

รายงานผลการปฏิบัติตาม
มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
ระยะดำเนินการ

โรงแรมพูลแมน ภูเก็ต พันทวา บีช รีสอร์ท
เจ้าของ : บริษัท พันทวาบีช พร็อพเพอร์ตี้ส์ จำกัด

ประจำเดือนมกราคม – มิถุนายน พ.ศ. 2566



จัดทำโดย



บริษัท เซาธเทิร์น แล็บ แอนด์ เอ็นจิเนียริง จำกัด

รายงานผลการปฏิบัติตาม
มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
ระยะดำเนินการ

โรงแรมพูลแมน ภูเก็ต พันวา บีช รีสอร์ท
เจ้าของ : บริษัท พันวาบีช พร็อพเพอร์ตี้ส์ จำกัด

ประจำเดือนมกราคม – มิถุนายน พ.ศ. 2566

จัดทำโดย



บริษัท เซาธ์เทิร์น แล็บ แอนด์ เอ็นจิเนียริง จำกัด

**หนังสือรับรองการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โรงแรมพูลแมน ภูเก็ต พันวา บีช รีสอร์ท**

15 กรกฎาคม 2566

หนังสือรับรองฉบับนี้ ขอรับรองว่า บริษัท เซาธเทิร์น แล็บ แอนด์ เอ็นจิเนียริง จำกัด เป็นผู้จัดทำ รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โรงแรมพูลแมน ภูเก็ต พันวา บีช รีสอร์ท ตั้งอยู่ที่ 44/5 หมู่ 8 ถนนศักดิ์เดช ตำบลวิชิต อำเภอเมือง จังหวัดภูเก็ต ของบริษัท พันวาบีช พร็อพเพอร์ตี้ส์ จำกัด ฉบับประจำเดือน

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

โดยมีผู้จัดทำรายงาน ดังต่อไปนี้

ผู้จัดทำรายงาน

ลายมือชื่อ

ตำแหน่ง

นางกฤติกา ปัจฉิม

นางสาวผกาพรรณ วิศาล

นางสาวพิชชาพร วชิรวงศานุวัฒน์

นักวิชาการสิ่งแวดล้อม

นักวิชาการสิ่งแวดล้อม

นักวิชาการสิ่งแวดล้อม

**รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โรงแรมพูลแมน ภูเก็ต พันวา บีช รีสอร์ท**

1. ชื่อโครงการ : โรงแรมพูลแมน ภูเก็ต พันวา บีช รีสอร์ท
ชื่อเดิมโครงการก่อนมีการเปลี่ยนแปลง : โรงแรมเรดิสัน พลาซ่า รีสอร์ท พันวา บีช
2. สถานที่ตั้ง : 44/5 หมู่ 8 ถนนศักรดิเดช ต.วิชิต อ.เมือง จ.ภูเก็ต
3. ชื่อเจ้าของโครงการ : บริษัท พันวาบีช พร็อพเพอร์ตี้ส์ จำกัด
4. สถานที่ติดต่อ : บริษัท พันวาบีช พร็อพเพอร์ตี้ส์ จำกัด
โทรศัพท์ +66 76 602 500 โทรสาร +66 76 602 555
E-mail : -
5. จัดทำโดย : บริษัท เซาท์เทิร์น แล็บ แอนด์ เอ็นจิเนียริง จำกัด
6. โครงการได้รับความเห็นชอบในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม : 23 เมษายน พ.ศ. 2550
7. โครงการได้นำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ครั้งสุดท้ายเมื่อ 30 มกราคม พ.ศ. 2566
ฉบับประจำเดือนกรกฎาคม – ธันวาคม พ.ศ. 2565
8. รายละเอียดโครงการ
 - ลักษณะ/ประเภทโครงการ : บริการชุมชนและที่พักอาศัย (โรงแรม สถานที่พักตากอากาศ)
 - ขนาดพื้นที่โครงการ/ระยะทาง : 23 – 3 – 27 ไร่
 - กิจกรรมในโครงการ (โดยสรุป)
 - * การบำบัดน้ำเสีย : น้ำเสียทั้งหมดภายในอาคารจะระบายออกจากแหล่งกำเนิด เพื่อรวบรวมเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียเบื้องต้นของโครงการ น้ำเสียที่เกิดจากส่วนของห้องครัวจะผ่านบ่อดักไขมันก่อนระบายลงสู่บ่อบำบัดน้ำเสียรวมของโครงการ ซึ่งอยู่บริเวณลานจอดรถยนต์ ระบบบำบัดน้ำเสียรวมของโครงการเป็นระบบแอกติเวตีสลัดจ์แบบกวนผสมสมบูรณ์และถังฆ่าเชื้อโรคด้วยคลอรีน เป็นถังบำบัดรุ่น AMC-190-90 จำนวน 1 ชุด ประกอบด้วย บ่อบำบัดน้ำเสียเข้าสู่บำบัด ถังเติมอากาศหลัก ถังตกตะกอนน้ำใส ถังเก็บตะกอนส่วนเกิน และถังฆ่าเชื้อโรคด้วยคลอรีน
 - * อาชีวอนามัย : โครงการได้จัดให้มีการติดตั้งระบบป้องกันอัคคีภัย โครงการมีการอบรมการใช้อุปกรณ์ระบบป้องกันอัคคีภัย และฝึกอบรมพนักงาน เมื่อเกิดเหตุเพลิงไหม้ให้แก่เจ้าหน้าที่ของโครงการอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง
 - * การจัดการขยะมูลฝอยและกากของเสีย : ขยะที่เกิดจากกิจกรรมต่างๆของโครงการมีการคัดแยกตามประเภทของขยะที่แหล่งกำเนิด โดยทางโครงการจะจัดให้มีถังขยะแยกตามประเภทขยะ และนำไปพักเก็บที่ห้องพักขยะ พื้นที่โครงการตั้งอยู่ในเขตรับผิดชอบการจัดเก็บขยะมูลฝอยและสิ่งปฏิกูลของเทศบาลตำบลวิชิต จังหวัดภูเก็ต เพื่อนำไปกำจัดต่อไป

หนังสือมอบอำนาจ

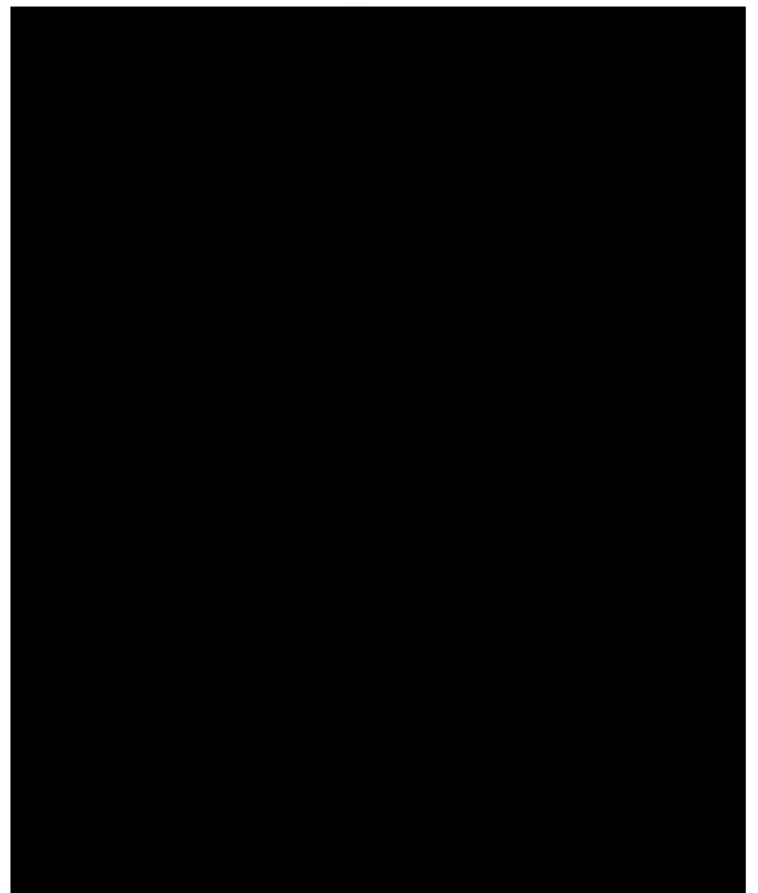
จี้ บริษัท พันวาบิช พรอพเพอร์ตี้ส์ จำกัด

30 มิถุนายน 2566

โดยหนังสือฉบับนี้ข้าพเจ้า บริษัท พันวาบิช พรอพเพอร์ตี้ส์ จำกัด สำนักงานเลขที่ 44/5 หมู่ 8 ถนนศักดิ์เดช ต.วิจิตร อ.เมือง จ.ภูเก็ต โดย นายศักดิ์ชาย ทองศักดิ์ ผู้รับมอบอำนาจจาก บริษัท พันวาบิช พรอพเพอร์ตี้ส์ จำกัด

ขอมอบอำนาจให้ บริษัท เจาธเจริญ แล็บ แอนด์ เอ็นจิเนียริง จำกัด เลขที่ 6/10/ หมู่ 9 ซอย เสาเข็ม ถนนศักดิ์เดช ต.วิจิตร อ.เมือง จ.ภูเก็ต โดยนายอุกฤษ ปิจฉิม กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม เป็นผู้มีอำนาจแทนข้าพเจ้าในการจัดทำรายงานการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม หรือการกระทำอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง

ข้าพเจ้ารับรองว่าการกระทำที่ผู้รับมอบอำนาจได้กระทำไปนั้น ให้ถือเสมือนหนึ่งเป็นการกระทำของข้าพเจ้า และเพื่อเป็นหลักฐานรับรองหนังสือฉบับนี้ ผู้มอบอำนาจ และผู้รับมอบอำนาจต่างได้ลงลายมือชื่อไว้เป็นสำคัญต่อหน้าพยาน





หนังสือมอบอำนาจ



ทำที่ บริษัท พันวาบิธ พรอพเพอร์ตี้ส์ จำกัด

วันที่ 12 มกราคม พ.ศ. 2565

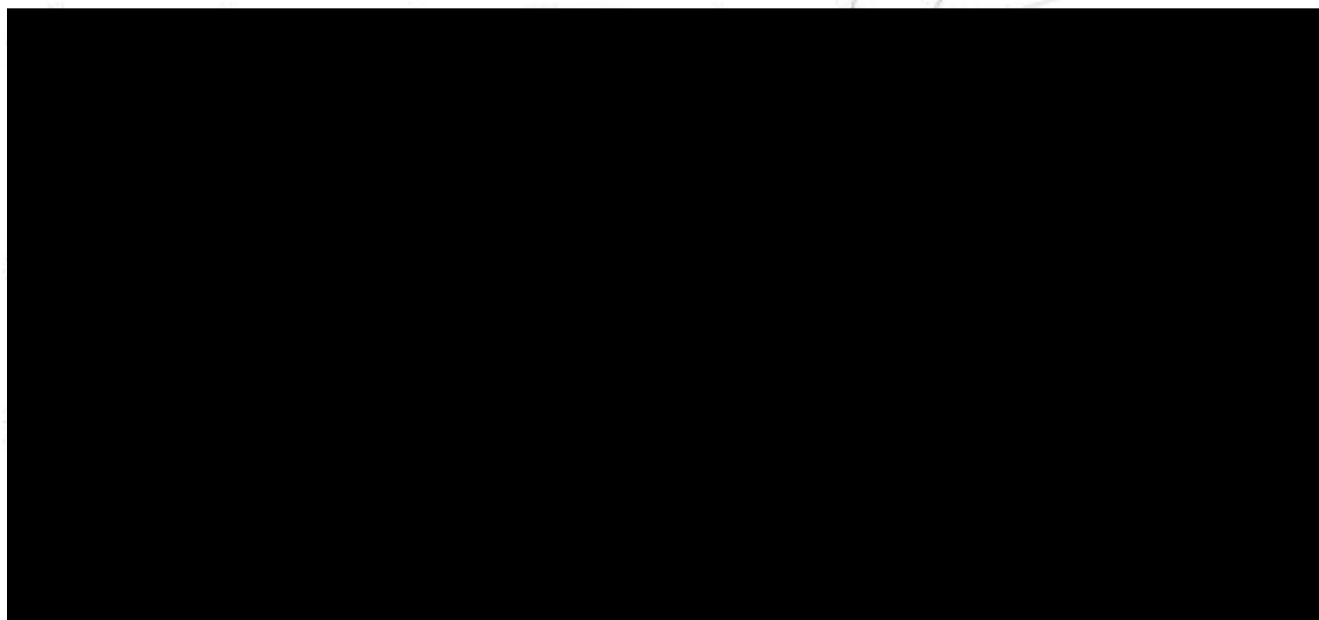
โดยหนังสือฉบับนี้ข้าพเจ้า บริษัท พันวาบิธ พรอพเพอร์ตี้ส์ จำกัด โดยนางสาวทัศนิตา เจริมทวีพยากร และ นางสาวกัทธา เจริมทวีพยากร กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม และกระทำการแทนบริษัทฯ มีสำนักงานใหญ่ตั้งอยู่เลขที่ 193/45 อาคารเลคricia ชั้น 12 ถนนรัชดาภิเษก แขวงคลองเตย กรุงเทพฯ 10110 และมีสำนักงานสาขาทั้งอยู่เลขที่ 44/5 หมู่ 8 ตำบลวิชิต อำเภอเมือง จังหวัดภูเก็ต 83000 (ซึ่งต่อไปนี้จะเรียกว่า "บริษัท") ขอมอบอำนาจให้ นายศักดิ์ชาย ทองศักดิ์ เป็นผู้รับมอบอำนาจลงนาม และกระทำการ แทน บริษัทฯ ในกิจการดังต่อไปนี้

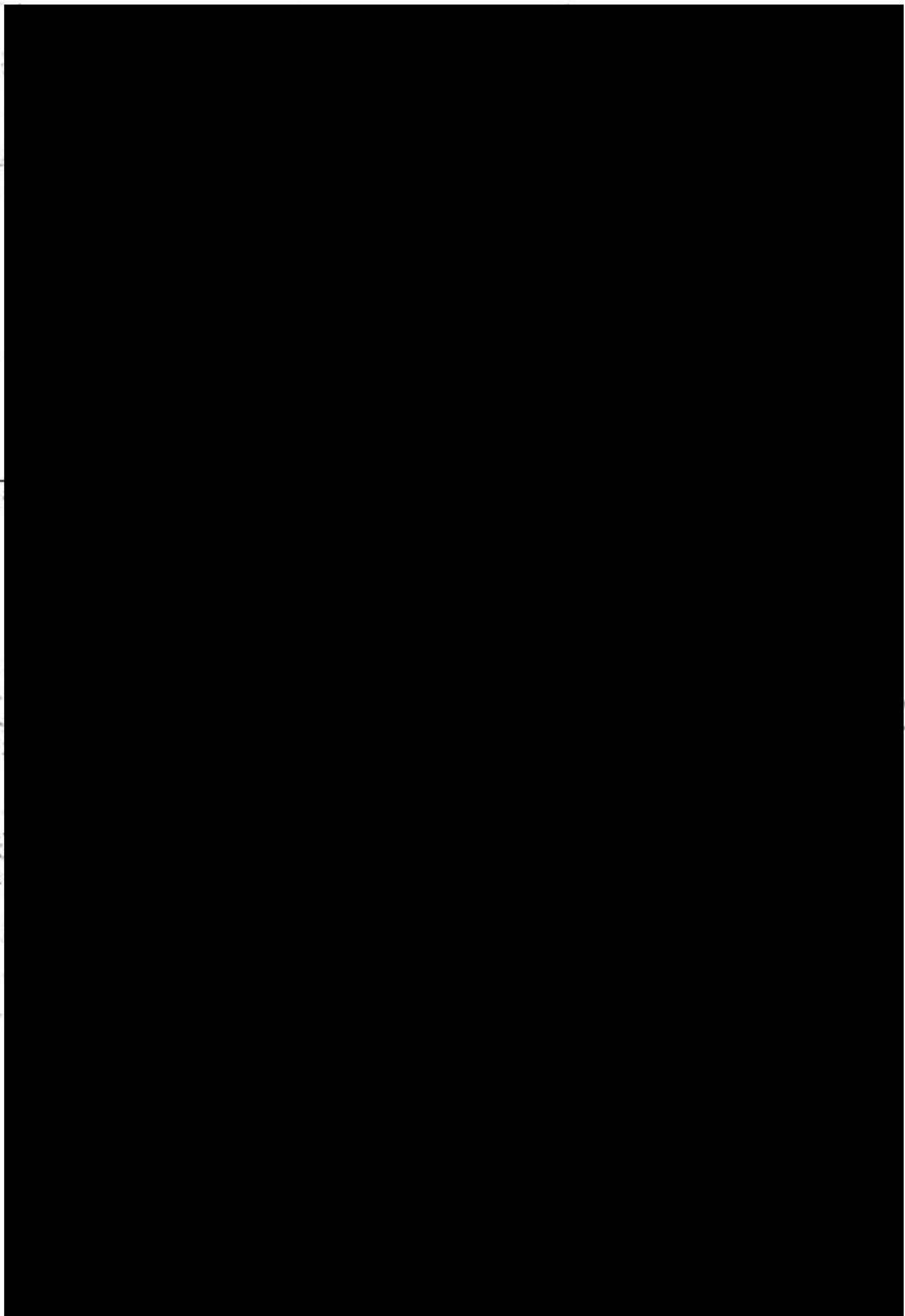
1. เป็นผู้รับผิดชอบด้านสิ่งแวดล้อม เพื่อดำเนินเรื่องเอกสาร และข้อมูลทั้งหมดเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมของโรงงาน
2. ในการดำเนินการตามข้อ 1. ให้ผู้รับมอบอำนาจมีอำนาจในการรับรองสำเนาและความถูกต้องของเอกสารหลักฐาน ส่งและขอรับคืนเอกสารหลักฐาน ให้ปากคำและรับทราบคำสั่งกับพนักงานเจ้าหน้าที่ รอคัดลอกหรือขอถ่ายสำเนาเอกสาร และขอชำระ หรือรับคืนค่าฤชาธรรมเนียม ค่าใช้จ่ายในเรื่องนั้น ๆ ได้

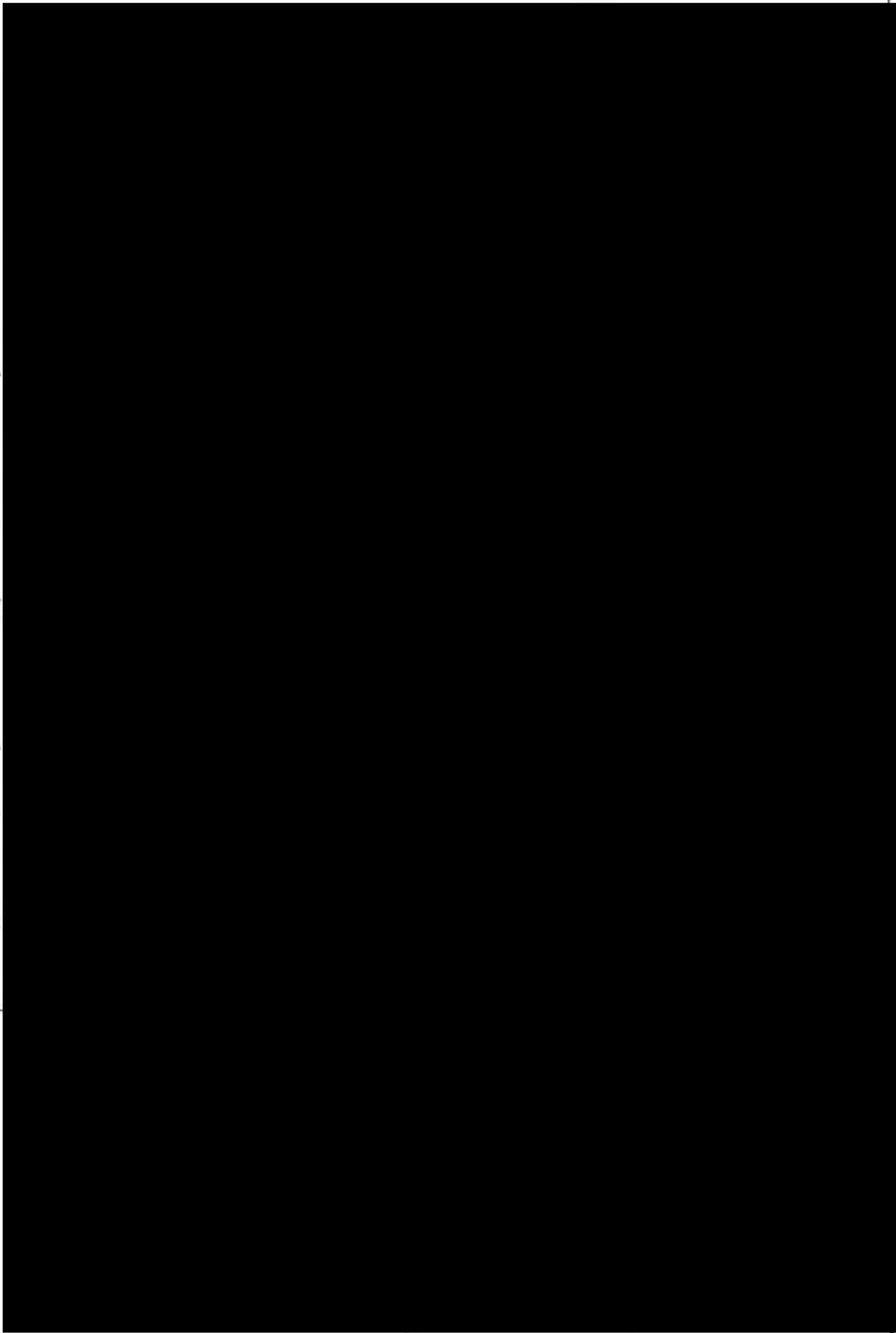
ตลอดจนดำเนินการใด ๆ ที่จำเป็น เช่น ให้ด้วยคำ รับรองเอกสารฯ เพื่อให้การที่รับมอบอำนาจสำเร็จ ข้าพเจ้าขอรับผิดชอบในการที่ผู้รับมอบอำนาจให้ดำเนินการดังกล่าวทุกประการ ทั้งนี้ได้แนบสำเนารับรองถูกต้องของบัตรประจำตัวประชาชนบัตรสำคัญทางราชการที่ออกให้แก่ผู้รับมอบอำนาจ และผู้รับมอบอำนาจ มาพร้อมหนังสือนี้

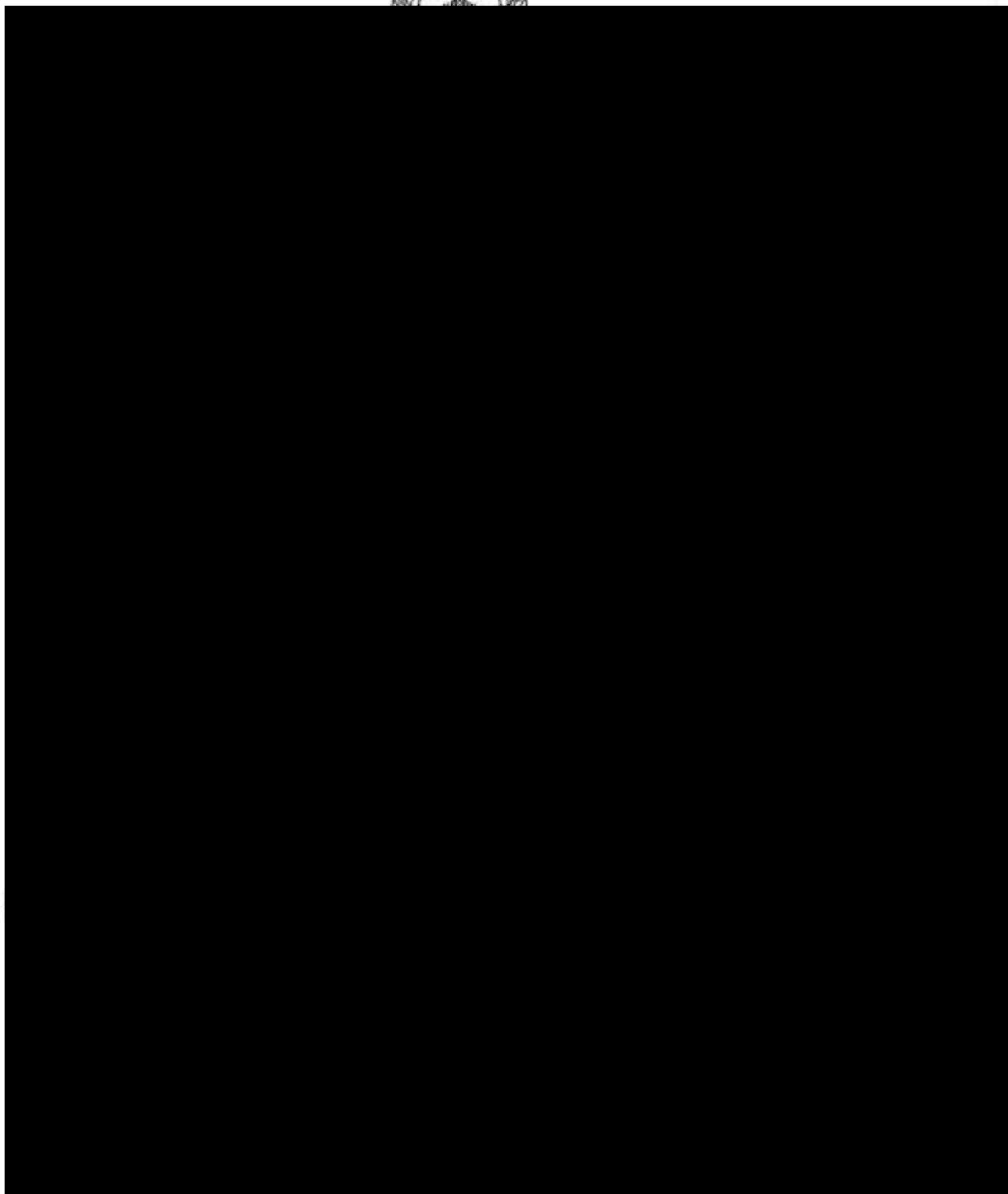
การใด ๆ ที่ผู้รับมอบอำนาจได้กระทำไป ภายในขอบเขตของหนังสือมอบอำนาจฉบับนี้ ให้มีผลผูกพันบริษัท พันวาบิธ พรอพเพอร์ตี้ส์ จำกัด ตามกฎหมาย เพื่อเป็นหลักฐาน บริษัท พันวาบิธ พรอพเพอร์ตี้ส์ จำกัด และผู้รับมอบอำนาจจึงได้ลงลายมือชื่อ พร้อมประทับตราบริษัท ไว้เป็นหลักฐานสำคัญต่อหน้าพยาน

หนังสือมอบอำนาจฉบับนี้มีผลใช้บังคับตั้งแต่วันที่ 12 มกราคม พ.ศ. 2565 เป็นต้นไป และให้มีผลใช้บังคับสิ้นสุดเมื่อผู้รับมอบอำนาจได้พ้นสภาพการเป็นพนักงานของบริษัทฯ หรือเมื่อบริษัทฯ ยกเลิกหนังสือมอบอำนาจฉบับนี้









