 0-7621-9993

ชื่อผู้ใช้ไฟฟ้า ท่านผู้ใช้ไฟฟ้า บริษัท วิษณุ ภูเก็ต จำกัด

Name

สถานที่ใช้ไฟฟ้า 39/39 ม.8 ต.วิชิต อ.เมืองภูเก็ต จ.ภูเก็ต 83000

Address

รหัสการไฟฟ้า	สายจดหน่วย	รหัสเครื่องวัด	ประเภท	วันที่อ่านหน่วย	ประจำเดือน	แรงดัน	ตัวคูณ
PEA Code	MRU	PEA No.	Type	Meter Reading Date	Bill Period	Voltage Level	Multi
K06101	KPUK9703	6300410726	5124	30/04/2567	04/2567	22-33 KV	1800

รายละเอียดการใช้ไฟฟ้า (Usage)

	เลขอ่านครั้งหลัง	เลขอ่านครั้งก่อน	จำนวนที่ใช้
	Recent Reading	Previous Reading	Consumption Unit
พลังไฟสูงสุด P	6.812	6.583	412.20
(กิโลวัตต์) OP	5.516	5.332	331.20
H	6.732	6.514	392.40
พลังงานไฟฟ้า P	1276.530	1228.800	85914.00
(หน่วย) OP	692.480	665.420	48708.00
H	931.870	899.870	57600.00
รวม			192222.00
กิโลวาร์	0.563	0.545	32.40

รายละเอียดค่าไฟฟ้าฐาน	ราคา/หน่วย (บาท)	จำนวนเงิน (บาท)
Tariff	Baht/Unit	Amount (Baht)
Peak 412.20 กว.	132.9300	54,793.75
Off Peak 392.40 กว.	0.0000	0.00
Peak 85914.00 หน่วย	4.1839	359,455.59
Off Peak 106308.00 หน่วย	2.6037	276,794.14
ค่าบริการรายเดือน (Service Charge)		312.24
รวมเงินค่าไฟฟ้าฐาน (Total Based Amount)		691,355.72

ประวัติการใช้ไฟฟ้า	
Usage History	
วันที่อ่านหน่วย	จำนวนหน่วยที่ใช้
Meter Reading Date	Consumption Unit
31/03/67	172098.00
29/02/67	164664.00
31/01/67	173412.00
31/12/66	156618.00
30/11/66	142470.00
31/10/66	148914.00

	จำนวนเงิน (บาท)
	Amount (Baht)
เงินค่าไฟฟ้าฐาน (Based Amount)	691,355.72
ค่า Ft ม.ค.67-เม.ย.67=0.3972 บาท/หน่วย	76,350.58
*ส่วนลด (Discount)	
รวมเงินค่าไฟฟ้า (Sub Total)	767,706.30
ภาษีมูลค่าเพิ่ม 7.00 % (VAT)	53,739.44
รวมเงินค่าไฟฟ้าเดือนปัจจุบัน (Total)	821,445.74
รวมเงินทั้งสิ้น (Grand Total)	821,445.74

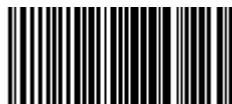
\*\*\* กรณีมีค่าไฟฟ้าค้างชำระเดือนก่อน โปรดชำระทันที  
เนื่องจากถึงกำหนดงดจ่ายไฟ ขอภัยหากชำระเงินแล้ว

## ข้อความประชาสัมพันธ์

สวัสดีครับทุกท่านสวัสดีครับ รับคะแนนสูงถึง 150 คะแนน  
เพียงชำระค่าไฟภายในกำหนด รอบปิดเดือน เม.ย. - พ.ค. 2567 นี้  
ผ่านทุกช่องทางการชำระเงิน ยกเว้นหักบัญชีธนาคาร/สำนักงาน กฟภ.  
อย่าลืมโหลดแอป PEA SMART Plus แล้วสมัคร Watt-D Point กัน!

## การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค

"เอกสารนี้ออกโดยระบบอัตโนมัติ จึงไม่ต้องมีการลงนาม"



020023208960 62

สำหรับเจ้าหน้าที่ กฟภ.

\*\*ท่านสามารถชำระเงินได้ที่สำนักงานการไฟฟ้า หรือ Application PEA Smart Plus

## เรียน ท่านผู้ใช้ไฟฟ้า

หากมีการเปลี่ยนแปลง Email Address หรือหมายเลขโทรศัพท์ กรุณาแจ้งเปลี่ยนแปลงที่เว็บไซต์การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค <https://eservice.pea.co.th/ebill>

ก่อนการจัดส่งใบแจ้งค่าไฟฟ้าในรอบถัดไป

สอบถามข้อมูลเพิ่มเติมได้ที่ 1129 PEA Contact Center หรือ สำนักงานการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคจังหวัดภูเก็ต โทร. 0-7621-9993



ศึกษารายละเอียดนโยบายการคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล  
สิทธิ์ และหน้าที่ตามมาตรฐานของสัญญาให้บริการ  
การแจ้งข้อแนะนำ หรือร้องเรียนการบริการ  
<https://eservice.pea.co.th/>



ดาวน์โหลด PEA SMART Plus  
ที่ GooglePlay และ APP Store  
ท่านสามารถชำระเงินผ่าน Application PEA Smart Plus



ใบเสร็จรับเงินใบกำกับภาษี เลขที่ AA97906705150006  
การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคจังหวัดภูเก็ต (สาขาที่ 00286)  
เลขที่ 185/17-21.40-41 ถนนพังงา ตำบลตลาดใหญ่  
อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต 83000  
เลขประจำตัวผู้เสียภาษีอากร 0994000165501  
เลขประจำเครื่อง K06101-A9790

ชื่อ บริษัท วิษณุ ภูเก็ต จำกัด

Tax ID 0105559060894 สาขา 00001

ที่อยู่ เลขที่ 39/39 ม.8 ต.วิชิต อ.เมืองภูเก็ต จ.ภูเก็ต  
83000

รหัสเครื่องวัด 6300410726 ประเภทอัตรา 5124

K06101 การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคจังหวัดภูเก็ต

หมายเลขผู้ใช้ไฟฟ้า 20023208960

ประจำเดือน 04/2567 วันที่อ่านหน่วย 30/04/2567

เลขอ่านครั้งหลัง 1,276.53 เลขอ่านครั้งก่อน 1,228.8

หน่วยที่ใช้ 192,222 หน่วย

ค่าไฟฟ้าฐาน 691,355.72 บาท

ค่า FT 0.3972 บาท/หน่วย 76,350.58 บาท

รวมเงินค่าไฟฟ้า 767,706.30 บาท

ภาษีมูลค่าเพิ่ม 7% 53,739.44 บาท

รวมเงินทั้งสิ้น 821,445.74 บาท

ชำระ 821,445.74 บาท ทอนเงิน 0.00 บาท

- ใบฝาก 8191072130 ธ.กรุง 821,445.74 บาท

ไทย จำกัด (มหาชน) ถนนรัชฎา

วันที่ชำระเงิน 15/05/2567 เวลา 11:13 น. ชุมใบเสร็จ

อ้างอิงใบแจ้งค่าไฟฟ้าเลขที่ 876402787804

ลว.02/05/2567

ผู้รับเงิน ณัฐวิภา อนรรักษ์ รหัสผู้รับเงิน 496736



## ใบแจ้งค่าไฟฟ้า

### Smart Invoice (ไม่ใช่ใบเสร็จรับเงิน/ใบกำกับภาษี)

การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคจังหวัดภูเก็ต โทร. 0-7621-9993

ชื่อผู้ใช้ไฟฟ้า ท่านผู้ใช้ไฟฟ้า บริษัท วิชญะ ภูเก็ต จำกัด  
Name

สถานที่ใช้ไฟฟ้า 39/39 ม.8 ต.วิชิต อ.เมืองภูเก็ต จ.ภูเก็ต 83000

Address

รหัสการไฟฟ้า	สายจดหน่วย	รหัสเครื่องวัด	ประเภท	วันที่อ่านหน่วย	ประจำเดือน	แรงดัน	ตัวคูณ
PEA Code	MRU	PEA No.	Type	Meter Reading Date	Bill Period	Voltage Level	Multi
K06101	KPUK9703	6300410726	5124	31/05/2567	05/2567	22-33 KV	1800

รายละเอียดการใช้ไฟฟ้า (Usage)

	เลขอ่านครั้งหลัง	เลขอ่านครั้งก่อน	จำนวนที่ใช้
	Recent Reading	Previous Reading	Consumption Unit
พลังไฟสูงสุด (กิโลวัตต์)	P	7.023	6.812
	OP	5.689	5.516
	H	6.937	6.732
พลังงานไฟฟ้า (หน่วย)	P	1315.580	1276.530
	OP	715.000	692.480
	H	960.970	931.870
รวม			163206.00
กิโลวาร์	0.581	0.563	32.40

รายละเอียดค่าไฟฟ้าฐาน	ราคา/หน่วย (บาท)	จำนวนเงิน (บาท)
Tariff	Baht/Unit	Amount (Baht)
Peak 379.80 กว.	132.9300	50,486.81
Off Peak 369.00 กว.	0.0000	0.00
Peak 70290.00 หน่วย	4.1839	294,086.34
Off Peak 92916.00 หน่วย	2.6037	241,925.39
ค่าบริการรายเดือน (Service Charge)		312.24
รวมเงินค่าไฟฟ้าฐาน (Total Based Amount)		586,810.78

ประวัติการใช้ไฟฟ้า	
Usage History	
วันที่อ่านหน่วย	จำนวนหน่วยที่ใช้
Meter Reading Date	Consumption Unit
30/04/67	192222.00
31/03/67	172098.00
29/02/67	164664.00
31/01/67	173412.00
31/12/66	156618.00
30/11/66	142470.00

	จำนวนเงิน (บาท)
	Amount (Baht)
เงินค่าไฟฟ้าฐาน (Based Amount)	586,810.78
ค่า Ft พ.ค.67-ส.ค.67=0.3972 บาท/หน่วย	64,825.42
*ส่วนลด (Discount)	
รวมเงินค่าไฟฟ้า (Sub Total)	651,636.20
ภาษีมูลค่าเพิ่ม 7.00 % (VAT)	45,614.53
รวมเงินค่าไฟฟ้าเดือนปัจจุบัน (Total)	697,250.73
รวมเงินทั้งสิ้น (Grand Total)	697,250.73

\*\*\* กรณีมีค่าไฟฟ้าค้างชำระเดือนก่อน โปรดชำระทันที  
เนื่องจากถึงกำหนดงดจ่ายไฟ ขอภัยหากชำระเงินแล้ว

### ข้อความประชาสัมพันธ์

สวัสดีครับทุกท่านสวัสดีครับ รับคะแนนสูงถึง 150 คะแนน  
เพียงชำระค่าไฟภายในกำหนด รอบปิดเดือน เม.ย. - พ.ค. 2567 นี้  
ผ่านทุกช่องทางการชำระเงิน ยกเว้นหักบัญชีธนาคาร/สำนักงาน กฟผ.  
อย่าลืมโหลดแอป PEA SMART Plus แล้วสมัคร Watt-D Point กัน!

## การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค

"เอกสารนี้ออกโดยระบบอัตโนมัติ จึงไม่ต้องมีการลงนาม"



020023208960 62

สำหรับเจ้าหน้าที่ กฟผ.

\*\*ท่านสามารถชำระเงินได้ที่สำนักงานการไฟฟ้า หรือ Application PEA Smart Plus

## เรียน ท่านผู้ใช้ไฟฟ้า

หากมีการเปลี่ยนแปลง Email Address หรือหมายเลขโทรศัพท์ กรุณาแจ้งเปลี่ยนแปลงที่เว็บไซต์การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค <https://eservice.pea.co.th/ebill>  
ก่อนการจัดส่งใบแจ้งค่าไฟฟ้าในรอบถัดไป

สอบถามข้อมูลเพิ่มเติมได้ที่ 1129 PEA Contact Center หรือ สำนักงานการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคจังหวัดภูเก็ต โทร. 0-7621-9993



ศึกษารายละเอียดนโยบายการคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล  
สิทธิ์ และหน้าที่ตามมาตรฐานของสัญญาให้บริการ  
การแจ้งข้อแนะนำ หรือร้องเรียนการบริการ  
<https://eservice.pea.co.th/>



ดาวน์โหลด PEA SMART Plus  
ที่ GooglePlay และ APP Store  
ท่านสามารถชำระเงินผ่าน Application PEA Smart Plus

ภาคผนวกที่ 8

รายงานผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป



รายงานผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

โครงการโรงแรม วี วิลล่า ภูเก็ต (V-Villas Phuket)

บริษัท เข้าเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง จำกัด

มีนาคม 2567



บริษัท เอ็นไวรอนเมนต์ รีเสิร์ช แอนด์ เทคโนโลยี จำกัด

## หนังสือรับรองการจัดทำรายงาน

19 เมษายน 2567

หนังสือฉบับนี้ให้ไว้รับรองว่า บริษัท เอ็นไวรอนเมนต์ รีเสิร์ช แอนด์ เทคโนโลยี จำกัด เป็นผู้จัดทำ  
รายงานผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป โครงการโรงแรม วี วิลล่าภูเก็ต (V-Villas Phuket)  
ดำเนินการตรวจวัดระหว่างวันที่ 26-27 มีนาคม 2567 โดยมีเจ้าหน้าที่ผู้เข้าร่วมตรวจวัดและจัดทำรายงาน ดังนี้

### ผู้เก็บตัวอย่าง

นายณฤตม โชติกาญจน์

นายศิวกร วงสุตาล

นายวันเฉลิม ไชยวงศ์

นายกฤษดา ราชพันธ์

### ผู้วิเคราะห์

ห้องปฏิบัติการบริษัท เอ็นไวรอนเมนต์ รีเสิร์ช แอนด์ เทคโนโลยี จำกัด

### ผู้จัดทำรายงาน

นางสาวเบญจวรรณ คำหงษา



(นางสาวปณิชา พรหมชัย)

ผู้จัดการฝ่ายจัดทำรายงาน

และติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม



รายงานผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป  
โครงการโรงแรม วี วิลล่า ภูเก็ต (V-Villas Phuket)  
บริษัท เข้าเทิร์นไทยคอนสตรัค จำกัด  
มีนาคม 2567

บริษัท เข้าเทิร์นไทยคอนสตรัค จำกัด ได้มอบหมายให้บริษัท เอ็นไวรอนเม้นท์ รีเสิร์ช แอนด์ เทคโนโลยี จำกัด เป็นผู้ดำเนินการเก็บตัวอย่างและตรวจวิเคราะห์คุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป โครงการโรงแรม วี วิลล่า ภูเก็ต (V-Villas Phuket) ตั้งอยู่หมู่ที่ 8 ถนนอ่าววนด์-บ่อแร่ ตำบลวิชิต อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต เพื่อเป็นข้อมูลในการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตลอดจนหาแนวทางการปฏิบัติเพื่อลดผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นต่อสิ่งแวดล้อมและสาธารณสุขต่อไป ดำเนินการตรวจวัดระหว่างวันที่ 26-27 มีนาคม 2567 มีรายละเอียดดังนี้

## 1. วัตถุประสงค์

1.1 เพื่อให้ได้ข้อมูลคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป เพื่อเปรียบเทียบกับมาตรฐานตามที่ราชการกำหนด และมาตรฐานตามหลักวิชาการอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง

1.2 เพื่อจัดทำรายงานผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป นำเสนอต่อเจ้าหน้าที่ผู้รับผิดชอบของโครงการ เพื่อใช้ในการศึกษาตามวัตถุประสงค์ของโครงการต่อไป

## 2. ขอบเขตการดำเนินการ

ดำเนินการตรวจวิเคราะห์คุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป โดยมีตำแหน่งตรวจวัดตลอดจนดัชนีที่ทำการตรวจวิเคราะห์ ดังแสดงในตารางที่ 1

ตารางที่ 1

ขอบเขตการดำเนินงานตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม

รายการตรวจวัด	ดัชนีที่วิเคราะห์	วันที่ตรวจวัด
คุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป จำนวน 2 สถานี ได้แก่ - พื้นที่โครงการด้านทิศตะวันตก - หาดอ่าววน	Total Suspended Particulate, Particulate Size Less Than 10 Micron, Total Hydrocarbon, Oxides of Nitrogen as Nitrogen Dioxide, Sulfur Dioxide, Carbon Monoxide	26-27 มี.ค. 67

### 3. วิธีการเก็บตัวอย่างและวิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อม

การตรวจวัดและวิเคราะห์ได้ดำเนินการตามวิธีที่กำหนดไว้ในมาตรฐานตามที่ราชการกำหนดและมาตรฐานสากลที่ได้รับการยอมรับกันโดยทั่วไป สรุปวิธีเก็บตัวอย่างและวิเคราะห์ได้ดังตารางที่ 2

**ตารางที่ 2**  
**วิธีการเก็บตัวอย่างและวิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อม**

ดัชนีที่ตรวจวัด	วิธีการตรวจวัด / วิเคราะห์	รายละเอียดการตรวจวัด / วิเคราะห์
<b>Ambient Air Quality</b> - Total Suspended Particulate	High-Volume Air Sampler; Gravimetric Method	เก็บตัวอย่างอากาศโดยใช้วิธี High-Volume Air Sampler ซึ่งเป็น Vacuum Pump และมีกระดาดกรองชนิดใยแก้ว (Glass Fiber Filter) ขนาด 8x10 นิ้ว ติดอยู่ ตัวอย่างอากาศจะถูกดูดผ่านกระดาดกรองดังกล่าวด้วยอัตราการไหลประมาณ 40-60 ลูกบาศก์ฟุตต่อนาที เป็นเวลา 24 ชั่วโมง ฝุ่นละอองจะติดบนกระดาดกรอง และนำไปวิเคราะห์ในห้องปฏิบัติการด้วยวิธี Gravimetric นำมาคำนวณหาค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวม ผลการตรวจวัดเป็นค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีหน่วยเป็น mg/m <sup>3</sup>
- Particulate Size Less Than 10 Micron	PM10 Size Selective, High-Volume Air Sampler; Gravimetric Method	เก็บตัวอย่างอากาศโดยใช้วิธี PM10 Size Selective, Hi-Volume ซึ่งเป็น Vacuum Pump และมีกระดาดกรองชนิดใยหิน (Quartz Fiber Filter) ขนาด 8x10 นิ้ว ติดอยู่ ตัวอย่างอากาศจะถูกดูดผ่านกระดาดกรองดังกล่าวด้วยอัตราการไหลประมาณ 40 ลูกบาศก์ฟุตต่อนาที เป็นเวลา 24 ชั่วโมง ฝุ่นละอองที่มีขนาดใหญ่กว่า 10 ไมครอน จะเกาะติดอยู่ที่แผ่นดักฝุ่น และฝุ่นละอองที่มีขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน จะไหลผ่านรูเปิดไปเกาะติดอยู่ที่กระดาดกรอง และนำไปวิเคราะห์ในห้องปฏิบัติการด้วยวิธี Gravimetric นำมาคำนวณหาค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน ผลการตรวจวัดเป็นค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีหน่วยเป็น mg/m <sup>3</sup>
- Total Hydrocarbon	Air Sampler Pump with Tedlar Bag; Flame Ionization Detection Method	เก็บตัวอย่างอากาศโดยใช้ Air Sampling Pump ปรับอัตราการไหลอากาศ 1.0 ลิตรต่อนาที ดูดอากาศบรรจุใส่ Tedlar Bag และทำการ วิเคราะห์โดยเครื่อง THC Analyzer ระบบ Flame Ionization Detection Method มีหน่วยเป็น ppm

**ตารางที่ 2 (ต่อ)**  
**วิธีการเก็บตัวอย่างและวิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อม**

ดัชนีที่ตรวจวัด	วิธีการตรวจวัด / วิเคราะห์	รายละเอียดการตรวจวัด / วิเคราะห์
<b>Ambient Air Quality (Con.)</b> - Oxides of Nitrogen as Nitrogen Dioxide	Chemiluminescence Method	เก็บตัวอย่างและตรวจวัดก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์โดยใช้เครื่อง NOx Chemiluminescence Analyzer ซึ่งเป็นระบบเครื่องมือตรวจวัดแบบอัตโนมัติ โดยอาศัยหลักการให้ก๊าซโอโซนทำปฏิกิริยากับก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ ซึ่งถูกเปลี่ยนมาจากก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์แล้ววัดความเข้มของแสงซึ่งเกิดจากปฏิกิริยานั้น ณ ที่ความยาวคลื่นสูงกว่า 600 นาโนเมตร ผลการตรวจวัดเป็นค่าเฉลี่ยทุก 1 ชั่วโมง มีหน่วยเป็น ppm
- Sulfur Dioxide	UV-Fluorescence Method	เก็บตัวอย่างและตรวจวัดก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์โดยใช้เครื่อง SO <sub>2</sub> UV-Fluorescence Analyzer ซึ่งเป็นระบบเครื่องมือตรวจวัดแบบอัตโนมัติ โดยอาศัยหลักการให้แสงอุลตราไวโอเลต (UV) ทำปฏิกิริยากับก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ และวัดความเข้มของแสงซึ่งเกิดจากปฏิกิริยานั้นด้วย Photomultiplier Tube กับวงจรอิเล็กทรอนิกส์ ผลการตรวจวัดเป็นค่าเฉลี่ยทุก 1 ชั่วโมง มีหน่วยเป็น ppm
- Carbon Monoxide	Non Dispersive Infrared Method	เก็บตัวอย่างและตรวจวัดก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์โดยใช้เครื่อง CO Non Dispersive Infrared Analyzer ซึ่งเป็นระบบเครื่องมือตรวจวัดแบบอัตโนมัติ โดยใช้หลักการดูดกลืนรังสีอินฟราเรด ผลการตรวจวัดเป็นค่าเฉลี่ยทุก 1 ชั่วโมง มีหน่วยเป็น ppm