คำเตือน : ผู้ใช้ควรตรวจสอบเนื้อหาการรบกวนก่อนใช้ร่วมกับระบบป้องกันภัยคุกคาม

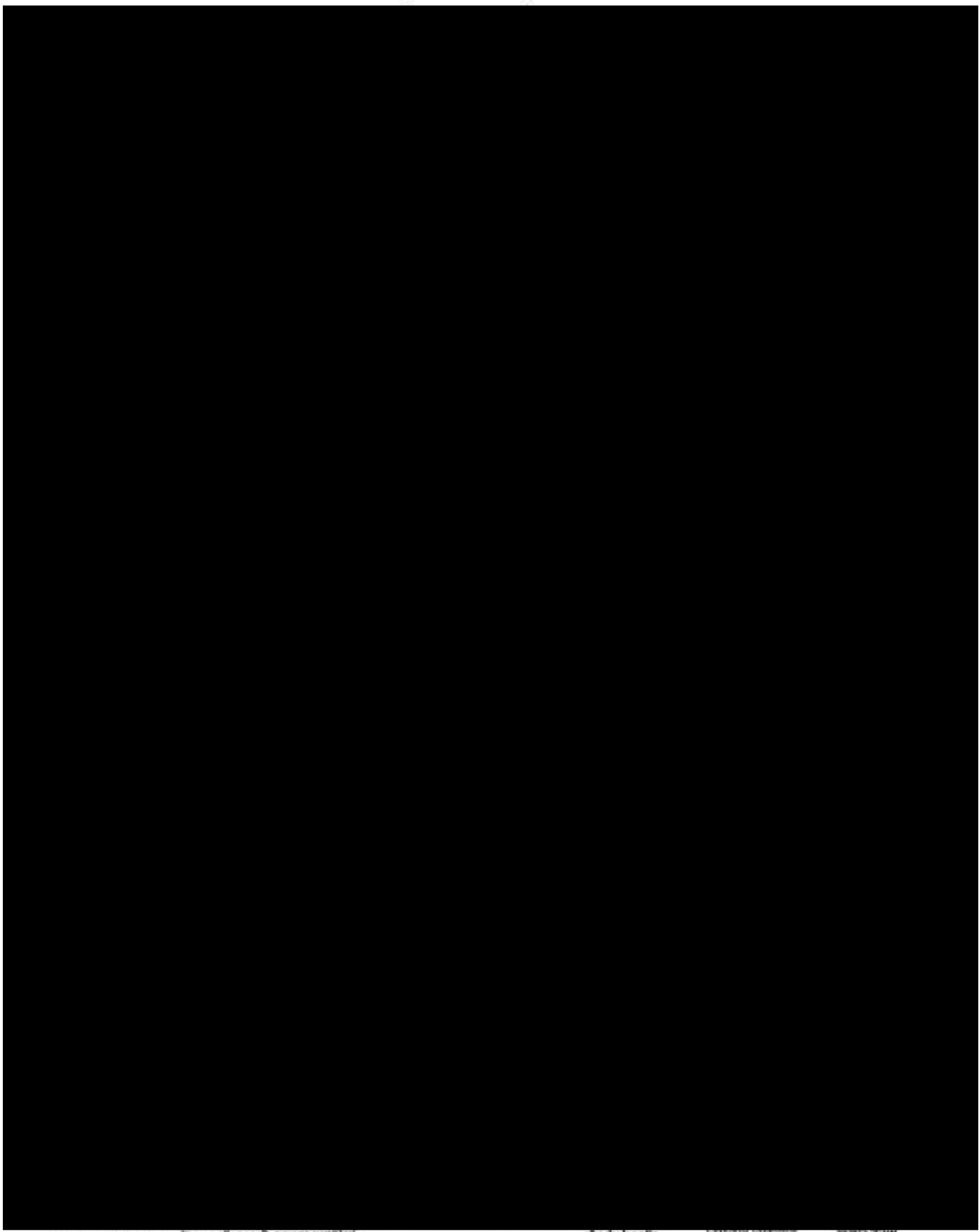


กรมส่งเสริมการค้าระหว่างประเทศ
Department of Business Development
Ministry of Commerce

ก้าวสู่อนาคต
สู่สังคมดิจิทัล

Leading Business
Society Digital
Transformation



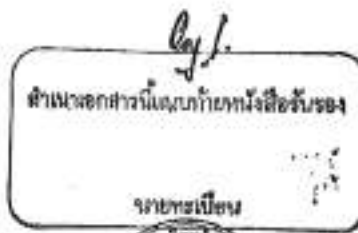


กรมส่งเสริมการค้าระหว่างประเทศ
Department of Business Development
Ministry of Commerce

กระทรวงพาณิชย์
Ministry of Commerce

Center for Digital
Transformation





บริษัท หันวาบิช พรอพเพอร์ตี้ส์ จำกัด
ขอแจ้งให้ทราบ

วัตถุประสงค์การจัดทำร่างนี้ขึ้นมีดังนี้

(11) ประกอบกิจการค้า เครื่องเล่นดนตรี เครื่องเรือน เฟอร์นิเจอร์ เครื่องสำอาง เครื่องใช้
ผู้เขียน เครื่องปรับอากาศ เครื่องฟอกอากาศ พัดลม เครื่องใช้ไฟฟ้า เครื่องใช้ไฟฟ้า
เครื่องทำความสะอาด เครื่องทำอาหาร เครื่องใช้ไฟฟ้า เครื่องใช้ไฟฟ้า อุปกรณ์ไฟฟ้า วัสดุสิ่งของโลหะ

(12) ประกอบกิจการค้า วัสดุก่อสร้าง อุปกรณ์และเครื่องใช้ไม้สอยเครื่องใช้เครื่องใช้เครื่องใช้
เครื่องใช้ไฟฟ้า เครื่องใช้เครื่องใช้เครื่องใช้เครื่องใช้เครื่องใช้เครื่องใช้เครื่องใช้เครื่องใช้
เครื่องใช้ไฟฟ้า อุปกรณ์และเครื่องใช้เครื่องใช้เครื่องใช้เครื่องใช้เครื่องใช้เครื่องใช้เครื่องใช้

(13) ประกอบกิจการค้า เครื่องใช้เครื่องใช้เครื่องใช้เครื่องใช้เครื่องใช้เครื่องใช้เครื่องใช้
เครื่องใช้ไฟฟ้า เครื่องใช้เครื่องใช้เครื่องใช้เครื่องใช้เครื่องใช้เครื่องใช้เครื่องใช้

(14) ประกอบกิจการค้า น้ำมันเชื้อเพลิง ถ่านหิน ผลิตภัณฑ์ปิโตรเลียมและผลิตภัณฑ์ปิโตรเลียม
น้ำมันเชื้อเพลิง

(15) ประกอบกิจการค้า วัสดุ อุปกรณ์และเครื่องใช้เครื่องใช้เครื่องใช้เครื่องใช้เครื่องใช้
เครื่องใช้ไฟฟ้า เครื่องใช้เครื่องใช้เครื่องใช้เครื่องใช้เครื่องใช้เครื่องใช้เครื่องใช้

(16) ประกอบกิจการค้าเครื่องใช้เครื่องใช้เครื่องใช้เครื่องใช้เครื่องใช้เครื่องใช้เครื่องใช้

(17) ประกอบกิจการค้า กระดาษ เครื่องเขียน อุปกรณ์และเครื่องใช้เครื่องใช้เครื่องใช้เครื่องใช้
อุปกรณ์การถ่ายภาพและอุปกรณ์เครื่องใช้เครื่องใช้เครื่องใช้เครื่องใช้เครื่องใช้เครื่องใช้เครื่องใช้

(18) ประกอบกิจการค้า ทอง นาก เงิน เพชร พลอย และรัตนชาติและเครื่องใช้เครื่องใช้เครื่องใช้เครื่องใช้

(19) ประกอบกิจการค้า เม็ดพลาสติกพลาสติกและเครื่องใช้เครื่องใช้เครื่องใช้เครื่องใช้เครื่องใช้เครื่องใช้เครื่องใช้

(20) ประกอบกิจการค้า ยางเทียม สิ่งทอเทียม วัสดุหรือสินค้าสังเคราะห์ โดยกรรมวิธีทางวิทยาศาสตร์

(21) ดำเนินการจำหน่ายในประเทศและส่งออกสินค้าประเภทเครื่องใช้เครื่องใช้เครื่องใช้เครื่องใช้เครื่องใช้เครื่องใช้เครื่องใช้

วัตถุประสงค์

บจก. หันวาบิช

พรอพเพอร์ตี้ส์ จำกัด

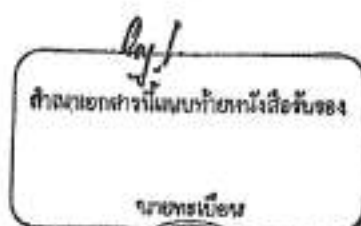


กรมส่งเสริมการค้าระหว่างประเทศ
Department of International Trade
Ministry of Commerce

กำกับธุรกิจ
กำกับธุรกิจ

Leading Business
Trade & Investment
Transformation





บริษัท พันวาบีช พรอพเพอร์ตี้ส์ จำกัด
 (มีอยู่จริง)

วัตถุประสงค์ของโครงการนี้ มี 2 ข้อ ดังนี้

- (22) ที่มีการประกอบเพื่อขายสินค้าตามวัตถุประสงค์ที่บันทึกไว้ในบัญชีรายชื่อสินค้าและองค์การของรัฐทั้งภายในและต่างประเทศ
- (23) เพื่อประกอบกิจการโดยทุนที่มาจากต่างประเทศ
- (24) เพื่อประกอบกิจการโดยทุนที่มาจากต่างประเทศ

สำนักงานพาณิชย์ในต่างประเทศ ณ กรุงปักกิ่ง

หนังสือมอบอำนาจ

ลงวันที่ 12 มกราคม 2565

เรื่อง

แต่งตั้งผู้รับผิดชอบด้านสิ่งแวดล้อม

ในนาม

บจก. พันวาบีช

พรอพเพอร์ตี้ส์ เท่านั้น

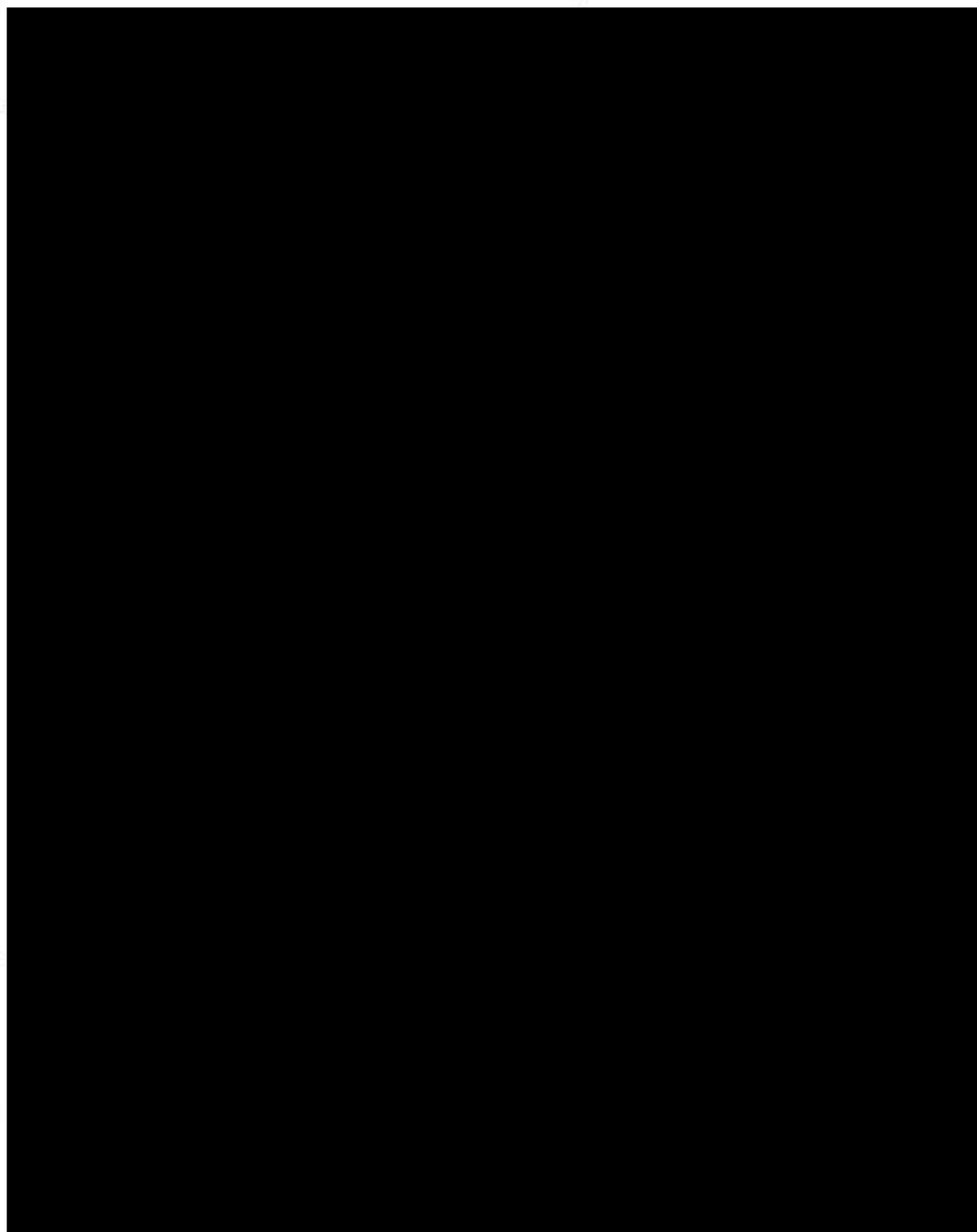


กรมส่งเสริมการค้าระหว่างประเทศ
 Department of Business Development
 Ministry of Commerce

กระทรวงพาณิชย์
 Ministry of Commerce

Leading Business
 Transforming Digital
 Transformation





ที่ E10091220254611



สำนักงานทะเบียนหุ้นส่วนบริษัทกลาง
กรมพัฒนาธุรกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์

หนังสือรับรอง

ขอรับรองว่าบริษัทนี้ ได้จดทะเบียนเป็นนิติบุคคล ตามประมวลกฎหมายแพ่งและพาณิชย์
เมื่อวันที่ 15 กรกฎาคม 2548 ทะเบียนนิติบุคคลเลขที่ 0835548006587

ปรากฏข้อความในรายการตามเอกสารทะเบียนนิติบุคคล ณ วันออกหนังสือนี้ ดังนี้

1. ชื่อบริษัท บริษัท เซาท์เทิร์น แลนด์ เอ็นจิเนียริง จำกัด
2. กรรมการของบริษัทมี 2 คน ตามรายชื่อดังต่อไปนี้
 1. นายอุกฤษ ปิจนัย
 2. นางกฤติกา ชังฉิม
3. จำนวนหรือชื่อกรรมการซึ่งชื่อนักขึ้นบริษัทได้คือ กรรมการหนึ่งคนลงลายมือชื่อและประทับตราสำคัญของบริษัท
- 4.ทุนจดทะเบียน 2,000,000.00 บาท / สองล้านบาทถ้วน
5. สำนักงานใหญ่ ตั้งอยู่เลขที่ 6/107 หมู่ที่ 9 ซอยเสาว์ยม ถนนสีหาคิเดช ตำบลวิเวศ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต
6. วัตถุประสงค์ของบริษัทมี 38 ข้อ ดังปรากฏในสำเนาเอกสารแนบท้ายหนังสือรับรองนี้ จำนวน 2 แผ่น โดยมีลายมือชื่อนายทะเบียนซึ่งรับรองเอกสารเป็นสำคัญ

ออกให้ ณ วันที่ 16 เดือน พฤษภาคม พ.ศ. 2566

(นางสาวนภาพรณัฐ ภู่อภิ)

นายทะเบียน

สำเนา : หนังสือรับรองฉบับนี้พิมพ์ออกจากคอมพิวเตอร์เป็นไฟล์อิเล็กทรอนิกส์



กรมส่งเสริมการค้าระหว่างประเทศ
Department of International Trade
Ministry of Commerce

ขอให้ใช้ใบแนบฉบับนี้เพื่อยืนยันการดำเนินการเกี่ยวกับนิติบุคคลของบริษัท
สามารถตรวจสอบการดำเนินการ DSD Code และเว็บไซต์กรม (www.dsd.go.th) ได้ภายใน 30 วัน
นับจากวันที่แนบฉบับนี้มาถึง

สำนักงานธุรกิจ
สุราษฎร์ธานี

Local Business
Example Digital
Information



Ref:610091220254611

ออกให้ ณ วันที่ 2023-05-16 T:12:26:00-0700

1/4

ที่ E10091220254911



สำนักงานทะเบียนหุ้นส่วนบริษัทกลาง
กรมพัฒนาธุรกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์

หนังสือรับรอง

ข้อควรทราบ ประกอบด้วยหนังสือรับรอง ฉบับที่ E10091220254911

- นิติบุคคลนี้ได้ส่งงบการเงินปี 2564
- หนังสือนี้รับรองเฉพาะข้อความที่ห้าง/บริษัทได้นำมาจดทะเบียนไว้เพื่อผลทางกฎหมายเท่านั้น ข้อเท็จจริงเป็นสิ่งที่ควรหาไว้พิจารณาด้วย
- นายทะเบียนอาจเรียกดูงบการเงินจดทะเบียน ถ้าปรากฏว่าข้อความอันเป็นสาระสำคัญที่จดทะเบียนไม่ถูกต้อง หรือเป็นเท็จ



กรมพัฒนาธุรกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์
Department of Business Development
Ministry of Commerce

หนังสือรับรองฉบับนี้ใช้สำหรับยืนยันการจดทะเบียนนิติบุคคลไว้เพื่อผลทางกฎหมายเท่านั้น ไม่สามารถใช้เป็นหลักฐานในการดำเนินธุรกรรมทางการเงินได้
สามารถตรวจสอบการจดทะเบียนได้ที่ : Code เมื่อรับใบสำเนา ทะเบียนนิติบุคคล ได้ภายใน 30 วัน
หลังจากวันจดทะเบียน

กรมส่งเสริมการค้า
ระหว่างประเทศ

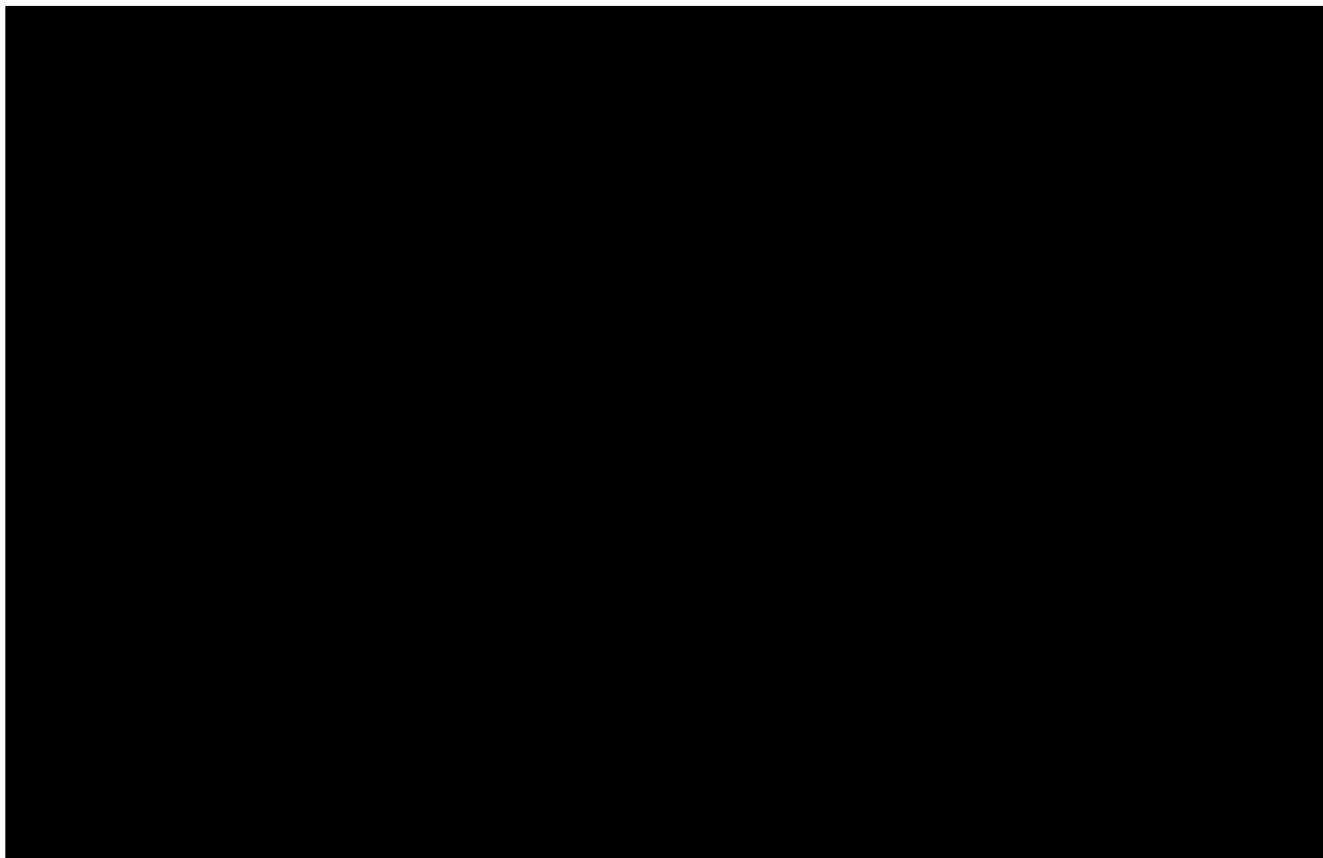
กรมส่งเสริมการค้า
ระหว่างประเทศ
Promote Legal
Transformation



รหัส E6610091220254911

ออกให้ ณ วันที่ : 2022-05-16 T13:26:00-0700

2/4



สารบัญ

บทที่ 1 บทนำ

1.1 บทนำ	1-1
1.2 รายละเอียดโครงการ	1-2
1.3 ประเภทโครงการ	1-3
1.4 รูปแบบอาคารและกิจกรรมการใช้ประโยชน์	1-4
1.5 ลักษณะทางสถาปัตยกรรมและภูมิสถาปัตยกรรม	1-6
1.6 ระบบสาธารณูปโภค	1-7

บทที่ 2 การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

2.1 การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	2-1
---	-----

บทที่ 3 การปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

3.1 การปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม	3-1
3.2 ผลวิเคราะห์คุณภาพน้ำระบบบำบัดน้ำเสีย	3-5
3.3 ผลวิเคราะห์คุณภาพน้ำทะเลอ่าวมะขาม	3-8
3.4 ผลวิเคราะห์คุณภาพน้ำใช้	3-9

บทที่ 4 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการและข้อเสนอแนะ

4.1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	4-1
4.2 มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม	4-2
4.3 การดำเนินกิจกรรมอื่นเพิ่มเติม	4-3

ภาคผนวก

- ก ผลการพิจารณารายงานวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
- ข ใบอนุญาตประกอบธุรกิจโรงแรม
- ค ผลวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง
- ง ผลวิเคราะห์คุณภาพน้ำใช้
- จ ผลวิเคราะห์คุณภาพน้ำทะเล
- ฉ ผลวิเคราะห์คุณภาพน้ำสระว่ายน้ำ
- ช ผลวิเคราะห์ **Legionella Spp.**
- ซ หนังสือขั้้นทะเบียนห้องปฏิบัติการ
- ฅ ใบเสร็จรับเงินค่าขยะมูลฝอย
- ญ ใบเสร็จรับเงินค่าสูบน้ำดิบ
- ฎ รายงานสรุปการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย
- ฏ เอกสารตรวจสอบระบบแจ้งเตือนและระบบอัคคีภัย

สารบัญรูป

บทที่ 1 บทนำ

รูปที่ 1.1 แผนที่จังหวัดภูเก็ตแสดงตำแหน่งโรงแรมพูลแมน ภูเก็ต ฟันวา บีช รีสอร์ท	1-1
รูปที่ 1.2 แผนที่แสดงตำแหน่งโรงแรมพูลแมน ภูเก็ต ฟันวา บีช รีสอร์ท	1-2
รูปที่ 1.3 ส่วนบริการต่างๆของโรงแรมสำหรับการจัดกิจกรรมต่างๆ	1-3

บทที่ 2 การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

บทที่ 3 การปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

รูปที่ 3.1 ค่าบีไอดี	3-6
รูปที่ 3.2 แนวโน้มค่าบีไอดีของน้ำทิ้งผ่านการบำบัด	3-7

บทที่ 4 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการและข้อเสนอแนะ

สารบัญตาราง

บทที่ 1 บทนำ

บทที่ 2 การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตารางที่ 2.1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

2-1

บทที่ 3 การปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

ตารางที่ 3.1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

3-1

ตารางที่ 3.2 ผลวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งระบบบำบัดน้ำเสีย

3-5

ตารางที่ 3.3 ผลวิเคราะห์คุณภาพน้ำทะเลอ่าวมะขาม

3-8

ตารางที่ 3.4 ผลวิเคราะห์คุณภาพน้ำใช้

3-9

บทที่ 4 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการและข้อเสนอแนะ

บทที่ 1

บทนำ

บทที่ 1

บทนำ

รายงานการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

โรงแรมพูลแมน ภูเก็ต พันวา บีช รีสอร์ท
เจ้าของ : บริษัท พันวา บีช พร็อพเพอร์ตี้ส์ จำกัด
ประจำเดือนมกราคม – มิถุนายน พ.ศ. 2566

1.1 บทนำ

ความเป็นมาของการจัดทำรายงาน

โรงแรมพูลแมน ภูเก็ต พันวา บีช รีสอร์ท เป็นโครงการประเภทโรงแรมที่พักตากอากาศ ซึ่งทางโครงการมีห้องพักจำนวน 228 ห้อง ซึ่งเข้าข่ายต้องจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อมในบริเวณจังหวัดภูเก็ต พ.ศ. 2546 และต้องจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมในช่วงเวลาดำเนินกิจการตามที่ได้เสนอไว้ในการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ผ่านการเห็นชอบ จากคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ตามพระราชบัญญัติส่งเสริมรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2560