#### 4. ผลและสรุปผลการตรวจวัด

ผลการตรวจวัดฝุ่นละอองรวมหรือฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 100 ไมครอน (Total Suspended Particulate), ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (Particulate Size Less Than 10 Micron), ก๊าซไฮโดรคาร์บอนทั้งหมด (Total Hydrocarbon), ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (Oxides of Nitrogen as Nitrogen Dioxide), ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (Sulfur Dioxide) และก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ (Carbon Monoxide) จำนวน 2 บริเวณ ได้แก่ บริเวณพื้นที่โครงการ และบริเวณหาดอ่าววน ตรวจวัดระหว่างวันที่ 26-27 มีนาคม 2567 เมื่อเปรียบเทียบผลการตรวจวัดกับมาตรฐาน พบว่า ทุกตัวชี้วัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด แสดงดังตารางที่ 3 สรุปได้ดังนี้

#### ตารางที่ 3

ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป  
(ตรวจวัดระหว่างวันที่ 26-27 มีนาคม 2567)

บริเวณ ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด									
	TSP (mg/m <sup>3</sup> )	PM10 (mg/m <sup>3</sup> )	THC (ppm)	NO <sub>2</sub> (ppm)		SO <sub>2</sub> (ppm)		CO (ppm)		
				24 hrs-Avg.	1 hr-Max.	24 hrs-Avg.	1 hr-Max.	24 hrs - Avg.	1 hr - max.	8 hrs - Avg.
บริเวณพื้นที่ โครงการด้าน ทิศตะวันตก	0.052	0.030	2.67	0.0083	0.0232	0.0014	0.0017	0.4	0.5	0.5
บริเวณหาด อ่าววน	0.044	0.020	2.60	0.0044	0.0117	0.0013	0.0018	0.4	0.5	0.5
มาตรฐาน <sup>1/</sup>	0.330	0.120	-	-	≤0.17 <sup>2/</sup>	0.12	0.30 <sup>3/</sup>	-	30	9

หมายเหตุ : <sup>1/</sup> มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 พ.ศ.2538 และฉบับที่ 24 พ.ศ.2547 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

<sup>2/</sup> มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 พ.ศ.2538 และฉบับที่ 28 พ.ศ.2550 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป และฉบับที่ 33 พ.ศ.2552 เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป

<sup>3/</sup> มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 12 พ.ศ.2538 และฉบับที่ 21 พ.ศ.2544 เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป ในเวลา 1 ชั่วโมง

#### 5. ข้อเสนอแนะ

จากผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองรวมหรือฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 100 ไมครอน (TSP) , ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (Particulate Size Less Than 10 Micron), ก๊าซไฮโดรคาร์บอนทั้งหมด (Total Hydrocarbon), ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (Oxides of Nitrogen as Nitrogen Dioxide), ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (Sulfur Dioxide) และก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ (Carbon Monoxide) พบว่า ทุกบริเวณที่ทำการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์ที่มาตรฐานกำหนด อย่างไรก็ตาม ผลการตรวจวัดในแต่ละช่วงเวลาอาจมีค่าแตกต่างกันมีสาเหตุมาจากปัจจัยหลายประการ เช่น สภาพภูมิอากาศที่แตกต่างกัน ความเร็วและทิศทางลม รวมถึงกิจกรรมต่างๆ อย่างไรก็ตาม ทางโครงการควรมีมาตรการป้องกันและลดผลกระทบต่อคุณภาพอากาศ โดยป้องกันมิให้กิจกรรมดังกล่าวส่งผลกระทบต่อชุมชนโดยรอบ และจัดให้มีการติดตามตรวจวัดคุณภาพอากาศอย่างสม่ำเสมอ

รูปถ่ายแสดงจุดเก็บตัวอย่างและการเก็บตัวอย่าง

---



รูปภาพแสดงการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป  
โครงการโรงแรม วี วิลล่า ภูเก็ต (V-Villas Phuket)  
บริเวณพื้นที่โครงการด้านทิศตะวันตก  
ดำเนินการตรวจวัดระหว่างวันที่ 26-27 มีนาคม 2567



รูปภาพแสดงการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป  
โครงการโรงแรม วี วิลล่า ภูเก็ต (V-Villas Phuket)  
บริเวณหาดอ่าวยน  
ดำเนินการตรวจวัดระหว่างวันที่ 26-27 มีนาคม 2567







สัญลักษณ์

**A** จุดตรวจวัดคุณภาพอากาศ (TSP, PM10, THC, NO<sub>2</sub>, SO<sub>2</sub>, CO)

แผนผังแสดงจุดตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม  
โครงการโรงแรม วี วิลล่า ภูเก็ต (V-Villas Phuket)  
บริเวณพื้นที่โครงการด้านทิศตะวันตก  
ตรวจวัดระหว่างวันที่ 26-27 มีนาคม 2567





สัญลักษณ์

**A** จุดตรวจวัดคุณภาพอากาศ (TSP, PM10, THC, NO<sub>2</sub>, SO<sub>2</sub>, CO)

แผนผังแสดงจุดตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม  
โครงการโรงแรม วี วิลล่า ภูเก็ต (V-Villas Phuket)  
บริเวณหาดอ่าววน  
ตรวจวัดระหว่างวันที่ 26-27 มีนาคม 2567




## ANALYSIS REPORT

**Customer Name** : Southern Thai Consulting Co., Ltd. (Head Office)  
**Address** : 59/45 Moo 5, Srisoontorn, Thalang, Phuket 83110  
**Project Name** : โครงการโรงแรม วี วิลล่า ภูเก็ต (V-Villas Phuket)  
**Project Location** : หมู่ที่ 8 ถนนอ่าววนต์-บ่อแร่ ตำบลวิชิต อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต  
**Sampling Source** : Ambient Air Quality  
**Sampling Point** : พื้นที่โครงการด้านทิศตะวันตก  
**GPS. Coordinate** : UTM (WGS84) 47N 0432997 E, 0863816 N  
**Sampling Date** : March 26-27, 2024  
**Sampling Time** : 17:10  
**Sampling Method** : U.S. EPA 40 CFR Part 50  
**Sampling By** : Mr.Naruedom Chotikan  
**Analyzed By** : Environment Research & Technology Co., Ltd.


**Quotation No.** : AR2024-00166  
**Analysis No.** : 2024-AB368  
**Received Date** : April 2, 2024  
**Analytical Date** : April 2-11, 2024  
**Report No.** : 2024-RAAG136  
**Report Date** : April 11, 2024

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	0.052	0.330
Particulate Size Less Than 10 Micron (PM10) 24 Hours Average	mg/m <sup>3</sup>	PM10 Size Selective, High-Volume, Gravimetric	0.030	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.Natricha Sermmatiwong)  
 Laboratory Reviewer



  
 (Ms.Ramita Taengthai)  
 Laboratory Supervisor



## ANALYSIS REPORT

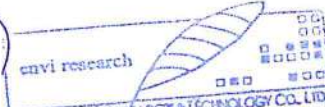
**Customer Name** : Southern Thai Consulting Co., Ltd. (Head Office)  
**Address** : 59/45 Moo 5, Srisoontorn, Thalang, Phuket 83110  
**Project Name** : โครงการโรงแรม วี วิลล่า ภูเก็ต (V-Villas Phuket)  
**Project Location** : หมู่ที่ 8 ถนนอ่าววนต์-บ่อแร่ ตำบลวิชิต อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต  
**Sampling Source** : Ambient Air Quality  
**Sampling Point** : หาดอ่าววนต์ ตำบลวิชิต อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต (ทิศตะวันออกของพื้นที่โครงการ)  
**GPS. Coordinate** : UTM (WGS84) 47N 0433203 E, 0863835 N  
**Sampling Date** : March 26-27, 2024  
**Sampling Time** : 16:30  
**Sampling Method** : U.S. EPA 40 CFR Part 50  
**Sampling By** : Mr.Naruedom Chotikan  
**Analyzed By** : Environment Research & Technology Co., Ltd.

**Quotation No.** : AR2024-00166  
**Analysis No.** : 2024-AB368  
**Received Date** : April 2, 2024  
**Analytical Date** : April 2-11, 2024  
**Report No.** : 2024-RAAG137  
**Report Date** : April 11, 2024

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	0.044	0.330
Particulate Size Less Than 10 Micron (PM10) 24 Hours Average	mg/m <sup>3</sup>	PM10 Size Selective, High-Volume, Gravimetric	0.020	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).

Nil. S  
(Ms.Natricha Sermmatiwong)  
Laboratory Reviewer



R  
(Ms.Ramita Taengthai)  
Laboratory Supervisor

## ANALYSIS REPORT

**Customer Name** : Southern Thai Consulting Co., Ltd. (Head Office)  
**Address** : 59/45 Moo 5, Srisoontorn, Thalang, Phuket 83110  
**Project Name** : โครงการโรงแรม วี วิลล่า ภูเก็ต (V-Villas Phuket)  
**Project Location** : หมู่ที่ 8 ถนนอ่าววนต์-ปอแร่ ตำบลวิชิต อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต  
**Sampling Source** : Ambient Air Quality  
**Sampling Point** : พื้นที่โครงการด้านทิศตะวันตก  
**GPS. Coordinate** : UTM (WGS84) 47N 0432997 E, 0863816 N  
**Sampling Date** : March 27, 2024  
**Sampling Time** : 08:40  
**Sampling Method** : APHA 108  
**Sampling By** : Mr.Naruedom Chotikan  
**Analyzed By** : Environment Research & Technology Co., Ltd.

**Quotation No.** : AR2024-00166  
**Folder No.** : 2024-AB368  
**Received Date** : April 2, 2024  
**Analytical Date** : April 2-5, 2024  
**Report No.** : 2024-RAAF668  
**Report Date** : April 8, 2024

Parameter	Unit	Method of Analysis	Result
Total Hydrocarbon	ppm	Flame Ionization Detection Method	2.67
Methane Hydrocarbon	ppm	Flame Ionization Detection Method	1.97
Non-Methane Hydrocarbon	ppm	Flame Ionization Detection Method	0.70

  
 (Ms.Piyatida Pradangkho)  
 Laboratory Reviewer



  
 (Ms.Panicha Promchai)  
 Laboratory Supervisor

## ANALYSIS REPORT

**Customer Name** : Southern Thai Consulting Co., Ltd. (Head Office)  
**Address** : 59/45 Moo 5, Srisoontorn, Thalang, Phuket 83110  
**Project Name** : โครงการโรงแรม วี วิลล่า ภูเก็ต (V-Villas Phuket)  
**Project Location** : หมู่ที่ 8 ถนนอ่าววนด์-บ่อแร่ ตำบลวิชิต อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต  
**Sampling Source** : Ambient Air Quality  
**Sampling Point** : หาดอ่าววน ตำบลวิชิต อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต (ทิศตะวันออกของพื้นที่โครงการ)  
**GPS. Coordinate** : UTM (WGS84) 47N 0433203 E, 0863835 N  
**Sampling Date** : March 27, 2024  
**Sampling Time** : 08:10  
**Sampling Method** : APHA 108  
**Sampling By** : Mr.Naruedom Chotikan  
**Analyzed By** : Environment Research & Technology Co., Ltd.

**Quotation No.** : AR2024-00166  
**Folder No.** : 2024-AB368  
**Received Date** : April 2, 2024  
**Analytical Date** : April 2-5, 2024  
**Report No.** : 2024-RAAF669  
**Report Date** : April 8, 2024

Parameter	Unit	Method of Analysis	Result
Total Hydrocarbon	ppm	Flame Ionization Detection Method	2.60
Methane Hydrocarbon	ppm	Flame Ionization Detection Method	1.92
Non-Methane Hydrocarbon	ppm	Flame Ionization Detection Method	0.68



(Ms.Piyatida Pradangkho)  
Laboratory Reviewer




(Ms.Panicha Promchai)  
Laboratory Supervisor



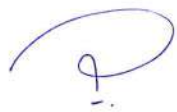
## ANALYSIS REPORT

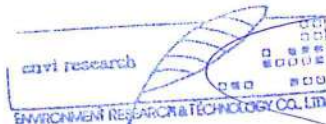
**Customer Name** : Southern Thai Consulting Co., Ltd. (Head Office)  
**Address** : 59/45 Moo 5, Srisoontorn, Thalang, Phuket 83110  
**Project Name** : โครงการโรงแรม วี วิลล่า ภูเก็ต (V-Villas Phuket)  
**Project Location** : หมู่ที่ 8 ถนนอ่าววนต์-บ่อแร่ ตำบลวิชิต อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต  
**Measured Source** : Ambient Air Quality  
**Measured Point** : พื้นที่โครงการด้านทิศตะวันตก  
**GPS. Coordinate** : UTM (WGS84) 47N 0432997 E, 0863816 N  
**Measured Date** : March 26-27, 2024  
**Measured By** : Mr.Naruedom Chotikan  
**Analyzed By** : Environment Research & Technology Co., Ltd.  
**Measured Instrument** : NOx Chemiluminescence Analyzer Horiba Model APNA-370 Serial Number XPWS7U3L

**Quotation No.** : AR2024-00166  
**Analysis No.** : 2024-AB368-001  
**Report No.** : 2024-RAAF662  
**Report Date** : April 8, 2024

Interval Time	Result NO <sub>2</sub> (ppm)	Standard <sup>1/</sup>
17:00-18:00	0.0146	
18:00-19:00	0.0109	
19:00-20:00	0.0062	
20:00-21:00	0.0100	
21:00-22:00	0.0102	
22:00-23:00	0.0104	
23:00-00:00	0.0076	
00:00-01:00	0.0072	
01:00-02:00	0.0064	
02:00-03:00	0.0054	
03:00-04:00	0.0076	
04:00-05:00	0.0077	
05:00-06:00	0.0038	
06:00-07:00	0.0032	
07:00-08:00	0.0028	
08:00-09:00	0.0038	
09:00-10:00	0.0062	
10:00-11:00	0.0049	
11:00-12:00	0.0051	
12:00-13:00	0.0059	
13:00-14:00	0.0063	
14:00-15:00	0.0071	
15:00-16:00	0.0231	
16:00-17:00	0.0232	
<b>24 Hours Average</b>	<b>0.0083</b>	-
<b>1 Hour Maximum</b>	<b>0.0232</b>	<b>0.17</b>

**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), Notification No.28, B.E.2550 (2007), published in the Royal Government Gazette No.124 Special Part 58D dated May 14, B.E.2550 (2007) and Notification No.33, B.E.2552 (2009), published in the Royal Government Gazette No.126 Special Part 114D dated August 14, B.E.2552 (2009), under the Enhancement and Conservation of National Environmental Quality Act B.E.2535 (1992).

  
(Ms.Piyatida Pradangkho)  
Laboratory Reviewer



  
(Ms.Panicha Promchai)  
Laboratory Supervisor



## ANALYSIS REPORT


**Customer Name** : Southern Thai Consulting Co., Ltd. (Head Office)  
**Address** : 59/45 Moo 5, Srisoontorn, Thalang, Phuket 83110  
**Project Name** : โครงการโรงแรม วิลล่า ภูเก็ต (V-Villas Phuket)  
**Project Location** : หมู่ที่ 8 ถนนอ่าววนต์-ปอแร่ ตำบลวิชิต อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต  
**Measured Source** : Ambient Air Quality  
**Measured Point** : พื้นที่โครงการด้านทิศตะวันตก  
**GPS. Coordinate** : UTM (WGS84) 47N 0432997 E, 0863816 N  
**Measured Date** : March 26-27, 2024  
**Measured By** : Mr.Naruedom Chotikan  
**Analyzed By** : Environment Research & Technology Co., Ltd.  
**Measured Instrument** : SO<sub>2</sub> UV-Fluorescence Analyzer Horiba Model APSA-370 Serial Number ETSTKURU

**Quotation No.** : AR2024-00166  
**Analysis No.** : 2024-AB368-001  
**Report No.** : 2024-RAAF663  
**Report Date** : April 8, 2024

Interval Time	Result SO <sub>2</sub> (ppm)	Standard
17:00-18:00	0.0012	
18:00-19:00	0.0017	
19:00-20:00	0.0015	
20:00-21:00	0.0014	
21:00-22:00	0.0014	
22:00-23:00	0.0012	
23:00-00:00	0.0013	
00:00-01:00	0.0013	
01:00-02:00	0.0012	
02:00-03:00	0.0012	
03:00-04:00	0.0012	
04:00-05:00	0.0012	
05:00-06:00	0.0012	
06:00-07:00	0.0013	
07:00-08:00	0.0012	
08:00-09:00	0.0013	
09:00-10:00	0.0012	
10:00-11:00	0.0016	
11:00-12:00	0.0017	
12:00-13:00	0.0015	
13:00-14:00	0.0012	
14:00-15:00	0.0014	
15:00-16:00	0.0017	
16:00-17:00	0.0017	
<b>24 Hours Average</b>	<b>0.0014</b>	<b>0.12<sup>1'</sup></b>
<b>1 Hour Maximum</b>	<b>0.0017</b>	<b>0.30<sup>2'</sup></b>

**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).  
<sup>2'</sup> Notification of National Environmental Board, No.12, B.E.2538 (1995), published in the Royal Government Gazette No.112 Special Part 27D dated July 13, B.E.2538 (1995) and Notification No.21, B.E.2544 (2001), published in the Royal Government Gazette No.118 Special Part 39D dated April 30, B.E.2544 (2001), under the Enhancement and Conservation of National Environmental Quality Act B.E.2535 (1992).

  
(Ms.Piyatida Pradangkho)  
Laboratory Reviewer

  
ENVIRONMENT RESEARCH & TECHNOLOGY CO., LTD.

  
(Ms.Panicha Promchai)  
Laboratory Supervisor

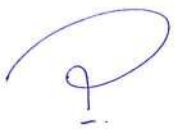
## ANALYSIS REPORT

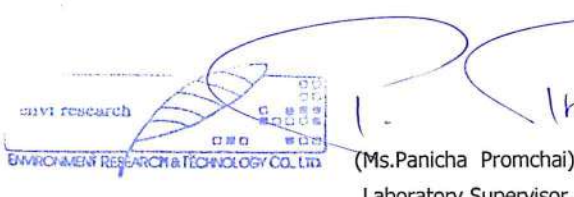
**Customer Name** : Southern Thai Consulting Co., Ltd. (Head Office)  
**Address** : 59/45 Moo 5, Srisoontorn, Thalang, Phuket 83110  
**Project Name** : โครงการโรงแรม วี วิลล่า ภูเก็ต (V-Villas Phuket)  
**Project Location** : หมู่ที่ 8 ถนนอ่าววนต์-บ่อแร่ ตำบลวิชิต อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต  
**Measured Source** : Ambient Air Quality  
**Measured Point** : พื้นที่โครงการด้านทิศตะวันตก  
**GPS. Coordinate** : UTM (WGS84) 47N 0432997 E, 0863816 N  
**Measured Date** : March 26-27, 2024  
**Measured By** : Mr.Naruedom Chotikan  
**Analyzed By** : Environment Research & Technology Co., Ltd.  
**Measured Instrument** : CO NDIR Analyzer Horiba Model APMA-370 Serial Number HXA8A4TG

**Quotation No.** : AR2024-00166  
**Analysis No.** : 2024-AB368-001  
**Report No.** : 2024-RAAF664  
**Report Date** : April 8, 2024

Interval Time	Result CO (ppm)		Standard <sup>1'</sup>
	1 hr Avg	8 hr Avg	
17:00-18:00	0.4	-	
18:00-19:00	0.5	-	
19:00-20:00	0.4	-	
20:00-21:00	0.5	-	
21:00-22:00	0.5	-	
22:00-23:00	0.5	-	
23:00-00:00	0.5	-	
00:00-01:00	0.5	0.5	
01:00-02:00	0.5	0.5	
02:00-03:00	0.4	0.5	
03:00-04:00	0.5	0.5	
04:00-05:00	0.5	0.5	
05:00-06:00	0.4	0.5	
06:00-07:00	0.4	0.5	
07:00-08:00	0.4	0.4	
08:00-09:00	0.4	0.4	
09:00-10:00	0.4	0.4	
10:00-11:00	0.4	0.4	
11:00-12:00	0.4	0.4	
12:00-13:00	0.4	0.4	
13:00-14:00	0.4	0.4	
14:00-15:00	0.4	0.4	
15:00-16:00	0.5	0.4	
16:00-17:00	0.5	0.4	
<b>24 Hours Average</b>	<b>0.4</b>	<b>-</b>	<b>-</b>
<b>1 Hour Maximum</b>	<b>0.5</b>	<b>-</b>	<b>30</b>
<b>8 Hours Maximum</b>	<b>-</b>	<b>0.5</b>	<b>9</b>

**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), under the Enhancement and Conservation of National Environmental Quality Act B.E.2535 (1992).

  
 (Ms.Piyatida Pradangkho)  
 Laboratory Reviewer

  
 (Ms.Panicha Promchai)  
 Laboratory Supervisor



## ANALYSIS REPORT

**Customer Name** : Southern Thai Consulting Co., Ltd. (Head Office)  
**Address** : 59/45 Moo 5, Srisoontorn, Thalang, Phuket 83110  
**Project Name** : โครงการโรงแรม วิลล่า ภูเก็ต (V-Villas Phuket)  
**Project Location** : หมู่ที่ 8 ถนนอ่าววนด์-บ่อแร่ ตำบลวิชิต อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต  
**Measured Source** : Ambient Air Quality  
**Measured Point** : หาดอ่าววนด์ ตำบลวิชิต อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต (ทิศตะวันออกของพื้นที่โครงการ)  
**GPS. Coordinate** : UTM (WGS84) 47N 0433203 E, 0863835 N  
**Measured Date** : March 26-27, 2024  
**Measured By** : Mr.Naruedom Chotikan  
**Analyzed By** : Environment Research & Technology Co., Ltd.  
**Measured Instrument** : NOx Chemiluminescence Analyzer Horiba Model APNA-370 Serial Number R9CLG7JS

**Quotation No.** : AR2024-00166  
**Analysis No.** : 2024-AB368-002  
**Report No.** : 2024-RAAF665  
**Report Date** : April 8, 2024

Interval Time	Result NO <sub>2</sub> (ppm)	Standard <sup>1'</sup>
17:00-18:00	0.0027	
18:00-19:00	0.0030	
19:00-20:00	0.0059	
20:00-21:00	0.0117	
21:00-22:00	0.0061	
22:00-23:00	0.0060	
23:00-00:00	0.0047	
00:00-01:00	0.0046	
01:00-02:00	0.0043	
02:00-03:00	0.0047	
03:00-04:00	0.0054	
04:00-05:00	0.0069	
05:00-06:00	0.0048	
06:00-07:00	0.0022	
07:00-08:00	0.0021	
08:00-09:00	0.0038	
09:00-10:00	0.0044	
10:00-11:00	0.0036	
11:00-12:00	0.0039	
12:00-13:00	0.0053	
13:00-14:00	0.0025	
14:00-15:00	0.0026	
15:00-16:00	0.0031	
16:00-17:00	0.0023	
<b>24 Hours Average</b>	<b>0.0044</b>	-
<b>1 Hour Maximum</b>	<b>0.0117</b>	<b>0.17</b>

**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), Notification No.28, B.E.2550 (2007), published in the Royal Government Gazette No.124 Special Part 58D dated May 14, B.E.2550 (2007) and Notification No.33, B.E.2552 (2009), published in the Royal Government Gazette No.126 Special Part 114D dated August 14, B.E.2552 (2009), under the Enhancement and Conservation of National Environmental Quality Act B.E.2535 (1992).



(Ms.Piyatida Pradangkho)

Laboratory Reviewer




(Ms.Panicha Promchai)

Laboratory Supervisor

## ANALYSIS REPORT

**Customer Name** : Southern Thai Consulting Co., Ltd. (Head Office)  
**Address** : 59/45 Moo 5, Srisoontorn, Thalang, Phuket 83110  
**Project Name** : โครงการโรงแรม วี วิลล่า ภูเก็ต (V-Villas Phuket)  
**Project Location** : หมู่ที่ 8 ถนนอ่าววนต์-ปอแร่ ตำบลวิชิต อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต  
**Measured Source** : Ambient Air Quality  
**Measured Point** : หาดอ่าววนต์ ตำบลวิชิต อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต (ทิศตะวันออกของพื้นที่โครงการ)  
**GPS. Coordinate** : UTM (WGS84) 47N 0433203 E, 0863835 N  
**Measured Date** : March 26-27, 2024  
**Measured By** : Mr.Naruedom Chotikan  
**Analyzed By** : Environment Research & Technology Co., Ltd.  
**Measured Instrument** : SO<sub>2</sub> UV-Fluorescence Analyzer Horiba Model APSA-370 Serial Number G5XCFUN6

**Quotation No.** : AR2024-00166  
**Analysis No.** : 2024-AB368-002  
**Report No.** : 2024-RAAF666  
**Report Date** : April 8, 2024

Interval Time	Result SO <sub>2</sub> (ppm)	Standard
17:00-18:00	0.0010	
18:00-19:00	0.0010	
19:00-20:00	0.0010	
20:00-21:00	0.0010	
21:00-22:00	0.0009	
22:00-23:00	0.0011	
23:00-00:00	0.0011	
00:00-01:00	0.0010	
01:00-02:00	0.0011	
02:00-03:00	0.0010	
03:00-04:00	0.0009	
04:00-05:00	0.0012	
05:00-06:00	0.0012	
06:00-07:00	0.0012	
07:00-08:00	0.0012	
08:00-09:00	0.0013	
09:00-10:00	0.0016	
10:00-11:00	0.0018	
11:00-12:00	0.0016	
12:00-13:00	0.0017	
13:00-14:00	0.0015	
14:00-15:00	0.0018	
15:00-16:00	0.0017	
16:00-17:00	0.0016	
<b>24 Hours Average</b>	<b>0.0013</b>	<b>0.12<sup>1'</sup></b>
<b>1 Hour Maximum</b>	<b>0.0018</b>	<b>0.30<sup>2'</sup></b>

**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).  
<sup>2'</sup> Notification of National Environmental Board, No.12, B.E.2538 (1995), published in the Royal Government Gazette No.112 Special Part 27D dated July 13, B.E.2538 (1995) and Notification No.21, B.E.2544 (2001), published in the Royal Government Gazette No.118 Special Part 39D dated April 30, B.E.2544 (2001), under the Enhancement and Conservation of National Environmental Quality Act B.E.2535 (1992).

(Ms.Piyatida Pradangkho)  
Laboratory Reviewer



(Ms.Panicha Promchai)  
Laboratory Supervisor



## ANALYSIS REPORT

**Customer Name** : Southern Thai Consulting Co., Ltd. (Head Office)  
**Address** : 59/45 Moo 5, Srisoontorn, Thalang, Phuket 83110  
**Project Name** : โครงการโรงแรม วิลล่า ภูเก็ต (V-Villas Phuket)  
**Project Location** : หมู่ที่ 8 ถนนอ่าววนต์-บ่อแร่ ตำบลวิชิต อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต  
**Measured Source** : Ambient Air Quality  
**Measured Point** : หาดอ่าววนต์ ตำบลวิชิต อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต (ทิศตะวันออกของพื้นที่โครงการ)  
**GPS. Coordinate** : UTM (WGS84) 47N 0433203 E, 0863835 N  
**Measured Date** : March 26-27, 2024  
**Measured By** : Mr.Naruedom Chotikan  
**Analyzed By** : Environment Research & Technology Co., Ltd.  
**Measured Instrument** : CO NDIR Analyzer Horiba Model APMA-370 Serial Number JHG8PWA8

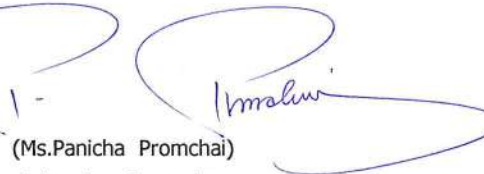
**Quotation No.** : AR2024-00166  
**Analysis No.** : 2024-AB368-002  
**Report No.** : 2024-RAAF667  
**Report Date** : April 8, 2024

Interval Time	Result CO (ppm)		Standard <sup>1'</sup>
	1 hr Avg	8 hr Avg	
17:00-18:00	0.4	-	
18:00-19:00	0.3	-	
19:00-20:00	0.4	-	
20:00-21:00	0.5	-	
21:00-22:00	0.4	-	
22:00-23:00	0.5	-	
23:00-00:00	0.5	-	
00:00-01:00	0.4	0.4	
01:00-02:00	0.5	0.4	
02:00-03:00	0.5	0.5	
03:00-04:00	0.4	0.5	
04:00-05:00	0.5	0.5	
05:00-06:00	0.4	0.5	
06:00-07:00	0.3	0.4	
07:00-08:00	0.4	0.4	
08:00-09:00	0.4	0.4	
09:00-10:00	0.4	0.4	
10:00-11:00	0.4	0.4	
11:00-12:00	0.4	0.4	
12:00-13:00	0.4	0.4	
13:00-14:00	0.4	0.4	
14:00-15:00	0.4	0.4	
15:00-16:00	0.3	0.4	
16:00-17:00	0.3	0.4	
<b>24 Hours Average</b>	<b>0.4</b>	<b>-</b>	<b>-</b>
<b>1 Hour Maximum</b>	<b>0.5</b>	<b>-</b>	<b>30</b>
<b>8 Hours Maximum</b>	<b>-</b>	<b>0.5</b>	<b>9</b>

**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), under the Enhancement and Conservation of National Environmental Quality Act B.E.2535 (1992).

  
 (Ms.Piyatida Pradangkho)  
 Laboratory Reviewer



  
 (Ms.Panicha Promchai)  
 Laboratory Supervisor





ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ๗ ๓ ๒๕

กรมโรงงานอุตสาหกรรม  
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท  
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๕๐๐

๒๕ กรกฎาคม ๒๕๖๕

เรื่อง ต่ออายุหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท เอ็นไวรอนเมนต์ รีเสิร์ช แอนด์ เทคโนโลยี จำกัด

อ้างถึง คำขอขึ้นทะเบียน/ต่ออายุ/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 ว-๐๙๙ สถานที่ตั้งเลขที่ ๒๕/๑๑๔ หมู่ที่ ๖  
ซอยชินเขต ๑ ถนนงามวงศ์วาน แขวงทุ่งสองห้อง เขตหลักสี่ กรุงเทพมหานคร ต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรม นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว ให้บริษัท เอ็นไวรอนเมนต์ รีเสิร์ช แอนด์ เทคโนโลยี จำกัด  
ต่ออายุหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน 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

(นางจันทา เตชะศรีนทร์)

ผู้อำนวยการกองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน  
ปฏิบัติราชการแทนอธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

กองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน

กลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษและทะเบียนห้องปฏิบัติการ

โทร. ๐ ๒๒๐๒ ๔๐๐๒ ๐ ๒๒๐๒ ๔๑๔๖

โทรสาร ๐ ๒๓๕๔ ๓๔๑๕

เอกสารแนบท้ายหนังสือรับต่ออายุขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

บริษัท เอ็นไวรอนเมนต์ รีเสิร์ช แอนด์ เทคโนโลยี จำกัด

เลขทะเบียน ว-๐๙๙

ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/พ.๒๕

ลงวันที่ ๒๙ กรกฎาคม ๒๕๖๔

ก. ผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๑๖ ราย

๑) นางสาวปณิชา พรหมชัย	ทะเบียนเลขที่ ว-๐๙๙-ค-๒๔๑๔
๒) นางณัฐรดา เลี้ยงรักษา	ทะเบียนเลขที่ ว-๐๙๙-ค-๓๐๐๒
๓) นายมงคล บุรภักดิ์	ทะเบียนเลขที่ ว-๐๙๙-ค-๕๕๐๐
๔) นางสาวธนิดา บุญรุ่งเรือง	ทะเบียนเลขที่ ว-๐๙๙-ค-๗๐๒๓
๕) นางสาวมิตา แดงไทย	ทะเบียนเลขที่ ว-๐๙๙-ค-๗๖๖๔
๖) นางสาวไรวินทร์ โพธิ์สิทธิ์	ทะเบียนเลขที่ ว-๐๙๙-ค-๗๖๖๕
๗) นางสาวณัฐนิชา เสริมมตังค์	ทะเบียนเลขที่ ว-๐๙๙-ค-๗๖๖๖
๘) นายณพลสิทธิ์ ทวีพรประดิษฐ์	ทะเบียนเลขที่ ว-๐๙๙-ค-๗๖๖๗
๙) นางสาวธิดารัตน์ ปุกกะ	ทะเบียนเลขที่ ว-๐๙๙-ค-๘๘๐๑
๑๐) นายอภิชาติ พูลพล	ทะเบียนเลขที่ ว-๐๙๙-ค-๘๘๐๒
๑๑) นายนิทัศน์ ศิริชาติ	ทะเบียนเลขที่ ว-๐๙๙-ค-๘๘๐๓
๑๒) นายสุทธิชาญ สังข์ทอง	ทะเบียนเลขที่ ว-๐๙๙-ค-๘๘๐๔
๑๓) นางสาวยุวดี ณ ระนอง	ทะเบียนเลขที่ ว-๐๙๙-ค-๘๘๐๕
๑๔) นางสาววาสนา ชันเงิน	ทะเบียนเลขที่ ว-๐๙๙-ค-๘๘๐๖
๑๕) นางสาวสุภาวรรณ สุวรรณภา	ทะเบียนเลขที่ ว-๐๙๙-ค-๘๘๐๗
๑๖) นางสาวนภาพรจรัส หมื่นวงศ์	ทะเบียนเลขที่ ว-๐๙๙-ค-๘๘๐๘



เอกสารแนบท้ายหนังสือรับต่ออายุขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน  
บริษัท เอ็นไวรอนเม้นท์ รีเสิร์ช แอนด์ เทคโนโลยี จำกัด เลขทะเบียน ว-๐๙๙  
ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ลงวันที่

ข. เจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๔๙ ราย

๑) นางสาวเปรมวดี ปุริโสสง	ทะเบียนเลขที่	ว-๐๙๙-จ-๕๕๐๒
๒) นางสาวจิตตวรรณ ลิ้มสมบุญ	ทะเบียนเลขที่	ว-๐๙๙-จ-๗๐๒๖
๓) นางสาวธันชพร คนแรง	ทะเบียนเลขที่	ว-๐๙๙-จ-๗๐๒๙
๔) นางสาวสุตารัตน์ เขจรักษ์	ทะเบียนเลขที่	ว-๐๙๙-จ-๗๐๓๗
๕) นางสาวลิตา โพธิ์เจริญ	ทะเบียนเลขที่	ว-๐๙๙-จ-๗๐๔๒
๖) นางสาวรัชนิวรรณ ภูประเสริฐ	ทะเบียนเลขที่	ว-๐๙๙-จ-๗๐๔๔
๗) นายภาณุพล โพธิ์แดง	ทะเบียนเลขที่	ว-๐๙๙-จ-๗๐๔๕
๘) นายวันชนะ สีหามาตร	ทะเบียนเลขที่	ว-๐๙๙-จ-๗๐๕๐
๙) นายโสพล ป้อยแก้ว	ทะเบียนเลขที่	ว-๐๙๙-จ-๗๐๕๔
๑๐) นายอภิวัฒน์ ชำนาญเวช	ทะเบียนเลขที่	ว-๐๙๙-จ-๗๐๕๖
๑๑) นางสาวอชิรญาณ์ฐ์ อ่อนน้อม	ทะเบียนเลขที่	ว-๐๙๙-จ-๗๖๗๑
๑๒) นายวัชรางกูร กองแสง	ทะเบียนเลขที่	ว-๐๙๙-จ-๗๖๗๒
๑๓) นางสาวสุธาทิพย์ อิ่มน้อย	ทะเบียนเลขที่	ว-๐๙๙-จ-๗๖๗๓
๑๔) นายชยณัฐ บุญก้านตง	ทะเบียนเลขที่	ว-๐๙๙-จ-๗๖๗๕
๑๕) นางสาวพิชดา เขียวนรภัย	ทะเบียนเลขที่	ว-๐๙๙-จ-๗๖๗๖
๑๖) นางสาวสายใจ ลาดบัวขาว	ทะเบียนเลขที่	ว-๐๙๙-จ-๘๘๑๐
๑๗) นางสาวรัตนภรณ์ วงศ์ประโคน	ทะเบียนเลขที่	ว-๐๙๙-จ-๘๘๑๒
๑๘) นางสาวจรรววรรณ แป้นจำนงค์	ทะเบียนเลขที่	ว-๐๙๙-จ-๘๘๑๓
๑๙) นางสาวชมพูนุท กสิชีวิน	ทะเบียนเลขที่	ว-๐๙๙-จ-๘๘๑๕
๒๐) นางสาวรวีวรรณ สุขารมย์	ทะเบียนเลขที่	ว-๐๙๙-จ-๘๘๑๖
๒๑) นางสาวนัฐภรณ์ กันสุข	ทะเบียนเลขที่	ว-๐๙๙-จ-๘๘๑๗
๒๒) นางสาวอรอนงค์ นวนนุ่	ทะเบียนเลขที่	ว-๐๙๙-จ-๘๘๑๘
๒๓) นางสาวสรวรรณ พุดพินมาต	ทะเบียนเลขที่	ว-๐๙๙-จ-๘๘๑๙
๒๔) นางสาวกัญญาลักษณ์ กระทาง	ทะเบียนเลขที่	ว-๐๙๙-จ-๘๘๒๑
๒๕) นางสาวปิยธิดา ประแดงโค	ทะเบียนเลขที่	ว-๐๙๙-จ-๘๘๒๓
๒๖) นางสาวปวีตรา นาเหล็ก	ทะเบียนเลขที่	ว-๐๙๙-จ-๘๘๒๔
๒๗) นางสาวชนิดา นิลผาย	ทะเบียนเลขที่	ว-๐๙๙-จ-๘๘๒๕
๒๘) นางสาวพิยะดา จารุไชย	ทะเบียนเลขที่	ว-๐๙๙-จ-๘๘๒๖
๒๙) นางสาวทักษพร ไกรสิงห์	ทะเบียนเลขที่	ว-๐๙๙-จ-๘๘๒๗
๓๐) นางสาวฉวีวรรณ บุญจันทิก	ทะเบียนเลขที่	ว-๐๙๙-จ-๘๘๒๘
๓๑) นางสาวเบญจวรรณ คำหงษา	ทะเบียนเลขที่	ว-๐๙๙-จ-๘๘๒๙
๓๒) นางสาวพัชชา แก้วย้อย	ทะเบียนเลขที่	ว-๐๙๙-จ-๘๘๓๐
๓๓) นางสาวณัฐชา สัมฤทธิ์ดี	ทะเบียนเลขที่	ว-๐๙๙-จ-๘๘๓๑
๓๔) นางสาวอังคณา อุ่นตา	ทะเบียนเลขที่	ว-๐๙๙-จ-๘๘๓๓
๓๕) นางสาวบุศดี มุภาษา	ทะเบียนเลขที่	ว-๐๙๙-จ-๘๘๓๔

๓๖) นายรอมซี...

๓๖) นายรอมซี กาเต๊ะ	ทะเบียนเลขที่	ว-๐๙๙-จ-๘๘๓๕
๓๗) นายสุริยะ ชูทอง	ทะเบียนเลขที่	ว-๐๙๙-จ-๘๘๓๖
๓๘) นายศักรินทร์ นิภานันท์	ทะเบียนเลขที่	ว-๐๙๙-จ-๘๘๓๗
๓๙) นายอภิเดช ยาสมดี	ทะเบียนเลขที่	ว-๐๙๙-จ-๘๘๓๘
๔๐) นายฉันทวิษณุ เหลวกุล	ทะเบียนเลขที่	ว-๐๙๙-จ-๘๘๓๙
๔๑) นายศิวาวุธ ธรรมนิทา	ทะเบียนเลขที่	ว-๐๙๙-จ-๘๘๔๐
๔๒) นายรัฐพล สุทธิมล	ทะเบียนเลขที่	ว-๐๙๙-จ-๘๘๔๑
๔๓) นายอาทิตย์ นุชบุษบา	ทะเบียนเลขที่	ว-๐๙๙-จ-๘๘๔๒
๔๔) นายอนุวัฒน์ เรืองอ่อน	ทะเบียนเลขที่	ว-๐๙๙-จ-๘๘๔๔
๔๕) นายฉัตรชัย โยวะผุย	ทะเบียนเลขที่	ว-๐๙๙-จ-๘๘๔๕
๔๖) นายกลยุทธิ์ อินทร์คำ	ทะเบียนเลขที่	ว-๐๙๙-จ-๘๘๔๗
๔๗) นางสาวนันทา เนื่อนวล	ทะเบียนเลขที่	ว-๐๙๙-จ-๘๘๔๘
๔๘) นางสาวพิไลวรรณ แปงทา	ทะเบียนเลขที่	ว-๐๙๙-จ-๙๕๒๑
๔๙) นางสาวจารุวรรณ กระจำพันธุ์	ทะเบียนเลขที่	ว-๐๙๙-จ-๙๕๒๒

เอกสารแนบท้ายหนังสือรับต่ออายุขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน  
บริษัท เอ็นไวรอนเม้นท์ รีเสิร์ช แอนด์ เทคโนโลยี จำกัด เลขทะเบียน ว-๐๙๙  
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	Barium	2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[3]</sup>
3	Biochemical Oxygen Demand	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[3]</sup> 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>



(นางจิราภรณ์ จิตตรัตนา)

ผู้อำนวยการศูนย์มาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษ  
และทะเบียนห้องปฏิบัติการ

22 Temperature...

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>

น้ำใต้ดิน 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>

*วิภา*



ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
14	Chloroform	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass spectrometric Method <sup>[3]</sup>
15	Chromium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[3]</sup>
16	Chromium (III)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method; Colorimetric Method; Calculation <sup>[3]</sup>
17	Chromium (VI)	Colorimetric Method <sup>[3]</sup>
18	Cyanide	Colorimetric Method <sup>[3]</sup>
19	1,2-Dichlorobenzene	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass spectrometric Method <sup>[3]</sup>
20	1,3-Dichlorobenzene	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass spectrometric Method <sup>[3]</sup>
21	1,4-Dichlorobenzene	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass spectrometric Method <sup>[3]</sup>
22	1,1-Dichloroethane	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass spectrometric Method <sup>[3]</sup>
23	1,2-Dichloroethane	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass spectrometric Method <sup>[3]</sup>
24	1,1-Dichloroethylene	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass spectrometric Method <sup>[3]</sup>
25	cis-1,2-Dichloroethylene	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass spectrometric Method <sup>[3]</sup>
26	trans-1,2-Dichloroethylene	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass spectrometric Method <sup>[3]</sup>
27	1,2-Dichloropropane	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass spectrometric Method <sup>[3]</sup>
28	1,3-Dichloropropane	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass spectrometric Method <sup>[3]</sup>
29	1,3-Dichloropropene	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass spectrometric Method <sup>[3]</sup>
30	Ethylbenzene	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass spectrometric Method <sup>[3]</sup>
31	Hexachloro-1,3-butadiene	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass spectrometric Method <sup>[3]</sup>



(นางริกาญจน์ จิตรสกุลไค)

ผู้อำนวยการศูนย์มาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบพิษ  
และทะเบียนห้องปฏิบัติการ

32 Lead...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
32	Lead	1) Digestion, Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>[3]</sup> 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[3]</sup>
33	Manganese	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[3]</sup>
34	Mercury	Digestion, Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>[3]</sup>
35	Methyl Bromide	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass spectrometric Method <sup>[3]</sup>
36	Methylene Chloride	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass spectrometric Method <sup>[3]</sup>
37	Methyl Tert-Butyl Ether	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass spectrometric Method <sup>[3]</sup>
38	Naphthalene	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass spectrometric Method <sup>[3]</sup>
39	Nickel	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[3]</sup>
40	pH	Electrometric method <sup>[3]</sup>
41	Selenium	1) Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>[3]</sup> 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[3]</sup>
42	Silver	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[3]</sup>
43	Styrene	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass spectrometric Method <sup>[3]</sup>
44	1,1,2,2-Tetrachloroethane	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass spectrometric Method <sup>[3]</sup>
45	Tetrachloroethylene	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass spectrometric Method <sup>[3]</sup>
46	Toluene	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass spectrometric Method <sup>[3]</sup>
47	1,2,4-Trichlorobenzene	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass spectrometric Method <sup>[3]</sup>
48	1,1,1-Trichloroethane	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass spectrometric Method <sup>[3]</sup>
49	1,1,2-Trichloroethane	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass spectrometric Method <sup>[3]</sup>