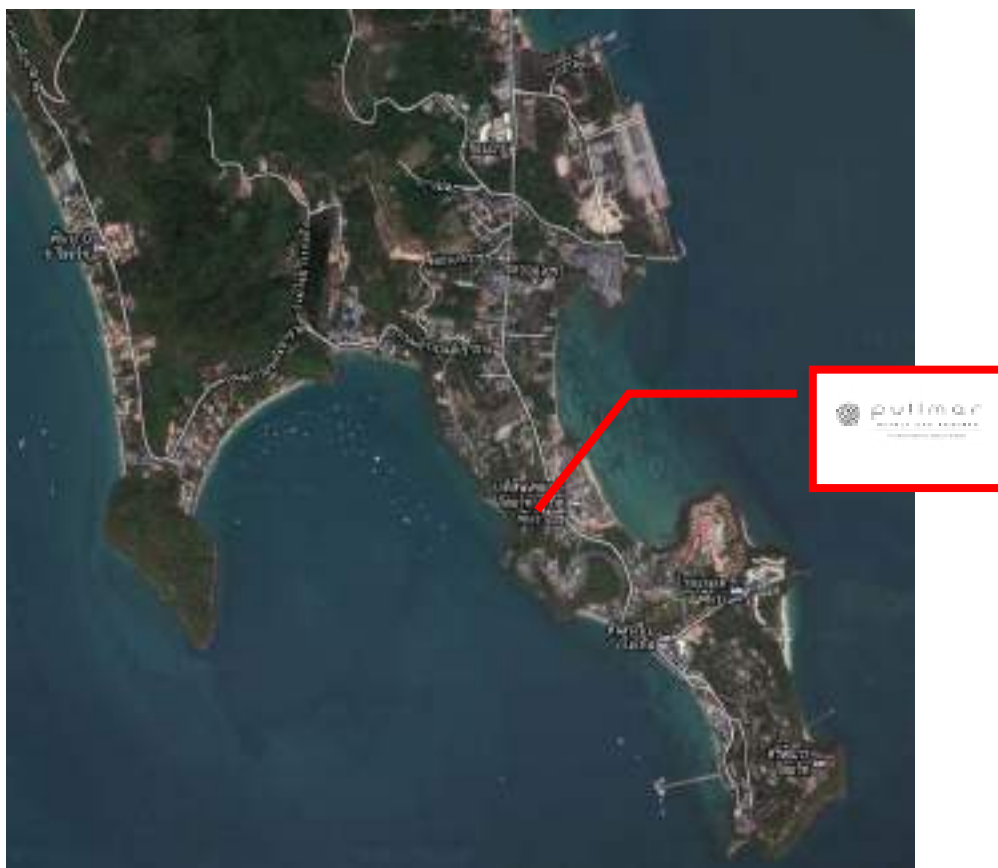
รายงานฉบับนี้เป็นรายงานการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของ โรงแรมพูลแมน ภูเก็ต พันวา บีช รีสอร์ท เจ้าของโครงการ บริษัท พันวา บีช พร็อพเพอร์ตี้ส์ จำกัด ฉบับประจำเดือนมกราคม – มิถุนายน พ.ศ. 2566 โดยได้มอบหมายให้ บริษัท เซาท์เทิร์น แล็บ แอนด์ เอ็นจิเนียริง จำกัด จัดทำรายงานเพื่อนำเสนอให้ทางหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องรับทราบ และพิจารณาให้ความเป็นชอบและข้อเสนอแนะในการปรับปรุงแก้ไขเพื่อความถูกต้องและเหมาะสมต่อไป

1.2 รายละเอียดโครงการ

ชื่อโครงการ	โรงแรมพูลแมน ภูเก็ต พันวา บีช รีสอร์ท ** เปลี่ยนชื่อโครงการเมื่อวันที่ 30 มีนาคม พ.ศ. 2559
ชื่อโครงการเดิม	เรดิสัน บลู พลาซ่า รีสอร์ท ภูเก็ต พันวา บีช
เจ้าของโครงการ	บริษัท พันวาบีช พร็อพเพอร์ตี้ส์ จำกัด
ที่ตั้งโครงการ	44/5 หมู่ 8 ถนนศกติเดช ต.วิชิต อ.เมือง จ.ภูเก็ต
ประเภทโครงการ	โรงแรม สถานที่พักตากอากาศ
ขนาดพื้นที่โครงการ	23 – 3 – 27 ไร่
อาณาเขต	ทิศเหนือ ที่ดินส่วนบุคคล พื้นที่รกร้าง ทิศใต้ ที่ดินส่วนบุคคล พื้นที่รกร้าง ทิศตะวันออก ชายฝั่งหาดอ่าวมะขาม ทิศตะวันตก ถนนบ้านอ่าวมะขาม – แหลมพันวา (ทางหลวงแผ่นดิน หมายเลข 4129)



รูปที่ 1.1 แผนที่จังหวัดภูเก็ต แสดงตำแหน่งโรงแรมพูลแมน ภูเก็ต พันวา บีช รีสอร์ท



รูปที่ 1.2 แผนที่แสดงตำแหน่งโรงแรมพูลแมน ภูเก็ต พันวา บีช รีสอร์ท

1.3 ประเภทโครงการ

โรงแรมพูลแมน ภูเก็ต พันวา บีช รีสอร์ท เป็นโครงการประเภทโรงแรม สถานที่ตากอากาศ พร้อมด้วยสิ่งอำนวยความสะดวกและส่วนบริการต่างๆของทางโรงแรมสำหรับการจัดกิจกรรมต่างๆ เช่น สระว่ายน้ำ สปา ห้องนวด ร้านขายของ เป็นต้น โครงการประกอบด้วยอาคารต่างๆ ที่ใช้เป็นห้องพัก มีจำนวนห้องพักทั้งสิ้น 228 ห้อง



รูปที่ 1.3 ส่วนบริการต่างๆของทางโรงแรมสำหรับการจัดกิจกรรมต่างๆ

1.4 รูปแบบอาคารและกิจกรรมการใช้สอยประโยชน์

โรงแรมพูลแมน ภูเก็ต พันทวา บีช รีสอร์ท ประกอบด้วยอาคารต่างๆ ซึ่งแต่ละอาคารมีกิจกรรมการใช้สอยประโยชน์ของอาคารดังนี้

1. อาคาร A และอาคาร B เป็นอาคารคอนกรีตเสริมเหล็กสูง 4 ชั้น มีจำนวนห้องพัก 34 ห้องพัก/อาคาร (68 ห้องพัก) มีพื้นที่การใช้สอยรวมเป็น 5193.70 ตารางเมตร ทั้งสองอาคารมีทางเชื่อมเพื่อเดินทางไปมาหากันได้ ทั้งสองอาคารนี้ ใ้บันไดขึ้น-ลง และลิฟท์ร่วมกัน

2. อาคาร C เป็นอาคารคอนกรีตเสริมเหล็กสูง 4 ชั้น จำนวน 22 ห้องพัก มีพื้นที่การใช้สอย 1641.68 ตารางเมตร ลักษณะห้องพักของอาคารนี้ ส่วนใหญ่จะเป็นแบบ Jacuzzi มีบันไดและลิฟท์เพื่อการเดินทางภายในตัวอาคาร มีลิฟท์สำหรับขนส่งอาหาร มีห้อง Room Service ชั้นละ 1 ห้อง

3. อาคาร D, E และ F เป็นอาคารคอนกรีตเสริมเหล็กสูง 4 ชั้น มีห้องพักทั้งสิ้นจำนวน 72 ห้องพัก ซึ่งแบ่งออกเป็น อาคาร D 23 ห้องพัก อาคาร E จำนวน 30 ห้องพัก อาคาร F จำนวน 19 ห้องพัก มีพื้นที่การใช้ประโยชน์รวมกันเป็น 5870.44 ตารางเมตร มีการเชื่อมต่อกันระหว่างอาคาร ซึ่งสามารถเดินทางหากันได้อย่างสะดวก ลักษณะห้องพักของอาคารนี้ ส่วนใหญ่จะเป็นแบบ Jacuzzi มีบันไดและลิฟท์เพื่อการเดินทางภายในตัวอาคาร มีลิฟท์สำหรับขนส่งอาหาร มีห้อง Room Service ชั้นละ 1 ห้อง

4. อาคาร G เป็นอาคารคอนกรีตเสริมเหล็กสูง 4 ชั้น จำนวน 22 ห้องพัก มีพื้นที่การใช้สอย 1641.68 ตารางเมตร ลักษณะห้องพักของอาคารนี้ ส่วนใหญ่จะเป็นแบบ Jacuzzi มีบันไดและลิฟท์เพื่อการเดินทางภายในตัวอาคาร มีลิฟท์สำหรับขนส่งอาหาร มีห้อง Room Service ชั้นละ 1 ห้อง

5. อาคาร Ocean View Villa เป็นอาคารคอนกรีตเสริมเหล็กสูง 1 ชั้น จำนวน 10 ห้องพัก มีห้อง มีพื้นที่การใช้สอยอาคาร 74 ตารางเมตร/ห้อง ซึ่งภายในห้องพักประกอบด้วย ห้องนอน 1 ห้อง ห้องแต่งตัว 1 ห้อง ห้องน้ำ 1 ห้องและระเบียง

6. อาคาร Ocean view Villa (Connecting Room) เป็นอาคารคอนกรีตเสริมเหล็กสูง 1 ชั้น แบบคู่ จำนวน 2 อาคาร มี 2 ห้องพัก / อาคาร ซึ่งรวมเป็น 4 ห้องพัก พื้นที่การใช้ประโยชน์อาคาร 168.77 ตารางเมตร / อาคาร (รวมทั้งหมด 377.54 ตารางเมตร) ซึ่งประกอบด้วย ห้องพัก ห้องแต่งตัว ห้องน้ำ สวนหย่อม ประตูเชื่อมระหว่างอาคารและระเบียง

7. อาคาร Pool Villa แบบ A เป็นอาคารคอนกรีตเสริมเหล็กสูง 1 ชั้น จำนวน 4 อาคาร มีจำนวนห้องพักรวม 4 ห้อง เป็นห้องพักแบบ Jacuzzi มีพื้นที่การใช้ประโยชน์อาคาร 126.20 ตารางเมตร /อาคาร (รวมทั้งหมด 504.8 ตารางเมตร) ประกอบด้วย ห้องนอน ห้องน้ำ สระว่ายน้ำ ทางเดิน และระเบียง

8. อาคาร Pool Villa แบบ B เป็นอาคารคอนกรีตเสริมเหล็กสูง 1 ชั้น จำนวน 12 อาคาร มีจำนวนห้องพักรวม 12 ห้อง เป็นห้องพักแบบ Jacuzzi มีพื้นที่การใช้ประโยชน์อาคาร 72.0 ตารางเมตร /อาคาร (รวมทั้งหมด 864.0 ตารางเมตร) ประกอบด้วย ห้องนอน ห้องน้ำ สระว่ายน้ำ ทางเดิน และระเบียง

9. อาคาร Water Villa เป็นอาคารคอนกรีตเสริมเหล็กสูง 1 ชั้น จำนวน 2 อาคารมีจำนวนห้องพัก 8 ห้อง มีพื้นที่การใช้ประโยชน์อาคาร 828.17 ตารางเมตร /อาคาร (รวมทั้งหมด 1656.34 ตารางเมตร) ประกอบด้วย ห้องนอน ห้องน้ำ สระว่ายน้ำ ทางเดิน และระเบียง

10. อาคาร Spa Villa เป็นอาคารคอนกรีตเสริมเหล็กสูง 2 ชั้น มีจำนวน 6 ห้องพัก มีพื้นที่การใช้ประโยชน์อาคาร 504.59 ตารางเมตร ประกอบด้วยห้องพักแบบ Jacuzzi

11. อาคารสำหรับใช้อำนวยความสะดวกและให้บริการแก่ผู้พักอาศัย ซึ่งประกอบด้วย

- อาคาร Spa Reception เป็นอาคารคอนกรีตเสริมเหล็กสูง 1 ชั้น ประกอบด้วยสระว่ายน้ำ และห้องสปา มีพื้นที่ใช้สอยประโยชน์ 60 ตารางเมตร
- อาคาร Spa Treatment 1 เป็นอาคารคอนกรีตเสริมเหล็ก 1 ชั้น จำนวน 2 อาคาร แต่ละอาคารประกอบด้วยสระว่ายน้ำ ห้องน้ำ และห้องสปา มีพื้นที่ใช้สอยประโยชน์ 75.44 ตารางเมตร (รวมพื้นที่ใช้สอยทั้งสองอาคารเป็น 150.44 ตารางเมตร)
- อาคาร Spa Treatment 2 เป็นอาคารคอนกรีตเสริมเหล็กสูง 1 ชั้น จำนวน 2 อาคารแต่ละอาคารประกอบด้วยสระว่ายน้ำ ห้องน้ำ และห้องสปา มีพื้นที่ใช้ประโยชน์ 66.44 ตารางเมตร (รวมพื้นที่ใช้สอยทั้งสองอาคารเป็น 132.88 ตารางเมตร)
- อาคาร Wc. + Locker เป็นอาคารคอนกรีตเสริมเหล็กสูง 1 ชั้น ประกอบด้วย ห้องล็อกเกอร์ชาย 1 ห้อง ห้องล็อกเกอร์หญิง 1 ห้อง ห้องชามานา 2 ห้อง และห้องน้ำ 2 ห้อง พื้นที่ใช้สอยอาคาร 61.44 ตารางเมตร
- อาคาร Staff Area เป็นอาคารคอนกรีตเสริมเหล็กสูง 1 ชั้น ประกอบด้วย ห้องล็อกเกอร์ สำนักงาน และห้องน้ำ มีพื้นที่ใช้สอยอาคาร 47.84 ตารางเมตร
- อาคาร Shop เป็นอาคารคอนกรีตเสริมเหล็ก สูง 2 ชั้น มีพื้นที่ใช้สอยอาคาร 283.76 ตารางเมตร
- อาคาร Generator Villa + Transformer เป็นอาคารคอนกรีตเสริมเหล็กสูง 1 ชั้น ใช้สำหรับเป็นห้องจ่ายไฟฟ้าสำรอง
- อาคาร Coffee Shop & Lobby เป็นอาคารคอนกรีตเสริมเหล็กสูง 2 ชั้น มีพื้นที่ใช้สอย อาคาร 2186.88 ตารางเมตร และมีรายละเอียดดังนี้
 - ชั้นล่าง (Ground) ประกอบด้วย ห้อง Coffee shop 1 ห้อง บันได สระน้ำ โถงทางเดิน ระเบียงห้องนั่งเล่น ห้องเก็บของ 2 ห้อง ห้องน้ำชาย – หญิง ห้องครัว และทางเดินกลางแจ้ง
 - ชั้นที่ 1 ประกอบด้วย Lobby Lounge 1 ห้อง Front Office บันได ห้อง Pantry ห้อง Baggage ห้องน้ำชาย- หญิง สระน้ำ Main Lobby และทางเดินกลางแจ้ง

- อาคาร Back of The House & Conference Room เป็นอาคารคอนกรีตเสริมเหล็กสูง 3 ชั้น เสริม 1 ชั้นใต้ดิน มีพื้นที่ใช้สอยอาคาร 2761.45 ตารางเมตร
 - ชั้นใต้ดิน ประกอบด้วย ลาน Back of The House ห้องเก็บของ 4 ห้อง สวนหย่อม ลิฟท์โดยสาร สระน้ำ บันไดขึ้นลง
 - ชั้นที่ 1 ประกอบด้วย ลาน Back of The House ห้องควบคุมไฟฟ้า 1 ห้อง ห้อง Business Center 1 ห้อง ห้องน้ำชาย – หญิง ลิฟท์โดยสาร บันไดขึ้นลง โถงทางเดิน ลานและทางเดินกลางแจ้ง
 - ชั้นที่ 2 ประกอบด้วยพื้นที่ Banquet Service 1 ห้อง ห้องประชุม 1 ห้อง ห้องน้ำชาย – หญิง ลิฟท์โดยสาร บันไดขึ้นลง โถงทางเดินและระเบียง
 - ชั้นที่ 3 ประกอบด้วย ห้องสำนักงาน 2 ห้อง ลิฟท์โดยสาร 1 ตัว บันไดขึ้นลง และโถงทางเดิน
- อาคาร Restaurant เป็นอาคารคอนกรีตเสริมเหล็กสูง 1ชั้น มีพื้นที่ใช้สอยอาคาร 414.15 ตารางเมตร ประกอบด้วย ห้องครัว 1 ห้อง ห้องอาหาร 1 ห้อง ห้องน้ำชาย – หญิง สวนหย่อม ห้องเก็บของ 1 ห้อง ศาลา 2 แห่ง ลานและทางเดินกลางแจ้ง
- อาคาร Storage เป็นอาคารคอนกรีตเสริมเหล็กสูง 41 ชั้น มีพื้นที่ใช้สอยอาคาร 53.04 ตารางเมตร มีลักษณะเป็นโถงโล่งๆใช้เป็นห้องเก็บของ

1.5 ลักษณะทางสถาปัตยกรรมและภูมิสถาปัตยกรรม

1.5.1 รูปแบบทางสถาปัตยกรรม

โรงแรมพูลแมน ภูเก็ต พันวา บีช รีสอร์ท มีการออกแบบให้อาคารทุกหลังมีลักษณะที่คล้ายคลึงกัน แต่ละอาคารมีลักษณะอาคารที่สูง-ต่ำแตกต่างกัน ตามลักษณะพื้นที่ มีการจัดตกแต่งให้กลมกลืนกับความเป็นธรรมชาติด้วยพันธุ์ไม้ชนิดต่างๆ ซึ่งทำให้มีความสวยงามมากขึ้น

1.5.2 อัตราการใช้ประโยชน์พื้นที่อาคารรวมกันต่อพื้นที่โครงการ

ตามกฎหมายกระทรวงฉบับที่ 55 พ.ศ. 2543 ออกความใน พ.ร.บ.ควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 กำหนดอาคารต้องมีค่าสูงสุดของอัตราส่วนพื้นที่อาคารรวมกันทุกชั้นของอาคารทุกหลังต่อพื้นที่ดินที่ใช้เป็นที่ตั้งอาคารไม่เกิน 10: 1

- พื้นที่โครงการ 23 – 3 – 7 ไร่ คิดเป็น 38,108 ตารางเมตร
- พื้นที่การใช้ประโยชน์อาคารรวมกัน 25,112.16 ตารางเมตร
- อัตราส่วนการใช้ประโยชน์พื้นที่อาคารรวมกันต่อพื้นที่อาคารรวมกันต่อพื้นที่โครงการ
$$= 25,112.16 : 38,108$$
$$= 0.66 : 1$$

1.5.3 ระยะถอยร่นอาคาร

ระยะร่นของโครงการกับแนวเขตที่ดินโครงการ มีรายละเอียดดังนี้

ทิศเหนือ วัดระยะห่างจากแนวเขตที่ดินของโครงการ ซึ่งติดกับอาคาร Pool Villa A ด้านทิศเหนือ เป็นระยะด้านที่แคบที่สุดประมาณ 2 เมตร

ทิศตะวันออก วัดระยะห่างจากแนวเขตที่ดินของโครงการ จนถึงอาคาร WC + Locker เป็นระยะด้านที่แคบที่สุดประมาณ 21 เมตร

ทิศใต้ วัดระยะห่างจากแนวเขตที่ดินของทางโครงการ ซึ่งติดอาคาร Spa Treatment เป็นระยะด้านที่แคบที่สุดประมาณ 2.00 เมตร

ทิศตะวันตก วัดระยะห่างจากแนวเขตที่ดินของโครงการ ซึ่งติดอาคาร E เป็นระยะด้านที่แคบที่สุด ประมาณ 13.36 เมตร

สำหรับระยะถอยร่นของโครงการเป็นไปตามข้อกำหนดตามกฎหมายกระทรวง ฉบับที่ 55 (พ.ศ. 2543) ออกความใน พ.ร.บ.ควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522

1.6 ระบบสาธารณูปโภค

1.6.1 ระบบถนน การจราจร และลานจอดรถ

1. ระบบถนนและการจราจร ทางเข้า – ออกของโครงการจะเชื่อมต่อกับถนนสาธารณะด้านหน้าโครงการ คือ ถนนบ้านอ่าวมะขาม – แหลมพันวา (ถนนศักดิ์เดช) ซึ่งมีเขตทางกว้างประมาณ 9.00 เมตร ทางเข้า – ออกของโครงการมีจำนวน 3 จุด เป็นถนนคอนกรีตเสริมเหล็ก จัดระบบการจราจรแบบให้เดินรถ 2 ทิศทาง สวนกันได้

2. ที่จอดรถ ทางโครงการจัดให้มีที่จอดรถยนต์สำหรับแขกผู้มาพักและผู้ติดต่ออื่นๆ ซึ่งสามารถจอดรถยนต์ได้ทั้งหมด 66 คัน ที่จอดรถแต่ละคันมีขนาดความกว้าง 2.5 เมตร ยาว 6.0 เมตร จัดให้มีการปลูกไม้พุ่มตลอดแนวรั้วใกล้บริเวณลานจอดรถ เพื่อความสวยงามและความร่มรื่นของลานจอดรถ

1.6.2 แหล่งน้ำใช้

1. แหล่งน้ำใช้ น้ำใช้ของทางโครงการได้จากระบบการประปาส่วนภูมิภาคสำนักงานการประปาภูเก็ต

2. ปริมาณการใช้น้ำ ปริมาณการใช้น้ำของโครงการทั้งหมดประมาณ 194.57 ลูกบาศก์เมตร /วัน หรือ 8.11 ลูกบาศก์เมตร / ชั่วโมง โดยคิดเป็นปริมาณการใช้น้ำในชั่วโมงสูงสุด 18.25 ลูกบาศก์เมตร / ชั่วโมง (คิดเทียบที่ 2.25 เท่าของปริมาณการใช้น้ำปกติ) โดยกิจกรรมที่คาดว่าจะมีการใช้น้ำ ดังนี้

● ห้องพัก 228 ห้อง	ปริมาณการใช้น้ำ	171	ลบ.ม. / วัน
● อาคาร Spa Treatment 1,2	ปริมาณการใช้น้ำ	5.0	ลบ.ม. / วัน
● อาคาร Coffee Shop & Lobby	ปริมาณการใช้น้ำ	4.2	ลบ.ม. / วัน
● อาคาร BanQuet + Back of The House	ปริมาณการใช้น้ำ	3.0	ลบ.ม. / วัน
● ภัตตาคาร / ร้านอาหาร	ปริมาณการใช้น้ำ	3.0	ลบ.ม. / วัน

- ส่วนต้อนรับ พนักงานและอื่นๆ ปริมาณการใช้น้ำ 9.0 ลบ.ม. / วัน
- ร้านค้า ปริมาณการใช้น้ำ 0.27 ลบ.ม. / วัน

3. การสำรองน้ำ

● ระบบจ่ายน้ำและสำรองน้ำใช้

โครงการมีการเชื่อมต่อประปา จากการประปาส่วนภูมิภาค ผ่านมาตรวัดน้ำมาเก็บไว้ยังถังใต้ดินของโครงการ ซึ่งมีอยู่จำนวน 4 ถัง ดังนี้

- ถังเก็บน้ำใต้ดิน 1 ขนาดความจุ 260 ลบ.ม. จ่ายน้ำไปยังห้องพักและส่วนต่างๆของอาคาร C D E F G และอาคาร Water Villa
- ถังเก็บน้ำใต้ดิน 2 ขนาดความจุ 60 ลบ.ม. จ่ายน้ำไปยังห้องพักและส่วนต่างๆของอาคาร WC - LOCK, SPA TREATMENT 1 และ 2 อาคาร SPA VILLA และอาคาร OCEAN VIEW VILLA
- ถังเก็บน้ำใต้ดิน 3 ขนาดความจุ 190 ลบ.ม. จ่ายน้ำไปยังห้องพักและส่วนต่างๆ ของอาคาร A B BANQUET + BACK OF THE HOUSE
- ถังเก็บน้ำใต้ดิน 4 ขนาดความจุ 80 ลบ.ม. จ่ายน้ำไปยังห้องพักส่วนต่างๆของอาคาร POOL VILLA A, B และอาคาร RESTAURENT

● ระบบจ่ายน้ำดับเพลิง

ระบบจ่ายน้ำดับเพลิงของโครงการจะจ่ายน้ำผ่านท่อหลักสำหรับดับเพลิงเพื่อจ่ายน้ำให้อุปกรณ์ดับเพลิง ซึ่งจะติดตั้งอุปกรณ์ดับเพลิงไว้ 2 จุด ดังนี้

- ระบบจ่ายน้ำดับเพลิง 1 สำหรับอาคาร A, B และอาคาร BANQUET + BLACK OF THE HOUSE ซึ่งจะจ่ายน้ำผ่านท่อเย็นหลัก จำนวน 3 ท่อ เพื่อจ่ายน้ำให้แก่อุปกรณ์ดับเพลิงที่มีอยู่ทุกชั้น โดยระบบจ่ายขึ้นอาศัยแรงดันจากเครื่องสูบน้ำดับเพลิงขนาด 60 ลิตร /วินาที จำนวน 1 ชุด เพื่อสูบน้ำที่สำรองไว้ในถังเก็บน้ำใต้ดิน ขนาดความจุ 108.00 ลบ.ม. ขึ้นไปจ่ายให้อุปกรณ์ต่างๆ ของอาคารทำให้การสำรองน้ำสำหรับดับเพลิงของโครงการที่เตรียมไว้สามารถสำรองได้นาน 30 นาที
- ระบบจ่ายน้ำดับเพลิง 2 สำหรับอาคาร D E F C และ G ซึ่งการจ่ายน้ำสำหรับดับเพลิงจะจ่ายผ่านท่อเย็นหลัก 3 ท่อ เพื่อจ่ายน้ำให้แก่อุปกรณ์ดับเพลิงที่มีอยู่ทุกชั้น โดยระบบจ่ายอาศัยแรงดันจากเครื่องสูบน้ำดับเพลิงขนาด 60 ลิตร /วินาที จำนวน 1 ชุด เพื่อสูบน้ำที่สำรองไว้ในถังเก็บน้ำใต้ดิน ขนาดความจุ 108 ลบ.ม. ขึ้นไปจ่ายให้อุปกรณ์ดับเพลิงต่างๆ ของอาคารทำให้การสำรองน้ำสำหรับดับเพลิงของโครงการที่เตรียมไว้สามารถสำรองได้นาน 30 นาที

1.6.3 น้ำเสียและสิ่งปฏิกูล

1. การประมาณปริมาณและสิ่งปฏิกูล น้ำเสียที่เกิดขึ้นภายในโครงการ เป็นน้ำเสียที่มาจากกิจกรรมซักล้าง การใช้ในกิจกรรมประจำวันของแขกผู้เข้าพัก การชำระล้าง สบยา สระว่ายนํ้า ห้องประชุม ห้องอาหารและส่วนห้องครัว ปริมาณน้ำเสียทั้งโครงการประมาณ 155.66 ลบ.ม. / วัน

2. ระบบระบายน้ำน้ำเสียและสิ่งปฏิกูล น้ำเสียทั้งหมดภายในอาคารจะระบายออกจากแหล่งกำเนิด เพื่อรวบรวมเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียเบื้องต้นของโครงการ น้ำเสียที่เกิดจากส่วนของห้องครัวจะผ่านบ่อดักไขมันก่อนระบายลงสู่บ่อบำบัดน้ำเสียรวมของโครงการ ซึ่งอยู่บริเวณลานจอดรถยนต์ ปริมาณน้ำเสีย 155.66 ลบ.ม./วัน ระบบระบายน้ำเสียและสิ่งปฏิกูลของโครงการประกอบด้วย

- **ท่อระบายสิ่งปฏิกูล** เป็นท่อระบายสิ่งปฏิกูลจากโถส้วม โถปัสสาวะภายในห้องส้วม
- **ท่อระบายน้ำเสีย** จากการชำระล้าง เป็นท่อระบายน้ำเสียจากการอาบซักล้างของห้องพักทุกห้องพัก และห้องกิจกรรมอื่นๆ และน้ำเสียจากส่วนครัว
- **ท่ออากาศ** เป็นท่อที่ใช้สำหรับให้อากาศผ่านเข้าออกจากระบบท่อระบายน้ำเสียและสิ่งปฏิกูลเพื่อรักษาแรงดันภายในท่อให้คงที่ เพื่อเป็นการดักกลิ่นของสุขภัณฑ์