วิภา

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 จิตรสกุลวิไล)

ผู้อำนวยการกลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษ  
สภามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี

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

(นางวิภาณูจน์ นิตรสกุลวิไล)

ผู้อำนวยการกลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์มลพิษ  
และระเบียบห้องปฏิบัติการ

21 Sulfur...



ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
21	Sulfur Dioxide	1) Absorption Sampling, Barium-Thorin Titrimetric Method <sup>[4]</sup> 2) Isokinetic Sampling, Barium-Thorin Titrimetric Method <sup>[4]</sup> 3) Instrumental Analyzer Method <sup>[4]</sup>
22	Sulfuric Acid	Isokinetic Sampling, Barium-Thorin Titrimetric Method <sup>[4]</sup>
23	Tin	Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[4]</sup>
24	Total Suspended Particulate	Isokinetic Sampling, Gravimetric Method <sup>[4]</sup>
25	Vanadium	Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[4]</sup>
26	Xylene	Adsorption Sampling, Gas Chromatographic Method <sup>[4]</sup>

สิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว จำนวน 20 รายการ

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Antimony	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[5,8]</sup>
2	Arsenic	1) Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>[5,9]</sup> 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[5,8]</sup>
3	Barium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[5,8]</sup>
4	Beryllium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[5,8]</sup>
5	Cadmium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[5,8]</sup>
6	Chromium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[5,8]</sup>
7	Chromium (III)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method; Alkaline Digestion, Colorimetric Method; Calculation Method <sup>[5,6,8,10]</sup>
8	Chromium (VI)	Alkaline Digestion, Colorimetric Method <sup>[6,10]</sup>
9	Cobalt	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[5,8]</sup>
10	Copper	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[5,8]</sup>
11	Lead	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[5,8]</sup>
12	Mercury	Digestion, Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>[11]</sup>
13	Molybdenum	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[5,8]</sup>
14	Nickel	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[5,8]</sup>

วิมล

(นางวิภาณูจน์ นัครสกุลวิไล)

ผู้อำนวยการศูนย์มาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษ  
และทะเบียนห้องปฏิบัติการ

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
15	pH	Electrometric Method <sup>[14]</sup>
16	Selenium	1) Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>[5,12]</sup> 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[5,8]</sup>
17	Silver	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[5,8]</sup>
18	Thallium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[5,8]</sup>
19	Vanadium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[5,8]</sup>
20	Zinc	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[5,8]</sup>

ดิน จำนวน 56 รายการ

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

30/11/2561



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>

วิมล

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>


วิมล



ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
52	m-Xylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>[7,13]</sup>
53	o-Xylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>[7,13]</sup>
54	p-Xylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>[7,13]</sup>
55	Xylene (Total)	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>[7,13]</sup>
56	Zinc	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[5,8]</sup>

### เอกสารอ้างอิง

- กระทรวงอุตสาหกรรม. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม, พ.ศ. 2549. เรื่อง กำหนดค่าปริมาณเขม่าควันที่เจือปนในอากาศที่ระบายออกจากปล่องของหม้อน้ำโรงสีข้าวที่ใช้กลบเป็นเชื้อเพลิง.
- ราชกิจจานุเบกษา. 4 ธันวาคม 2549. เล่มที่ 123 ตอนพิเศษ 125ง.
- สมาคมวิศวกรรมสิ่งแวดล้อมแห่งประเทศไทย. คู่มือวิเคราะห์น้ำเสีย. พิมพ์ครั้งที่ 4. กรุงเทพฯ: เรือนแก้วการพิมพ์, 2547.
- APHA, AWWA, WEF. **Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater**. 23<sup>rd</sup> ed. Washington, DC: APHA, 2017.
- United States Environmental Protection Agency. **Standards of Performance for New Stationary Sources**. 40 CFR 60. Appendix A, 2019.
- United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **Acid Digestion of Sediments, Sludges, and Soils. SW-846 Method 3050B**, 1996.
- United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **Alkaline Digestion for Hexavalent Chromium. SW-846 Method 3060A**, 1996.
- 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 Samples. SW-846 Method 5035A**, 2002.
- United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **Inductively Coupled Plasma-optical Emission Spectrometry. SW-846 Method 6010D**, 2018
- United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **Antimony and Arsenic (Atomic Absorption, Borohydride ReductionX. SW-846 Method 7062**, 1992.

  
 (นางวิภาญจน์ ฉัตรสกุลวิไล)  
 ผู้อำนวยการกลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษ  
 และระเบียบห้องปฏิบัติการ

10. United...

10. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **Chromium, Hexavalent (Colorimetric), SW-846 Method 7196A**, 1992.
11. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **Mercury in Solid or Semisolid Waste (Manual Cold-Vapor Technique, SW-846 Method 7471B**, 2007.
12. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **Selenium (Atomic Absorption, Borohydride Reduction), SW-846 Method 7742**, 1994.
13. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **Volatile Organic Compounds by Gas Chromatography/ Mass Spectrometry (GC/MS). SW-846 Method 8260D**, 2018.
14. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **Solid and Waste pH. SW-846 Method 9045D**, 2004.



(นางวิภาญจน์ อัครสกุลวิไล)

ผู้อำนวยการกลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษ  
และทะเบียนห้องปฏิบัติการ

ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ๒๐๓ ๙



กรมโรงงานอุตสาหกรรม  
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท  
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๔๐๐

๑๐ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๕

เรื่อง เปลี่ยนแปลงสารมลพิษที่วิเคราะห์

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท เอ็นไวรอนเมนต์ รีเสิร์ช แอนด์ เทคโนโลยี จำกัด

อ้างถึง คำขอขึ้นทะเบียน/ต่ออายุ/เปลี่ยนแปลงบุคลากร และชนิดสารมลพิษของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน  
ลงวันที่ ๒๔ ธันวาคม ๒๕๖๔

สิ่งที่ส่งมาด้วย เอกสารแนบท้ายหนังสือเปลี่ยนแปลงสารมลพิษที่วิเคราะห์

บริษัท เอ็นไวรอนเมนต์ รีเสิร์ช แอนด์ เทคโนโลยี จำกัด จำนวน ๑ แผ่น

ตามหนังสือที่อ้างถึง บริษัท เอ็นไวรอนเมนต์ 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 เอ็นไวรอนเมนต์ รีเสิร์ช แอนด์ เทคโนโลยี  
จำกัด เพิ่มขอบข่ายสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนให้วิเคราะห์ในดิน ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย

อนึ่ง หนังสือฉบับนี้จะหมดอายุพร้อมหนังสือต่ออายุรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน  
ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/๗๓๒๕ ลงวันที่ ๒๙ กรกฎาคม ๒๕๖๔ คือในวันที่ ๑๘ พฤษภาคม ๒๕๖๗ ทั้งนี้ สามารถยื่น  
คำขอผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์ได้ที่หน้าเว็บไซต์กรมโรงงานอุตสาหกรรม ตาม QR Code ท้ายหนังสือฉบับนี้

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ

(นางจันทา เดชะศรีนทร์)

ผู้อำนวยการกองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน  
ปฏิบัติราชการแทนอธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม



ยื่นคำขอผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์

กองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน

กลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษและทะเบียนห้องปฏิบัติการ

โทร. ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๒ ต่อ ๒๑๐๓-๕ โทรสาร ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๒ ต่อ ๒๑๙๙

ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ saraban@diw.mail.go.th



เอกสารแนบท้ายหนังสือเปลี่ยนแปลงสารมลพิษที่วิเคราะห์

บริษัท เอ็นไวรอนเม้นท์ รีเสิร์ช แอนด์ เทคโนโลยี จำกัด

เลขทะเบียน ว-๐๙๙

ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ๒๐๓๙

ลงวันที่ ๑๐ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๕

ขอขยายสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม จำนวน ๓ รายการ

ดิน จำนวน 3 รายการ

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	TPH (C <sub>5</sub> – C <sub>8</sub> )	Purge and Trap, Gas Chromatographic Method <sup>[2,3]</sup>
2	TPH (C <sub>&gt;8</sub> – C <sub>16</sub> )	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>[1,3]</sup>
3	TPH (C <sub>&gt;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)/ ๑๑๕๖ ๗

กรมโรงงานอุตสาหกรรม  
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท  
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๔๐๐

๒๔ สิงหาคม ๒๕๖๕

เรื่อง เปลี่ยนแปลงบุคลากรของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท เอ็นไวรอนเมนต์ รีเสิร์ช แอนด์ เทคโนโลยี จำกัด

อ้างถึง ๑. คำขอขึ้นทะเบียน/ต่ออายุ/เปลี่ยนแปลงบุคลากร และชนิดสารมลพิษของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน  
ลงวันที่ ๑๑ สิงหาคม ๒๕๖๕

๒. หนังสือบริษัท เอ็นไวรอนเมนต์ รีเสิร์ช แอนด์ เทคโนโลยี จำกัด ลงวันที่ ๑๑ สิงหาคม ๒๕๖๕

ตามหนังสือที่อ้างถึง ๑ และ ๒ บริษัท เอ็นไวรอนเมนต์ รีเสิร์ช แอนด์ เทคโนโลยี จำกัด  
ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน เลขทะเบียน ว-๐๙๙ สถานที่ตั้งเลขที่ ๒๕/๑๑๔ หมู่ที่ ๖ ซอยชินเขต ๑  
ถนนงามวงศ์วาน แขวงทุ่งสองห้อง เขตหลักสี่ กรุงเทพมหานคร ขอเปลี่ยนแปลงบุคลากรของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์  
ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว มีความเห็นดังนี้

๑. ให้ยกเลิกเจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๙ ราย

- |                              |                            |
|------------------------------|----------------------------|
| ๑) นายโสพล ป้อยแก้ว          | ทะเบียนเลขที่ ว-๐๙๙-จ-๗๐๕๔ |
| ๒) นางสาวอชิรญาณัฐ อ่อนน้อม  | ทะเบียนเลขที่ ว-๐๙๙-จ-๗๐๗๑ |
| ๓) นางสาวรัตนภรณ์ วงศ์ประโคน | ทะเบียนเลขที่ ว-๐๙๙-จ-๘๘๑๒ |
| ๔) นางสาวสรวรรณ พุ่มพินมาต   | ทะเบียนเลขที่ ว-๐๙๙-จ-๘๘๑๙ |
| ๕) นางสาวพิยะดา จารุไชย      | ทะเบียนเลขที่ ว-๐๙๙-จ-๘๘๒๖ |
| ๖) นางสาวฉวีวรรณ บุญจันทิก   | ทะเบียนเลขที่ ว-๐๙๙-จ-๘๘๒๘ |
| ๗) นายศักรินทร์ นิภานันท์    | ทะเบียนเลขที่ ว-๐๙๙-จ-๘๘๓๗ |
| ๘) นายอภิเดช ยาสมดี          | ทะเบียนเลขที่ ว-๐๙๙-จ-๘๘๓๘ |
| ๙) นางสาวพิไลวรรณ แปะทา      | ทะเบียนเลขที่ ว-๐๙๙-จ-๙๕๒๑ |

๒. ให้เพิ่มเจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๑๕ ราย

- |  |                            |
|--|----------------------------|
| ๑) ว่าที่ร้อยตรีหญิงภัทรนันท์ วิจิตรศักดิ์ | ทะเบียนเลขที่ ว-๐๙๙-จ-๐๐๐๑ |
| ๒) นางสาวณัฐธินิชา ขาวสุทธิ์               | ทะเบียนเลขที่ ว-๐๙๙-จ-๐๐๐๒ |
| ๓) นางสาวเพชรภรณ์ พงษ์พันธ์                | ทะเบียนเลขที่ ว-๐๙๙-จ-๐๐๐๓ |
| ๔) นางสาวพัทธนันท์ คำยา                    | ทะเบียนเลขที่ ว-๐๙๙-จ-๐๐๐๔ |
| ๕) นางสาวสุธิดา ทองประภา                   | ทะเบียนเลขที่ ว-๐๙๙-จ-๐๐๐๕ |
| ๖) นางสาวรมย์ชลี เตือนแร่รัมย์             | ทะเบียนเลขที่ ว-๐๙๙-จ-๐๐๐๖ |
| ๗) นายจิรยุทธ์ สามารถ                      | ทะเบียนเลขที่ ว-๐๙๙-จ-๐๐๐๗ |
| ๘) นายอัษฎา ไชยวงศ์                        | ทะเบียนเลขที่ ว-๐๙๙-จ-๐๐๐๘ |
| ๙) นางสาวณัฐริสา บุญหนัก                   | ทะเบียนเลขที่ ว-๐๙๙-จ-๐๐๐๙ |
| ๑๐) นางสาวสุพัตรา สุนทร                    | ทะเบียนเลขที่ ว-๐๙๙-จ-๐๐๑๐ |

๑๑) นายพงศ์ปวีร์...

๑๑) นายพงศ์ปวีร์ สัตระ

ทะเบียนเลขที่ ว-๐๙๙-จ-๐๐๑๑

๑๒) นายนฤตม์ โชติกาญจน์

ทะเบียนเลขที่ ว-๐๙๙-จ-๐๐๑๒

๑๓) นางสาวพรทิพย์ อัมภรัตน์

ทะเบียนเลขที่ ว-๐๙๙-จ-๐๐๑๓

๑๔) นางสาวจันทน์ ปิติพัทธ์พงศ์

ทะเบียนเลขที่ ว-๐๙๙-จ-๐๐๑๔

๑๕) นายอัศววัฒน์ คชบก

ทะเบียนเลขที่ ว-๐๙๙-จ-๐๐๑๕

๓. ให้เปลี่ยนชื่อผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จากเดิมนางสาววาสนา ชื่นเงิน ทะเบียนเลขที่ ว-๐๙๙-ค-๘๘๐๖ เป็น นางสาวธิรณัฐ ชื่นเงิน

๔. ให้เปลี่ยนชื่อ-สกุลเจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จากเดิมนางสาวเปรมวดี บุรีไธสง ทะเบียนเลขที่ ว-๐๙๙-จ-๕๔๐๒ เป็น นางเตชินี สืบเสระ

อนึ่ง หนังสือฉบับนี้จะหมดอายุพร้อมหนังสือต่ออายุรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน ที่ อก-๐๓๑๐(๑)/๗๓๒๕ ลงวันที่ ๒๙ กรกฎาคม ๒๕๖๔ คือในวันที่ ๑๘ พฤษภาคม ๒๕๖๗ ทั้งนี้ สามารถยื่นคำขอผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์ได้ที่หน้าเว็บไซต์กรมโรงงานอุตสาหกรรม ตาม QR Code ท้ายหนังสือฉบับนี้

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ



(นางจินดา เตชะศรีนที)

ผู้อำนวยการกองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน

ปฏิบัติราชการแทนอธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม



ยื่นคำขอผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์

กองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน

กลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษและทะเบียนห้องปฏิบัติการ

โทร. ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๒ ต่อ ๒๑๐๓-๕

โทรสาร ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๒ ต่อ ๒๑๙๙

ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ saraban@diw.mail.go.th





ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ๑๑๙๔๙



กรมโรงงานอุตสาหกรรม  
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท  
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๔๐๐

๑๗ สิงหาคม ๒๕๖๖

เรื่อง เปลี่ยนแปลงบุคลากรและสารมลพิษที่วิเคราะห์

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท เอ็นไวรอนเมนต์ รีเสิร์ช แอนด์ เทคโนโลยี จำกัด

อ้างถึง คำขอขึ้นทะเบียน/ต่ออายุ/เปลี่ยนแปลงบุคลากร และชนิดสารมลพิษของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน  
ลงวันที่ ๒๙ มิถุนายน ๒๕๖๖

สิ่งที่ส่งมาด้วย เอกสารแนบท้ายหนังสือเปลี่ยนแปลงบุคลากรและสารมลพิษที่วิเคราะห์  
บริษัท เอ็นไวรอนเมนต์ รีเสิร์ช แอนด์ เทคโนโลยี จำกัด จำนวน ๒ แผ่น

ตามหนังสือที่อ้างถึง บริษัท เอ็นไวรอนเมนต์ รีเสิร์ช แอนด์ เทคโนโลยี จำกัด ห้องปฏิบัติการ  
วิเคราะห์เอกชน เลขทะเบียน ว-๐๙๙ สถานที่ตั้งเลขที่ ๒๕/๑๑๔ หมู่ที่ ๖ ซอยชินเขต ๑ ถนนงามวงศ์วาน  
แขวงทุ่งสองห้อง เขตหลักสี่ กรุงเทพมหานคร ขอเปลี่ยนแปลงบุคลากรและสารมลพิษที่วิเคราะห์ ความละเอียด  
แจ้งแล้ว นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว มีความเห็นดังนี้

๑. ให้ยกเลิกผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๑ ราย

นางสาวธิรณัฐ ชันเงิน ทะเบียนเลขที่ ว-๐๙๙-ค-๘๘๐๖

๒. ให้ยกเลิกเจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๑๒ ราย

๑) นายอภิวัฒน์ ชำนาญเวช ทะเบียนเลขที่ ว-๐๙๙-จ-๗๐๕๖

๒) นางสาวสายใจ ลาตบัวขาว ทะเบียนเลขที่ ว-๐๙๙-จ-๘๘๑๐

๓) นางสาวจารุวรรณ แป้นจำนงค์ ทะเบียนเลขที่ ว-๐๙๙-จ-๘๘๑๓

๔) นางสาวนัฐภรณ์ กันสุข ทะเบียนเลขที่ ว-๐๙๙-จ-๘๘๑๗

๕) นางสาวชนิดา นิลผาย ทะเบียนเลขที่ ว-๐๙๙-จ-๘๘๒๕

๖) นางสาวบุศดี มุภาษา ทะเบียนเลขที่ ว-๐๙๙-จ-๘๘๓๔

๗) นายอาทิตย์ นุชบุษบา ทะเบียนเลขที่ ว-๐๙๙-จ-๘๘๔๒

๘) นางสาวจารุวรรณ กระจำนงค์ ทะเบียนเลขที่ ว-๐๙๙-จ-๙๕๒๒

๙) ว่าที่ร้อยตรีหญิงภัทรนันท์ วิจิตรศักดิ์ ทะเบียนเลขที่ ว-๐๙๙-จ-๐๐๐๑

๑๐) นางสาวรมย์ชลิ เดือนแร่รัมย์ ทะเบียนเลขที่ ว-๐๙๙-จ-๐๐๐๖

๑๑) นายพงศ์ปวีร์ สัตระ ทะเบียนเลขที่ ว-๐๙๙-จ-๐๐๑๑

๑๒) นางสาวจันทนี ปิติพิทักษ์พงศ์ ทะเบียนเลขที่ ว-๐๙๙-จ-๐๐๑๔

๓. ให้เพิ่มขอบข่าย...

๓. ให้เพิ่มขอบข่ายสารมลพิษที่วิเคราะห์ในสิ่งปฏิภูลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว 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



เอกสารแนบท้ายหนังสือเปลี่ยนแปลงบุคลากรและสารมลพิษที่วิเคราะห์

บริษัท เอ็นไวรอนเม้นท์ รีเสิร์ช แอนด์ เทคโนโลยี จำกัด

เลขทะเบียน ว-๐๙๙

ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ๑ ๑ ๙ ๕ ๕

ลงวันที่ ๑ ๗ สิงหาคม ๒๕๖๖

ขอขยายสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม จำนวน ๑๘ รายการ

สิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว จำนวน 18 รายการ

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Arsenic	Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[1,2,3]</sup>
2	Barium	Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[1,2,3]</sup>
3	Beryllium	Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[1,2,3]</sup>
4	Cadmium	Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[1,2,3]</sup>
5	Chromium	Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[1,2,3]</sup>
6	Chromium (III)	Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method; Waste Extraction, Colorimetric Method; Calculation <sup>[1,2,3,4]</sup>
7	Chromium (VI)	Waste Extraction, Colorimetric Method <sup>[1,4]</sup>
8	Cobalt	Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[1,2,3]</sup>
9	Copper	Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[1,2,3]</sup>
10	Lead	Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[1,2,3]</sup>
11	Mercury	Waste Extraction, Digestion, Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>[1,2,5]</sup>
12	Molybdenum	Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[1,2,3]</sup>
13	Nickel	Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[1,2,3]</sup>
14	Selenium	Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[1,2,3]</sup>



ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
15	Silver	Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[1,2,3]</sup>
16	Thallium	Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[1,2,3]</sup>
17	Vanadium	Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[1,2,3]</sup>
18	Zinc	Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[1,2,3]</sup>

#### เอกสารอ้างอิง

1. กระทรวงอุตสาหกรรม. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม, พ.ศ. 2548. เรื่อง การกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว.ราชกิจจานุเบกษา. 25 มกราคม 2549. เล่มที่ 123 ตอนพิเศษ 11ง.
2. United States Environmental Protection Agency. **Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. SW-846, 1997.**
3. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **Inductively Coupled Plasma-Optical Emission Spectrometry. SW-846 Method 6010D, 2018.**
4. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **Chromium, Hexavalent (Colorimetric). SW-846 Method 7196A, 1992.**
5. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **Mercury in Liquid Waste (Manual Cold-Vapor Technique). SW-846 Method 7470A, 1994.**





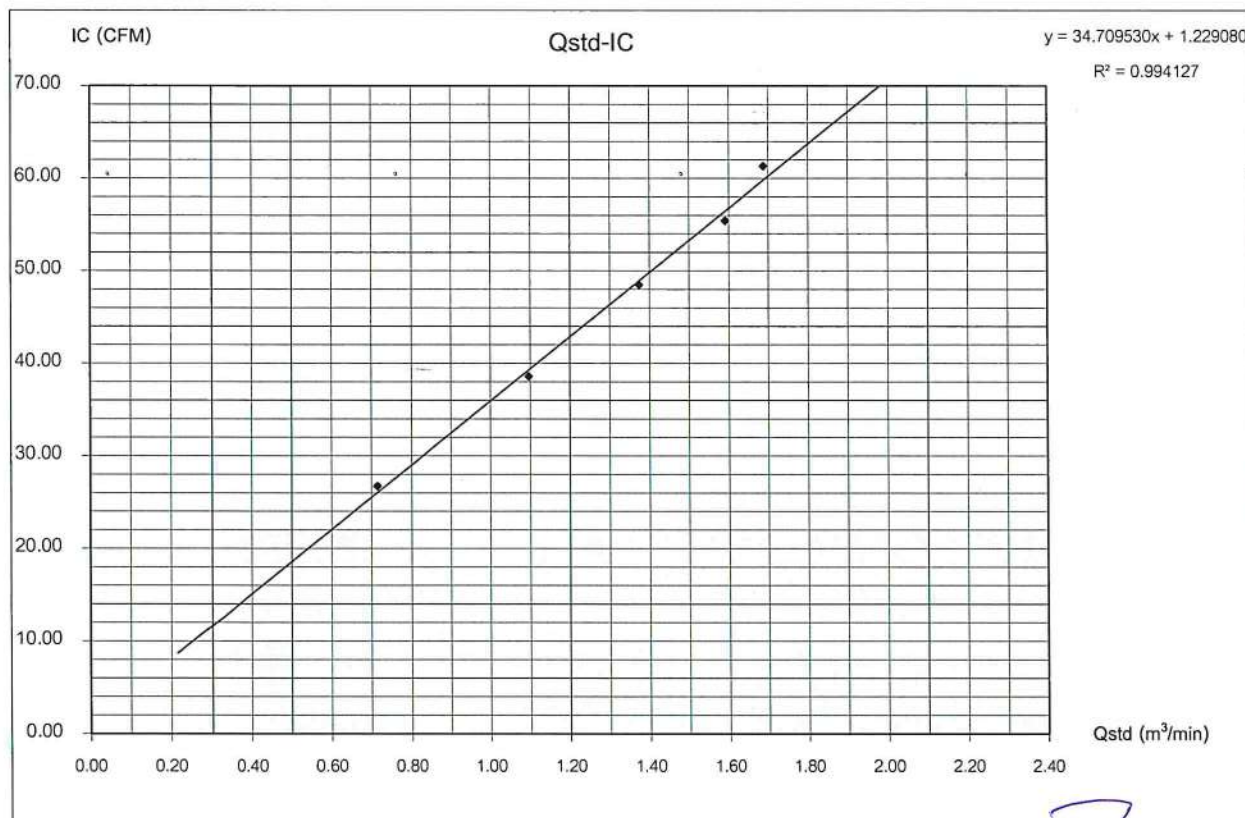
## PM10 HIGH VOLUME AIR SAMPLER CALIBRATION REPORT

Quotation	2024-00166			Date	March 26, 2024
Sampler Location	ด้านทิศตะวันตกของพื้นที่โครงการ			Start Time	4:55 PM
Sampler Number	PM-10 No.7	Transfer Standard Type	Orifice	Stop Time	5:05 PM
Instrument Model	HIVOL-BMBBE	Calibrator Model	TE-5025A	Calibrated By	Mr. Kitsada Rachchapun
Motor Serial Number	B0411-001	Calibrator Serial Number	3142		
Recorder Serial Number	R0411-001				

Plate No.	(Delta H)			( A )	( X )	( I )	( Y )	Temperature	Barometric Pressure	Start Meter	Stop Meter
	Pressure Drop Across Orifice (inH <sub>2</sub> O)			$[\Delta H_2O(Pa/P_{std})(T_{std}/Ta)]^{1/2}$	$Q_{std} = (1/m)[(A-b)]$ ( m <sup>3</sup> /min )	sample Flow Rate Indication ( ft <sup>3</sup> /min )	$IC = I[(Pa/P_{std})(T_{std}/Ta)]^{1/2}$	(*K = °C+273)	( mmHg )		
	Positive	Negative	ΔH <sub>2</sub> O								
5	1.1	1.1	2.2	1.46756	0.71514	27.0	26.71	302.0	754.0		
7	2.6	2.6	5.2	2.25624	1.09586	39.0	38.59	302.0	754.0		
10	4.1	4.1	8.2	2.83329	1.37442	49.0	48.48	302.0	754.0		
13	5.5	5.5	11.0	3.28156	1.59081	56.0	55.41	302.0	754.0		
18	6.2	6.2	12.4	3.48413	1.68860	62.0	61.34	302.0	754.0		
Linear Regression: Y ON X : Y= mX + b							Average	302.0	754.0		
1	Slope ( m )			2.07156	Linear Equation			r <sup>2</sup>	0.994127	Pstd(mmHg)	760.0
2	Intercept ( b )			-0.01390	Set Point Flow Rate ( X ) ( m <sup>3</sup> /min)		1.133	r	0.9970592	T <sub>NTP</sub>	298.0
3	Correlation Coefficient ( r )			0.99980	Final Set Flow Rate = ( I )		0	(Pa/Pstd)*(Tstd/Ta)		0.978964796	
Result								C=(Pa/Pstd)*(Tstd/Ta)^0.5		0.989426499	

COMMENT

Andersen Instruments, Inc.



Checked By

*Prayun*  
( Mr. Prayun Detkla )  
Technician

envi research  
Approved By  
ENVIRONMENT RESEARCH & TECHNOLOGY CO. LTD.

*Panupon*  
( Mr. Panupon Podang )  
Environmental Scientist

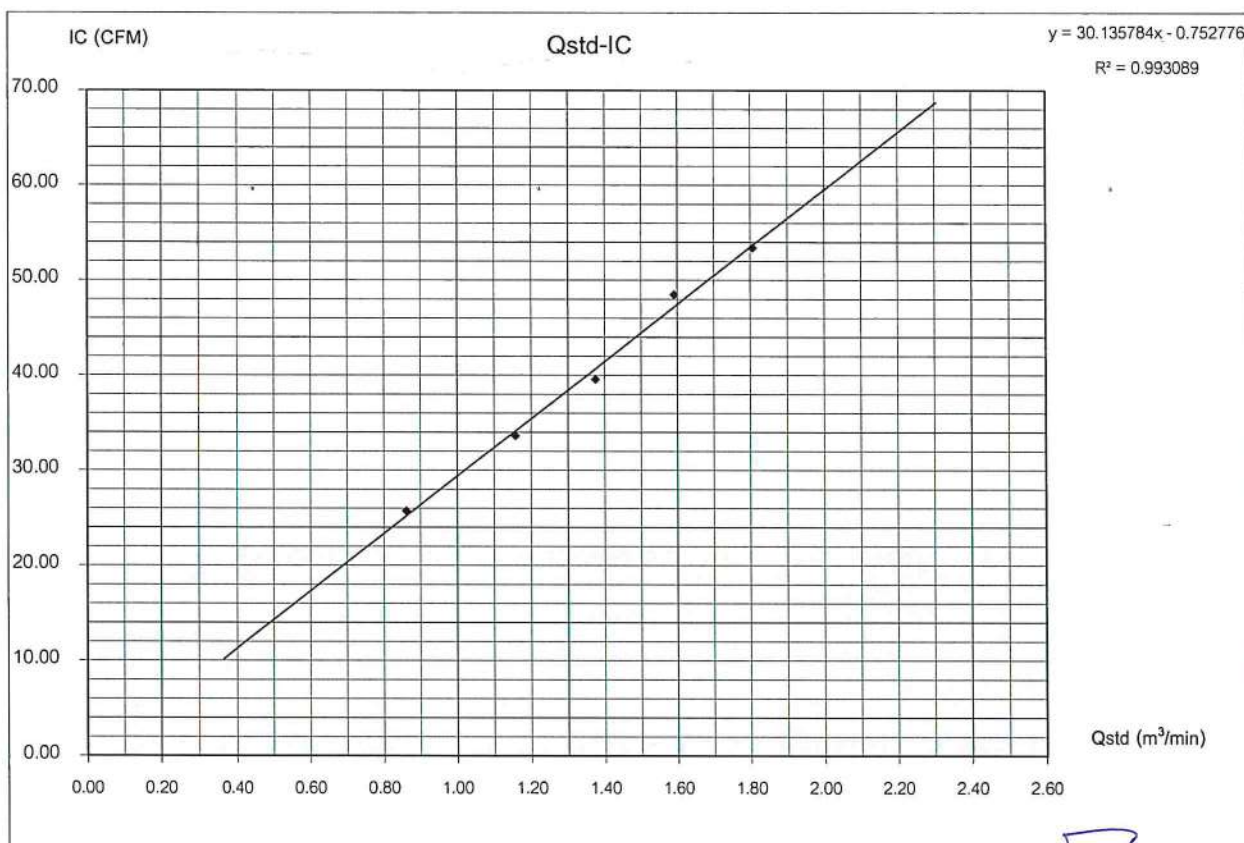
# TSP HIGH VOLUME AIR SAMPLER CALIBRATION REPORT

Quotation	2024-00166			Date	March 26, 2024
Sampler Location	ด้านทิศตะวันตกของพื้นที่โครงการ			Start Time	4:45 PM
Sampler Number	TSP No.A6	Transfer Standard Type	Orifice	Stop Time	4:55 PM
Instrument Model	HIVOL-BBCBE	Calibrator Model	TE-5025A	Calibrated By	Mr. Kitsada Rachchapun
Motor Serial Number	903	Calibrator Serial Number	3142		
Recorder Serial Number	3140				

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> /Ta)] <sup>1/2</sup>	Qstd = (1/m)[(A-b)] ( m <sup>3</sup> /min )	ample Flow Rate Indication ( ft <sup>3</sup> /min )	IC = I[(Pa/P <sub>std</sub> )(T <sub>std</sub> /Ta)] <sup>1/2</sup>	(*K = °C+273)	( mmHg )		
	Positive	Negative	ΔH <sub>2</sub> O								
5	1.6	1.6	3.2	1.76994	0.86111	26.0	25.73	302.0	754.0		
7	2.9	2.9	5.8	2.38285	1.15698	34.0	33.64	302.0	754.0		
10	4.1	4.1	8.2	2.83329	1.37442	40.0	39.58	302.0	754.0		
13	5.5	5.5	11.0	3.28156	1.59081	49.0	48.48	302.0	754.0		
18	7.1	7.1	14.2	3.72844	1.80653	54.0	53.43	302.0	754.0		
Linear Regression Y ON X : Y= mX + b							Average	302.0	754.0		
1	Slope ( m )			2.07156	Linear Equation			r <sup>2</sup>	0.993089	Pstd(mmHg)	760.0
2	Intercept ( b )			-0.01390	Set Point Flow Rate ( X ) (m <sup>3</sup> /min)		1.133	r	0.9965385	T <sub>NTP</sub>	298.0
3	Correlation Coefficient ( r )			0.99980	Final Set Flow Rate = ( I )		0	(Pa/Pstd)*(Tstd/Ta)		0.978964796	
Result								C=(Pa/Pstd)*(Tstd/Ta)^0.5		0.989426499	

COMMENT

Andersen Instruments, Inc.



Checked By

( Mr. Prayun Detkla )  
Technician



Approved By

( Mr. Panupon Podang )  
Environmental Scientist



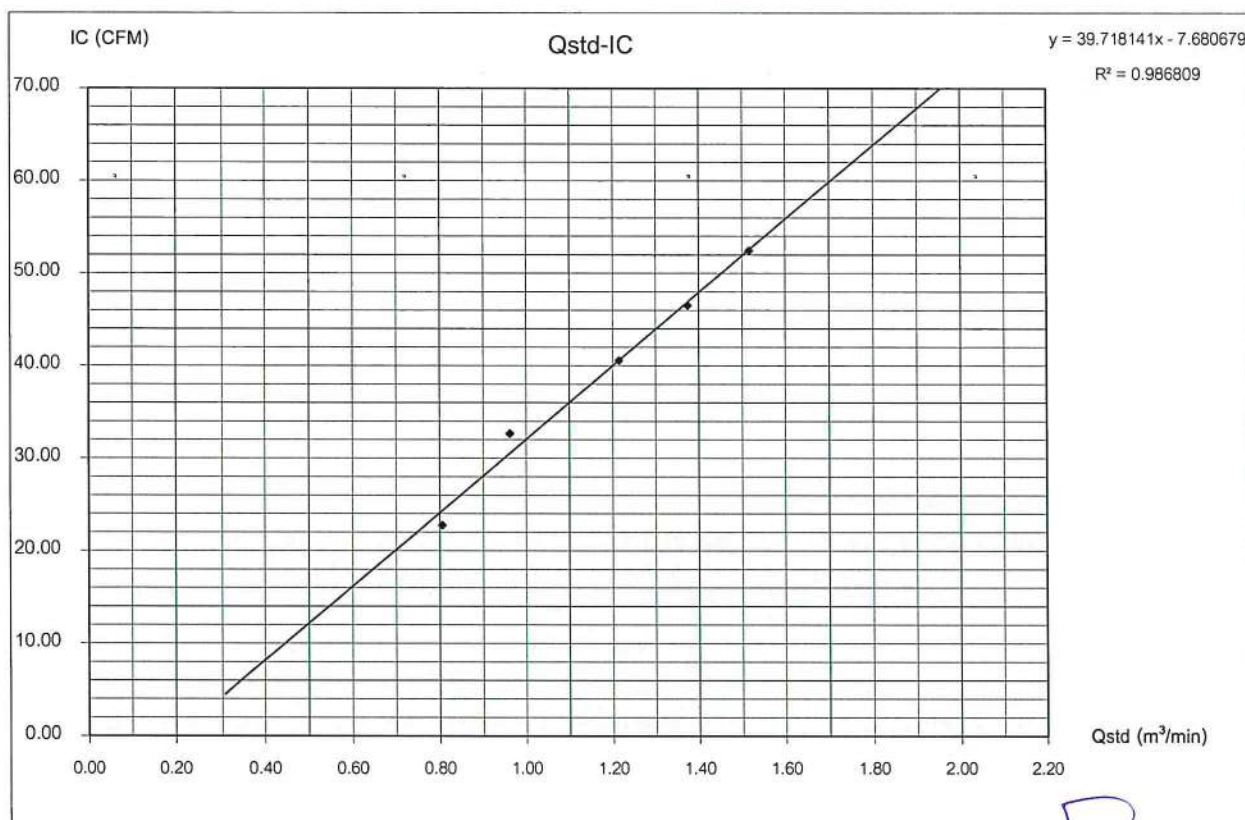
# PM10 HIGH VOLUME AIR SAMPLER CALIBRATION REPORT

Quotation	2024-00166			Date	March 26, 2024
Sampler Location	หอดูดาว ด่านพิศมัยนอกของโครงการ			Start Time	4:15 PM
Sampler Number	PM-10 No.16	Transfer Standard Type	Orifice	Stop Time	5:25 PM
Instrument Model	HIVOL-BMBBE	Calibrator Model	TE-5025A	Calibrated By	Mr. Wanchaleam Chaiyawong
Motor Serial Number	2216	Calibrator Serial Number	3142		
Recorder Serial Number	2066				

Plate No.	(Delta H)			( A )	( X )	( I )	( Y )	Temperature	Barometric	Start	Stop	
	Pressure Drop Across Orifice (inH <sub>2</sub> O)			$[\Delta H_2O(Pa/P_{std})(T_{std}/Ta)]^{1/2}$	$Qstd = (1/m)[(A-b)]$	ample Flow Rate Indicato	$IC = [(Pa/P_{std})(T_{std}/Ta)]^{1/2}$		Pressure	Meter	Meter	
	Positive	Negative	$\Delta H_2O$		( m <sup>3</sup> /min )	( ft <sup>3</sup> /min )		(°K = °C+273)	( mmHg )			
5	1.4	1.4	2.8	1.65563	0.80593	23.0	22.76	302.0	754.0			
7	2.0	2.0	4.0	1.97885	0.96196	33.0	32.65	302.0	754.0			
10	3.2	3.2	6.4	2.50307	1.21501	41.0	40.57	302.0	754.0			
13	4.1	4.1	8.2	2.83329	1.37442	47.0	46.50	302.0	754.0			
18	5.0	5.0	10.0	3.12884	1.51709	53.0	52.44	302.0	754.0			
Linear Regression Y ON X : Y= mX + b							Average	302.0	754.0			
1	Slope ( m )			2.07156	Linear Equation			r <sup>2</sup>	0.986809	Pstd(mmHg)	760.0	
2	Intercept ( b )			-0.01390	Set Point Flow Rate ( X ) (m <sup>3</sup> /min) -		1.133	r	0.9933826	T <sub>NTP</sub>	298.0	
3	Correlation Coefficient ( r )			0.99980	Final Set Flow Rate = ( I )		0	(Pa/Pstd)*(Tstd/Ta)		0.978964796		
Result									C=(Pa/Pstd)*(Tstd/Ta)^0.5		0.989426499	

## COMMENT

Andersen Instruments, Inc.



Checked By

( Mr. Prayun Detkla )  
Technician



Approved By

( Mr. Panupon Podang )  
Environmental Scientist

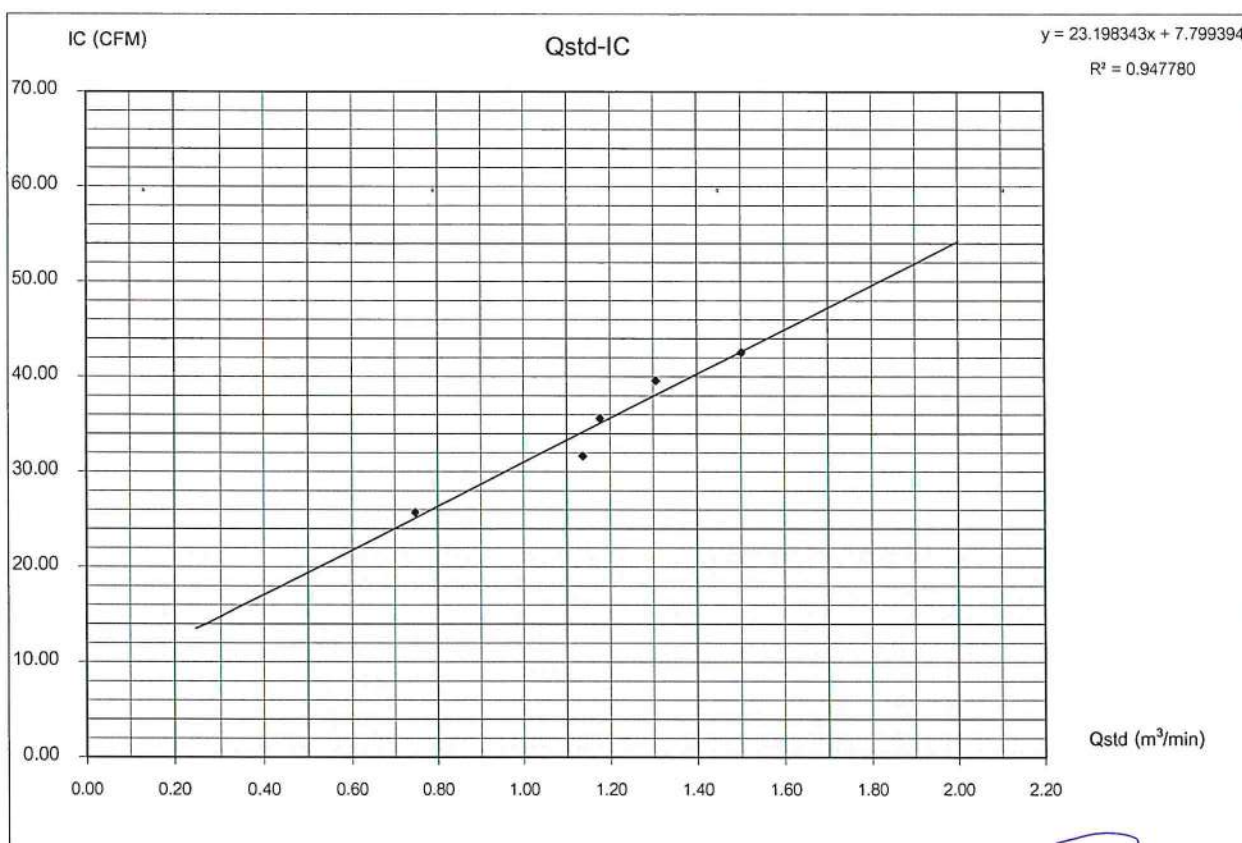
## TSP HIGH VOLUME AIR SAMPLER CALIBRATION REPORT

Quotation	2024-00166			Date	March 26, 2024
Sampler Location	หอดำรงย่น ด้านทิศตะวันออกของโครงการ			Start Time	4:05 PM
Sampler Number	TSP No.A1	Transfer Standard Type	Orifice	Stop Time	4:15 PM
Instrument Model	HIVOL-BBCBE	Calibrator Model	TE-5025A	Calibrated By	Mr. Wanchaleam Chaiyawong
Motor Serial Number	HS6000-02	Calibrator Serial Number	3142		
Recorder Serial Number	594				

Plate No.	(Delta H)			( A )	( X )	( I )	( Y )	Temperature	Barometric Pressure	Start Meter	Stop Meter
	Pressure Drop Across Orifice (inH <sub>2</sub> O)			$[\Delta H_2O(Pa/P_{std})(T_{std}/Ta)]^{1/2}$	Qstd = (1/m)[(A-b)] ( m <sup>3</sup> /min )	ample Flow Rate Indication ( l <sup>3</sup> /min )	IC = I[(Pa/P <sub>std</sub> )(T <sub>std</sub> /Ta)] <sup>1/2</sup>	("K = °C+273)	( mmHg )		
	Positive	Negative	ΔH <sub>2</sub> O								
5	1.2	1.2	2.4	1.53281	0.74664	26.0	25.73	302.0	754.0		
7	2.8	2.8	5.6	2.34141	1.13697	32.0	31.66	302.0	754.0		
10	3.0	3.0	6.0	2.42359	1.17664	36.0	35.62	302.0	754.0		
13	3.7	3.7	7.4	2.69153	1.30599	40.0	39.58	302.0	754.0		
18	4.9	4.9	9.8	3.09739	1.50191	43.0	42.55	302.0	754.0		
Linear Regression Y ON X : Y= mX + b							Average	302.0	754.0		
1	Slope ( m )			2.07156	Linear Equation			r <sup>2</sup>	0.94778	Pstd(mmHg)	760.0
2	Intercept ( b )			-0.01390	Set Point Flow Rate ( X ) ( m <sup>3</sup> /min)		1.133	r	0.9735399	T <sub>NTP</sub>	298.0
3	Correlation Coefficient ( r )			0.99980	Final Set Flow Rate = ( I )		0	(Pa/Pstd)*(Tstd/Ta)		0.978964796	
Result								C=(Pa/Pstd)*(Tstd/Ta)^0.5		0.989426499	

COMMENT

Andersen Instruments, Inc.