3. การบำบัดน้ำเสียและสิ่งปฏิกูล ทางโครงการจัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียเบื้องต้นแยกแต่ละอาคาร โดยทำการบำบัดน้ำเสีย มีค่าตามข้อกำหนดเกณฑ์ขั้นต่ำของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรสิ่งแวดล้อม (ไม่เกิน 90 มิลลิกรัม / ลิตร) ก่อนที่จะระบายลงสู่ท่อระบายน้ำรวมของโครงการ เพื่อนำไปบำบัดยังระบบบำบัดน้ำเสียรวมของโครงการ เพื่อปรับลดค่าความสกปรกของ BOD ให้ลดลงเหลือไม่เกิน 20 มิลลิกรัม / ลิตร

- ระบบบำบัดน้ำเสียเบื้องต้น ทางโครงการจัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียแยกเฉพาะอาคารแต่ละหลัง เป็นระบบเกราะกรองไร้อากาศ
- ระบบบำบัดน้ำเสียรวม เมื่อน้ำเสียจากอาคารได้ผ่านการบำบัดเบื้องต้นแล้ว จะมีค่าความสกปรกผสมลดเหลือไม่เกิน 90 มิลลิกรัม / ลิตร หลังจากนั้น ทำการรวบรวมเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียรวมของโครงการต่อไป ซึ่งระบบดังกล่าวเป็นกระบวนการแอกติเวตีสลัดจ์แบบกวนผสมสมบูรณ์และถังฆ่าเชื้อโรคด้วยคลอรีน เป็นถังบำบัดรุ่น AMC – 190 –90 จำนวน 1 ชุด ประกอบด้วย บ่อสูบน้ำเสียเข้าถังบำบัด ถังเติมอากาศหลัก ถังตกตะกอนน้ำใส ถังเก็บตะกอนส่วนเกิน และถังฆ่าเชื้อโรคด้วยคลอรีน

4. ระบบการจัดการน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้ว น้ำเสียที่ผ่านกระบวนการบำบัดน้ำเสียแล้ว ทางโครงการมีการนำไปใช้ประโยชน์ในการรดน้ำต้นไม้ ดังนั้น โครงการจึงไม่ได้ออกสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะหรือปล่อยลงทะเลแต่อย่างใด

1.6.4 ระบบระบายน้ำ

การระบายน้ำของโครงการ ประกอบด้วย ระบบท่อระบายแบบท่อแยก ซึ่งประกอบไปด้วย

1. ระบบท่อระบายน้ำเสีย รองรับเฉพาะน้ำเสียที่เกิดจากกิจกรรมการใช้ภายในอาคารประกอบไปด้วย

- ท่อระบายสิ่งปฏิกูล เป็นท่อระบายสิ่งปฏิกูลจากเครื่องสุขภัณฑ์ ในแต่ละส่วนของโครงการ โดยจะเป็นท่อระบายน้ำในแนวตั้งรับสิ่งปฏิกูลที่ระบายออกจากเครื่องสุขภัณฑ์ผ่านท่อระบายระบายน้ำปฏิกูลในแนวนอน เพื่อระบายน้ำเสียเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียต่อไป
- ท่อระบายน้ำเสีย เป็นท่อระบายน้ำเสียที่เกิดจากการอาบน้ำ การซักล้างและการประกอบอาหาร โดยจะเป็นท่อรับน้ำในแนวตั้งผ่านท่อระบายน้ำในแนวนอนเพื่อรวบรวมน้ำเสียเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียต่อไป
- ท่อระบายน้ำเสียจากครัว ซึ่งเป็นท่อที่รองรับน้ำเสียจากครัว
- ท่อระบายอากาศ ทำหน้าที่ปรับความดันภายในเส้นท่อระบายสิ่งปฏิกูลและท่อระบายน้ำเสียและท่อระบายน้ำเสียจากครัวเพื่อป้องกันกลิ่นจากสุขภัณฑ์ โดยน้ำเสียทั้งหมดจะถูกรวบรวมเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียเบื้องต้น และระบบบำบัดน้ำเสียรวมของโครงการต่อไป

2. ระบบระบายน้ำฝน ระบบระบายน้ำฝนของทางโครงการแบ่งออกได้เป็น 2 ส่วน ดังนี้ คือ ระบบระบายน้ำฝนจากอาคารและระบบระบายน้ำฝนในแนวราบ ระบบระบายน้ำฝนจากอาคารเป็นท่อยืนรับน้ำฝนจากหลังคาและระเบียบของแต่ละห้องพักก่อนระบายออกสู่รางระบายน้ำภายในโครงการ ระบบระบายในแนวราบรับน้ำฝนที่เกิดจากอาคารและรวบรวมน้ำฝนที่เกิดจากการไหลลงบนพื้นถนน ทางเดิน และที่ว่างในอาคาร ออกแบบเป็นคูน้ำสำหรับชะลอน้ำฝน และระบายน้ำฝนซึ่งมีขนาด กว้างประมาณ 1.4 เมตร ลึกประมาณ 0.5 เมตร อยู่บริเวณข้างทางของทางเดินทั้งหมดในโครงการรวมความยาวทั้งหมดประมาณ 1,055 เมตร

1.6.5 การจัดการมูลฝอย

1. ปริมาณและลักษณะของขยะมูลฝอย

- ขยะมูลฝอย แยกเป็นขยะเปียก ได้แก่ เศษอาหาร และขยะแห้ง ซึ่งได้แก่ เศษกระดาษ พลาสติก แก้ว และโลหะอื่นๆ
- ปริมาณขยะที่เกิดขึ้นทั้งหมดประมาณ 3.639 ลูกบาศก์เมตร / วัน
- ปริมาณขยะมูลฝอย แยกตามประเภทของกิจกรรมต่างๆ ดังนี้ อาคาร 2.052 ลบ.ม. /วัน สระว่ายน้ำ 0.15 ลบ.ม./วัน อาคาร SPA TREATMENT 1, 2 0.15 ลบ.ม. /วัน อาคาร Coffee Shop & Lobby 0.39 ลบ.ม. /วัน อาคารห้องประชุม

และจัดกิจกรรม 0.30 ลบ.ม. /วัน อาคารภัตตาคาร 0.21 ลบ.ม./วัน อาคาร
ต้อนรับ และส่วนที่เกี่ยวข้องโรงแรม 0.36 ลบ.ม. /วัน ส่วนร้านค้า 0.027 ลบ.ม.
/วัน

2. การรวบรวมมูลฝอยภายในโครงการ

การจัดการรวบรวมขยะมูลฝอย ภายในอาคารแบ่งออกตามกิจกรรมดังนี้

- อาคารห้องพัก จัดให้มีถังขยะเปียก 1 ใบ และถังขยะแห้ง 1 ใบ พร้อมถุงดำรองรับภายในถัง ขนาดความจุ 5 ลิตร ไว้ในห้องพักทุกห้อง
- บริเวณสระว่ายน้ำ จัดให้มีถังขยะเปียก 2 ใบ และถังขยะแห้ง 1 ใบพร้อมถุงดำรองรับภายในถัง ขนาดความจุ 50 ลิตร
- อาคารบริการส่วน SPA และนวดแผนไทย จัดให้มีถังขยะเปียก 2 ใบ และถังขยะแห้ง 2 ใบ พร้อมถุงดำรองรับภายในถัง ขนาดความจุ 50 ลิตร
- อาคาร Coffee Shop & Lobby จัดให้มีถังขยะเปียก 3 ใบ และถังขยะแห้ง 3 ใบ พร้อมถุงดำรองรับภายในถัง ขนาดความจุ 100 ลิตร
- อาคารประชุมและจัดกิจกรรม จัดให้มีถังขยะเปียก 2 ใบ และถังขยะแห้ง 2 ใบพร้อมถุงดำรองรับภายในถัง ขนาดความจุ 100 ลิตร
- อาคารภัตตาคาร จัดให้มีถังขยะเปียก 3 ใบ ถังขยะแห้ง 2 ใบ ขนาดความจุ 100 ลิตร
- ส่วนต้อนรับและพนักงาน จัดให้มีถังขยะเปียก 3 ใบ และถังขยะแห้ง 2 ใบ พร้อมถุงดำรองรับภายในถัง ขนาดความจุ 100 ลิตร
- ส่วนร้านค้า จัดให้มีถังขยะเปียก 1 ใบ และถังขยะแห้ง 3 ใบ ขนาดความจุ 5 ลิตร
- โถงทางเดิน และโถงหน้าลิฟท์ทุกชั้นของอาคาร จัดให้มีถังขยะเปียก และถังขยะแห้งพร้อมถุงดำรองรับภายในถัง ขนาดความจุ 15 ลิตร พร้อมทั้งดับบู่ (เฉพาะหน้าลิฟท์)

ที่พักขยะรวม

โครงการจัดให้มีที่พักขยะรวมจำนวน 1 แห่ง อยู่บริเวณด้านหน้าอาคาร Banquet + Black of The House แบ่งออกเป็น 2 ห้อง ได้แก่

1. ห้องพักขยะแห้ง ขนาด 2.0 x 4.0 x 3.0 เมตร (ความสูงกักเก็บ คิดเป็น 1.5 เมตร) คิดเป็น 12 ลบ.ม.
2. ห้องพักขยะเปียก ขนาด 2.0 x 4.0 x 3.0 เมตร (ความสูงกักเก็บ คิดเป็น 1.5 เมตร) คิดเป็น 12 ลบ.ม.
3. การกำจัดขยะมูลฝอย

พื้นที่โครงการตั้งอยู่ในเขตรับผิดชอบการจัดเก็บขยะมูลฝอยและสิ่งปฏิกูลของเทศบาลตำบลวิชิต จังหวัดภูเก็ต เพื่อนำไปกำจัดต่อไป

1.6.6 ระบบไฟฟ้า

ระบบไฟฟ้าของโครงการ จะได้รับบริการจากการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคจังหวัดภูเก็ต โดยโครงการติดตั้งเสารับไฟฟ้าแรงสูงบริเวณด้านข้างโครงการ จากถนนบ้านอ่าวมะขาม – แหลมพันวา เดินสายเข้าสู่ห้องมิเตอร์ไฟฟ้าแรงสูงก่อนจะจ่ายไปไปยังส่วนต่างๆของอาคาร

1. ระบบจ่ายไฟฟ้าปกติ

สำหรับระบบจ่ายไฟฟ้าปกติของโครงการ จะทำการติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้าจำนวน 2 ชุด โดยหม้อแปลงแต่ละชุดมีขนาด 1600 KVA โดยหม้อแปลงไฟฟ้าจะเดินสายเข้าสู่แผงจ่ายไฟฟ้าหลัก (MDB) เพื่อลดแรงดันไฟฟ้าเป็นระบบไฟฟ้าแรงดันต่ำก่อนจ่ายไปยังแผงจ่ายแต่ละจุดต่อไป

2. ระบบจ่ายไฟฟ้าสำรอง

ระบบไฟฟ้าสำรองจะเป็นเครื่องกำเนิดไฟฟ้า ขนาด 1600 KVA จำนวน 2 ชุด เพื่อจ่ายไฟฟ้าสำรองในกรณีไฟดับฉุกเฉินหรือไฟฟ้าหลักไม่เพียงพอ

1.6.7 ระบบป้องกันอัคคีภัย

โครงการจัดให้มีการติดตั้งระบบป้องกันอัคคีภัย ตามกฎกระทรวงฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2535) กฎกระทรวงฉบับที่ 47 (พ.ศ. 2540) และกฎกระทรวงฉบับที่ 50 (พ.ศ. 2540) ออกความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 ทั้งนี้ ระบบป้องกันที่ทำการติดตั้งนั้นจะติดตั้งเฉพาะอาคารที่มีความสูงตั้งแต่ 4 ชั้น แต่สำหรับอาคารอื่นๆ ซึ่งไม่เข้าข่ายตามกฎหมายดังกล่าว แต่ทางโครงการก็ได้จัดเตรียมระบบป้องกันอัคคีภัยสำหรับอาคารบ้านพักแต่ละหลัง โดยจัดให้มีถึงถึงเพลิงเคมีติดตั้งไว้ทุกอาคาร

1. ระบบสัญญาณเตือนเพลิงไหม้ ติดตั้งในทุกชั้นของอาคาร ประกอบด้วย

- แผงควบคุมระบบสัญญาณเพลิงไหม้ (Fire Alarm Control Panel: FCP) และแผงแสดงสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้ (Fire Alarm Terminal Box: FA) จะอยู่บริเวณห้องควบคุมชั้นที่ 1 ของอาคาร Back of The House & Conference Room ทำหน้าที่เป็นศูนย์รวมการรับส่งสัญญาณ
- อุปกรณ์รับส่งสัญญาณเพื่อให้หนีไฟ เป็นสัญญาณแบบกริ่ง (Alarm Bell) ติดตั้งใกล้กับ Manual Station บริเวณหน้าบันได – หน้าลิฟท์ของแต่ละอาคาร
- อุปกรณ์แจ้งเหตุ ติดตั้งทั้งระบบแจ้งเหตุอัตโนมัติและระบบแจ้งเหตุที่ใช้มือ ดังนี้
 - ชุดกดแจ้งเหตุแบบใช้มือ (Manual Station) พร้อมโทรศัพท์ภายในติดตั้งไว้ที่หน้าบันไดของแต่ละอาคาร และบริเวณที่จำเป็น
 - เครื่องตรวจจับควัน (Smoke Detector) ติดตั้งไว้บริเวณห้องพักโรงแรมทุกห้อง
 - เครื่องตรวจจับความร้อน (Heat Detector) เป็นแบบตรวจจับอัตราการเพิ่มของอุณหภูมิ ติดตั้งอยู่บริเวณห้องครัว ห้องเก็บของ ห้องน้ำ

2. ระบบป้องกันเพลิงไหม้ ซึ่งประกอบด้วย ระบบท่อเย็นที่เก็บน้ำสำรอง หัวรับน้ำสำรอง และหัวรับน้ำดับเพลิง

- ท่อเย็น เป็นท่อโลหะผิวเรียบ ทาสีแดง ติดตั้งตั้งแต่ชั้น Ground ไปยังชั้นสูงสุดของอาคาร เชื่อมกับท่อเมนส่งน้ำ และถึงเก็บน้ำของอาคาร และหัวรับน้ำดับเพลิงภายนอกอาคาร
- ตู้สายฉีดน้ำดับเพลิง ประกอบด้วย หัวต่อสายฉีดน้ำดับเพลิง และสายยางดับเพลิง
- ถังเก็บน้ำสำรอง เก็บไว้ในถังเก็บน้ำใต้ดิน ซึ่งมีอยู่ 2 ถัง แต่ละถังมีปริมาตร 108 ลูกบาศก์เมตร สามารถสำรองน้ำได้ไม่น้อยกว่า 30 นาที

3. เครื่องดับเพลิงแบบมือถือ เป็นเครื่องมือดับเพลิงชนิด Extinguisher Cabinet Installation ขนาดความจุ 15 ปอนด์ โดยติดตั้งไว้รวมกับตู้สายฉีดดับเพลิงทุกตู้ในอาคารเครื่องดับเพลิงแบบมือถือ เป็นเครื่องมือดับเพลิงชนิด Extinguisher Cabinet Installation ขนาดความจุ 15 ปอนด์ โดยติดตั้งไว้รวมกับตู้สายฉีดดับเพลิงทุกตู้ในอาคาร

4. ระบบจ่ายน้ำอัตโนมัติ ติดตั้งไว้ที่อาคาร A- F ทุกชั้นของแต่ละอาคาร ในห้องพักแรมทุกห้องของแต่ละอาคาร

5. บันไดหนีไฟ เป็นบันไดคอนกรีตเสริมเหล็ก ซึ่งภายในอาคารจะใช้ร่วมกับบันไดสำหรับขึ้น-ลง ภายในตัวอาคารด้วย

6. ระบบจ่ายไฟสำรอง จ่ายไฟฟ้าสำหรับกรณีฉุกเฉิน แยกเป็นอิสระจากระบบอื่นๆและสามารถทำงานได้โดยอัตโนมัติเมื่อระบบจ่ายไฟฟ้าปกติหยุดทำงาน

7. ป้ายบอกทางหนีไฟ เป็นป้ายพลาสติกที่มีไฟส่องสว่างจากภายใน ติดบริเวณตำแหน่งบันไดหนีไฟ

8. ป้ายบอกตำแหน่งจุดที่อยู่ เป็นป้ายพลาสติกติดไว้บริเวณห้องโถงหน้าลิฟท์ของทุกชั้น

9. จุฑารวมพล เป็นพื้นที่ที่กำหนดไว้บริเวณ ชายหาดอ่าวมะขาม ซึ่งมีขนาดพื้นที่ 1,491 ตารางเมตร ซึ่งสามารถรองรับคนได้ 585 คน ซึ่งคิดเป็นสัดส่วน 1 : 2.55 ตารางเมตร

1.6.8 พื้นที่สีเขียว

พื้นที่สีเขียวและพื้นที่สำหรับพักผ่อนนันทนาการ ทางโครงการได้จัดเตรียมไว้เพื่อความสวยงาม ความร่มรื่น และสามารถพักผ่อนนันทนาการได้ ซึ่งพื้นที่สีเขียวของทางโครงการมีพื้นที่ 585.00 ตารางเมตร ซึ่งคิดเป็นสัดส่วน 1 คน ต่อ 1 ตารางเมตร

1.6.9 ระบบรักษาความปลอดภัยของโครงการ

โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยประจำอยู่ในโครงการตลอด 24 ชั่วโมง เพื่อบริการอำนวยความสะดวกและตรวจสอบความสงบเรียบร้อยของผู้พักอาศัยและผู้มาใช้บริการในโครงการอยู่ตลอดเวลา

บทที่ 2

การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไข

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

บทที่ 2

การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

2.1 การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ตารางที่ 2.1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม / ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรคและข้อเสนอแนะ
1. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ 1.1 สภาพภูมิประเทศ 	- จัดให้มีการดูแลต้นไม้ และสวนหย่อมภายในพื้นที่โครงการให้มีสภาพดีอยู่เสมอ ตามมาตรการในเรื่องสุนทรียภาพและทัศนียภาพ 	- ปฏิบัติตามมาตรการ ทางโครงการมีการปลูกต้นไม้ จัดสวนหย่อมและมีคนสวนดูแลพื้นที่สีเขียวให้สวยงามอยู่เสมอ 	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค 
1.2 คุณภาพอากาศ	- ดูแลระบบระบายอากาศภายในอาคารอยู่เสมอ เปิดประตูทางจุดเพื่อให้อากาศถ่ายเทได้สะดวก	- ปฏิบัติตามมาตรการ ทางโครงการมีการเปิดประตูหรือหน้าต่างในตัวอาคาร เพื่อเป็นการระบายอากาศ	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม / ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรคและข้อเสนอแนะ
	- ติดป้ายห้ามติดเครื่องยนต์ทิ้งไว้บริเวณลานจอดรถยนต์ โดยดับเครื่องยนต์เมื่อจอดรถแล้ว  - การออกแบบและวัสดุที่ยึดส่วนประกอบของเครื่องปรับอากาศจะต้องไม่สึกกร่อนง่าย ทำความสะอาดได้ง่าย - เครื่องปรับอากาศควรจัดให้มีระบบฟอกอากาศภายในระบบเครื่องปรับอากาศทุกเครื่อง - เครื่องปรับอากาศควรมีการทำความสะอาดเศษฝุ่นละอองและสิ่งสกปรกต่างๆ อย่างน้อยทุก 6 เดือน / ครั้ง เพื่อเพิ่ม	- ปฏิบัติตามมาตรการ พื้นที่ลานจอดรถของโครงการติดป้ายห้ามติดเครื่องยนต์ทิ้งไว้  - ปฏิบัติตามมาตรการ โครงการเลือกใช้วัสดุที่มีความทนทานและทำความสะอาดได้ง่าย ยึดส่วนของเครื่องปรับอากาศ - ปฏิบัติตามมาตรการ เครื่องปรับอากาศมีระบบฟอกอากาศภายในระบบเครื่องปรับอากาศ - ปฏิบัติตามมาตรการ โดยทางโครงการมีการทำความสะอาดเครื่องปรับอากาศทุก 3 ครั้ง/ปี โดยว่าจ้างบริษัทที่รับดูแลทำความสะอาด	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค  - ไม่มีปัญหาและอุปสรรค - ไม่มีปัญหาและอุปสรรค - ไม่มีปัญหาและอุปสรรค

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม / ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรคและข้อเสนอแนะ
	ประสิทธิภาพของเครื่องปรับอากาศและยังเป็นการป้องกันการสะสมของเชื้อโรค - ทำการถอดล้างทำความสะอาดหัวก๊อกน้ำ และฝักบัวอาบน้ำในห้องพัก ทุกๆ 6 เดือน - ประชาสัมพันธ์ให้แม่บ้านทราบทั่วกันว่า ควรปรับระดับแอร์ไว้ที่อุณหภูมิภายในห้อง ให้เหมาะสม (25- 26 องศาเซลเซียส) - เจ้าของโครงการ ต้อง เลือก ใช้ เครื่องปรับอากาศที่มีฉลากประหยัดไฟ เบอร์ 5 และต้องไม่มีสาร CFC เป็น ส่วนประกอบในเครื่องปรับอากาศด้วย - ห้ามวางป้ายหรือสิ่งปลูกสร้างอื่นๆ บังหรือ กีดขวางบริเวณจุดเลี้ยว หรือทางแยก บริเวณถนนและทางจอดรถยนต์ - ดูแลสภาพถนนภายในโครงการและลาน จอดรถยนต์ให้สะอาดเพื่อป้องกันการฟุ้ง กระจายของฝุ่นอันเนื่องมาจากการใช้ถนน	สะอาดเครื่องปรับอากาศ - ปฏิบัติตามมาตรการ แผนกแม่บ้านของทาง โครงการเป็นผู้ดูแลและทำความสะอาด - ปฏิบัติตามมาตรการ โครงการมีการปรับ อุณหภูมิของเครื่องปรับอากาศให้เหมาะสม ประมาณ 25 องศาเซลเซียส - ปฏิบัติตามมาตรการ โครงการเลือกใช้ เครื่องปรับอากาศที่มีฉลากประหยัดไฟ เบอร์ 5 ไม่มีสาร CFC เป็นส่วนประกอบ - ปฏิบัติตามมาตรการ บริเวณเส้นทางจราจร และลานจอดรถ จะไม่มีป้ายหรือสิ่งปลูก สร้างอื่นๆ กีดขวางเส้นทางการจราจร - ปฏิบัติตามมาตรการ โครงการมีคนสวนทำ ความสะอาดถนนในโครงการเป็นประจำ โดยเฉพาะในฤดูร้อน เพื่อป้องกันการฟุ้ง	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค - ไม่มีปัญหาและอุปสรรค - ไม่มีปัญหาและอุปสรรค - ไม่มีปัญหาและอุปสรรค - ไม่มีปัญหาและอุปสรรค

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม / ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรคและข้อเสนอแนะ
		กระจายของฝุ่นละออง	
1.3 เสี่ยงและความสั่นสะเทือน	- จำกัดความเร็วรถขณะแล่นเข้าออกพื้นที่โครงการให้มีความเร็วไม่เกิน 30 กิโลเมตร / ชั่วโมง - ทำป้ายประกาศให้ดับเครื่องยนต์ทันที เมื่อจอดรถแล้ว  - รักษาภาพธรรมชาติและดูแลต้นไม้ในโครงการให้ดีเสมอ เพื่อช่วยเป็นสิ่งป้องกันเสียงจากภายนอกได้	- ไม่ปฏิบัติตามมาตรการ บริเวณทางเข้า – ออกของโครงการ ไม่มีป้ายจำกัดความเร็ว - ปฏิบัติตามมาตรการ บริเวณพื้นที่ลานจอดรถของโครงการมีการติดป้ายดับเครื่องยนต์ทันทีเมื่อจอดรถแล้ว  - ปฏิบัติตามมาตรการ โครงการมีคนสวนดูแลต้นไม้ในโครงการให้สวยงามและให้ดีอยู่เสมอ พื้นที่ลานจอดรถของโครงการ มีการปลูกต้นไม้เพื่อช่วยป้องกันเสียง	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค - ไม่มีปัญหาและอุปสรรค - ไม่มีปัญหาและอุปสรรค

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม / ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรคและข้อเสนอแนะ
			
1.4 ทรัพยากรน้ำ  	- จัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียภายในโครงการเพื่อลดค่าความสกปรกในน้ำทิ้งให้เป็นไปตามมาตรฐานน้ำทิ้งประเภท ก ซึ่งมีรายละเอียดประกอบด้วย (1) ระบบบำบัดน้ำเสียเบื้องต้นแบบ เกราะกรองไร้อากาศ แยกบำบัดแต่ละอาคาร เป็นถึงบำบัดน้ำเสียรุ่น EC-4, EC-5, EC-6, EC-8, EC-10, EC-25, EC-30, EC-40, Ec-75, EC-20000(S)+EC-20000(AF), EC-2500(S)+EC-25000(AF) (2) ระบบบำบัดน้ำเสียรวมเป็นระบบแบบกระบวนการแอคติเวตเต็ดจ์สลัดจ์แบบ กวนผสมสมบูรณ์ และถึงฆ่าเชื้อ รุ่น	- ปฏิบัติตามมาตรการ โครงการมีระบบบำบัดน้ำเสียเบื้องต้นเป็นระบบเกราะกรองไร้อากาศ ซึ่งแยกบำบัดแต่ละอาคาร และมีระบบบำบัดน้ำเสียรวมเป็นระบบแอคติเวตเต็ดจ์สลัดจ์แบบ กวนผสมสมบูรณ์ และถึงฆ่าเชื้อ รุ่น AMC-190-90 ฝังไว้ใต้ดินบริเวณลานจอดรถยนต์ด้านหน้าโครงการ และน้ำที่ผ่านระบบบำบัดน้ำเสียมีการตรวจวัดคุณภาพเป็นประจำทุกเดือน ดังเอกสารแสดงภาคผนวก ค	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค  

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม / ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรคและข้อเสนอแนะ
	AMC-190-90 หรือเทียบเท่าฝังไว้ใต้ดินบริเวณลานจอดรถยนต์ด้านหน้าโครงการ  - จัดให้มีการสูบลากตะกอนออกจากบ่อเกรอะทุก 2 เดือน / ครั้ง - จัดให้มีเจ้าหน้าที่ที่มีความรู้คอยควบคุมและดูแลระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการอย่างสม่ำเสมอ - ให้มีการดักตะกอนไขมันออกสัปดาห์ละ 1 ครั้ง ใส่ถุงดำมัดปากถุงให้เรียบร้อยแล้วนำไปเก็บรวมไว้ที่ห้องพัสดุขยะรวม	 - ปฏิบัติตามมาตรการ โครงการสูบลากตะกอนออกจากบ่อเกรอะทุก 2 เดือน/ครั้ง หรือมากกว่าขึ้นอยู่กับเหมาะสม - ปฏิบัติตามมาตรการ โครงการมีเจ้าหน้าที่ฝ่ายวิศวกรรมเป็นผู้ดูแลระบบบำบัดน้ำเสียให้มีประสิทธิภาพดีอยู่เสมอ - ปฏิบัติตามมาตรการ ตะกอนไขมันในถังดักไขมัน จะดักออกทุกสัปดาห์ นำใส่ถุงดำแล้วนำไปพักไว้ที่ห้องพัสดุขยะรวมของโครงการ	 - ไม่มีปัญหาและอุปสรรค - ไม่มีปัญหาและอุปสรรค - ไม่มีปัญหาและอุปสรรค