Checked By

( Mr. Prayun Detkla )  
Technician



Approved By

( Mr. Panupon Podang )  
Environmental Scientist



## Calibration Data of SO<sub>2</sub> Analyzer

### Analyzer Performance Test

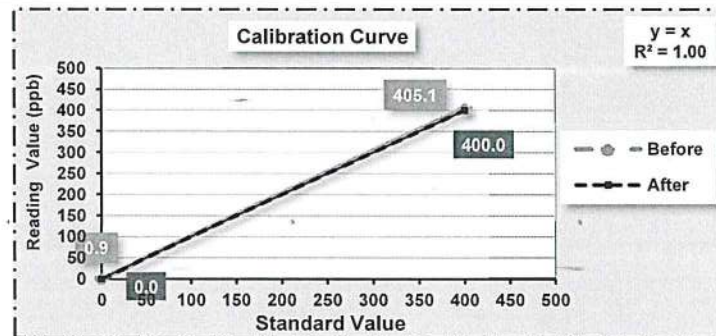
Equipment	Gas Analyzer ( SO <sub>2</sub> )	Customer Name	เข้าเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง
Manufacture	Horiba	Location	Envi Research
Model	APSA-370	Quotation	2024-00166
Serial No.	ETSTKURU	Calibration Date	February 15, 2024
Analyzer Unit	ppb	Time	9:23 AM

### Instruments for Calibration

Instruments	Manufacture	Model	Serial Number
Zero Air Supply	Thermo Env.	111	0700419829
Dynamic Dilution Calibrator	Tanabyte	300	0165
Standard Gas Components	CO = 4,516 ppm		
Cylinder No : EB0123013	NO = 55.3 ppm		
Expire Date : Oct 22, 2027	SO <sub>2</sub> = 54.9 ppm		

### Single Point Calibration

Standard Gas	Standard Gas Value	Analyzer Value ( ppb )		Stability		% Abs Error
		Before	After	Before	After	
Zero	0	0.9	0.0	-	-	-
Span	400	405.1	400.0	-	-	1.3



### STATUS TEST AND VALIDATION OF SO<sub>2</sub> ANALYZER MODEL APSA-370

Parameter	Unit	Observed Value		Nominal Range
		Before Adjust	After Adjust	
Range	ppb	500	500	0 - 500 Standard
Signal (SO <sub>2</sub> )	mV	15.5	17.7	Voltage of the measured SO2 value
LAMP	mV	267.0	259.2	200 mV - 1200 mV
CELL	°C	37.5	36.2	Ambient temperature + 5 °C - 15 °C
PUMP	Kpa	48.6	45.6	65 kPa or less
AMBIENT	kPa	102.0	102.0	Current atmospheric pressure
DC 24V	V	24.0	24.0	24 V ±0.5 V
DC 5V	V	4.9	4.9	5 V ±0.5 V

Calibrate By :

(MR.PANUPON PODANG)

February 15, 2024



Checked By :

(MS.SUTATIP IM-NOI)

February 15, 2024

## Calibration Data of SO<sub>2</sub> Analyzer

### Analyzer Performance Test

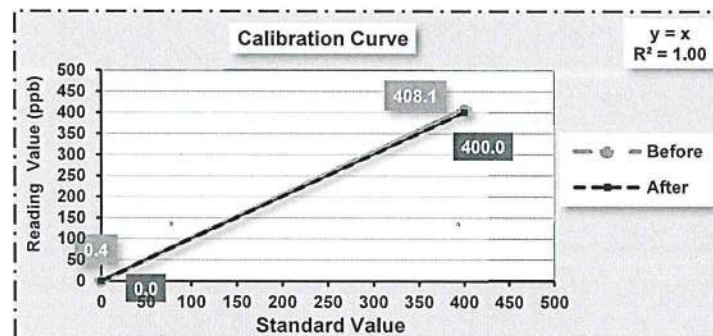
Equipment	Gas Analyzer ( SO <sub>2</sub> )	Customer Name	เข้าเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง
Manufacture	Horiba	Location	Envi Research
Model	APSA-370	Quotation	2024-00166
Serial No.	G5XCFUN6	Calibration Date	February 9, 2024
Analyzer Unit	ppb	Time	9:23 AM

### Instruments for Calibration

Instruments	Manufacture	Model	Serial Number
Zero Air Supply	Thermo Env.	111	0700419829
Dynamic Dilution Calibrator	Tanabyte	300	0165
Standard Gas Components	CO = 4,516 ppm		
Cylinder No : EB0123013	NO = 55.3 ppm		
Expire Date : Oct 22, 2027	SO <sub>2</sub> = 54.9 ppm		

### Single Point Calibration

Standard Gas	Standard Gas Value	Analyzer Value ( ppb )		Stability		% Abs Error
		Before	After	Before	After	
Zero	0	0.4	0.0	-	-	-
Span	400	408.1	400.0	-	-	2.0



### STATUS TEST AND VALIDATION OF SO<sub>2</sub> ANALYZER MODEL APSA-370

Parameter	Unit	Observed Value		Nominal Range
		Before Adjust	After Adjust	
Range	ppb	500	500	0 - 500 Standard
Signal (SO <sub>2</sub> )	mV	18.3	17.7	Voltage of the measured SO <sub>2</sub> value
LAMP	mV	259.1	259.2	200 mV - 1200 mV
CELL	°C	35.7	36.2	Ambient temperature + 5 °C - 15 °C
PUMP	Kpa	45.6	45.6	65 kPa or less
AMBIENT	kPa	102.0	102.0	Current atmospheric pressure
DC 24V	V	24.0	24.0	24 V ±0.5 V
DC 5V	V	4.9	4.9	5 V ±0.5 V

Calibrate By :

(MR.PANUPON PODANG)

February 9, 2024



Checked By :

(MS.SUTATIP IM-NOI)

February 9, 2024



## Calibration Data of CO Analyzer

### Analyzer Performance Test

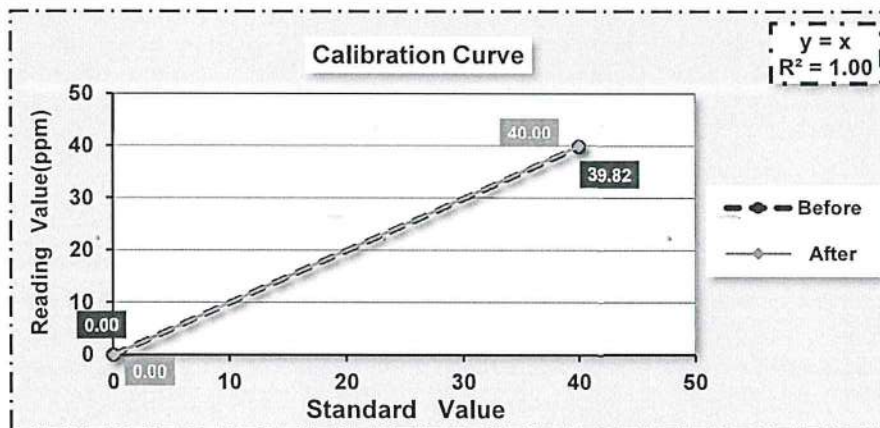
Equipment	Gas Analyzer ( CO )	Customer Name	เข้าเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง
Manufacture	HORIBA	Location	Envi Research
Model	APMA-370	Quotation	2024-00166
Serial No.	HXA8A4TG	Calibration Date	February 25, 2024
Analyzer Unit	ppm	Time	1:15 PM

### Instruments for Calibration

Instruments	Manufacture	Model	Serial Number
Zero Air Supply	Thermo Env.	111	0700419829
Dynamic Dilution Calibrator	Tanabyte	300	0165
Standard Gas Components	CO = 4,487 ppm		
Cylinder No : EB0123013	NO = 46.1 ppm		
Expire Date : Oct 22, 2027	SO <sub>2</sub> = 46.0 ppm		

### Single Point Calibration

Standard Gas	Standard Gas Value	Analyzer Value ( ppm )		Stability		% Abs Error
		Before	After	Before	After	
Zero	0	0.00	0.00	-	-	-
Span	40	39.82	40.00	-	-	0.45



### STATUS TEST AND VALIDATION OF CO ANALYZER MODEL APMA-370

Parameter	Unit	Observed Value		Nominal Range
		Before Adjust	After Adjust	
SIGNAL(MAIN)	mV	9.5	9.4	Voltage of the measured CO Value
SIGNAL (COMP)	mV	1.0	0.9	Voltage of the interference component Value
CELL	°C	33.3	33.3	Ambient + (5 to 10 C)
PUMP	kpa	38.3	38.6	less than 65
AMBIENT	kpa	102.1	102.1	Atmospheric pressure
DC 24V	mV	23.9	23.9	24+/- 0.5 V
DC 5V	mV	4.9	4.9	5+/- 0.5 V

Calibrate By :

(MR.PANUPON PODANG)  
February 25, 2024



Checked By :

(MS.SUTATIP IM-NOI)  
February 25, 2024



## Calibration Data of CO Analyzer

### Analyzer Performance Test

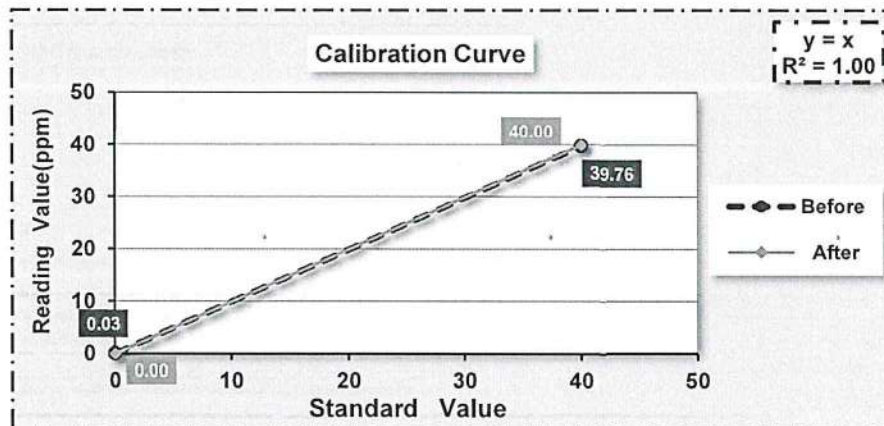
Equipment	Gas Analyzer ( CO )	Customer Name	เข้าเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง
Manufacture	HORIBA	Location	Envi Research
Model	APMA-370	Quotation	2024-00166
Serial No.	JHG8PWA8	Calibration Date	January 12, 2024
Analyzer Unit	ppm	Time	9:20 AM

### Instruments for Calibration

Instruments	Manufacture	Model	Serial Number
Zero Air Supply	Thermo Env.	111	0700419829
Dynamic Dilution Calibrator	Tanabyte	300	0165
Standard Gas Components	CO = 4,487 ppm		
Cylinder No : EB0123013	NO = 46.1 ppm		
Expire Date : Oct 22, 2027	SO <sub>2</sub> = 46.0 ppm		

### Single Point Calibration

Standard Gas	Standard Gas Value	Analyzer Value ( ppm )		Stability		% Abs Error
		Before	After	Before	After	
Zero	0	0.03	0.00	-	-	-
Span	40	39.76	40.00	-	-	0.60



### STATUS TEST AND VALIDATION OF CO ANALYZER MODEL APMA-370

Parameter	Unit	Observed Value		Nominal Range
		Before Adjust	After Adjust	
SIGNAL(MAIN)	mV	12	4.3	Voltage of the measured CO Value
SIGNAL (COMP)	mV	1.3	0.1	Voltage of the interference component Value
CELL	°C	32.2	31.4	Ambient + (5 to 10 C)
PUMP	kpa	38.8	42.1	less than 65
AMBIENT	kpa	102.4	100.9	Atmospheric pressure
DC 24V	mV	23.9	23.9	24+/- 0.5 V
DC 5V	mV	4.9	4.9	5+/- 0.5 V

Calibrate By :

(MR.PANUPON PODANG)  
January 12, 2024



Checked By :

(MS.SUTATIP IM-NOI)  
January 12, 2024

## Calibration Data of NOx Analyzer

### Analyzer Performance Test

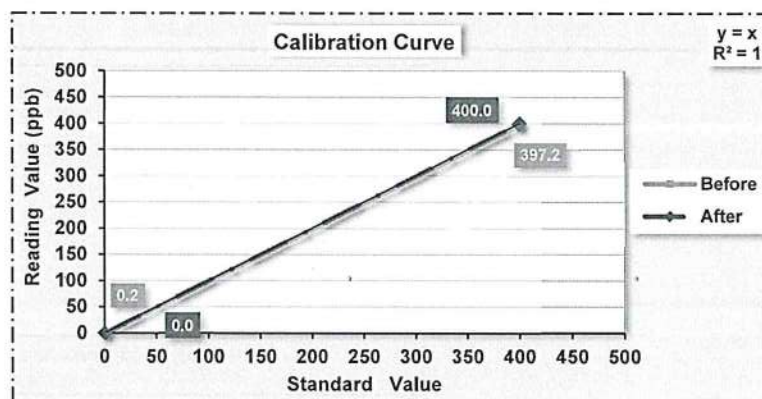
Equipment	Gas Analyzer ( NOx )	Customer Name	เช่าเหมาไทยคอนซัลติง
Manufacture	HORIBA	Location	Envi Research
Model	APNA-370	Quotation	2024-00166
Serial No.	R9CLG7JS	Calibration Date	January 17, 2024
Analyzer Unit	ppb	Time	1:25 PM

### Instruments for Calibration

Instruments	Manufacture	Model	Serial Number
Zero Air Supply	Thermo Env.	111	0700419829
Dynamic Dilution Calibrator	Tanabyte	300	0165
Standard Gas Components	CO = 4,516 ppm		
Cylinder No : EB0123013	NO = 55.3 ppm		
Expire Date : Oct 22, 2027	SO <sub>2</sub> = 54.9 ppm		

### Single Point Calibration

Standard Gas	Standard Gas Value	Analyzer Value								% Abs Error
		NO <sub>x</sub> ( ppb )		NO ( ppb )		NO <sub>2</sub> ( ppb )		Stability		
		Before	After	Before	After	Before	After	Before	After	
Zero	0	2.0	0.0	0.2	0.0	1.8	0.0	-	-	-
Span	400	396.3	400.0	397.2	400.0	-0.9	0.0	-	-	0.7



### STATUS TEST AND VALIDATION OF NOx ANALYZER MODEL APNA-370

Parameter	Unit	Observed Value		Nominal Range
		Before Adjust	After Adjust	
Range	ppb	500	500	0 - 500 Standard
Signal NO	mV	1.0	0.8	Voltage of the measured NO value
Signal NOx	mV	14.0	13.0	Voltage of the measured NOx value
Detector	°C	41.7	41.8	43 °C ± 5 °C
Ambient	kPa	101.6	101.6	Current atmospheric pressure
DC 24V	V	23.8	23.8	24V ±0.5
DC 5V	V	5.0	5.0	5V ±0.5
NO Slope	-	1.01910	1.02150	0.50000 - 2.0000
NOx Slope	-	1.02390	1.02490	0.50000 - 2.0000

Calibrate By :

(MR.PANUPON PODANG)  
January 17, 2024



Checked By :

(MS.SUTATIP IM-NOI)  
January 17, 2024



## Calibration Data of NOx Analyzer

### Analyzer Performance Test

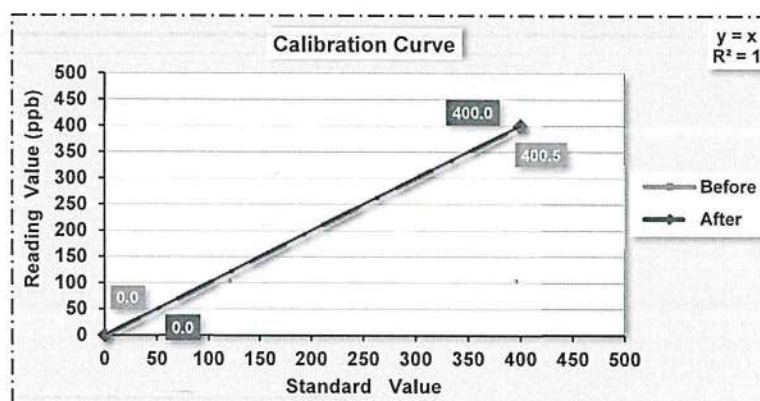
Equipment	Gas Analyzer ( NOx )	Customer Name	เจ้าเหรินทร์ไทยคอนซัลติ้ง
Manufacture	HORIBA	Location	Envi Research
Model	APNA-370	Quotation	2024-00166
Serial No.	XPWS7U3L	Calibration Date	February 15, 2024
Analyzer Unit	ppb	Time	1:25 PM

### Instruments for Calibration

Instruments	Manufacture	Model	Serial Number
Zero Air Supply	Thermo Env.	111	0700419829
Dynamic Dilution Calibrator	Tanabyte	300	0165
Standard Gas Components	CO = 4,516 ppm		
Cylinder No : EB0123013	NO = 55.3 ppm		
Expire Date : Oct 22, 2027	SO <sub>2</sub> = 54.9 ppm		

### Single Point Calibration

Standard Gas	Standard Gas Value	Analyzer Value								% Abs Error
		NO <sub>x</sub> ( ppb )		NO ( ppb )		NO <sub>2</sub> ( ppb )		Stability		
		Before	After	Before	After	Before	After	Before	After	
Zero	0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	-	-	-
Span	400	400.4	400.0	400.5	400.0	-0.1	0.0	-	-	0.1



### STATUS TEST AND VALIDATION OF NOx ANALYZER MODEL APNA-370

Parameter	Unit	Observed Value		Nominal Range
		Before Adjust	After Adjust	
Range	ppb	500	500	0 - 500 Standard
Signal NO	mV	1.0	0.8	Voltage of the measured NO value
Signal NOx	mV	15.3	13.0	Voltage of the measured NOx value
Detector	°C	45.5	41.8	43 °C ± 5 °C
Ambient	kPa	101.0	101.6	Current atmospheric pressure
DC 24V	V	24.5	23.8	24V ±0.5
DC 5V	V	5.0	5.0	5V ±0.5
NO Slope	-	1.02140	1.02150	0.50000 - 2.0000
NOx Slope	-	1.07630	1.02490	0.50000 - 2.0000

Calibrate By :

(MR.PANUPON PODANG)  
February 15, 2024



Checked By :

(MS.SUTATIP IM-NOI)  
February 15, 2024



JIRANATEE ASSOCIATES CO.,LTD.

Jiranatee Associates Co.,Ltd.  
63/14-15, 67/35-36  
Petchkasem 7,7/1, Rd. Watthapra, Bangkokyai,  
Bangkok 10600 (Thailand)  
Tel: +6608680812  
Mobile: +66863999453  
E-mail: jnac-calibration@jiranatee.com  
Web site: www.jiranatee.com

Accredited calibration laboratory  
ISO/IEC 17025:2017  
NSC-TISI-TIS 17025  
CALIBRATION 0367

Flow measurement laboratory  
Calibration services department.



## CERTIFICATE OF CALIBRATION

Certificate No. : COF-007-66

Page 1 of 2 Pages

**MEASUREMENT ITEM** : Top Load Orifice  
**MANUFACTURER** : TISCH  
**MODEL/TYPE** : TE-S025A  
**SERIAL NUMBER** : 3142  
**ID NUMBER** : -  
**CONDITION AS-RECEIVED** : Used item  
**CUSTOMER** : Environment Research & Technology Co., Ltd.  
25/114 Moo 6 Soi Chinaket 1, Ngamwongwan Road,  
Toongsonghong, Laksi, Bangkok 10210

**RECEIVED DATE** : 27 Jul 2023  
**MEASUREMENT DATE** : 03 Aug 2023  
**ISSUE DATE** : 03 Aug 2023

### ENVIRONMENTAL CONDITIONS:

Ambient condition in the laboratory are as follow:

Temperature	: 23.0 ± 3.0	°C
Relative Humidity	: 55.0 ± 15.0	%RH
Atmospheric Pressure	: 1010 ± 10	hPa

### CALIBRATION CONDITION:

Preconditioning : 24 hours at ambient conditions.  
Measurement Condition : The average values during measurement are 23.9 °C and 51.0 %RH.

**NOTED:** The certificate is valid only to the item calibrated on date and place of calibration.

### TABULATION OF RESULTS:

The table on next page give the measured values.

### Calibration procedure:

The Orifice gas flow device was calibrated against Standard Rotary Displacement Meter (Roots Meter) Model G65/IMC/W2-dp. The WI-CL-004 was used as a calibration guideline.

### Traceability:

This certificate provides a traceability of The measurement to recognized the national standards, and to realization of the international system of units (SI) through the VSL (National Metrology Institute of Netherlands) via Certificate number: G2211901

### Uncertainty of Measurement:

The reported uncertainty of measurement is based on the standard uncertainty multiplied by a coverage factor  $k=2$ , Which for a normal distribution corresponds to a coverage probability of approximately 95%. The standard uncertainty has been determined in accordance with the GUM 'Evaluation of measurement data - Guide to the expression of uncertainty in measurement'

Calibrated by:

- ☒ Mr. Sorawit Thachalad  
☐ Miss Jitraporn Lertsomphol



Approved signatory: .....

Mr. Parinya Booncharoen  
Calibration Department Manager



**MEASUREMENT RESULTS:**

The Orifice gas flow device was calibrated by direct comparison method with the Standard Rotary Displacement Meter (Roots Meter). The Humid air was used as a medium in the system. The standard conditions are 25°C (298.15 K) and 760 mmHg for standard temperature and standard pressure respectively.