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม / ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรคและข้อเสนอแนะ
	- จัดให้มีระบบท่อน้ำ Reuse ผังไว้ใต้ดินไปยังพื้นที่สีเขียวของโครงการ โดยเจาะรูซึมน้ำแทนการใช้หัวสเปรย์น้ำ - จัดให้มีการติดตั้งมิเตอร์ไฟฟ้าแยกเฉพาะระบบบำบัดน้ำเสีย 	- ปฏิบัติตามมาตรการ ทางโครงการมีระบบท่อน้ำ Reuse เพื่อใช้ในส่วนในพื้นที่สีเขียวของโครงการ โดยในส่วนพื้นที่ที่เป็นพื้นที่ที่แขกไม่ได้ใช้บริการ โครงการจะใช้ระบบสปริงเกอร์ - ปฏิบัติตามมาตรการ โครงการติดตั้งมิเตอร์ไฟฟ้าแยกเฉพาะระบบบำบัดน้ำเสีย 	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค - ไม่มีปัญหาและอุปสรรค
2. ทรัพยากรชีวภาพ 2.1 สิ่งมีชีวิตบนบก	บำรุงรักษาพันธุ์ไม้ที่ปลูกในโครงการให้เจริญเติบโตอย่างสมบูรณ์	ปฏิบัติตามมาตรการ โครงการมีคนสวนดูแลต้นไม้ในโครงการให้สวยงามและให้ดีอยู่เสมอ	ไม่มีปัญหาและอุปสรรค

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม / ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรคและข้อเสนอแนะ
2.1 สิ่งมีชีวิตในน้ำ	- บำรุงรักษาให้ระบบบำบัดน้ำเสียทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ - ปลูกริมฝั่งและจัดภูมิสถาปัตยกรรมภายในโครงการเพื่อเป็นแนวป้องกันมิให้เศษตะกอนดิน และป้องกันการไหลบ่าของน้ำลงสู่ทะเล  - ให้โครงการส่งเสริม สนับสนุน การอนุรักษ์ หาดทรายและแนวปะการังบริเวณอ่าวมะขาม โดยจัดประกาศหรือข้อเสนอแนะต่อนักท่องเที่ยว ว่าบริเวณอ่าวมะขามมีหาดทรายและแนวปะการังอยู่ในบริเวณนี้ จึงขอให้นักท่องเที่ยวช่วยกันดูแล และอนุรักษ์	- ปฏิบัติตามมาตรการ โครงการมีเจ้าหน้าที่ฝ่ายวิศวกรรมเป็นผู้ดูแลระบบบำบัดน้ำเสียให้มีประสิทธิภาพอยู่เสมอ - ปฏิบัติตามมาตรการ โครงการปลูกริมฝั่งเพื่อเป็นแนวป้องกันมิให้เศษตะกอนดิน และป้องกันการไหลบ่าของน้ำลงสู่ทะเล  - ปฏิบัติตามมาตรการ โครงการได้จัดทำพื้นที่ให้นักท่องเที่ยวสำหรับเล่นน้ำและนั่งทานอาหารทางน้ำและเพื่อเป็นการป้องกันการทำลายปะการังและหาดทรายบริเวณอ่าวมะขาม	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค - ไม่มีปัญหาและอุปสรรค - ไม่มีปัญหาและอุปสรรค 

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม / ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรคและข้อเสนอแนะ
	ทรัพยากรธรรมชาติในทะเลไว้ โดยห้ามกระทำการใดๆ ที่จะสร้างความเสียหายให้แก่หญ้าทะเลและแนวปะการังดังกล่าว - จัดทำคูระบายน้ำรอบพื้นที่โครงการ เพื่อรองรับน้ำฝนจากพื้นที่รอบๆ ซึ่งคูระบายน้ำดังกล่าวสามารถชะลอการไหลของน้ำก่อนออกนอกพื้นที่โครงการ และช่วยไม่ให้เกิดการไหลบ่าของน้ำฝนลงสู่ทะเล 	 - ปฏิบัติตามมาตรการ โครงการมีคูระบายน้ำรอบบริเวณโครงการเพื่อชะลอการไหลของน้ำฝน 	 - ไม่มีปัญหาและอุปสรรค 

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม / ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรคและข้อเสนอแนะ
	จัดทำบ่อหน่วงน้ำคอนกรีต ขนาด 500 ลบ.ม. รับน้ำจากคุระบายน้ำ เพื่อชะลอการไหลบ่าของน้ำลงสู่ทะเล 	ปฏิบัติตามมาตรการ โครงการมีบ่อหน่วงน้ำของโครงการขนาด 500 ลบ.ม. ซึ่งอยู่บริเวณสระว่ายน้ำ เพื่อรวบรวมน้ำฝนที่เกิดขึ้นในโครงการ ก่อนปล่อยออกสู่ทะเล 	ไม่มีปัญหาและอุปสรรค
3. ด้านสังคม / คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ 3.1 การใช้น้ำ	- รณรงค์ให้มีการใช้น้ำอย่างประหยัด - ตรวจสอบดูแลระบบจ่ายน้ำ และระบบเส้นท่อประปาให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ หากพบว่าการชำรุดให้รีบแก้ไขทันที	- ปฏิบัติตามมาตรการ โครงการรณรงค์ให้ใช้น้ำอย่างประหยัด โดยเฉพาะในส่วนของพนักงาน - ปฏิบัติตามมาตรการ โครงการมีเจ้าหน้าที่ฝ่ายวิศวกรรมเป็นผู้ดูแลระบบจ่ายน้ำ และระบบเส้นท่อประปาให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค - ไม่มีปัญหาและอุปสรรค

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม / ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรคและข้อเสนอแนะ
	 - สำรองน้ำใช้โครงการตามที่ได้ออกแบบไว้ โดยมีถึงสำรองน้ำใต้ดิน 4 ถัง รวมความจุทั้งสิ้น 590 ลบ.ม.	 - ปฏิบัติตามมาตรการ โครงการมีถังเก็บน้ำใต้ดินจำนวน 4 ถัง ซึ่งมีขนาด 260, 60, 190 และ 80 ลบ.ม. ตามลำดับ	 - ไม่มีปัญหาและอุปสรรค
3.2 การใช้ไฟฟ้า	- จัดให้มีและติดตั้งระบบไฟฟ้าตามที่เสนอในรายละเอียดโครงการทุกประการ 	- ปฏิบัติตามมาตรการ โครงการมีการติดตั้งระบบไฟฟ้าของโครงการตามที่ระบุไว้ในรายงาน 	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค 

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม / ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรคและข้อเสนอแนะ
	- รณรงค์ให้ผู้เข้าพักใช้ไฟฟ้าอย่างประหยัด และควรปรับเป็นระดับอุณหภูมิในห้องพักให้พอเหมาะ 25-26 องศาเซลเซียส  - ติดตั้งอุปกรณ์เดินสายไฟฟ้า รวมถึงสัญญาณสื่อสารต่างๆ และอุปกรณ์ไฟฟ้าต่างๆ ให้เป็นไปด้วยความเรียบร้อย และถูกต้องตามมาตรฐาน - เลือกใช้ผลิตภัณฑ์ไฟฟ้าชนิดประหยัดพลังงานไฟฟ้าและอายุการใช้งานยาวนาน	- ปฏิบัติตามมาตรการ โครงการรณรงค์ให้พนักงานในโครงการและผู้พักอาศัย ใช้ไฟฟ้าอย่างประหยัด  - ปฏิบัติตามมาตรการ โครงการติดตั้งอุปกรณ์เดินสายไฟฟ้า รวมถึงสัญญาณสื่อสารต่างๆและอุปกรณ์ไฟฟ้าต่างๆ ให้เป็นไปด้วยความเรียบร้อยและถูกต้องตามมาตรฐานและมีเจ้าหน้าที่แผนกวิศวกรรมเป็นผู้ดูแลรับผิดชอบ - ปฏิบัติตามมาตรการ โครงการเลือกใช้ผลิตภัณฑ์ไฟฟ้าชนิดประหยัดพลังงานไฟฟ้าและอายุการใช้งานยาวนาน	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค - ไม่มีปัญหาและอุปสรรค - ไม่มีปัญหาและอุปสรรค

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม / ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรคและข้อเสนอแนะ
	- ตรวจสอบดูแลอุปกรณ์เครื่องไฟฟ้าสำรองและสายไฟฟ้าให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอตามคู่มือของผู้ผลิต	- ปฏิบัติตามมาตรการ ทางโครงการมีเจ้าหน้าที่ฝ่ายวิศวกรรมเป็นผู้ดูแล อุปกรณ์ต่างๆ ให้มีสภาพดีอยู่เสมอ 	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค
3.3 การจัดการขยะ 	- จัดให้มีถังขยะเปียกและแห้งขนาดต่างๆไว้ในห้องพัก ห้องครัว ร้านอาหาร สำนักงาน 	- ปฏิบัติตามมาตรการ โครงการจัดให้มีถังขยะในห้องพัก ห้องครัว ร้านอาหารและสำนักงาน ซึ่งแบ่งเป็นถังขยะเปียกและถังขยะแห้ง 	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค 

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม / ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรคและข้อเสนอแนะ
	- จัดให้มีพนักงานเก็บขนและคัดแยกขยะจากถังขยะในแต่ละชั้นไปเก็บรวบรวมไว้ยังที่พักขยะรวมทุกวัน	- ปฏิบัติตามมาตรการ แม่บ้านเป็นผู้คัดแยกขยะจากถังขยะในแต่ละชั้นและเก็บรวบรวมไว้ที่ห้องพักขยะรวมของโครงการ	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค
	- จัดให้มีห้องพักขยะรวมจำนวน 1 แห่ง อยู่บริเวณด้านหน้าอาคาร Banquet + BHO แยกเป็น 2 ห้อง ห้องรับขยะเปียกขนาด 2 x 4 x 3 เมตร (ลึกกักเก็บ 1.5 เมตร) ความจุ 12 ลบ.ม. และถังขยะแห้งขนาด 2 x 4 x 3 เมตร (ลึกกักเก็บ 1.5 เมตร) ความจุ 12 ลบ.ม. รวมทั้งหมด 24 ลบ.ม. เก็บขยะได้ 6.60 วัน และมีท่อระบายน้ำเพื่อรวบรวมน้ำเสียเข้าระบบบำบัดรวม	- ปฏิบัติตามมาตรการ โครงการมีห้องพักขยะรวม 1 แห่ง อยู่บริเวณด้านหน้าอาคาร Banquet + BHO ซึ่งแบ่งเป็น ขยะเปียก มีขนาดความจุ 12 ลบ.ม. และขยะแห้งมีขนาด 12 ลบ.ม. และมีท่อระบายน้ำเพื่อรวบรวมน้ำเสียเข้าระบบบำบัดรวม	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค
	- ตรวจสอบไม่ให้มีขยะตกค้างในโครงการ หากมีขยะตกค้างในโครงการต้องแจ้งให้อบต.วิซิตเป็นผู้เข้ามาเก็บขนเพื่อนำไปกำจัดต่อไป	- ปฏิบัติตามมาตรการ แผนกแม่บ้านมีหน้าที่ตรวจสอบไม่ให้มีขยะค้างในโครงการ หากมีขยะตกค้างโครงการจะติดต่อนายสุริยา ยมนา ซึ่งเป็นเก็บขนขยะของโรงแรม มาเก็บขนเพื่อนำไปกำจัดต่อไป	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค
	- ให้แม่บ้านทำความสะอาดที่พักขยะรวมทุกครั้งหลังจากที่รถเก็บขนเสร็จเรียบร้อยแล้ว	- ปฏิบัติตามมาตรการ หลังจากมีการเก็บขนขยะออกจากห้องพักขยะรวม แผนกแม่บ้าน	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม / ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรคและข้อเสนอแนะ
		จะทำความสะอาดห้องพักรวมของโครงการทุกครั้ง	
3.4 การระบายน้ำและการป้องกันน้ำท่วม	- ควบคุมอัตราการระบายน้ำในพื้นที่โครงการ โดยจัดทำคูระบายน้ำความยาว 1,055 เมตร ลึก 0.5 เมตร หน้าตัดกว้าง 1.4 เมตร ขนาดพื้นที่หน้าตัด 0.55 ตารางเมตร แต่ละจุดเชื่อมด้วยระบบท่อลอดใต้ทางเดิน โดยมีฝายกันเพื่อรักษาระดับน้ำ คิดเป็นปริมาตรรวม 580 ลบ.ม. และจัดทำเป็นบ่อหน่วงน้ำ 500 ลบ.ม. เพื่อรองรับน้ำจากการล้นออกจากคูระบายน้ำ ซึ่งอยู่ใกล้กับสระน้ำด้านทิศตะวันออกของโครงการ จากนั้นน้ำฝนในบ่อหน่วงน้ำ (บ่อคอนกรีต) จะค่อยระบายน้ำออกด้วยระบบแรงโน้มถ่วงของโลกด้วยท่อกระจายน้ำ แบบมีวาล์วเปิดควบคุมการไหลก่อนระบายลงสู่ทะเลต่อไป	- ปฏิบัติตามมาตรการ โครงการจัดทำคูระบายน้ำในบริเวณพื้นที่โครงการ และมีบ่อหน่วงน้ำของโครงการขนาด 500 ลบ.ม. เพื่อรองรับน้ำที่ล้นจากคูระบายน้ำ 	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค 
3.5 การคมนาคมและการขนส่ง	- จัดให้มีแสงสว่างเพียงพอบริเวณทางเข้า – ออกโครงการ - ติดตั้งเครื่องหมายจราจรที่ถนนและที่ลาน	- ปฏิบัติตามมาตรการ โครงการมีไฟเพื่อส่องสว่างบริเวณทางเข้า – ออกโครงการ - ปฏิบัติตามมาตรการ บริเวณลานจอดรถ	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค - ไม่มีปัญหาและอุปสรรค

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม / ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรคและข้อเสนอแนะ
	จอดรถให้ชัดเจน - ห้ามประกอบกิจการใดๆ รวมทั้งก่อสร้างในบริเวณที่ใช้เป็นที่จอดรถยนต์ อันจะทำให้พื้นที่จอดรถลดลงจากที่เสนอไว้ในรายงาน  - จัดให้มีเจ้าหน้าที่ หรือยามที่ผ่านการฝึกอบรมทักษะด้านการจราจร คอยอำนวยความสะดวกและจัดระบบการจราจรบริเวณทางเข้า – ออก พื้นที่โครงการ ตลอด 24 ชั่วโมง - จัดให้มีที่จอดรถของโครงการจำนวนรวม 66 คัน	ของโครงการมีเครื่องหมายจราจรที่มองเห็นได้อย่างชัดเจน - ไม่ปฏิบัติตามมาตรการ  - ปฏิบัติตามมาตรการ โครงการมีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยเป็นผู้ดูแลและอำนวยความสะดวกเกี่ยวกับการจราจรภายในโครงการ - ไม่ปฏิบัติตามมาตรการ ที่จอดรถของโรงแรมมีจำนวน 50 คัน ซึ่งไม่เป็นไปตาม	- พื้นที่ลานจอดรถของโครงการตามที่ระบุไว้ในรายงาน ถูกปรับเปลี่ยนเป็นพื้นที่สำหรับพักขยะสวน และ พื้นที่ลานจอดรถจักรยานยนต์ - ไม่มีปัญหาและอุปสรรค - พื้นที่ลานจอดรถของโครงการตามที่ระบุไว้ใน

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม / ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรคและข้อเสนอแนะ
	 - จัดให้มีเส้นแบ่งช่องจราจรอย่างชัดเจน เพื่อความเป็นระเบียบเรียบร้อยของโครงการ 	รายงานกำหนด  - ปฏิบัติตามมาตรการ บริเวณลานจอดรถมีเส้นแบ่งช่องจราจรอย่างชัดเจน 	รายงาน ถูกปรับเปลี่ยนเป็นพื้นที่สำหรับพักขยะสวน และ พื้นที่ ลาน จอด รถจักรยานยนต์ - ไม่มีปัญหาและอุปสรรค
4. ด้านสังคม / คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต 4.1 สภาพเศรษฐกิจและสังคม	- ส่งเสริมและสนับสนุนกิจกรรมของชาวประมงในพื้นที่ให้เข้าดำเนินการประมง	- ไม่ปฏิบัติตามมาตรการ	- เนื่องด้วยปริมาณอาหารอาหารทะเลของชาวประมง

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม / ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรคและข้อเสนอแนะ
	ในบริเวณอ่าวมะขามเพื่อสร้างรายได้ให้กับชาวประมง และส่งเสริมให้มีการจัดซื้ออาหารทะเลจากชาวประมงพื้นบ้าน ในการนำเข้ามาประกอบอาหารภายในโรงแรม - การรับสมัครพนักงานโรงแรมให้ทำการคัดเลือกจากผู้สมัครที่มีบ้านเรือนใกล้เคียงเป็นอันดับแรก ช่วยเหลือแรงงานท้องถิ่น	- ปฏิบัติตามมาตรการ การคัดเลือกพนักงานเพื่อเข้าทำงาน จะมีการพิจารณาผู้สมัครที่มีบ้านเรือนใกล้เคียงเป็นอันดับแรก เพื่อเป็นการช่วยเหลือแรงงานท้องถิ่น	พื้นบ้านมีปริมาณไม่แน่นอน ซึ่งอาจไม่เพียงพอต่อความต้องการของโครงการ ดังนั้นโครงการจึงเลือกซื้ออาหารทะเลจากแหล่งจำหน่ายที่มีปริมาณที่เพียงพอ - ไม่มีปัญหาและอุปสรรค
4.2 ความปลอดภัยสาธารณะ 	- จัดให้มีเวรยามรักษาความปลอดภัยตลอด 24 ชั่วโมง - จัดให้มีการติดตั้งกล้องวงจรปิด (CCTV) บริเวณประตูทางเข้า - ออก โครงการ 3 จุด ลานจอดรถยนต์, ทางเดินเชื่อมต่ออาคารต่างๆ , ประตูทางเข้าอาคาร , ห้อง Black of House Area, ห้องประชุม, หน้าบันได	- ปฏิบัติตามมาตรการ โครงการมีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยประจำโครงการตลอด 24 ชั่วโมง - ปฏิบัติตามมาตรการ บริเวณจุดต่างๆของโครงการ เช่น บริเวณประตูทางเข้า - ออก โครงการ 3 จุด, ลานจอดรถยนต์, ทางเดินเชื่อมต่ออาคารต่างๆ ประตูทางเข้าอาคาร ห้อง Black of House Area, ห้องประชุม,	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค - ไม่มีปัญหาและอุปสรรค

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม / ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรคและข้อเสนอแนะ
	หนีไฟ, หนีลิฟท์, ห้อง MainLobby, CoffeeShop, Dining Area, ห้องครัวอาหาร และหนีบันไดหนีไฟโถงทางเดินอาคารต่าง	หนีบันไดหนีไฟ, หนีลิฟท์, ห้อง Main Lobby, CoffeeShop, DiningArea, ห้องครัวอาหารและหนีบันไดหนีไฟโถงทางเดินอาคารต่างๆ มีการติดตั้งกล้องวงจรปิด	
4.3 สาธารณสุข	- การดำเนินการกิจกรรมสระว่ายน้ำของโครงการ ให้ดำเนินการดูแลสภาพและความปลอดภัยให้ถูกสุขลักษณะ และให้ปฏิบัติตามข้อกำหนดและคำแนะนำของคณะกรรมการสาธารณสุข ฉบับที่ 1/2550 เรื่องการควบคุมการประกอบกิจการสระว่ายน้ำ หรือกิจการอื่นๆ ในทำนองเดียวกัน - การดำเนินการกิจการเกี่ยวกับสปา ให้ดำเนินการโครงการให้ถูกสุขลักษณะ และเป็นไปตามประกาศกระทรวงสาธารณสุข เรื่อง กำหนด	- ปฏิบัติตามมาตรการ โครงการดำเนินการกิจการสระว่ายน้ำของโครงการเป็นไปตามข้อกำหนดและคำแนะนำของคณะกรรมการสาธารณสุข ฉบับที่ 1/2550 เรื่องการควบคุมการประกอบกิจการสระว่ายน้ำ หรือกิจการอื่นๆ ในทำนองเดียวกัน  - ปฏิบัติตามมาตรการ โครงการดำเนินการกิจการเกี่ยวกับสปา เป็นไปตามประกาศกระทรวงสาธารณสุข เรื่อง กำหนด	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค   - ไม่มีปัญหาและอุปสรรค

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม / ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรคและข้อเสนอแนะ
	หลักเกณฑ์และวิธีตรวจสอบเพื่อการรับรองให้เป็นไปตามมาตรฐานสำหรับสถานที่เพื่อสุขภาพ หรือ เพื่อเสริมสวย ตามพระราชบัญญัติสถานบริการ พ.ศ. 2509 ซึ่งได้แก่ มาตรฐานกิจการสปาเพื่อสุขภาพ	หลักเกณฑ์และวิธีตรวจสอบเพื่อการรับรองให้เป็นไปตามมาตรฐานสำหรับสถานที่เพื่อสุขภาพ หรือ เพื่อเสริมสวย ตามพระราชบัญญัติสถานบริการ พ.ศ. 2509 ซึ่งได้แก่ มาตรฐานกิจการสปาเพื่อสุขภาพ และโครงการมีเอกสารรับรองมาตรฐานสถานประกอบการประเภทสปาเพื่อสุขภาพ	
4.4 การป้องกันอัคคีภัย 	- จัดให้มีการจัดตั้งระบบป้องกันอัคคีภัยและระบบระบายอากาศได้ระบุไว้ในรายละเอียดโครงการ บทที่ 2 ซึ่งเป็นไปตามกฎกระทรวงฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2535) และฉบับที่ 47 และ 50 (พ.ศ. 2540) ออกความใน พรบ.ควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 ระบบป้องกันอัคคีภัย ประกอบด้วย (1) อุปกรณ์แจ้งเหตุแบบกริ่งสัญญาณแบบใช้มือบริเวณหน้าบันได – หน้าลิฟท์ของแต่ละอาคารแต่ละชั้น	- ปฏิบัติตามมาตรการ ระบบป้องกันอัคคีภัยและระบบระบายอากาศเป็นไปตามกฎกระทรวงฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2535) และฉบับที่ 47 และ 50 (พ.ศ. 2540) ออกความใน พรบ.ควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 ระบบป้องกันอัคคีภัย - ปฏิบัติตามมาตรการ 	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค - ไม่มีปัญหาและอุปสรรค

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม / ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรคและข้อเสนอแนะ
 	(2) เครื่องตรวจจับควันติดตั้งบริเวณ ห้องพักแรมทุกห้อง ห้องประชุม ห้อง Banquet, Coffee Shop, ร้านค้า, สำนักงาน, ภัตตาคาร, Staff Locker, ห้อง Locker ชาย - หญิง และที่จำเป็น	- ปฏิบัติตามมาตรการ 	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค
	(3) เครื่องตรวจจับความร้อน ติดตั้งไว้บริเวณห้องครัว ห้องเก็บของ ห้อง Baggage ห้อง Pantry ห้องน้ำชาย-หญิง ห้องน้ำพนักงาน และห้องใน Villa A,B	- ปฏิบัติตามมาตรการ	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค
	(4) ตู้หัวฉีดดับเพลิง หัวต่อขนาด Dai 21/2 นิ้ว สายฉีดขนาด Dai 11/2 นิ้ว และหัวรับน้ำดับเพลิง Dai 21/2 นิ้ว ติดตั้งไว้ทุกชั้น ทุกอาคาร บริเวณหน้าห้อง Room Service บันไดทางขึ้น – ลง อาคาร	- ปฏิบัติตามมาตรการ 	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม / ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรคและข้อเสนอแนะ
	(5) เครื่องดับเพลิงแบบมือถือ ขนาดความจุ 1 กิโลกรัม ติดตั้งบริเวณทางเข้า – ออกบันไดหนีไฟ โถงบันไดหลักและในตู้ FCH ทุกตู้ทุกอาคาร	- ปฏิบัติตามมาตรการ 	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค
	(6) ติดตั้งอุปกรณ์ดับเพลิงอัตโนมัติ (Sprinkler) ไว้ทุกชั้นของทุกอาคาร ในห้องพักรวมทุกห้อง	- ปฏิบัติตามมาตรการ 	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค
	(7) ป้ายบอกทางหนีไฟเป็นพลาสติกใสตัวหนังสือสีเขียว ติดตั้งบริเวณทางเข้า – ออก บันไดหนีไฟ และทางเดิน	- ปฏิบัติตามมาตรการ 	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม / ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรคและข้อเสนอแนะ
	(8) จัดให้มีระบบน้ำสำรองดับเพลิงใต้ดิน 2 จุด คือ อาคาร A, B และอาคาร Banquet+BOH มีปริมาตร 108 ลบ.ม. และที่อาคาร D, E, F, G มีปริมาตร 108 ลบ.ม. ซึ่งสามารถสำรองน้ำไว้ได้นาน 30 นาที - ทำการตรวจสอบระบบป้องกันอัคคีภัยให้ใช้การได้อยู่เสมอ หากพบว่า มีการชำรุดหรือใช้การไม่ได้ ให้รีบแก้ไขทันที - ติดป้ายแนะนำการใช้อุปกรณ์แต่ละชนิดไว้ที่อุปกรณ์ติดตั้งอยู่ เพื่อให้ผู้อาศัยที่อยู่ใกล้เคียงเกิด - จัดให้มีการติดตั้งแบบแปลน แผนผังแสดงตำแหน่งที่ติดตั้งของอุปกรณ์ดับเพลิงต่างๆ ในบริเวณหน้าโถงลิฟต์แต่ละชั้นของอาคาร และภายในห้องพัก	- ปฏิบัติตามมาตรการ - ปฏิบัติตามมาตรการ เจ้าหน้าที่แผนกวิศวกรรมตรวจสอบระบบป้องกันอัคคีภัยให้ใช้การได้อยู่เสมอ หากพบว่า มีการชำรุดหรือใช้การไม่ได้ จะทำการแก้ไขทันที - ปฏิบัติตามมาตรการ โครงการติดป้ายแนะนำการใช้อุปกรณ์แต่ละชนิดไว้ที่อุปกรณ์ติดตั้งอยู่ - ปฏิบัติตามมาตรการ โครงการติดตั้งแบบแปลน แผนผังแสดงตำแหน่งที่ติดตั้งของอุปกรณ์ดับเพลิงต่างๆ ในบริเวณหน้าโถงลิฟต์แต่ละชั้นของอาคาร และภายในห้องพัก	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค - ไม่มีปัญหาและอุปสรรค - ไม่มีปัญหาและอุปสรรค - ไม่มีปัญหาและอุปสรรค

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม / ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรคและข้อเสนอแนะ
	- จัดให้มีการอบรมการใช้อุปกรณ์และป้องกันอัคคีภัย และฝึกอบรมเรื่องการซ้อมอพยพย้ายคนเมื่อเกิดเหตุเพลิงไหม้ แก่เจ้าหน้าที่โครงการ ยามรักษาการณ์ เพื่อให้สามารถได้ใช้งานได้ทันท่วงทีและไม่ตกใจกลัว - จัดให้มีแผนป้องกันและดับเพลิงของอาคารโครงการโดยเจ้าของโครงการ ต้องทำการปรับปรุงให้สอดคล้องกับโครงสร้างการบริหารงานและสถานการณ์ที่ได้จากการฝึกซ้อม การอพยพหนีไฟ	- ปฏิบัติตามมาตรการ โครงการมีการอบรมการใช้อุปกรณ์และป้องกันอัคคีภัย และฝึกอบรมเรื่องการซ้อมอพยพย้ายคนเมื่อเกิดเหตุเพลิงไหม้แก่เจ้าหน้าที่โครงการ ยามรักษาการณ์ เป็นประจำทุกปี สำหรับปี 2566 โครงการมีแผนดำเนินการช่วงเดือนกรกฎาคม – ธันวาคม และจะรายงานให้ทราบในฉบับถัดไป - ปฏิบัติตามมาตรการ โครงการมีแผนป้องกันและดับเพลิงของอาคารโครงการ	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค - ไม่มีปัญหาและอุปสรรค

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม / ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรคและข้อเสนอแนะ
	และการดับเพลิงเพื่อให้ได้แผนการป้องกัน และดับเพลิงของโครงการที่มีประสิทธิภาพ - จัดให้มีการซ้อมอพยพหนีไฟและการดับเพลิงของอาคารโครงการโดยประสานงานกับหน่วยบรรเทาสาธารณภัย เทศบาลนครภูเก็ตประจำปี - บริเวณเส้นทางหนีไฟ บันไดหนีไฟ ห้ามมิให้มีสิ่งกีดขวางใดๆ เพื่อให้การอพยพเป็นไปโดยสะดวก - กำหนดให้มีพื้นที่ปลอดภัยและจุดรวมพลจากการเกิดเหตุเพลิงไหม้ 1 แห่ง อยู่ฝั่งทิศตะวันออกของโครงการ (ติดกับทะเล) มีพื้นที่ประมาณ 1,494 ตารางเมตร ในขณะที่มีผู้พักอาศัย/ใช้บริการในโครงการ 585 คน คิดเป็นสัดส่วนผู้พักอาศัย/ใช้บริการ ต่อพื้นที่รวมพล เป็น 1 คน : 2.55 ตารางเมตร จุดรวมพลดังกล่าวนี้ เจ้าของโครงการสามารถ	- ปฏิบัติตามมาตรการ โครงการประสานงานกับหน่วยบรรเทาสาธารณภัย เทศบาลตำบลวิชิต เพื่อเป็นวิทยากรในดำเนินการฝึกซ้อมอพยพหนีไฟและการดับเพลิง - ปฏิบัติตามมาตรการ บริเวณเส้นทางหนีไฟ บันไดหนีไฟ ห้ามมิให้มีสิ่งกีดขวางใดๆ เพื่อให้การอพยพเป็นไปโดยสะดวก - ปฏิบัติตามมาตรการ กำหนดให้มีพื้นที่ปลอดภัยและจุดรวมพลจากการเกิดเหตุเพลิงไหม้ 2 แห่ง คือบริเวณพื้นที่ทางทิศตะวันออกของโครงการ (ติดกับทะเล) และบริเวณพื้นที่ทางทิศตะวันตกของโครงการ (บริเวณหน้าโรงแรม) ซึ่งเพิ่มเติมจากที่กล่าวไว้ในรายงาน	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค - ไม่มีปัญหาและอุปสรรค - ไม่มีปัญหาและอุปสรรค 

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม / ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรคและข้อเสนอแนะ
	เปลี่ยนแปลงได้โดยประเมินจากการฝึกซ้อมการหนีไฟ และดับเพลิงประจำปี 		
4.5 สุนทรียภาพและทัศนียภาพ	จัดให้มีพื้นที่สีเขียวภายในโครงการคิดเป็นพื้นที่รวม 19,490 ตารางเมตร ในขณะที่คาดการณ์ว่า มีผู้เข้ามาใช้บริการโครงการ 585 คน คิดเป็นอัตราส่วนระหว่างผู้ใช้บริการต่อพื้นที่สีเขียว เป็น 1 คน : 33.32 ตารางเมตร โดยมีพื้นที่ในการปลูกไม้ยืนต้นเท่ากับ 4,070 ตารางเมตร และไม้พุ่มคลุมดินและหญ้า เท่ากับ 15, 420 ตารางเมตร ทั้งนี้ชนิดของไม้ที่ปลูกได้แก่ ต้นจิก ทะเลมะพร้าว สารภีทะเล ชมพูพันธุ์ทิพย์ ทองหลวงต่าง ราชพฤกษ์ ตะแบก และหญ้า โดยปลูกกระจายทั่วทั้งพื้นที่โครงการตาม	ปฏิบัติตามมาตรการ โครงการมีพื้นที่สีเขียว 55% ของพื้นที่โครงการ คิดเป็นพื้นที่ประมาณ 20,000 ตร.ม. ซึ่งเพียงพอตามที่ระบุ โดยพื้นที่สีเขียวของโครงการ มีการปลูกไม้ยืนต้นไม้พุ่มและพืชคลุมดิน และมีการปรับทัศนียภาพให้สวยงาม	ไม่มีปัญหาและอุปสรรค

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม / ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรคและข้อเสนอแนะ
	ทางเดิน อาคารพักผ่อน สระว่ายน้ำ และอาคารอื่นๆ ทุกอาคาร ภายในโครงการเพื่อความร่มรื่นสวยงามเหมาะสมกับสภาพภูมิประเทศของโครงการ - คอยดูแลและตัดแต่งกิ่งต้นไม้ให้ดูสวยงามอยู่เสมอ 	- ปฏิบัติตามมาตรการ โครงการมีคนสวนดูแลและตัดแต่งกิ่งต้นไม้ให้ดูสวยงามอยู่เสมอ 	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค 

บทที่ 3

การปฏิบัติตามมาตรฐานการตรวจสอบคุณภาพ สิ่งแวดล้อม

บทที่ 3

การปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

บริษัท พันวา บีช พร็อพเพอร์ตี้ส์ จำกัด มีการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ซึ่งได้ระบุไว้ในรายงานวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยมีรายละเอียดดังนี้

3.1 การปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

ตารางที่ 3.1 การปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	จุดเก็บตัวอย่าง	ดัชนีตรวจวัด	ความถี่	การปฏิบัติตามมาตรการ
1. แหล่งน้ำใช้	- ตรวจสอบการทำงานของระบบท่อน้ำ และระบบจ่ายน้ำประปา หากพบเหตุผิดปกติ ต้องดำเนินการแก้ไขทันที	- ความสามารถด้านวิศวกรรมประปา	เดือนละ 1 ครั้ง	- แผนวิศวกรรมตรวจสอบการทำงานของระบบท่อน้ำ และระบบจ่ายน้ำประปา มีการบันทึกเพื่อเก็บไว้เป็นหลักฐาน ในกรณีที่พบว่ามีการชำรุด จะดำเนินการแก้ไขทันที
2. การจัดการมูลฝอยและสิ่งปฏิกูล	- ตรวจสอบถังขยะและห้องพักขยะให้มีสภาพดีอยู่เสมอ - ตรวจสอบปริมาณขยะตกค้างภายใน	- ความสามารถในการรองรับขยะมูลฝอยและสภาพทั่วไป - ขยะตกค้าง	เดือนละ 1 ครั้ง สัปดาห์ละ 1 ครั้ง	- แผนแม่บ้านตรวจสอบถังขยะและห้องพักขยะให้มีสภาพดีอยู่เสมอ หากพบว่าชำรุด จะรีบดำเนินการเปลี่ยนใหม่หรือซ่อมแซมทันที - แผนบ้านตรวจสอบปริมาณขยะที่ตกค้างภายในโครงการ หากพบว่าการตกค้าง จะดำเนินการติดต่อ ผู้รับซื้อขยะของโครงการ มาเก็บขนทันที

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	จุดเก็บตัวอย่าง	ดัชนีตรวจวัด	ความถี่	การปฏิบัติตามมาตรการ
3. การป้องกันอัคคีภัย	- ตรวจสอบระบบเตือนภัยและป้องกันอัคคีภัยให้ใช้ได้	- ตรวจสอบความพร้อมของอุปกรณ์ตามคู่มือของผู้ผลิต ได้แก่ Fire Alarm Bell Manual Station, FHC, ถังดับเพลิงเคมี, ไฟส่องสว่างฉุกเฉิน, แผงควบคุมสัญญาณ Sprinkler, เครื่องปั่นไฟฟ้าสำรอง, Fire Pump	6 เดือน / ครั้ง	- แผนวิศวกรรมตรวจสอบความพร้อมสำหรับการใช้งานของอุปกรณ์เป็นประจำทุกเดือน มีการจดบันทึกไว้เป็นหลักฐาน หากพบว่าการชำรุดหรือใช้งานไม่ได้ โครงการจะรีบดำเนินการแก้ไขทันที
4. การระบายน้ำ	- ตรวจสอบบ่อพักน้ำ, ท่อระบายน้ำรอบโครงการและบ่อตกขยะ บริเวณจุดเชื่อมต่อของโครงการกับท่อสาธารณะ - ตรวจสอบบ่อหน่วงน้ำ	- เศษขยะและตะกอนดินทราย - การกีดเซาะชายฝั่งบริเวณน้ำระบายออกจากบ่อหน่วงน้ำ	6 เดือน / ครั้ง เดือนละ 1 ครั้ง ช่วงฤดูฝน	- แผนวิศวกรรมตรวจสอบบ่อพักน้ำ, ท่อระบายน้ำรอบโครงการให้มีสภาพดีอยู่เสมอ ไม่ให้มีเศษขยะและตะกอนดินในบ่อพักน้ำและท่อระบายน้ำ - โครงการมีการระบายน้ำบางส่วนออกสู่ทะเลและโครงการมีการตรวจสอบบริเวณจุดระบายน้ำ ไม่ให้มีการกีดเซาะชายฝั่ง

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	จุดเก็บตัวอย่าง	ดัชนีตรวจวัด	ความถี่	การปฏิบัติตามมาตรการ
5. คุณภาพน้ำ	- บ่อเกรอะของระบบบำบัดน้ำเสียรวม	- pH, BOD ₅ , SS, Setable Solids, TDS, Sulfide, TKN, Grease & Oil	เดือนละ 1 ครั้ง	- ปฏิบัติตามมาตรการ โครงการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทั้งบ่อเกรอะของระบบบำบัดน้ำเสียรวมเดือนละ 1 ครั้ง ดังแสดงผลในตาราง 3.2
	- บ่อน้ำ Reuse ของระบบบำบัดน้ำเสียรวม	- pH, BOD ₅ , SS, Setable Solids, TDS, Sulfide, TKN, Grease & Oil	เดือนละ 1 ครั้ง	- ปฏิบัติตามมาตรการ โครงการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ REUSE เดือนละ 1 ครั้ง ดังแสดงผลในตาราง 3.2
6. ทักษะภาพ	- ตรวจสอบการเจริญเติบโตของต้นไม้ในแปลงสวนหย่อมและกระถางต้นไม้ หากพบว่า มีต้นไม้เหี่ยวเฉาหรือตายให้ทำการบำรุง ดูแลและปลูกซ่อมแซมเพิ่มเติมทันที	- การเจริญเติบโตของต้นไม้ - ความชุ่มชื้นของพื้นดินในบริเวณสวนและรองต้นไม้	เดือนละ 2 ครั้ง สัปดาห์ละ 3 ครั้ง	- คนสวนของโครงการดูแลต้นไม้และพื้นที่สีเขียวในโครงการให้มีการเจริญเติบโตอย่างต่อเนื่อง มีการใส่ปุ๋ยรดน้ำ พรวันดิน เป็นประจำอยู่เสมอ
	- ทำการตัดแต่งกิ่งไม้โดยควบคุมทั้งทรงพุ่ม และความสูงของลำต้นด้วยการตัดแต่งกิ่งไม้ด้านข้างและด้านบนออก	- ขนาดการแผ่ของเรือนยอดต้นไม้และความสูงของต้นไม้	ปีละ 1 ครั้ง ช่วงเดือน พ.ย. – ก.พ.	- คนสวนของโครงการ มีการตัดแต่งกิ่งไม้ของโครงการให้สวนงามอยู่เสมอ

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	จุดเก็บตัวอย่าง	ดัชนีตรวจวัด	ความถี่	การปฏิบัติตามมาตรการ
7. คุณภาพน้ำทะเลชายฝั่ง	- น้ำทะเลบริเวณชายฝั่งอ่าวมะขาม	- pH, DO, NO ₃ -N, SS, TCB	3 เดือน / ครั้ง	- ปฏิบัติตามมาตรการ โครงการวิเคราะห์คุณภาพน้ำทะเลอ่าวมะขามทุก 3 เดือน/ครั้ง ดังแสดงผลในตาราง 3.3

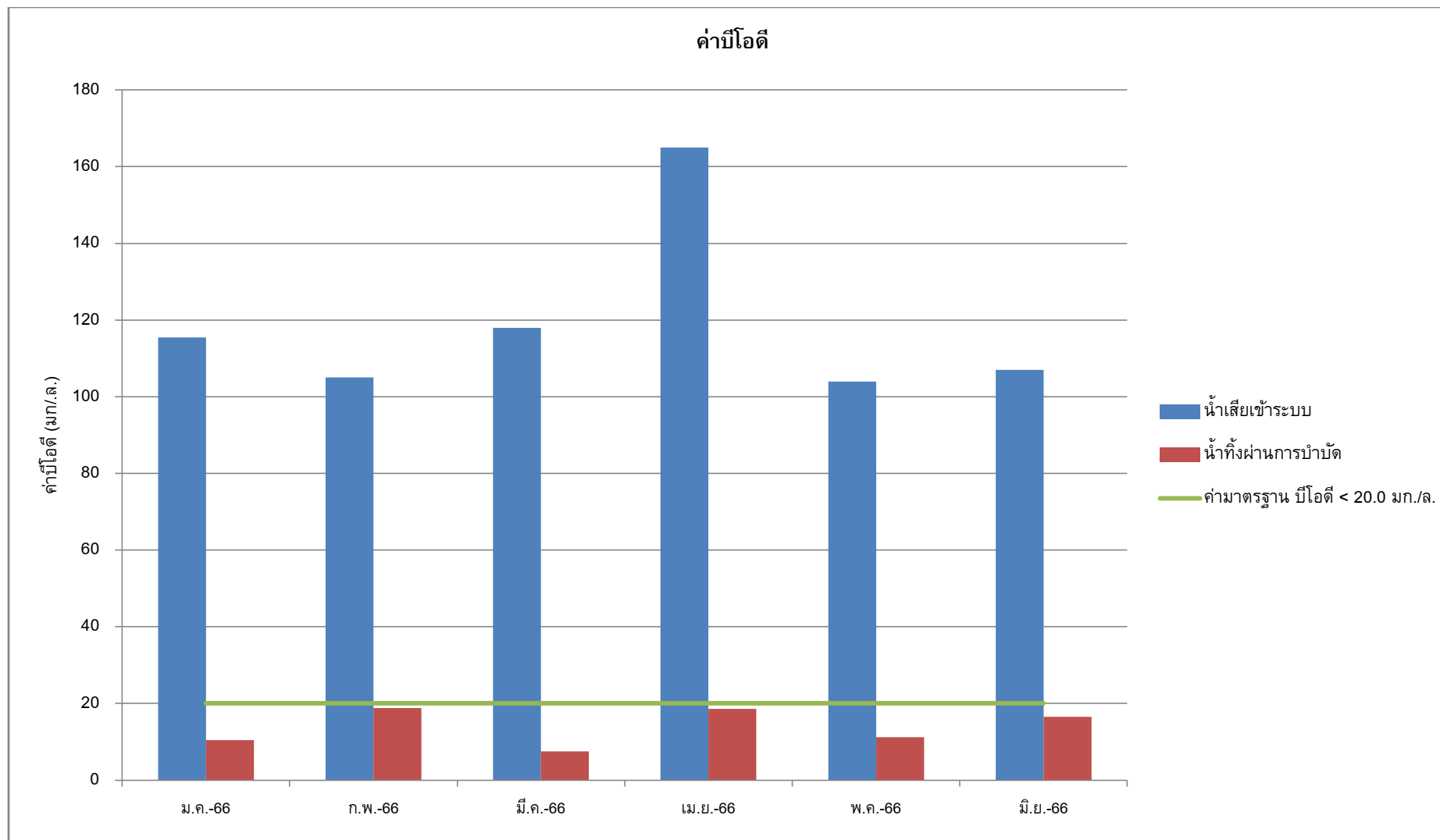
3.2 ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำระบบบำบัดน้ำเสีย

ตารางที่ 3.2 ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำระบบบำบัดน้ำเสีย

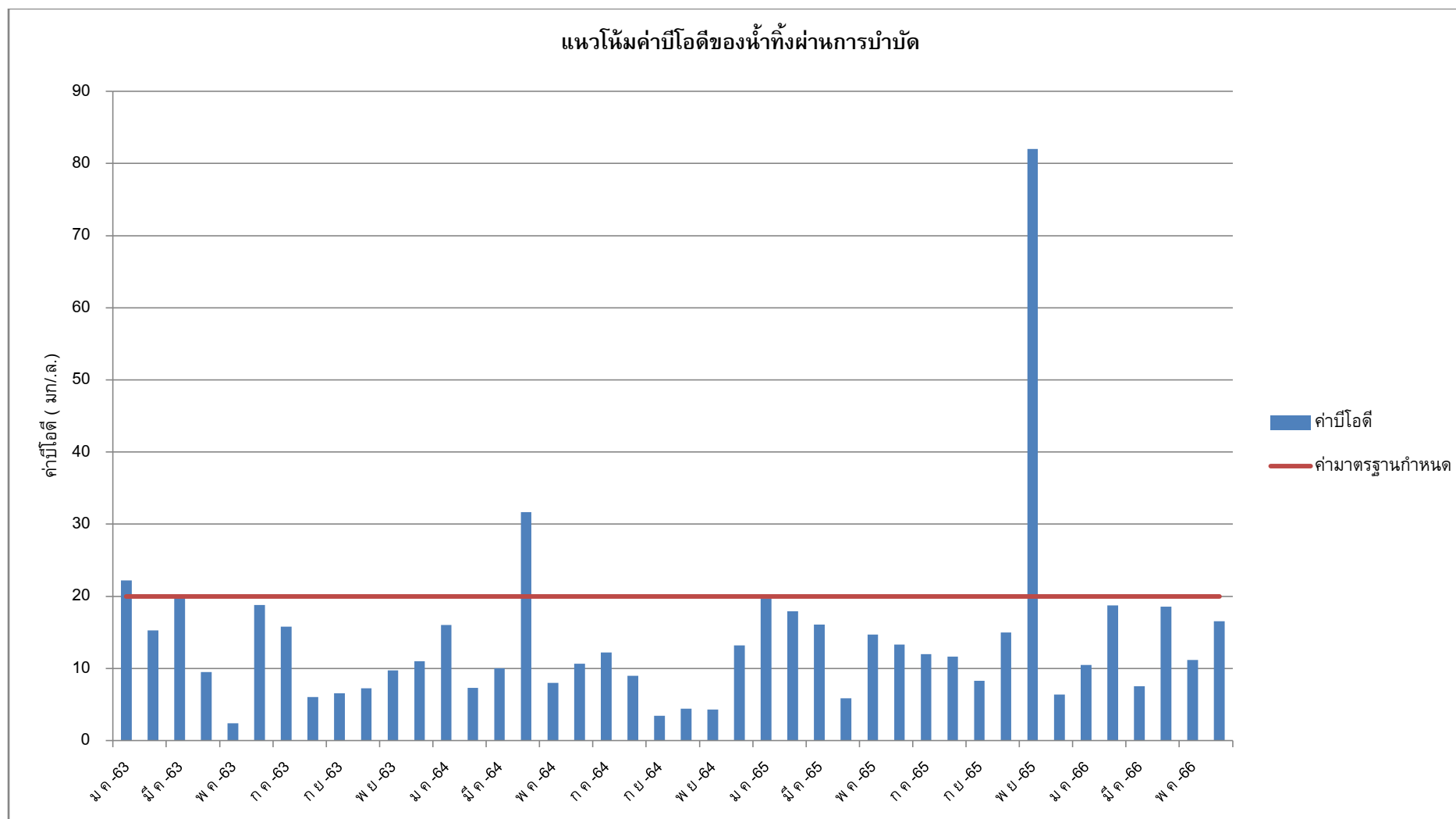
เดือน - ปี	จุดเก็บตัวอย่าง	พารามิเตอร์									ลักษณะทางกายภาพ
		pH	SS (mg/l)	Sulfide (mg/l)	TKN (mg/l)	Greses & Oil (mg/l)	BOD (mg/l)	TDS (mg/l)	Se (ml/l)	FCB (MPN/100ml)	
มกราคม 2566	บ่อเกรอะ	6.45	46	1.88	20.16	2.80	115.50	332	0.2	-	ขุ่น มีตะกอน
	น้ำทิ้ง	6.73	25	1.34	35.84	1.20	10.46	340	0.1	15,000	ขุ่น มีตะกอน
กุมภาพันธ์ 2566	บ่อเกรอะ	6.47	22	1.48	40.32	2.20	105.00	342	0.1	-	ขุ่น มีตะกอน
	น้ำทิ้ง	6.67	34	0.14	38.08	1.00	18.75	361	0.1	-	ขุ่น มีตะกอน
มีนาคม 2566	บ่อเกรอะ	6.36	46	2.67	36.96	2.60	118.00	385	0.2	-	ขุ่น มีตะกอน
	น้ำทิ้ง	6.78	< 10	0.27	47.60	0.40	7.50	403	< 0.1	-	ขุ่น มีตะกอน
เมษายน 2566	บ่อเกรอะ	6.49	67	1.87	53.76	2.40	165.00	410	0.2	-	ขุ่น มีตะกอน
	น้ำทิ้ง	6.74	21	0.13	29.12	0.40	18.55	335	0.1	92,000	ขุ่น มีตะกอน
พฤษภาคม 2566	บ่อเกรอะ	6.56	26	1.20	35.84	3.20	104.00	358	0.1	-	ขุ่น มีตะกอน
	น้ำทิ้ง	6.77	< 10	< 0.1	29.12	< 0.2	11.15	359	< 0.1	-	ขุ่น มีตะกอน
มิถุนายน 2566	บ่อเกรอะ	6.72	15	0.67	18.48	2.40	107.00	290	< 0.1	-	ขุ่น มีตะกอน
	น้ำทิ้ง	6.71	< 10	0.13	9.52	0.20	16.55	273	< 0.1	-	ขุ่น มีตะกอน
ค่ามาตรฐาน		5.0 – 9.0	< 30	< 1.0	< 35	< 20	< 20	< 500*	< 0.5	-	

* เป็นค่าที่เพิ่มขึ้นจากปริมาณสารละลายในน้ำตามปกติ

ค่ามาตรฐาน เกณฑ์มาตรฐานสูงสุดตามมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ก โรงแรมที่มีจำนวนห้องสำหรับใช้เป็นห้องพักรวมกันทุกชั้นของอาคารหรือกลุ่มของอาคารตั้งแต่ 200 ห้องขึ้นไป ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด ลงวันที่ 7 พฤศจิกายน 2548 ประกาศในราชกิจจานุเบกษาเล่มที่ 122 ตอนที่ 125ง วันที่ 29 ธันวาคม 2548



รูปที่ 3.1 ค่าบีโอดี



รูปที่ 3.2 แนวโน้มค่าบีโอดีของน้ำทิ้งผ่านการบำบัด

3.3 ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำทะเลอ่าวมะขาม

ตารางที่ 3.3 ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำทะเลอ่าวมะขาม

เดือน - ปี	พารามิเตอร์					ลักษณะทางกายภาพ
	pH at 25.0 °C	Suspended Solids (mg/l)	DO (mg/l)	Nitrate-Nitrogen (ug/l)	Fecal Coliform Bacteria (MPN/100ml)	
มกราคม 2566	8.34	< 10	7.88	< 0.1	350	ขุ่นเล็กน้อย
กุมภาพันธ์ 2566	-	-	-	-	-	-
มีนาคม 2566	-	-	-	-	-	-
เมษายน 2566	8.25	27	6.56	< 0.1	7.8	ขุ่นเล็กน้อย
พฤษภาคม 2566	-	-	-	-	-	-
มิถุนายน 2566	-	-	-	-	-	-
ค่ามาตรฐาน	7.0 – 8.5	A	> 4	< 60	< 1,000	

ค่ามาตรฐาน ค่ามาตรฐานคุณภาพน้ำทะเล ประเภทที่ 4 คุณภาพน้ำเพื่อการนันทนาการ ได้แก่ แหล่งน้ำทะเลซึ่งมีประกาศขององค์การปกครองส่วนท้องถิ่นกำหนดให้เป็นเขตพื้นที่เพื่อการว่ายน้ำหรือประโยชน์เพื่อการนันทนาการทางน้ำ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 27 (พ.ศ.2549) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำทะเล ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา ฉบับประกาศทั่วไป เล่มที่ 124 ตอนที่ 11ง วันที่ 1 กุมภาพันธ์ 2550

A : พิจารณาจากประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติฯ

3.4 ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำใช้

ตารางที่ 3.4 ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำใช้

เดือน - ปี	พารามิเตอร์												ลักษณะทางกายภาพ
	pH	TDS (mg/l)	Color (Pt-Co)	Turbidity (NTU)	Hardness (mg/l)	Chloride (mg/l)	Iron (mg/l)	Mn (mg/l)	NO ₃ (mg/l)	SO ₄ (mg/l)	TCB (MPN/100ml)	E.Coli (MPN/100ml)	
มกราคม 2566	6.70	94	0.00	< 0.1	66	18.99	0.02	< 0.03	< 0.1	13.00	< 1.1	< 1.1	ใส
กุมภาพันธ์ 2566	6.43	93	0.00	0.45	62	18.49	0.05	< 0.03	< 0.1	13.75	< 1.1	< 1.1	ใส
มีนาคม 2566	6.62	105	0.00	0.60	58	29.49	0.09	< 0.03	< 0.1	10.50	< 1.1	< 1.1	ใส
เมษายน 2566	7.30	83	0.00	0.19	60	16.49	0.04	< 0.03	< 0.1	9.25	< 1.1	< 1.1	ใส
พฤษภาคม 2566	6.30	104	0.00	0.67	77	20.58	0.08	0.10	0.20	20.25	< 1.1	< 1.1	ใส
มิถุนายน 2566	7.48	96	0.00	2.08	77	17.64	0.12	0.15	< 0.1	26.25	28	6.9	ใส
ค่ามาตรฐาน	6.5–8.5	< 500	< 15	< 5	< 300	< 250	< 0.3	< 0.3	< 50	< 250	< 1.1	< 1.1	

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

บทที่ 4

สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการ และข้อเสนอแนะ

บทที่ 4

สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการและข้อเสนอแนะ

จากการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโรงแรมพูลแมน ภูเก็ต พันทวา บีช รีสอร์ท สรุปได้ดังนี้