**Table 1:** The results of  $Q$  Standard calibration data

Plate	Flow rate $m^3/min$	Pressure [Pa] mmHg	Temperature [Ta] °C	Temperature [Tm] °C	$\Delta p_{meter}$ mmHg	$\Delta p_{Orifice}$ inH <sub>2</sub> O	$\gamma$	Standard Flow [ $Q_s$ ] $m^3/min$
1	0.705	753.836	23.89	23.18	54.696	1.811	1.343	0.653
2	1.001	753.846	23.89	23.35	58.317	3.580	1.888	0.921
3	1.125	753.879	23.79	23.39	41.720	4.770	2.180	1.060
4	1.165	753.871	23.73	23.34	30.039	5.298	2.297	1.116
5	1.419	753.850	24.05	23.64	30.331	7.879	2.800	1.357

Slope ( $m$ ): 2.07156  
 Intercept ( $b$ ): -0.01390  
 Correlation coefficient ( $r$ ): 0.99980  
 Uncertainty ( $k=2$ ): 0.015  $m^3/min$

**Table 2:** The results of  $Q$  actual calibration data

Plate	Flow rate $m^3/min$	Pressure [Pa] mmHg	Temperature [Ta] °C	Temperature [Tm] °C	$\Delta p_{meter}$ mmHg	$\Delta p_{Orifice}$ inH <sub>2</sub> O	$\gamma$	Standard Flow [ $Q_a$ ] $m^3/min$
1	0.705	753.836	23.89	23.18	54.696	1.811	0.845	0.656
2	1.001	753.846	23.89	23.35	58.317	3.580	1.188	0.925
3	1.125	753.879	23.79	23.39	41.720	4.770	1.371	1.064
4	1.165	753.871	23.73	23.34	30.039	5.298	1.444	1.120
5	1.419	753.850	24.05	23.64	30.331	7.879	1.762	1.363

Slope ( $m$ ): 1.29751  
 Intercept ( $b$ ): -0.00875  
 Correlation coefficient ( $r$ ): 0.99980  
 Uncertainty ( $k = 2$ ): 0.015  $m^3/min$

\*\*\*End of Certificate of Calibration\*\*\*



Mettler-Toledo (Thailand) Ltd.

846/4 - 846/5 Lasalle Rd., Bangna Tai Sub-District

Bangna District, Bangkok 10260

+662 723 0382

MT-TH.ServiceSupport@mt.com



NSC-TISI-TIS 17025  
CALIBRATION 0062

## 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 Taengthai  
**Zip / Postal:** 10210  
**State / Province:** Bangkok  
**Order Number:**   
0 3 3 2 9 6 3 6 1 1

### 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: 25.4 °C	End: 25.3 °C	Start: 36.4 %	End: 34.9 %
As Left	Start: 25.3 °C	End: 25.2 °C	Start: 34.9 %	End: 34.1 %

**As Found Calibration Date:** 15-Jan-2024  
**As Left Calibration Date:** 15-Jan-2024  
**Issue Date:** 15-Jan-2024

**Calibrator:**   
Nithit Jongkrod

**Approved Signatory:**   
Technical Manager / Head of Calibration Center

## Measurement Results

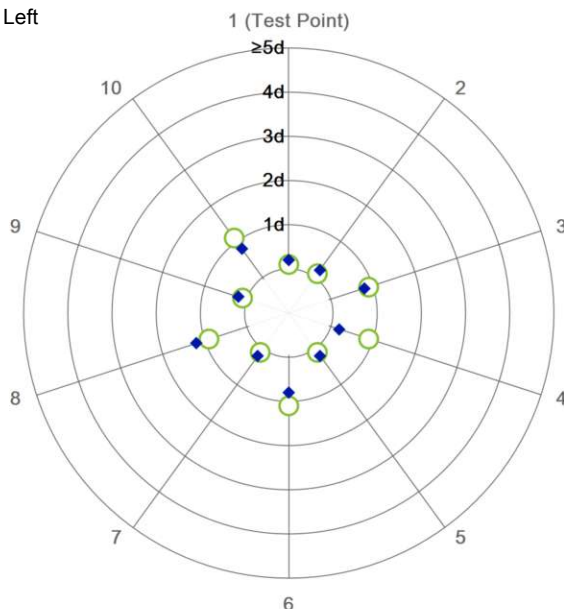
### Repeatability

Test Load: 100 g

	As Found	As Left
1	99.9993 g	100.0002 g
2	99.9993 g	100.0002 g
3	99.9992 g	100.0003 g
4	99.9992 g	100.0002 g
5	99.9993 g	100.0002 g
6	99.9994 g	100.0003 g
7	99.9993 g	100.0002 g
8	99.9992 g	100.0001 g
9	99.9993 g	100.0002 g
10	99.9994 g	100.0003 g

Standard Deviation	0.00007 g	0.00006 g
--------------------	-----------	-----------

○ As Found  
◆ As Left



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

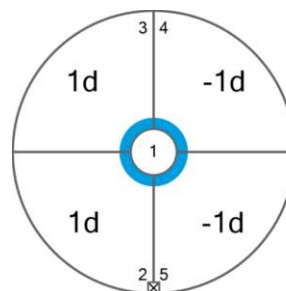
The results of this graph are based upon the absolute values of the differences from the mean value.

### Eccentricity

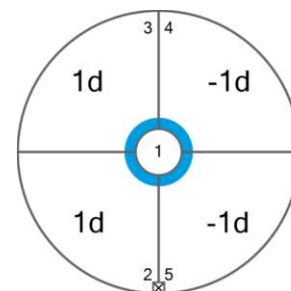
Test Load: 100 g

Position	As Found	As Left
1	99.9993 g	100.0002 g
2	99.9994 g	100.0003 g
3	99.9994 g	100.0003 g
4	99.9992 g	100.0001 g
5	99.9992 g	100.0001 g

Maximum Deviation	0.0001 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.



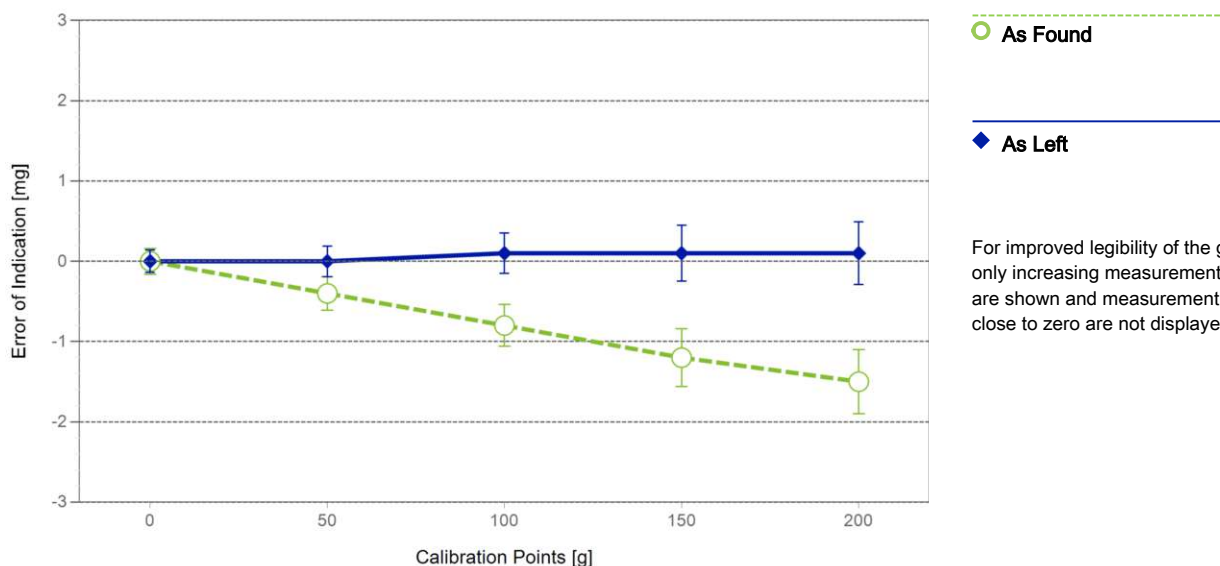
## Error of Indication

### As Found

	Reference Value	Indication	Error of Indication	Expanded Uncertainty	k
1	0.0000 g	0.0000 g	0.0000 g	0.16 mg	2
2	0.0500 g	0.0501 g	0.0001 g	0.17 mg	2
3	0.1000 g	0.1000 g	0.0000 g	0.17 mg	2
4	0.5000 g	0.5001 g	0.0001 g	0.17 mg	2
5	1.0000 g	1.0000 g	0.0000 g	0.17 mg	2
6	5.0000 g	4.9999 g	-0.0001 g	0.17 mg	2
7	10.0000 g	9.9998 g	-0.0002 g	0.18 mg	2
8	50.0000 g	49.9996 g	-0.0004 g	0.21 mg	2
9	100.0001 g	99.9993 g	-0.0008 g	0.26 mg	2
10	150.0001 g	149.9989 g	-0.0012 g	0.36 mg	2
11	200.0000 g	199.9985 g	-0.0015 g	0.40 mg	2

### As Left

	Reference Value	Indication	Error of Indication	Expanded Uncertainty	k
1	0.0000 g	0.0000 g	0.0000 g	0.14 mg	2
2	0.0500 g	0.0500 g	0.0000 g	0.15 mg	2
3	0.1000 g	0.1000 g	0.0000 g	0.15 mg	2
4	0.5000 g	0.5000 g	0.0000 g	0.15 mg	2
5	1.0000 g	1.0000 g	0.0000 g	0.15 mg	2
6	5.0000 g	5.0000 g	0.0000 g	0.16 mg	2
7	10.0000 g	10.0000 g	0.0000 g	0.16 mg	2
8	50.0000 g	50.0000 g	0.0000 g	0.19 mg	2
9	100.0001 g	100.0002 g	0.0001 g	0.25 mg	2
10	150.0001 g	150.0002 g	0.0001 g	0.35 mg	2
11	200.0000 g	200.0001 g	0.0001 g	0.39 mg	2



For improved legibility of the graphics only increasing measurement points are shown and measurement points close to zero are not displayed.

The uncertainty stated is the expanded uncertainty at calibration obtained by multiplying the standard combined uncertainty by the coverage factor  $k$  – which can be larger than 2 according to EURAMET cg-18. The value of the measurand lies within the assigned range of values with a probability of approximately 95%.

The user is responsible for maintaining environmental conditions and the settings of the weighing instrument when it was calibrated.  
The results of this calibration certificate relate only to the calibrated item.

## Test Equipment

All weights used for metrological testing are traceable to national or international standards. The weights were calibrated and certified by an accredited calibration laboratory.

### Weight Set 1: OIML E2

Weight Set No.:	WS52	Date of Issue:	22-Nov-2022
Certificate Number:	182272	Calibration Due Date:	21-May-2024

### Thermo Hygrometer

Equipment No.:	IN302	Date of Issue:	11-Oct-2023
Certificate Number:	SG-H-00656/66	Calibration Due Date:	08-Oct-2024

## Remarks

Value of the built-in weight adjusted  
Equipment condition: Good  
Next calibration according to customer's procedure  
Calibration data not decide by calibration laboratory

### End of Accredited Section

The information below and any attachments to this calibration certificate are not part of the accredited calibration.

## 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

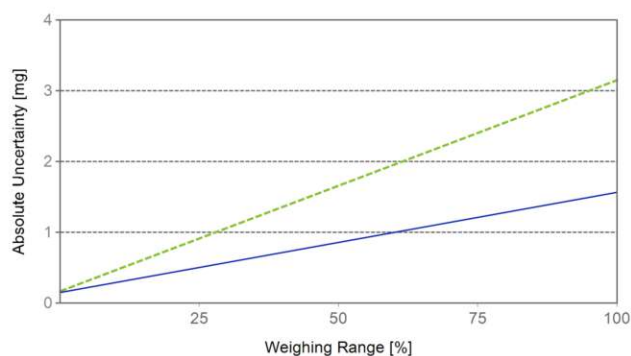
### Linearization of Uncertainty Equation

Range			As Found	As Left
	d	Max		
1	0.0001 g	220 g	$U_1 = 0.17 \text{ mg} + 0.0136 \text{ mg/g} \cdot R$	$U_1 = 0.15 \text{ mg} + 0.00644 \text{ mg/g} \cdot R$

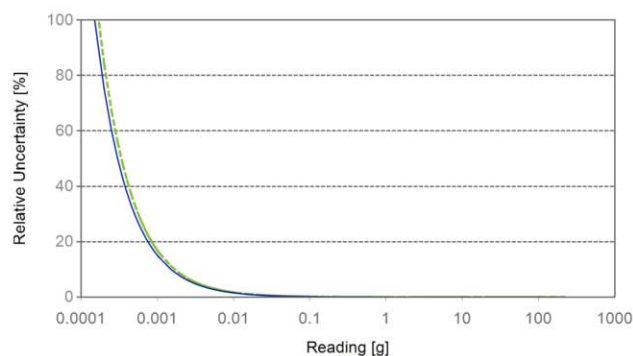
To optimize the stability of the linearization, besides of the zero load only increasing measurement points with a test load of 5% of the measurement range or larger are taken for the calculation of the linear equation.

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

Net Indication	As Found		As Left	
0.0220 g	0.17 mg	0.77%	0.15 mg	0.68%
0.2200 g	0.17 mg	0.079%	0.15 mg	0.069%
2.2000 g	0.20 mg	0.0091%	0.16 mg	0.0075%
22.0000 g	0.47 mg	0.0021%	0.29 mg	0.0013%
220.0000 g	3.2 mg	0.0014%	1.6 mg	0.00071%



As Found



As Left

# 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

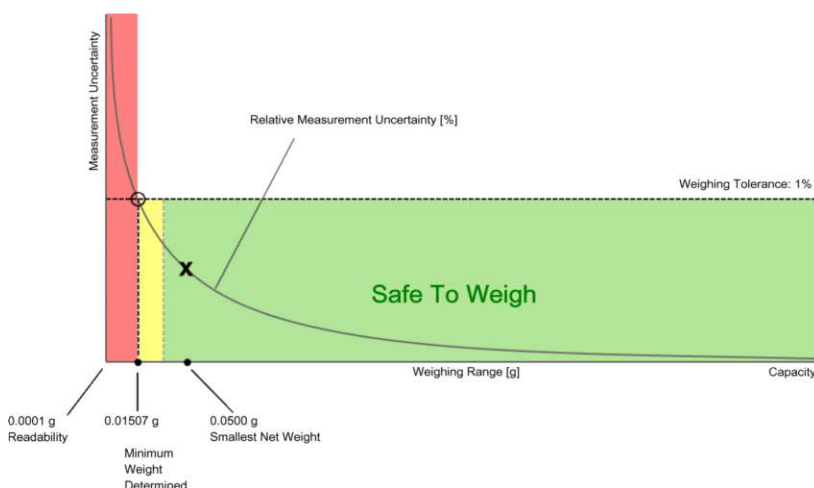
## Process Requirements

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.

# Minimum Weight

## As Found Minimum Weight Table

Minimum weights for different weighing tolerances and safety factors					
	Safety Factor				
Tolerance	1	2	3	5	10
0.1%	0.17097 g	0.34671 g	0.52742 g	0.90460 g	1.95110 g
0.2%	0.08490 g	0.17097 g	0.25823 g	0.43643 g	0.90460 g
0.5%	0.03382 g	0.06783 g	0.10202 g	0.17097 g	0.34671 g
1%	0.01689 g	0.03382 g	0.05080 g	0.08490 g	0.17097 g
2%	0.00844 g	0.01689 g	0.02535 g	0.04231 g	0.08490 g
5%	0.00337 g	0.00675 g	0.01013 g	0.01689 g	0.03382 g



Pass: The determined minimum weight meets the requirement for the smallest net weight.

## As Left Minimum Weight Table

Minimum weights for different weighing tolerances and safety factors					
	Safety Factor				
Tolerance	1	2	3	5	10
0.1%	0.15153 g	0.30504 g	0.46056 g	0.77780 g	1.60910 g
0.2%	0.07552 g	0.15153 g	0.22803 g	0.38254 g	0.77780 g
0.5%	0.03015 g	0.06038 g	0.09068 g	0.15153 g	0.30504 g
1%	0.01507 g	0.03015 g	0.04525 g	0.07552 g	0.15153 g
2%	0.00753 g	0.01507 g	0.02261 g	0.03770 g	0.07552 g
5%	0.00301 g	0.00602 g	0.00904 g	0.01507 g	0.03015 g



Pass: The determined minimum weight meets the requirement for the smallest net weight.

At these net minimum weight values, the measurement uncertainty of the weighing device is equal to or less than 1/1 (no safety factor), 1/2, 1/3, 1/5, or 1/10 of the required tolerance. The values are calculated with  $k = 2$  and based on the linear formula of the measurement uncertainty of the weighing device in use.

The safety factor for As Found is always 1. This implies no safety factor. As Found testing looks at the behavior of the instrument from the past until test occurred. For the past, it is necessary to know that the tolerance was met, but not the safety factor. The safety factor is a proactive measure to apply for future measurements.

### Notes on minimum weight values in above table:

1. If "N/A" is shown above, no appropriate value could be calculated.
2. METTLER TOLEDO is not responsible for the definition of the process requirements.

# Measurement Results

## Results Summary

	Repeatability	Eccentricity	Error of Indication
As Found	✓	✓	✓
As Left	✓	✓	✓

✓ = Passed

✗ = Failed

⚠ = Safety Factor not met

## Repeatability

Test Load: 100 g

Tolerance	Control Limit	As Found		As Left	
		Std. Deviation	Result	Std. Deviation	Result
0.1%	N/A	0.00007 g*	N/A	0.00006 g*	N/A
0.2%	0.00005 g		✗		✗
0.5%	0.00013 g		✓		✓
1%	0.00025 g		✓		✓
2%	0.00050 g		✓		✓
5%	0.00125 g		✓		✓

\*The calculated standard deviation value is below the rounding error of the balance. The  $0.41 \cdot d$  rule is used for the assessment of this repeatability test and the calculation of the minimum weight.

The weighing tolerance is met if the standard deviation is less than or equal to the corresponding control limit.

## Eccentricity

Test Load: 100 g

Tolerance	Control Limit	As Found		As Left	
		Deviation	Result	Deviation	Result
0.1%	0.0500 g	0.0001 g	✓	0.0001 g	✓
0.2%	0.1000 g		✓		✓
0.5%	0.2500 g		✓		✓
1%	0.5000 g		✓		✓
2%	1.0000 g		✓		✓
5%	2.5000 g		✓		✓

The weighing tolerance is met if the deviation is less than or equal to the corresponding control limit.

**Error of Indication****As Found**

		Control limits for various weighing tolerances					
Reference Value	Error	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	-0.0004 g	0.0250 g	0.0500 g	0.1250 g	0.2500 g	0.5000 g	1.2500 g
100.0001 g	-0.0008 g	0.0500 g	0.1000 g	0.2500 g	0.5000 g	1.0000 g	2.5000 g
150.0001 g	-0.0012 g	0.0750 g	0.1500 g	0.3750 g	0.7500 g	1.5000 g	3.7500 g
200.0000 g	-0.0015 g	0.1000 g	0.2000 g	0.5000 g	1.0000 g	2.0000 g	5.0000 g
Result		✓	✓	✓	✓	✓	✓

**As Left**

		Control limits for various weighing tolerances					
Reference Value	Error	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
100.0001 g	0.0001 g	0.0500 g	0.1000 g	0.2500 g	0.5000 g	1.0000 g	2.5000 g
150.0001 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	0.0001 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.







## ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ

ฉบับที่ ๑๐ (พ.ศ. ๒๕๓๘)

ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ

พ.ศ. ๒๕๓๕

เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๓๒ แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕ คณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติกำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ไว้ดังต่อไปนี้

ข้อ ๑ ในประกาศนี้

“เครื่องวัด ระบบนั้ดิสเพอร์ซีฟ อินฟราเรด ดีเทกชั่น (Non- dispersive Infrared Detection)” หมายความว่า เครื่องมือวัดค่าก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์โดยใช้รังสีอินฟราเรด

“เครื่องวัดระบบเคมีลูมิเนสเซน (Chemiluminescence)” หมายความว่า

(๑) เครื่องมือวัดค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์โดยใช้ก๊าซโอโซนทำปฏิกิริยากับก๊าซไนตริกออกไซด์ ซึ่งถูกเปลี่ยนมาจากก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์แล้ววัดความเข้มของแสงซึ่งเกิดจากปฏิกิริยานั้น ณ ที่ความยาวคลื่นที่สูงกว่า ๖๐๐ นาโนเมตร (Nanometer) หรือ

(๒) เครื่องมือวัดค่าก๊าซโอโซนโดยใช้ก๊าซเอธิลีนทำปฏิกิริยากับก๊าซโอโซนแล้ววัดความเข้มของแสงซึ่งเกิดจากปฏิกิริยานั้น ณ ที่ความยาวคลื่นระหว่าง ๓๕๐ ถึง ๕๕๐ นาโนเมตร

“ระบบพาราโรซานิลีน (Pararosaniline)” หมายความว่า การวัดค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ โดยการดูดอากาศผ่านสารละลายโพตัสเซียม เตตราคลอโรเมอร์คิวเรต (Potassium Tetrachloromercurate) เกิดเป็นสารไดคลอโรซัลไฟโดเมอร์คิวเรต คอมเพลกซ์

(Dichlorosulfite Mercurate Complex) ทำปฏิกิริยากับสารพาราโรซานิลีนและฟอร์มัลดีไฮด์ (Pararosaniline and Formaldehyde) เกิดเป็นสีของพาราโรซานิลีนเมทิล ซัลฟอนิก แอซิด (Pararosaniline Methyl Sulfonic Acid) ซึ่งจะถูกวัดความสามารถในการดูดซึมแสง ณ ที่ช่วงคลื่น ๕๔๘ นาโนเมตร

“เครื่องวัดระบบอะตอมมิก แอ็บซอร์ปชัน สเปกโตรมิเตอร์ (Atomic Absorption Spectrometer)” หมายความว่า เครื่องมือวัดปริมาณของตะกั่ว โดยใช้เปลวไฟอะเซทิลีน (Acetylene Flame) ที่ความยาวคลื่น ๒๘๓.๓ หรือ ๒๑๗ นาโนเมตร

“ระบบกราวิเมตริก (Gravimetric)” หมายความว่า การวัดค่าฝุ่นละออง โดยดูดอากาศผ่านแผ่นกรอง ซึ่งมีประสิทธิภาพในการกรองฝุ่นละอองขนาด ๐.๓ ไมครอน (Micron) ได้ร้อยละ ๙๙ แล้วหาน้ำหนักฝุ่นละอองจากแผ่นกรองนั้น

ข้อ ๒ ค่าก๊าซในบรรยากาศโดยทั่วไปในช่วงเวลาหนึ่งเวลาใดให้เป็นไปดังต่อไปนี้

(๑) ค่าเฉลี่ยของก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ในเวลา ๑ ชั่วโมง จะต้องไม่เกิน ๓๐ ส่วนในล้านส่วน (ppm) หรือไม่เกิน ๓๔.๒ มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตรและในเวลา ๘ ชั่วโมง จะต้องไม่เกิน ๕ ส่วนในล้านส่วน หรือไม่เกิน ๑๐.๒๖ มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร

(๒) ค่าเฉลี่ยของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในเวลา ๑ ชั่วโมง จะต้องไม่เกิน ๐.๑๓ ส่วนในล้านส่วน หรือไม่เกิน ๐.๓๒ มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร

(๓) ค่าเฉลี่ยของก๊าซโอโซนในเวลา ๑ ชั่วโมง จะต้องไม่เกิน ๐.๑๐ ส่วนในล้านส่วน หรือไม่เกิน ๐.๒๐ มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร

(๔) ค่าเฉลี่ยของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในเวลา ๒๔ ชั่วโมง จะต้องไม่เกิน ๐.๑๒ ส่วนในล้านส่วน หรือไม่เกิน ๐.๓๐ มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร และค่ามัธยฐานเรขาคณิต (Geometric Mean) ในเวลา ๑ ปี จะต้องไม่เกิน ๐.๐๔ ส่วนในล้านส่วน หรือไม่เกิน ๐.๑๐ มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร

ข้อ ๓ การคำนวณค่าความเข้มข้นของก๊าซแต่ละชนิดในบรรยากาศโดยทั่วไปให้คำนวณเทียบที่ความดัน ๑ บรรยากาศ และอุณหภูมิ ๒๕ องศาเซลเซียส

ข้อ ๔ ค่าสารในบรรยากาศโดยทั่วไป ในช่วงเวลาหนึ่งเวลาใดให้เป็นไปดังต่อไปนี้

(๑) ค่าเฉลี่ยของตะกั่วในเวลา ๑ เดือน จะต้องไม่เกิน ๑.๕ ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร

(๒) ค่าเฉลี่ยของฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน ๑๐ ไมครอน ในเวลา ๒๔ ชั่วโมง จะต้องไม่เกิน ๐.๑๒ มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร และค่ามัธยฐานเรขาคณิตของสารดังกล่าวใน เวลา ๑ ปี จะต้องไม่เกิน ๐.๑๕ มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร

(๓) ค่าเฉลี่ยของฝุ่นละอองรวมหรือฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน ๑๐๐ ไมครอน ในเวลา ๒๔ ชั่วโมง จะต้องไม่เกิน ๐.๓๓ มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร และค่ามัธยฐานเรขาคณิตของสารดังกล่าวในเวลา ๑ ปี จะต้องไม่เกิน ๐.๑๐ มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร

ข้อ ๕ การวัดค่าเฉลี่ยของก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ในเวลา ๑ ชั่วโมงหรือในเวลา ๘ ชั่วโมง ให้ใช้เครื่องวัดระบบนันทิสเปอร์ซีฟ อินฟราเรด ดีเทกชั่น หรือระบบอื่นที่กรมควบคุมมลพิษให้ความเห็นชอบ

ข้อ ๖ การวัดค่าเฉลี่ยของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์หรือก๊าซโอโซนในเวลา ๑ ชั่วโมง ให้ใช้เครื่องวัดระบบเคมีลูมินเนสเซน หรือระบบอื่นที่กรมควบคุมมลพิษให้ความเห็นชอบ

ข้อ ๗ การวัดค่าเฉลี่ยของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในเวลา ๒๔ ชั่วโมง หรือในเวลา ๑ ปี ให้ใช้วิธีการวัดตามระบบพาราโรซานิลิน หรือระบบอื่นที่กรมควบคุมมลพิษให้ความเห็นชอบ

ข้อ ๘ การวัดค่าเฉลี่ยของตะกั่วในเวลา ๑ เดือน ให้เก็บอากาศผ่านแผ่นกรองในเครื่องเก็บตัวอย่างอากาศชนิดไฮโวลุ่ม (High Volume-Air Sampler) สกัดตะกั่วออกจากแผ่นกรองโดยใช้กรดดินประสิวและกรดเกลือ แล้วนำไปวัดค่าของตะกั่วโดยใช้เครื่องวัดระบบอะตอมมิก แอ็บซอร์ปชัน สเปกโตรมิเตอร์ หรือระบบอื่นที่กรมควบคุมมลพิษให้ความเห็นชอบ

ข้อ ๙ การวัดค่าเฉลี่ยของฝุ่นละอองรวมหรือฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน ๑๐ ไมครอน ในเวลา ๒๔ ชั่วโมง หรือในเวลา ๑ ปี ให้ใช้วิธีการวัดตามระบบกราวิเมตริก หรือระบบอื่นที่กรมควบคุมมลพิษให้ความเห็นชอบ

ข้อ ๑๐ การวัดค่าเฉลี่ยของก๊าซหรือสารอย่างหนึ่งอย่างใดตามข้อ ๕ ถึงข้อ ๗ ให้ทำในบรรยากาศทั่วๆ ไป และต้องสูงจากพื้นดินอย่างน้อย ๓ เมตร แต่ไม่เกิน ๖ เมตร

การวัดค่าเฉลี่ยของตะกั่วและฝุ่นละอองตามข้อ ๘ และข้อ ๙ ให้ทำในบรรยากาศทั่วๆ ไป และต้องสูงจากพื้นดินอย่างน้อย ๑.๕๐ เมตร แต่ไม่เกิน ๖ เมตร

ประกาศ ณ วันที่ ๑๗ เมษายน พ.ศ. ๒๕๓๘

ชวน หลีกภัย

นายกรัฐมนตรี

ประธานคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ

(ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม ๑๑๒ ตอนที่ ๔๒ ง วันที่ ๒๕ พฤษภาคม ๒๕๓๘)

## แก้คำผิด

ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ  
ฉบับที่ ๑๐ (พ.ศ. ๒๕๓๘) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษา  
คุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕

เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

ซึ่งประกาศในราชกิจจานุเบกษา

ฉบับประกาศทั่วไป เล่ม ๑๑๒ ตอนที่ ๔๒ ง ลงวันที่ ๒๕ พฤษภาคม ๒๕๓๘

หน้า ๕๑ บรรทัดที่ ๑๕ คำว่า

“ไม่เกิน ๐.๑๕ มิลลิกรัม” ให้แก้เป็น

“ไม่เกิน ๐.๐๕ มิลลิกรัม”

(ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม ๑๑๒ ตอนที่ ๗๑ ง วันที่ ๕ กันยายน ๒๕๓๘)

## ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ

ฉบับที่ ๒๔ (พ.ศ. ๒๕๔๗)

เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๓๒ และมาตรา ๓๔ แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕ อันเป็นพระราชบัญญัติที่มีบทบัญญัติบางประการเกี่ยวกับการจำกัดสิทธิและเสรีภาพของบุคคล ซึ่งมาตรา ๒๕ ประกอบกับมาตรา ๓๕ มาตรา ๔๘ มาตรา ๕๐ และมาตรา ๕๑ ของรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย บัญญัติให้กระทำได้โดยอาศัยอำนาจตามบทบัญญัติแห่งกฎหมาย คณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ จึงได้มีมติในคราวการประชุมครั้งที่ ๒/๒๕๔๗ เมื่อวันที่ ๒๔ กุมภาพันธ์ ๒๕๔๗ ให้ปรับปรุงแก้ไขมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ดังต่อไปนี้

ข้อ ๑ ให้ยกเลิกความใน (๔) ของข้อ ๒ แห่งประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ ๑๐ (พ.ศ. ๒๕๓๘) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕ เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป และให้ใช้ความต่อไปนี้แทน

“(๔) ค่าเฉลี่ยของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ในเวลา ๒๔ ชั่วโมง จะต้องไม่เกิน ๐.๑๒ ส่วนในล้านส่วน หรือไม่เกิน ๐.๓๐ มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร และค่ามัธยฐานเลขคณิต (Arithmetic Mean) ในเวลา ๑ ปี จะต้องไม่เกิน ๐.๐๔ ส่วนในล้านส่วน หรือไม่เกิน ๐.๑๐ มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร”

ข้อ ๒ ให้ยกเลิกความใน (๒) และ (๓) ของข้อ ๔ แห่งประกาศ คณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ ๑๐ (พ.ศ. ๒๕๓๘) ออกตามความ ในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕ เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไปและให้ใช้ความต่อไปนี้แทน

“(๒) ค่าเฉลี่ยของฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน ๑๐ ไมครอน ในเวลา ๒๔ ชั่วโมง จะต้องไม่เกิน ๐.๑๒ มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร และค่ามัธยิมเลขคณิต (Arithmetic Mean) ในเวลา ๑ ปี จะต้องไม่เกิน ๐.๐๕ มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร

(๓) ค่าเฉลี่ยของฝุ่นละอองรวมหรือฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน ๑๐๐ ไมครอน ในเวลา ๒๔ ชั่วโมง จะต้องไม่เกิน ๐.๓๓ มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร และค่ามัธยิม เลขคณิต (Arithmetic Mean) ในเวลา ๑ ปี จะต้องไม่เกิน ๐.๑๐ มิลลิกรัม ต่อลูกบาศก์เมตร”

ประกาศ ณ วันที่ ๕ สิงหาคม พ.ศ. ๒๕๔๗

จาตุรนต์ ฉายแสง

รองนายกรัฐมนตรี

ปฏิบัติหน้าที่ประธานกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ



## ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ

ฉบับที่ ๒๘ (พ.ศ. ๒๕๕๐)

เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

โดยที่เป็นการสมควรปรับปรุงแก้ไขมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไปที่ได้กำหนดไว้แล้วให้เหมาะสมตามความก้าวหน้าในทางวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และความเปลี่ยนแปลงทางเศรษฐกิจ และสังคมของประเทศ อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๓๔ แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕ ประกอบกับคำสั่งสำนักนายกรัฐมนตรีที่ ๓๑/๒๕๕๐ ลงวันที่ ๑๒ มีนาคม ๒๕๕๐ และมีมติคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติในคราวการประชุมครั้งที่ ๒/๒๕๕๐ เมื่อวันที่ ๑๘ มกราคม พ.ศ. ๒๕๕๐ จึงปรับปรุงแก้ไขมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ไว้ดังต่อไปนี้

ข้อ ๑ ให้ยกเลิกความใน (๓) ของข้อ ๒ ของประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ ๑๐ (พ.ศ. ๒๕๓๕) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕ เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ลงวันที่ ๑๓ เมษายน ๒๕๓๕ และให้ใช้ความต่อไปนี้แทน

“(๓) ค่าเฉลี่ยของก๊าซโอโซนในเวลา ๑ ชั่วโมง จะต้องไม่เกิน ๐.๑๐ ส่วนในล้านส่วน หรือไม่เกิน ๐.๒๐ มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร และในเวลา ๘ ชั่วโมง จะต้องไม่เกิน ๐.๐๗ ส่วนในล้านส่วน หรือไม่เกิน ๐.๑๔ มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร”

ข้อ ๒ ให้ยกเลิกความในข้อ ๖ ของประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ ๑๐ (พ.ศ. ๒๕๓๕) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕ เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ลงวันที่ ๑๓ เมษายน ๒๕๓๕ และให้ใช้ความต่อไปนี้แทน

“ข้อ ๖ การวัดหาค่าเฉลี่ยของก๊าซในโตรเจนไดออกไซด์หรือก๊าซโอโซน ให้ดำเนินการดังนี้

(๑) การวัดหาค่าเฉลี่ยของก๊าซในโตรเจนไดออกไซด์ในเวลา ๑ ชั่วโมง ให้ใช้เครื่องวัดระบบเคมีลูมิเนสเซน หรือระบบอื่นที่กรมควบคุมมลพิษให้ความเห็นชอบ และ

(๒) การวัดค่าเฉลี่ยของก๊าซโอโซนในเวลา ๑ ชั่วโมง หรือในเวลา ๘ ชั่วโมง ให้ใช้  
เครื่องวัดระบบเคมีลูมิเนสเซน หรือระบบอื่นที่กรมควบคุมมลพิษให้ความเห็นชอบ”

ประกาศ ณ วันที่ ๑๐ เมษายน พ.ศ. ๒๕๕๐

โสมสิต ปันเปี่ยมรัชฎ์

รองนายกรัฐมนตรี

ประธานกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ

## ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ

ฉบับที่ ๓๓ (พ.ศ. ๒๕๕๒)

เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป

โดยที่เป็นการสมควรกำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป เพื่อเป็นเกณฑ์ทั่วไปสำหรับการส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมตามพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๓๒ (๔) และมาตรา ๓๔ แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕ อันเป็นพระราชบัญญัติที่มีบทบัญญัติบางประการเกี่ยวกับการจำกัดสิทธิและเสรีภาพของบุคคล ซึ่งมาตรา ๒๘ ประกอบกับมาตรา ๓๓ มาตรา ๓๔ มาตรา ๔๑ และมาตรา ๔๓ ของรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย บัญญัติให้กระทำได้ โดยอาศัยอำนาจตามบทบัญญัติแห่งกฎหมาย คณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติจึงออกประกาศ กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไปไว้ ดังต่อไปนี้

ข้อ ๑ ในประกาศนี้

“เครื่องวัดระบบเคมีลูมิเนสเซน” (Chemiluminescence) หมายความว่า เครื่องมือวัดค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์โดยใช้ก๊าซโอโซนทำปฏิกิริยากับก๊าซไนตริกออกไซด์ซึ่งถูกเปลี่ยนมาจากก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์แล้ววัดความเข้มของแสงซึ่งเกิดจากปฏิกิริยานั้น ณ ที่ความยาวคลื่นที่สูงกว่า ๖๐๐ นาโนเมตร (Nanometer)

ข้อ ๒ ให้ยกเลิก

(๑) ความใน (๒) ของข้อ ๒ แห่งประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ ๑๐ (พ.ศ. ๒๕๓๕) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕ เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

(๒) ความใน (๑) ของข้อ ๖ แห่งประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ ๑๐ (พ.ศ. ๒๕๓๕) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕ เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป แก้ไขเพิ่มเติมโดย ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ ๒๘ (พ.ศ. ๒๕๕๐) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

ข้อ ๓ ให้กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไปไว้ดังต่อไปนี้

(๑) ค่าเฉลี่ยของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในเวลา ๑ ชั่วโมง จะต้องไม่เกิน ๐.๑๗ ส่วนในล้านส่วนหรือไม่เกิน ๐.๑๒ มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร

(๒) ค่ามัชฌิมเลขคณิต (Arithmetic Mean) ของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในเวลา ๑ ปี จะต้องไม่เกิน ๐.๐๓ ส่วนในล้านส่วน หรือไม่เกิน ๐.๐๕๗ มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร

ข้อ ๔ การคำนวณค่าความเข้มข้นของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไปให้คำนวณเทียบที่ความดัน ๑ บรรยากาศ และอุณหภูมิ ๒๕ องศาเซลเซียส

ข้อ ๕ การวัดค่าเฉลี่ยของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในเวลา ๑ ชั่วโมง หรือค่ามัชฌิมเลขคณิต (Arithmetic Mean) ในเวลา ๑ ปี ให้ใช้เครื่องวัดระบบเคมีลูมิเนสเซน หรือระบบอื่นที่กรมควบคุมมลพิษให้ความเห็นชอบ

ประกาศ ณ วันที่ ๑๗ มิถุนายน พ.ศ. ๒๕๕๒

อภิสิทธิ์ เวชชาชีวะ

นายกรัฐมนตรี

ประธานกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ



# ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ

ฉบับที่ ๑๒ (พ.ศ. ๒๕๓๘)

ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ

พ.ศ. ๒๕๓๕

เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์

ในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลา ๑ ชั่วโมง

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๓๒ แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕ คณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลา ๑ ชั่วโมง ไว้ดังต่อไปนี้

ข้อ ๑ ในประกาศนี้

“เครื่องวัดระบบ ยูวี ฟลูออเรสเซน (UV-Fluorescence)” หมายความว่า เครื่องมือวัดค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ โดยการใช้แสงอุลตราไวโอเลต (Ultraviolet) ทำปฏิกิริยากับก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ แล้ววัดความเข้มของแสงซึ่งเกิดจากปฏิกิริยานั้น ณ ที่ความยาวคลื่นระหว่าง ๑๒๐ ถึง ๑๕๐ นาโนเมตร

ข้อ ๒ ค่าเฉลี่ยความเข้มข้นของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลา ๑ ชั่วโมง บริเวณพื้นที่ตำบลนาสัก ตำบลสบป่าด ตำบลบ้านดง ตำบลจางเหนือ และตำบลแม่เมาะ อำเภอมะเข จังหวัดลำปาง จะต้องไม่เกิน ๐.๕๐ ส่วนในล้านส่วน (ppm) หรือไม่เกิน ๑,๓๐๐ ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร

ข้อ ๓ ค่าเฉลี่ยความเข้มข้นของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลา ๑ ชั่วโมง บริเวณพื้นที่อื่นๆ เว้นแต่พื้นที่ตามข้อ ๒ จะต้องไม่เกิน ๐.๓๐ ส่วนในล้านส่วน (ppm) หรือไม่เกิน ๘๘๐ ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร

ข้อ ๔ การคำนวณค่าความเข้มข้นของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไปให้คำนวณเทียบที่ความดัน ๑ บรรยากาศ และอุณหภูมิ ๒๕ องศาเซลเซียส

ข้อ ๕ การวัดหาค่าเฉลี่ยความเข้มข้นของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลา ๑ ชั่วโมง ตามข้อ ๒ และข้อ ๓ ให้ใช้เครื่องวัดระบบ ยูวี ฟลูออเรสเซน หรือระบบอื่นที่กรมควบคุมมลพิษให้ความเห็นชอบ

ข้อ ๖ การวัดหาค่าเฉลี่ยความเข้มข้นของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ให้ทำในบรรยากาศทั่วไป และต้องสูงจากพื้นดินอย่างน้อย ๓ เมตร แต่ไม่เกิน ๖ เมตร

ประกาศ ณ วันที่ ๒๖ มิถุนายน พ.ศ. ๒๕๓๘

ชวน หลีกภัย

นายกรัฐมนตรี

ประธานคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ

(ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม ๑๑๒ ตอนพิเศษ ๒๗ ง วันที่ ๑๓ กรกฎาคม ๒๕๓๘)



# ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ

ฉบับที่ ๒๑ (พ.ศ. ๒๕๔๔)

ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ

พ.ศ. ๒๕๓๕

เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป  
ในเวลา ๑ ชั่วโมง

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๓๒ และมาตรา ๓๔ แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕ คณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ จึงปรับปรุงแก้ไขมาตรฐานค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลา ๑ ชั่วโมงไว้ดังต่อไปนี้

(๑) ให้ยกเลิกข้อ ๒ แห่งประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ ๑๒ (พ.ศ. ๒๕๓๘) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕ เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลา ๑ ชั่วโมง

(๒) ให้ยกเลิกความในข้อ ๓ และข้อ ๕ แห่งประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ ๑๒ (พ.ศ. ๒๕๓๘) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕ เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลา ๑ ชั่วโมง และให้ใช้ความต่อไปนี้แทน

“ข้อ ๓ ค่าเฉลี่ยความเข้มข้นของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลา ๑ ชั่วโมง จะต้องไม่เกิน ๐.๓๐ ส่วนในล้านส่วน (ppm) หรือไม่เกิน ๘๘๐ ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร”






“ข้อ ๕ การวัดหาค่าเฉลี่ยความเข้มข้นของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศ โดยทั่วไปในเวลา ๑ ชั่วโมง ตามข้อ ๓ ให้ใช้เครื่องวัดระบบ ยูวี ฟลูออเรสเซน หรือระบบอื่น ที่กรมควบคุมมลพิษประกาศในราชกิจจานุเบกษา”

ประกาศ ณ วันที่ ๙ เมษายน พ.ศ. ๒๕๔๔

(นายเดช บุญ-หลง)

รองนายกรัฐมนตรี ปฏิบัติหน้าที่  
ประธานคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ

(ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม ๑๑๘ ตอนพิเศษ ๓๕ ง ลงวันที่ ๓๐ เมษายน ๒๕๔๔)

 **0-2954-7745-6** **0-2954-7747** **[www.enviresearch.co.th](http://www.enviresearch.co.th)**

*Save nature for the future.*

Environment Research & Technology Co.,Ltd. has been established since 1999 with the commitment to protect the quality of the environment and to provide services to the government and various industries.

The company together with the experienced consulting team will offer the environmental & safety engineering and technical services to support your environmental management and to assist your business and company to achieve safety and healthy environment.

บริษัท เอ็นไวรอนเมนต์ รีเสิร์ช แอนด์ เทคโนโลยี จำกัด  
เลขที่ 25/114 หมู่ 6 ซอยชินเขต 1 ถนนงามวงศ์วาน  
แขวงทุ่งสองห้อง เขตหลักสี่ กรุงเทพมหานคร 10210

Environment Research & Technology Co.,Ltd.  
25/114 Moo 6 Soi Chinaket 1, Ngamwongwan Road,  
Toongsonghong, Laksi, Bangkok 10210  
Tax. ID. 0105-542-064-981