4.1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

4.1.1 ทรัพยากรกายภาพ

การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ ครอบคลุมในส่วนของสภาพภูมิประเทศ คุณภาพอากาศ เสียง ความสั่นสะเทือน ทรัพยากรน้ำ มีการปฏิบัติตามมาตรการอย่างครบถ้วนสมบูรณ์ ยกเว้นการติดป้ายจำกัดความเร็วโครงการยังไม่ได้ดำเนินการ และโครงการมีแผนที่จะดำเนินการต่อไป

4.1.2 ทรัพยากรชีวภาพ

การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านทรัพยากรด้านชีวภาพ ครอบคลุมในส่วนของทรัพยากรสิ่งมีชีวิตบนบก ทรัพยากรสิ่งมีชีวิตในแหล่งน้ำ มีการปฏิบัติตามมาตรการอย่างครบถ้วนสมบูรณ์

4.1.3 ด้านสังคม / คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์

การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านคุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ ครอบคลุมในส่วนของ การใช้ประโยชน์ที่ดิน การใช้น้ำ การใช้ไฟฟ้า การจัดการขยะ การระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม การคมนาคม มีการปฏิบัติตามมาตรการอย่างครบถ้วนสมบูรณ์

4.1.4 คุณค่าคุณภาพชีวิต

การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านคุณค่าต่อคุณภาพชีวิต ความปลอดภัยสาธารณะ การสาธารณสุข การป้องกันอัคคีภัยและบรรเทาสาธารณภัย สุนทรียภาพ และทัศนียภาพ มีการปฏิบัติตามมาตรการอย่างครบถ้วนสมบูรณ์

4.2 มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

4.2.1 แหล่งน้ำใช้

โครงการมีเจ้าหน้าที่แผนกวิศวกรรมตรวจสอบการทำงานของระบบท่อส่งน้ำ และระบบจ่ายน้ำประปา มีการบันทึกเพื่อเก็บไว้เป็นหลักฐาน ในกรณีที่พบว่ามีสารรั่ว จะดำเนินการแก้ไขทันที

4.2.2 การจัดการมูลฝอยและสิ่งปฏิกูล

โครงการมีเจ้าหน้าที่แผนกแม่บ้านตรวจสอบถังขยะและห้องพัสดุขยะให้มีสภาพดีอยู่เสมอ หากพบว่าชำรุด จะรีบดำเนินการเปลี่ยนใหม่หรือซ่อมแซมทันที และตรวจสอบปริมาณขยะที่ตกค้างภายในโครงการ

4.2.3 การป้องกันอัคคีภัย

โครงการการตรวจสอบระบบป้องกันอัคคีภัยให้ใช้การได้อยู่เสมอ จัดให้มีการติดตั้งแบบแปลน แผนผังแสดงตำแหน่งที่ติดตั้งของอุปกรณ์ดับเพลิงต่างๆ จัดให้มีการอบรมการใช้อุปกรณ์และป้องกันอัคคีภัย และฝึกอบรมเรื่องการซ้อมอพยพย้ายคนเมื่อเกิดเหตุเพลิงไหม้แก่เจ้าหน้าที่โครงการ จัดให้มีการซ้อมอพยพหนีไฟและการดับเพลิงของอาคารโครงการ กำหนดให้มีพื้นที่ปลอดภัยและจุดรวมพลจากการเกิดเหตุเพลิงไหม้

4.2.4 การระบายน้ำ

โครงการมีเจ้าหน้าที่แผนกวิศวกรรมตรวจสอบบ่อพักน้ำ, ท่อระบายน้ำรอบโครงการให้มีสภาพดีอยู่เสมอ ไม่ให้มีเศษขยะและตะกอนดินในบ่อพักน้ำและท่อระบายน้ำ

4.2.5 คุณภาพน้ำทิ้ง

จากผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งผ่านการบำบัด พบว่า มีค่าเป็นไปตามมาตรฐานกำหนด อย่างไรก็ตาม ทางโครงการต้องดูแลและมีการตรวจสอบการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย เพื่อให้มีประสิทธิภาพดีอยู่เสมอและสามารถบำบัดน้ำเสียได้ ดังนี้

- มีการตรวจเช็คการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย เช่น การทำงานของเครื่องเติมอากาศและอุปกรณ์ต่างๆ ให้ทำงานเป็นปกติ เพื่อประสิทธิภาพที่ดีของระบบบำบัดน้ำเสีย
- มีการตรวจเช็คพารามิเตอร์ต่างๆ ในบ่อเติมอากาศ เช่น ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) ปริมาณออกซิเจนละลาย (DO) ปริมาณจุลินทรีย์ในระบบบำบัดน้ำเสีย
- มีการตรวจสอบและทำความสะอาดระบบบำบัดน้ำเสีย
- มีการตรวจสอบปริมาณตะกอนส่วนเกิน ควรมีการสูบน้ำออกส่วนเกินทิ้งเมื่อมีปริมาณที่มากเกินไปจนจำเป็น
- มีการตรวจสอบลักษณะของตะกอนจุลินทรีย์ในระบบ

สำหรับน้ำที่ผ่านการบำบัด โครงการจะนำมาใช้ประโยชน์ในพื้นที่สีเขียวของโครงการ

4.2.6 ทัศนียภาพ

คนสวนของโครงการดูแลต้นไม้และพื้นที่สีเขียวในโครงการให้มีการเจริญเติบโตอย่างต่อเนื่อง มีการใส่ปุ๋ย รดน้ำ พรุนดิน เป็นประจำอยู่เสมอ

4.2.7 คุณภาพน้ำทะเล

จากการวิเคราะห์คุณภาพน้ำทะเลบริเวณอ่าวมะขาม ตามมาตรฐานคุณภาพน้ำทะเลเพื่อการนันทนาการ มีข้อเสนอแนะ ดังนี้

- ทางโครงการควรมีการดูแลพื้นที่บริเวณชายหาดอ่าวมะขาม ให้มีความสะอาดอยู่ตลอดเวลา
- มีการตรวจสอบคุณภาพน้ำทะเลอย่างสม่ำเสมอ

4.3 การดำเนินกิจกรรมอื่นเพิ่มเติมของโครงการ

นอกจากการปฏิบัติตามมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ทางโครงการมีการดำเนินการเพิ่มเติม ดังนี้

1. การตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใช้

ทางโครงการมีการตรวจวิเคราะห์น้ำใช้เป็นประจำทุกเดือน เพื่อเป็นการควบคุมคุณภาพน้ำของโครงการ หากพบว่า ผลวิเคราะห์น้ำมีค่าพารามิเตอร์ไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานกำหนด ทางโครงการจะรีบดำเนินการแก้ไขอย่างเร่งด่วน เพื่อลดผลกระทบที่อาจตามมาได้

ภาคผนวก ก

ผลการพิจารณารายงานวิเคราะห์

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ที่ กธ ๐๐๐/ 3740



สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากร
ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
กรมทรัพยากรธรณี 7 ถนนพหลโยธินที่ 6
กรุงเทพฯ 10400

23 เมษายน 2550

เรื่อง ผลการศึกษารายงานจากเวทีเสวนาระดับนานาชาติถึงแนวสัณโดมโครงการเขตลุ่มน้ำเจ้าพระยา
พื้นที่ป่า

เรียน ผู้ว่าราชการจังหวัดภูเก็ต

อ้างถึง หนังสือประสานงานจากสำนักงานที่ กธ๐๐๐/๓,๗๔๖๗ ลงวันที่ ๑ เมษายน 2550

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1.รูปแบบการนำร่องกับและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบ
คุณภาพสิ่งแวดล้อม ของโครงการเขตลุ่มน้ำเจ้าพระยาพื้นที่ป่า

ตามหนังสือที่อ้างถึง จังหวัดภูเก็ตได้แจ้งผลการพิจารณาจากงานประชุมระดับ
ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่า พื้นที่ป่า ป่าดงดิบ พื้นที่ป่า พื้นที่ป่า
จำกัด ตั้งอยู่ที่ถนนบ้านสวนสาธารณะ-หนองพินนา ตำบลวังช้าง อำเภอเมือง จังหวัดภูเก็ต. ตามที่ใน
21-3-27 ไร่ โฉนดที่ดินเลขที่ 10/51-0765 และ น.ส.๓๓ เลขที่ 10 เลขที่ดิน 6 ประกอบพื้นที่สาธารณะ
ส่วนรับพัสดุ และตามคำสั่งที่ 1/2550 ใช้จำนวนความเสียหายและให้มีการจ้างงาน 50 คน การ มีจำนวน
ห้องพักทั้งวัน 228 ห้อง จัดทำรายงานโดยบริษัท ซีดีวิชั่น เอ็นบีเอ จำกัด คอนกรีตเสริมเหล็ก จำนวน
จึงคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณาของงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเมืองพื้นที่ป่าและรายงาน
การพิจารณาผลกระทบสิ่งแวดล้อมในพื้นที่ป่าในพื้นที่คุ้มครองสิ่งแวดล้อม. บริเวณจังหวัดภูเก็ต ในการ
ประชุมครั้งที่ 3/2550 เมื่อวันที่ 15 มีนาคม 2550 มีมติเห็นชอบรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบ
สิ่งแวดล้อมโครงการ เขตลุ่มน้ำเจ้าพระยาพื้นที่ป่า ความละเอียดปานกลางแล้ว

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบ ต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1.๖ เติร์ดและสวนส้มเหลือง : เขตป่าอนุรักษ์ กิจกรรมโครงการและโครงการ : กิจกรรมการปลูกส้มเขียวหวานในพื้นที่สวนส้มเหลือง กิจกรรมการฟื้นฟูและปรับปรุงพื้นที่สวนส้มเหลือง กิจกรรมการปลูกส้มเขียวหวานในพื้นที่สวนส้มเหลือง	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญของโครงการ : ผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมที่สำคัญของโครงการ ผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม : ผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมที่สำคัญของโครงการ ผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม : ผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมที่สำคัญของโครงการ ผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม : ผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมที่สำคัญของโครงการ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม : มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม : มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม : มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม : มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ข้อที่	ชื่อโครงการ/กิจกรรม	ลักษณะงาน/กิจกรรม	สถานที่/หน่วยงาน	วันที่/ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ	หมายเหตุ
1	โครงการพัฒนาระบบงานเอกสาร	พัฒนาระบบงานเอกสาร	สำนักงาน	1/1/2554 - 31/12/2554	นายสมชาย ใจดี	
2	โครงการพัฒนาระบบงานเอกสาร	พัฒนาระบบงานเอกสาร	สำนักงาน	1/1/2554 - 31/12/2554	นายสมชาย ใจดี	
3	โครงการพัฒนาระบบงานเอกสาร	พัฒนาระบบงานเอกสาร	สำนักงาน	1/1/2554 - 31/12/2554	นายสมชาย ใจดี	
4	โครงการพัฒนาระบบงานเอกสาร	พัฒนาระบบงานเอกสาร	สำนักงาน	1/1/2554 - 31/12/2554	นายสมชาย ใจดี	
5	โครงการพัฒนาระบบงานเอกสาร	พัฒนาระบบงานเอกสาร	สำนักงาน	1/1/2554 - 31/12/2554	นายสมชาย ใจดี	
6	โครงการพัฒนาระบบงานเอกสาร	พัฒนาระบบงานเอกสาร	สำนักงาน	1/1/2554 - 31/12/2554	นายสมชาย ใจดี	
7	โครงการพัฒนาระบบงานเอกสาร	พัฒนาระบบงานเอกสาร	สำนักงาน	1/1/2554 - 31/12/2554	นายสมชาย ใจดี	
8	โครงการพัฒนาระบบงานเอกสาร	พัฒนาระบบงานเอกสาร	สำนักงาน	1/1/2554 - 31/12/2554	นายสมชาย ใจดี	
9	โครงการพัฒนาระบบงานเอกสาร	พัฒนาระบบงานเอกสาร	สำนักงาน	1/1/2554 - 31/12/2554	นายสมชาย ใจดี	
10	โครงการพัฒนาระบบงานเอกสาร	พัฒนาระบบงานเอกสาร	สำนักงาน	1/1/2554 - 31/12/2554	นายสมชาย ใจดี	

ภาคผนวก ข

ใบอนุญาตประกอบธุรกิจโรงแรม



ทะเบียนเลขที่ ๘/๒๕๕๖

ใบอนุญาตเลขที่ ๕๖ / ๒๕๖๒

กระทรวงมหาดไทย

ใบอนุญาตประกอบธุรกิจโรงแรม

ใบอนุญาตฉบับนี้ให้ไว้เพื่อแสดงว่า บริษัท พันวาบีช พร็อพเพอร์ตี้ส์ จำกัด

ได้รับอนุญาตให้ประกอบธุรกิจโรงแรมตามมาตรา ๑๕ แห่งพระราชบัญญัติ
โรงแรม พ.ศ. ๒๕๓๗ โดยใช้ชื่อภาษาไทยว่า โรงแรมพูลแมน ภูเก็ต พันวา บีช รีสอร์ท

ชื่อภาษาต่างประเทศ (ถ้ามี) Pullman Phuket Panwa Beach Resort

โรงแรมประเภท ๓ จำนวนห้องพัก ๒๒๘ ห้อง

สถานที่ตั้ง ๕๔/๕ หมู่ที่ ๘ ถนนศักดิ์เดช ตำบลวิชิต อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

ตั้งแต่วันที่ ๕ เดือน มิถุนายน พ.ศ. ๒๕๖๒ ถึง วันที่ ๔ เดือน มิถุนายน พ.ศ. ๒๕๖๓

ออกให้ ณ วันที่ ๕ เดือน มิถุนายน พ.ศ. ๒๕๖๒



ภาคผนวก ค

ผลวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งผ่านการบำบัด



บริษัท เซาเทิร์น แล็บ แอนด์ เอ็นจิเนียริง จำกัด

Southern Lab & Engineering Co., Ltd.

410/1 ซ.สุขุมวิท 111 แขวงคลองเตย เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร 10110 โทรศัพท์: 02-215-9100 โทรสาร: 02-215-9233
410/1 S-1 So Sukhumvit Road Wacha, Wang, Bangkok 10110 Tel: 02-215 91000 Fax: 02-215 9233



NSC-161-16 17023
TESTING 1661

Analysis Report

CUSTOMER	: บริษัท พันวา นิธิ หรือฟเฟอร์ตี้ จำกัด	REPORT NO.	: 660130-183
PROJECT	: โรงเรือนขุนหมื่น อู่เก็บ พันวา นิธิ ริเวอร์	SAMPLE NO.	: 66010170
LOCATION	: 44/5 หมู่ 8 ถนนศรีนครินทร์ ต.วิเศษ อ.เมือง จ.ภูเก็ต	RECEIVED DATE	: 18/01/2023
SAMPLING SOURCE	: น้ำเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย	TESTED DATE	: 19/01/2023 - 30/01/2023
SAMPLING DATE	: 18/01/2023	REPORTED DATE	: 30/01/2023
SAMPLING BY	Kinticha 7-192-9-0005		
SAMPLING METHOD	: GRAB SAMPLING		

PARAMETER	UNIT	METHOD	RESULT	STANDARD
pH at 25.0 °C ¹	-	4500-H ⁺ B. Electrode Method	6.45	-
Suspended Solids ¹	mg/l	2540 D Total Suspended Solids Dried at 103 - 105 °C	46	-
Sulfide ¹	mg/l	4500-S ² F. Iodometric Method	1.88	-
TKN-Nitrogen ¹	mg/l	4500-N _{org} B Macro-Kjeldahl Method	20.16	-
Fat, Greases & Oil ¹	mg/l	5520 B. Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric Method	2.80	-
BOD ¹	mg/l	5210 B. 5-Day BOD Test	115.50	-
Physical Appearance	ของเหลวขุ่น, มีตะกอน			

Remark

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

1) : Registered by DIW 7-192

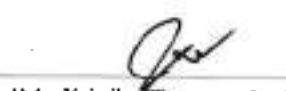
2) : Accredited by TISI 2017

Analysed & Reviewed by


(Mr. Amnart Jaranaz)
7-192-9-0002
Laboratory Supervisor



Approved by


(Ms. Kintika Thongsomkiet)
7-192-9-0003
General Manager

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



บริษัท เสาเซติร์น แล็บ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง จำกัด

Southern Lab & Engineering Co., Ltd.

เลขที่ ๘๘ ซอยเทศบาลนครภูเก็ต ๗ ภูเก็ต ๘๓๐๐๐ โทรศัพท์ ๐๙๐-๒๓๒-๙๙๙ โทรสาร ๐๙๐-๒๓๒-๙๙๙

๘๘/๘ หมู่ ๘๘ ซอยเทศบาลนครภูเก็ต ๗, Mueang, Phuket 83000 TEL: 090-232-999 Fax: 090-232-999

Analysis Report

CUSTOMER	: บริษัท หันวา บิซ พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด	REPORT NO.	: 660130-183
PROJECT	: โรงแรมฮิลตัน แอวกาศ หันวา บิซ รีสอร์ท	SAMPLE NO	: 66010170
LOCATION	: 44/5 หมู่ 8 ถนนศักดิ์เศษ ต.วิจิตร อ.เมือง จ.ภูเก็ต	RECEIVED DATE	: 18/01/2023
SAMPLING SOURCE	: น้ำจากระบบบำบัดน้ำเสีย	TESTED DATE	: 19/01/2023 - 30/01/2023
SAMPLING DATE	: 18/01/2023	REPORTED DATE	: 30/01/2023
SAMPLING BY	: Kritika ๖-192-๙-0005		
SAMPLING METHOD	: GRAB SAMPLING		

PARAMETER	UNIT	METHOD	RESULT	STANDARD
Total Dissolved Solids	mg/l	Electrometric Method	332.00	-
Settleable Solids	ml/l	2540 F. Settleable Solids	0.2	-
Physical Appearance	ของเหลวขุ่น , มีตะกอน			

Remark

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

Analyzed & Reviewed by

(Mr. Annad Jarana)

๖-192-๙-0002

Laboratory Supervisor



Approved by

(Ms. Kritika Thongsombut)

๖-192-๙-0001

General Manager

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

REFLECTED ANALYSIS RESULT TO SUBMITTED SAMPLE(S) AND APPLY TO THE SAMPLE AS RECEIVED ONLY

--END OF REPORT--



บริษัท เซาเทิร์น แล็บ แอนด์ เอ็นจิเนียริง จำกัด

Southern Lab & Engineering Co., Ltd.

17017 หมู่ 9 ซอยเทศบาล 9 ตำบลคลองเตย อำเภอบางพลี จังหวัดสมุทรปราการ โทร: 02-016-215-929

69/11 Moo 9 Soi 9, Subd. 9, Bang Woeng, Bangkok, Thailand 10700 Tel: 02-016-215-929 Fax: 02-016-215-929



ISO 9001:2015

TESTING 1681

Analysis Report

CUSTOMER	: บริษัท พันวา บีช พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด	REPORT NO.	: 660130 184
PROJECT	: โรงแรมพูลแมน กุฉินะิพนา บีช รีสอร์ท	SAMPLE NO.	: 66010171
LOCATION	: 44/3 หมู่ 9 ถนนสุขุมวิท ต.วิภาวดีรังสิต อ.เมือง จ.นนทบุรี	RECEIVED DATE	: 18/01/2023
SAMPLING SOURCE	: น้ำทิ้งผ่านท่อระบายน้ำ	TESTED DATE	: 19/01/2023 - 30/01/2023
SAMPLING DATE	: 18/01/2023	REPORTED DATE	: 30/01/2023
SAMPLING BY	: Kittichai 7-192-0-0005		
SAMPLING METHOD	: GRAB SAMPLING		

PARAMETER	UNIT	METHOD	RESULT	STANDARD
pH at 25.0 °C ¹	-	4500-H ⁺ B. Electrode Method	6.73	5.0 - 9.0
Suspended Solids ^{1/2}	mg/l	2540 D. Total Suspended Solids Dried at 103 - 105 °C	25	≤ 30
Sulfide ¹	mg/l	4500-S ²⁻ F. Iodometric Method	1.34	≤ 1.0
TKN-Nitrogen ¹	mg/l	4500-N _{org} B. Macro-Kjeldahl Method	35.84	≤ 35
Fat, Greases & Oil ¹	mg/l	5520 B. Liquid-Liquid Partition-Gravimetric Method	1.20	≤ 20
BOD ¹	mg/l	5210 B. 5-Day BOD Test	10.46	≤ 20
Physical Appearance	ขม กลิ่นเหม็น, มีตะกอน			

Remark

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

STANDARD : Building Effluents Standards, The building type A, 200 rooms or more

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

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

B.E. 2548 (2005)

/1 : Registered by DIW 2-192

/2 : Accredited by TISI 2017

Analyzed & Reviewed by

(Mr. Annad Inrasu)

7-192-0-0002

Laboratory Supervisor



Approved by

(Ms. Kittikiz Thongsomkun)

7-192-0-0001

General Manager

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

REPORTED ANALYSIS REFER TO SUBMITTED SAMPLES AND APPLY TO THE SAMPLE AS RECEIVED ONLY



บริษัท เซาเทิร์น แล็บ แอนด์ เอ็นจิเนียริง จำกัด

Southern Lab & Engineering Co., Ltd.

100, 305 ซอยศรีนครินทร์ ถนนศรีนครินทร์ ซ.วิจิตร 305 แขวง บางนา เขตคลองเตย กรุงเทพฯ 10110 โทรสาร 02-215-9200

Unit M19 for Southern Lab & Eng. Co., Ltd. Bangkok 10110 Tel. 02-215-9200 Fax. 02-215-9200

Analysis Report

CUSTOMER	: บริษัท สันวา บีช พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด	REPORT NO.	: 660130-184
PROJECT	: โครงการชุมชนภูเก็ต สันวา บีช รีสอร์ท	SAMPLE NO.	: 66010171
LOCATION	: 44/5 หมู่ 8 ถนนศรีนครินทร์ ซ.วิจิตร อ.เมือง จ.ภูเก็ต	RECEIVED DATE	: 18/01/2023
SAMPLING SOURCE	: น้ำทิ้งจากครัวบ้าน	TESTED DATE	: 19/01/2023 - 30/01/2023
SAMPLING DATE	: 18/01/2023	REPORTED DATE	: 30/01/2023
SAMPLING BY	: Kritika 9-192-0-0005		
SAMPLING METHOD	: GRAB SAMPLING		

PARAMETER	UNIT	METHOD	RESULT	STANDARD
Total Dissolved Solids	mg/l	2540 C Total Dissolved Solids Dried at 180 ^o C	340	< 500*
Settleable Solids	ml/l	2540 F. Settleable Solids	0.1	≤ 0.5
Fecal Coliform Bacteria	MPN/100ml	Multiple Tube Fermentation Technique	15,000	-
Physical Appearance	ของเหลวขุ่น, มีตะกอน			

Remark

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

STANDARD : Building Effluents Standards : The building type A, 200 rooms or more

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

B.E. 2548 (2005) published in the Royal Government Gazette, Vol. 123 Part 125 D, dated December 29,

B.E. 2548 (2005)

* : These values are in addition to the TDS of the water used (TDS of water used is 94.2 mg/l)

Analysed & Reviewed by


(Mr. Armand Jarausa)
9-192-0-0002
Laboratory Supervisor



Approved by


(Ms. Kritika Thongsombut)
9-192-0-0001
General Manager

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

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

--END OF REPORT--



บริษัท เซาเทิร์น แล็บ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง จำกัด

Southern Lab & Engineering Co., Ltd.

6107 ม.9 ต.หนองปรือ อ.บางละมุง จ.ชลบุรี 2015000 โทรศัพท์ 09-215-9995

6107 M.9 Soi Sukhum Subheded Rd. Wiphit, Muang, Prachuabthong 2015000 Tel: 09-215-9995 Fax: 09-215-922



HSC - TSI - TS 17025

TESTING 1001

Analysis Report

CUSTOMER	: บริษัท หันวา บีช พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด	REPORT NO.	: 660215-153
PROJECT	: โครงการพัฒนากน ภูเก็ต หันวา บีช รีสอร์ท	SAMPLE NO.	: 66020382
LOCATION	: 44/5 หมู่ 8 ถนนศักดิ์เดช ต.วิชิต อ.เมือง จ.ภูเก็ต	RECEIVED DATE	: 09/02/2023
SAMPLING SOURCE	: น้ำทิ้งระบบบำบัดน้ำเสีย	TESTED DATE	: 10/02/2023 - 15/02/2023
SAMPLING DATE	: 09/02/2023	REPORTED DATE	: 15/02/2023
SAMPLING BY	: Kittichai 7-192-9-0005		
SAMPLING METHOD	GRAB SAMPLING		

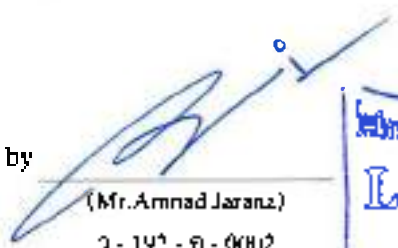
PARAMETER	UNIT	METHOD	RESULT	STANDARD
pH at 25.0 °C ¹	-	4500-H ⁺ B. Electrode Method	6.47	-
Suspended Solids ^{1,2}	mg/l	2540 D. Total Suspended Solids Dried at 103 - 105 °C	22	-
Sulfide ¹	mg/l	4500-S ²⁻ F. Inductometric Method	1.48	-
TKN-Nitrogen ¹	mg/l	4500-N _{org} B. Macro-Kjeldahl Method	40.32	-
Fat, Greases & Oil ¹¹	mg/l	5520 B. Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric Method	2.20	-
BOD ¹	mg/l	5210 B. 5-Day BOD Test	105.00	-
Physical Appearance	ของเหลวขุ่น, มีตะกอน			

Remark

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

1/ Registered by DIW 7-192 2/ : Accredited by TISI 2017

Analyzed & Reviewed by


(Mr. Amnart Jaranz)
7-192-9-0002
Laboratory Supervisor



Approved by


(Ms. Kritika Thongsombut)
7-192-9-0001
General Manager

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



บริษัท เซาเทิร์น แล็บ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง จำกัด

Southern Lab & Engineering Co., Ltd.

เลขที่ ๒๒ หมู่ ๕ ตำบลบ้านใหม่ อำเภอสองพี่น้อง จังหวัดสุพรรณบุรี ๓๑๑๐๐ โทรศัพท์ ๐๓๖-๒๑-๐๙๐๖ โทรสาร ๐๓๖-๒๑-๐๙๐๗

6002 M 2 50 Southern Standard Road Wicheit, Wangsa, Thailan, 33920 Tel. 036-213 900 Fax 106 213 925

Analysis Report

CUSTOMER	: บริษัท พันวร บิซ หรือเพอร์ดี จำกัด	REPORT NO.	: 660215-153
PROJECT	: โรงบวมพุดเบม ภูเก็ต พันวร บิซ รีออร์ท	SAMPLE NO.	: 66020382
LOCATION	: 44/5 หมู่ 8 ถนนศักดิ์เดช ต.วิชิต อ.เมือง ภูเก็ต	RECEIVED DATE	: 09/02/2023
SAMPLING SOURCE	: น้ำเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย	TESTED DATE	: 10/02/2023 - 15/02/2023
SAMPLING DATE	: 09/02/2023	REPORTED DATE	: 15/02/2023
SAMPLING BY	: Kritichai 2-192-9-0005		
SAMPLING METHOD	: GRAB SAMPLING		

PARAMETER	UNIT	METHOD	RESULT	STANDARD
Total Dissolved Solids	mg/l	Electrometric Method	342.00	-
Settleable Solids	ml/l	2540 F. Settleable Solids	0 l	-
Physical Appearance	ขุ่น เหลว ขุ่น , มีตะกอน			

Remark

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

Analyzed & Reviewed by

(Mr. Anand Jarada)

2-192-9-0002

Laboratory Supervisor



Approved by

(Ms. Kritika Thongsornvit)

2-192-9-0001

General Manager

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

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

--END OF REPORT--



บริษัท เซาเทิร์น แล็บ แอนด์ เอ็นจิเนียริง จำกัด

Southern Lab & Engineering Co., Ltd.

610/2, 5 ซอยเทศบาล 1 ถนนเทศบาลนิมิต แขวงเมืองสุพรรณบุรี 31000 โทรศัพท์ 076-215-400 โทรสาร 076-215-025
610/2 M.B. Soi Sathasarn Sal/Gated Road Wilas, Mueang Phra Nakhon 31000 Tel: 076-215-400 Fax: 076-215-425



ISO - 1701 - 17025
TESTING LAB

Analysis Report

CUSTOMER : บริษัท หันวา บีช รีสอร์ทแอนด์ รีสอร์ท จำกัด REPORT NO : 660215-154
PROJECT : โรงแรมหรูแบบ ภูเก็ต หันวา บีช รีสอร์ท SAMPLE NO. : 66020383
LOCATION : 44/5 หมู่ 8 ถนนศรีราชา ต.วิเศษ อ.เมือง จ.ภูเก็ต RECEIVED DATE : 09/02/2023
SAMPLING SOURCE : น้ำทิ้งจากการบำบัด TESTED DATE : 10/02/2023 - 15/02/2023
SAMPLING DATE : 09/02/2023 REPORTED DATE : 15/02/2023
SAMPLING BY : Kritika 2-192-0-0005
SAMPLING METHOD : GRAB SAMPLING

PARAMETER	UNIT	METHOD	RESULT	STANDARD
pH at 25.0 °C ¹	-	4500-H B. Electrode Method	6.67	5.0 - 9.0
Suspended Solids ^{1,2}	mg/l	2540 D. Total Suspended Solids Dried at 103 - 105 °C	34	≤ 30
Sulfide ¹	mg/l	4500-S ² F. Iodometric Method	0.14	≤ 1.0
TKN-Nitrogen ¹	mg/l	4500-N _{al} B. Micro-Kjeldahl Method	38.08	≤ 35
Fat, Greases & Oil ¹	mg/l	5520 B. Liquid-Liquid Partition Gravimetric Method	1.00	≤ 20
BOD ¹	mg/l	5210 B. 5-Day BOD Test	18.75	≤ 20
Physical Appearance	ขุ่นเล็กน้อย, มีตะกอน			

Remark

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

STANDARD : Building Effluents Standards : The building type A, 200 rooms or more

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

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

B.E. 2548 (2005)

1) : Registered by DJW 7-192

2) : Accredited by TIS 1701

Analyzed & Reviewed by

(Mr. Anand Jarana)
2-192-0-0002
Laboratory Supervisor



Approved by

(Ms. Kritika Thongsombut)
2-192-0-0001
General Manager

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



บริษัท เซาเทิร์น แล็บ แอนด์ เอ็นจิเนียริง จำกัด

Southern Lab & Engineering Co., Ltd.

111 หมู่ 8 ถนนสาย 100 ถนนสีหราช 4 กิโลเมตร 8 ตำบลวัดทอง ตำบลวัดทอง อำเภอเมือง จังหวัดนนทบุรี 11120-211100

11111 หมู่ 8 ถนนสาย 100 ถนนสีหราช 4 กิโลเมตร 8 ตำบลวัดทอง ตำบลวัดทอง อำเภอเมือง จังหวัดนนทบุรี 11120-211100

Analysis Report

CUSTOMER : บริษัท หันวา นิธิ พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด
PROJECT : โครงการพูลแมน กูเกิล หันวา นิธิ รีสอร์ท
LOCATION : 44/5 หมู่ 8 ถนนสาย 100 ถนนสีหราช 4 กิโลเมตร 8 ตำบลวัดทอง ตำบลวัดทอง อำเภอเมือง จังหวัดนนทบุรี 11120-211100
SAMPLING SOURCE : น้ำทิ้งคั่นกรองน้ำดิบ
SAMPLING DATE : 09/02/2023
SAMPLING BY : Kriangkrai 192 1 0005
SAMPLING METHOD : GRAB SAMPLING

REPORT NO. : 660215-154
SAMPLE NO. : 66020383
RECEIVED DATE : 09/02/2023
TESTED DATE : 10/02/2023 - 15/02/2023
REPORTED DATE : 15/02/2023

PARAMETER	UNIT	METHOD	RESULT	STANDARD
Total Dissolved Solids	mg/l	2540 C. Total Dissolved Solids Dried at 180° C	361	≤ 500*
Settleable Solids	ml/l	2540 F. Settleable Solids	4.1	< 4.5
Physical Appearance	ของเหลวขุ่น, มีตะกอน			

Remark

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

STANDARD : Building Effluents Standards : The building type A, 200 rooms or more

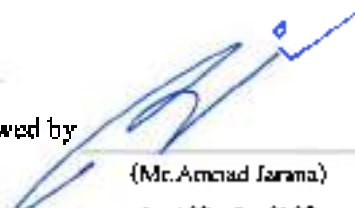
Notification of the Ministry of Natural Resources and Environment : Building Effluents Standards dated November 7,

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

B.E. 2548 (2005)

- * These values are in addition to the TDS of the water used (TDS of water used is 87.7 mg/l)

Analyzed & Reviewed by


(Mr. Anand Jarama)
2 - 192 - 1 - 0002

Laboratory Supervisor



Approved by


(Mr. Kriangkrai Thongsombul)
2 - 192 - 1 - 0001

General Manager

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

REPORTED ANALYSIS RESULT TO SUBMITTED SAMPLES AND APPLY TO THE SAMPLE AS RECEIVED ONLY

--END OF REPORT--



บริษัท เพาเวอร์ ลैบ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง จำกัด

Southern Lab & Engineering Co., Ltd.

410/7 หมู่ 7 ซอยเทศบาล ตำบลวังใหม่ อ.เมือง จ.ภูเก็ต 83140 โทรศัพท์ 076-215-8001 โทร.โทรสาร 076-215-8005

61111 M 9 Soi Sakulnong Sakulnong Road, Wangan, Mueang, Phuket 83000 Tel: 076 215 8001 Fax: 076-215-8005



MSZ - TIS - FIS 17025
TESTING BODY

Analysis Report

CUSTOMER	: บริษัท พันวา ปิร พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด	REPORT NO.	: 660321 241
PROJECT	: โรงแรมพูลแมน กว๊าน พันวา บีช รีสอร์ท	SAMPLE NO.	: 66030746
LOCATION	: 44/5 หมู่ 8 ถนนศักดิ์เดช ต.วิชิต อ.เมือง จ.ภูเก็ต	RECEIVED DATE	: 14/03/2023
SAMPLING SOURCE	: น้ำทิ้งระบบบำบัดน้ำเสีย	TESTED DATE	: 15/03/2023 - 21/03/2023
SAMPLING DATE	: 14/03/2023	REPORTED DATE	: 21/03/2023
SAMPLING BY	: Katicbat 2-192-0-0005		
SAMPLING METHOD	: GRAB SAMPLING		

PARAMETER	UNIT	METHOD	RESULT	STANDARD
pH at 25.0 °C ¹	-	4500-H ⁺ B. Electrode Method	6.36	-
Suspended Solids ^{1,2}	mg/l	2540 D. Total Suspended Solids Dried at 103 - 105 °C	46	-
Sulfide ¹	mg/l	4500-S ²⁻ F. Inductometric Method	2.67	-
TKN-Nitrogen ¹	mg/l	4500-N _{org} B. Macro-Kjeldahl Method	36.96	-
Fat, Greases & Oil ¹	mg/l	5520 B. Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric Method	2.60	-
BOD ¹	mg/l	5210 B. 5-Day BOD Test	118.00	-
Physical Appearance	ขุ่นเล็กน้อย, มีตะกอน			

Remark

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

1/ : Registered by DIN 2-192

2/ : Accredited by TISI 2017

Analyzed & Reviewed by

(Mr. Anand Jarana)

2-192-ก-0002

Laboratory Supervisor



Approved by

(Ms. Kritika Thongsamhul)

2-192-ก-0001

General Manager

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



บริษัท เซาท์เทิร์น แล็บ แอนด์ เอ็นจิเนียริง จำกัด

Southern Lab & Engineering Co., Ltd.

100 หมู่ 9 ถนนสายเอเชีย ตำบลโคกสี อ.เมือง จ.บุรีรัมย์ 83000 โทรศัพท์ 076-215-900 โทรสาร 076-215-923

6101 M 9 km Southern Sakunt Road Wiwiesi Muang Phak 83000 Tel 076-215-900 Fax 076-215-923

Analysis Report

CUSTOMER	: บริษัท พันวา บิซ พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด	REPORT NO.	: 660321-241
PROJECT	: โรงแรมพูลแมน กุแก่ง พันวา บีช รีสอร์ท	SAMPLE NO.	: 66030746
LOCATION	: 44/5 หมู่ 8 ถนนศักดิ์เดช ต.วิเศษ อ.เมือง จ.บุรีรัมย์	RECEIVED DATE	: 14/03/2023
SAMPLING SOURCE	: น้ำจากระบบบำบัดน้ำเสีย	TESTED DATE	: 15/03/2023 - 21/03/2023
SAMPLING DATE	: 14/03/2023	REPORTED DATE	: 21/03/2023
SAMPLING BY	: Kritikai 2-192-9-0005		
SAMPLING METHOD	: GRAB SAMPLING		

PARAMETER	UNIT	METHOD	RESULT	STANDARD
Total Dissolved Solids	mg/l	Electrometric Method	385.00	-
Settleable Solids	ml/l	2540 F. Settleable Solids	0.2	-
Physical Appearance	ของเหลวขุ่น , มีตะกอน			

Remark

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

Analyzed & Reviewed by

(Mr. Annad Jazana)

2-192-9-0002

Laboratory Supervisor



Approved by

(Ms. Kritika Thongsunbun)

2-192-9-0001

General Manager

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

--END OF REPORT--



บริษัท เซาเทิร์น แล็บ แอนด์ เอ็นจิเนียริง จำกัด

Southern Lab & Engineering Co., Ltd.

61/107 หมู่ 9 ซอย 55/1 ถนนสายวิเศษชัยชาญ-วังน้อย อ.วังน้อย จ.พระนครศรีอยุธยา โทร: 037-215-800 โทรสาร: 037-215-801

61/107 หมู่ 9 ซอย 55/1 ถนนสายวิเศษชัยชาญ-วังน้อย อ.วังน้อย จ.พระนครศรีอยุธยา โทร: 037-215-800 โทรสาร: 037-215-801



MSC - TQM - ISO 17025

TESTING 166

Analysis Report

CUSTOMER : บริษัท ฟีนวา บีช พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด
PROJECT : โรงแรมฟูนอน อูเท็ค ฟีนวา บีช รีสอร์ท
LOCATION : 44/5 หมู่ 8 ถนนตึกกสิเคช ต.วิเศษ อ.เมือง จ.อุตรดิตถ์
SAMPLING SOURCE : น้ำทิ้งผ่านการบำบัด
SAMPLING DATE : 14/03/2023
SAMPLING BY : Kritika 7-192-ก-0005
SAMPLING METHOD : GRAB SAMPLING

REPORT NO : 660321-242
SAMPLE NO. : 66030747
RECEIVED DATE : 14/03/2023
TESTED DATE : 15/03/2023 - 21/03/2023
REPORTED DATE : 21/03/2023

PARAMETER	UNIT	METHOD	RESULT	STANDARD
pH at 25.0 °C ¹	-	4500-H ⁺ B. Electrode Method	6.78	5.0 - 9.0
Suspended Solids ^{1,2}	mg/l	2540 D. Total Suspended Solids Dried at 103 - 105 °C	< 10	≤ 30
Sulfide ¹	mg/l	4500-S ² F. Inductometric Method	0.27	≤ 1.0
TKN-Nitrogen ¹	mg/l	4500-N _{org} B. Macro-Kjeldahl Method	47 (6)	≤ 35
Fat, Greases & Oil ¹	mg/l	5520 B. Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric Method	0.40	≤ 20
BOD ¹	mg/l	5211 B. 5-Day BOD Test	7.50	≤ 20
Physical Appearance	ของเหลวขุ่น, มีตะกอน			

Remark

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

STANDARD : Building Effluents Standards : The building type A, 200 rooms or more
Notification of the Ministry of Natural Resources and Environment Building Effluents Standards dated November 7,
B.E. 2548 (2005) published in the Royal Government Gazette, Vol. 122 Part 125 D, dated December 29,
B.E. 2548 (2005)

1/ : Registered by DIW 7-192

2/ : Accredited by TISI 2017

Analysed & Reviewed by

(Mr. Ananad Jursana)

7-192-ก-0002

Laboratory Supervisor



Approved by

(Ms. Kritika Thongsombur)

7-192-ก-01011

General Manager

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



บริษัท เซาท์เทิร์น แล็บ แอนด์ เอ็นจิเนียริง จำกัด

Southern Lab & Engineering Co., Ltd.

เลขที่ ๓๓ ซอยเทศบาลนครหาดใหญ่ อ.หาดใหญ่ จ.สงขลา ๙๐๑๐๑ โทรศัพท์ 096-215-500 โทรสาร 096-215-525

400 Metrasatueenhabitat B.L. W.L. 111 Muang, Hatyai 91001 Tel: 096-215-500 Fax: 096-215-525

Analysis Report

CUSTOMER	: บริษัท พันนา บีช พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด	REPORT NO.	: 660321-242
PROJECT	: โรงแรมพาราไดซ อเก้นท์ พันนา บีช รีสอร์ท	SAMPLE NO.	: 66030747
LOCATION	: 44/5 หมู่ 8 ถนนศักดิ์เดช ต.วิเศษ อ.เมือง จ.ภูเก็ต	RECEIVED DATE	: 14/03/2023
SAMPLING SOURCE	: น้ำทิ้งผ่านการบำบัด	TESTED DATE	: 15/03/2023 - 21/03/2023
SAMPLING DATE	: 14/03/2023	REPORTED DATE	: 21/03/2023
SAMPLING BY	: Kitchai 2-192-4-0005		
SAMPLING METHOD	: GRAB SAMPLING		

PARAMETER	UNIT	METHOD	RESULT	STANDARD
Total Dissolved Solids	mg/l	2540 C. Total Dissolved Solids Dual at 110 ^o C	403	≤ 500*
Settleable Solids	ml/l	2540 F. Settleable Solids	< 0.1	≤ 0.5
Physical Appearance	ตามเกณฑ์ขุ่น, มีตะกอน			

Remark

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

STANDARD : Building Effluents Standards : The building type A. 200 rooms or more

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

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

B.E. 2548 (2005)

* : These values are in addition to the TDS of the water used (TDS of water used is 117 mg/l)

Analyzed & Reviewed by


(Mr. Anand Jarana)
2-192-4-0002
Laboratory Supervisor



Approved by


(Mr. Krittik Thongsombut)
2-192-4-0001
General Manager

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

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

--END OF REPORT--



บริษัท เซาเทิร์น แล็บ แอนด์ เอ็นจิเนียริง จำกัด

Southern Lab & Engineering Co., Ltd.

14107 ม. 9 ซอยบางโพธิ์ 1/1 ซอยเทศบาลนครเชียงใหม่ เขตเมืองเชียงใหม่ 50000 โทรศัพท์ 053-211 920 โทรสาร 053-211 925

14107 Moo 9 Baekhoi Subdistrict 1/1 Wj. Sub. Mang., Phuket 83000 Tel: 076-211-920 Fax: 076-211-925



NACAL TSI-17025

TESTING '881

Analysis Report

CUSTOMER	: บริษัท หันวา บีช พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด	REPORT NO.	: 660411-085
PROJECT	: โรงแรมพูลอมรินทร์ หาด หันวา บีช รีสอร์ท	SAMPLE NO.	: 66040951
LOCATION	: 44/5 หมู่ 8 ถนนหลักศิลา อ.วิจิตร อ.เมือง จ.ภูเก็ต	RECEIVED DATE	: 03/04/2023
SAMPLING SOURCE	: น้ำทิ้งระบบบำบัดน้ำเสีย	TESTED DATE	: 04/04/2023 - 11/04/2023
SAMPLING DATE	: 03/04/2023	REPORTED DATE	: 11/04/2023
SAMPLING BY	: Kirtichai 2-192-0-0005		
SAMPLING METHOD	: GRAB SAMPLING		

PARAMETER	UNIT	METHOD	RESULT	STANDARD
pH at 25.0 °C ¹	-	4500-H ⁺ B. Electrometric Method	6.49	-
Suspended Solids ^{1,2}	mg/l	2540 D. Total Suspended Solids Dried at 103 - 105 °C	67	-
Sulfide ¹	mg/l	4500-S ²⁻ F. Iodometric Method	1.87	-
TKN-Nitrogen ¹	mg/l	4500-N _{org} B. Macro-Kjeldahl Method	53.76	-
Oil, Greases & Oil ¹	mg/l	5520 B. Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric Method	2.40	-
BOD ¹	mg/l	5210 B. 5-Day BOD Test	165.00	-
Physical Appearance	ขุ่นขาวขุ่น , มีตะกอน			

Remark

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

1/ : Registered by DIW 2-192

2/ : Accredited by TISI 2017

Analyzed & Reviewed by


(Mr. Anut Jaraa)
2-192-0-0002
Laboratory Supervisor



Approved by


(Ms. Kritika Thongsombut)
2-192 0-0001
General Manager

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



บริษัท เซาเทิร์น แล็บ แอนด์ เอ็นจิเนียริง จำกัด

Southern Lab & Engineering Co., Ltd.

เลขที่ ๒๒๒ หมู่ ๑๑ ถนนพหลโยธิน ต.วัดใหม่ อ.เมือง จ.ภูเก็ต 83000 โทรศัพท์ 076-215-925 โทรสาร 076-215-925

6107 M 5 So Southern Lab 163 Road Wt. No. 11, Maung, Phuket 83000 Tel. 076 215 902 Fax. 076 215 925

Analysis Report

CUSTOMER	: บริษัท พันนาบิษ พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด	REPORT NO.	: 660411-085
PROJECT	: โครงการพุดมณ ภูเก็ต พันนาบิษ รีสอร์ท	SAMPLE NO	: 66040951
LOCATION	: 44/5 หมู่ 5 ถนนคัคคีเดช ต.วิชิต อ.เมือง จ.ภูเก็ต	RECEIVED DATE	: 03/04/2023
SAMPLING SOURCE	: น้ำเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย	TESTED DATE	: 04/04/2023 - 11/04/2023
SAMPLING DATE	: 03/04/2023	REPORTED DATE	: 11/04/2023
SAMPLING BY	: Kritichai 9-192-0-0005		
SAMPLING METHOD	: GRAB SAMPLING		

PARAMETER	UNIT	METHOD	RESULT	STANDARD
Total Dissolved Solids	mg/l	Electrometric Method	410.00	-
Settleable Solids	ml/l	2540 F. Settleable Solids	0.2	-
Physical Appearance	ของเหลวขุ่น , มีตะกอน.			

Remark

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

Analyzed & Reviewed by



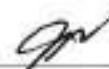
(Mr. Anand Jarana)

9-192-0-0002

Laboratory Supervisor



Approved by



(Ms. Kritika Thongsongkui)

9-192-0-0001

General Manager

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

--END OF REPORT--



บริษัท สาขาเจริญ แล็บ แอนด์ เอ็นจิเนียริง จำกัด

Southern Lab & Engineering Co., Ltd.

101 หมู่ 9 เขตเทศบาลเมืองหาดใหญ่ จ.สงขลา 90000 โทรศัพท์ 096-215-9922 โทรสาร 096-215-9925

W.C.T.M.P.Su.Sa.Henn.Sabiddeh.Bual.Wichit.Kitichai 554701 Tel: 096-215-9900 Fax: 096-215-9925



HSC - TISI - TS 17025

TESTING 1861

Analysis Report

CUSTOMER : บริษัท หันวา ปิระ พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด
PROJECT : โรงรวมพดกนก ภูเก็ต หันวา ปิระ พร็อพเพอร์ตี้
LOCATION : 44/5 หมู่ 8 ถนนหลักศิลาฯ ต.วิชิต อ.เมือง จ.ภูเก็ต
SAMPLING SOURCE : น้ำทิ้งจากอาคารบำบัด
SAMPLING DATE : 03/04/2023
SAMPLING BY : Kitichai 7-192-8-0005
SAMPLING METHOD : GRAB SAMPLING

REPORT NO. : 660411-086
SAMPLE NO. : 66040952
RECEIVED DATE : 03/04/2023
TESTED DATE : 04/04/2023 - 11/04/2023
REPORTED DATE : 11/04/2023

PARAMETER	UNIT	METHOD	RESULT	STANDARD
pH at 25.0 °C	-	4500-H ⁺ B. Electrode Method	6.74	5.0 - 9.0
Suspended Solids ^{1,2}	mg/l	2540 D. Total Suspended Solids Dried at 103 - 105 °C	21	≤ 30
Sulfide ¹	mg/l	4500-S ²⁻ F. Iodometric Method	0.13	≤ 1.0
TKN-Nitrogen ¹	mg/l	4500-N _{org} B. Macro-Kjeldahl Method	29.12	≤ 35
Fat, Grease & Oil ¹	mg/l	5520 B. Liquid-Liquid, Potassium Gravimetric Method	0.40	≤ 20
BOD ¹	mg/l	5210 B. 5-Day BOD Test	18.55	≤ 20
Physical Appearance	มองเห็นขุ่น, มีตะกอน			

Remark

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

STANDARD : Building Effluents Standards : The building type A, 200 rooms or more

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

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

B.E. 2548 (2005)

/1 : Registered by DIW 7-192

/2

: Accredited by TISI 2017

Analyzed & Reviewed by

(Mr. Anusad Jarana)
7-192-8-0002
Laboratory Supervisor



Approved by

(Ms. Krivika Thongsundut)
7-192-8-0001
General Manager

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



บริษัท เซาเทิร์น แล็บ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง จำกัด

Southern Lab & Engineering Co., Ltd.

100/ หมู่ 10 ถนน เลียบชายฝั่งเมือง ต.วิชิต อ.เมือง จ.ภูเก็ต โทร: 076-215-9901 โทรสาร: 076-215-9925

1017 M.3 So. S. Road S. S. Road W. Chit, Mueang Phuket 83006 Tel. 076-215-9900 Fax. 076-215-9922

Analysis Report

CUSTOMER	: บริษัท พันวา บีช รีสอร์ทส์ จำกัด	REPORT NO.	: 660411-086
PROJECT	: โรงแรมบูทแมน ภูเก็ต พันวา บีช รีสอร์ทส์	SAMPLE NO.	: 66040952
LOCATION	: 44/5 หมู่ 8 ถนนเลียบชายฝั่งเมือง ต.วิชิต อ.เมือง จ.ภูเก็ต	RECEIVED DATE	: 03/04/2023
SAMPLING SOURCE	: น้ำทิ้งผ่านการบำบัด	TESTED DATE	: 04/04/2023 - 11/04/2023
SAMPLING DATE	: 03/04/2023	REPORTED DATE	: 11/04/2023
SAMPLING BY	: Kittichai 2-192-0-0005		
SAMPLING METHOD	: GRAB SAMPLING		

PARAMETER	UNIT	METHOD	RESULT	STANDARD
Total Dissolved Solids	mg/l	2540 C Total Dissolved Solids Dried at 180° C	335	≤ 500*
Settleable Solids	ml/l	2540 F. Settleable Solids	0.1	≤ 0.5
Fecal Coliform Bacteria	MPN/100ml	Multiple Tube Fermentation Technique	92,000	-
Physical Appearance	ขุ่นเล็กน้อย, มีตะกอน			

Remark

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

STANDARD : Building Effluents Standards : The building type A, 200 rooms or more

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

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

B.E. 2548 (2005)

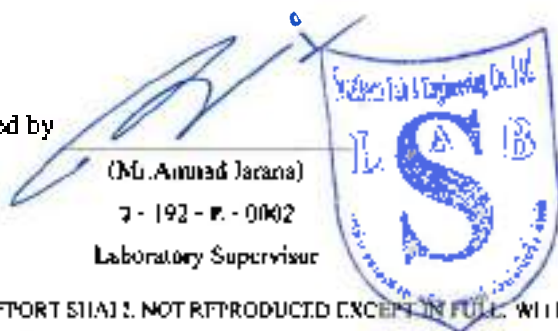
* These values are in addition to the TDS of the water used (TDS of water used is 185 mg/l)

Analyzed & Reviewed by

(Ms. Annad Jarana)

2-192-0-0002

Laboratory Supervisor



Approved by

(Ms. Kritika Thongsombut)

2-192-0-0001

General Manager



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

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

~END OF REPORT~



Analysis Report

CUSTOMER	: บริษัท พันวา บีช รีสอร์ทส์ จำกัด	REPORT NO.	: 660525-240
PROJECT	: โครงการพัฒนา ศูนย์พักพิง พันวา บีช รีสอร์ท	SAMPLE NO.	: 66051461
LOCATION	: 44/5 หมู่ 8 ถนนลำเค็ญ ต.วิจิตร อ.เมือง จ.ภูเก็ต	RECEIVED DATE	: 16/05/2023
SAMPLING SOURCE	: น้ำจากระบบบำบัดน้ำเสีย	TESTED DATE	: 17/05/2023 25/05/2023
SAMPLING DATE	: 16/05/2023	REPORTED DATE	: 25/05/2023
SAMPLING BY	: Kinnchai T-192-9-0005		
SAMPLING METHOD	: GRAB SAMPLING		

PARAMETER	UNIT	METHOD	RESULT	STANDARD
pH at 25.0 °C ¹	-	4500-H ⁺ B. Electrometric Method	6.56	-
Suspended Solids ^{1,2}	mg/l	2540 D Total Suspended Solids Dried at 103 ± 105 °C	26	-
Sulfide ¹	mg/l	4500-S ²⁻ B. Iodometric Method	1.20	-
TKN-Nitrogen ¹	mg/l	4500-N _{org} B. Macro-Kjeldahl Method	35.84	-
Fat, Greases & Oil ¹	mg/l	5520 B. Liquid-Liquid, Partition Gravimetric Method	3.20	-
BOD ¹	mg/l	5210 B. 5-Day BOD Test	104.00	-
Physical Appearance	ขุ่นขาวขุ่น, มีตะกอน			

Remark

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

1) Registered by DIW 3-192

2)

3) Accredited by TISI 2017

Analyzed & Reviewed by

(Mr. Anand Jarana)

T-192-9-0002

Laboratory Supervisor



Approved by

(Ms. Kritika Thongsombut)

T-192-9-0001

General Manager

THIS ANALYSIS REPORT SHALL NOT REPRODUCED EXCEPT BY THE LABORATORY WITH THE WRITTEN APPROVAL OF THE LABORATORY

REF: THIS ANALYSIS RELIES TO SUBMITTED SAMPLES AND APPLY TO THE SAMPLE AS RECEIVED ONLY



บริษัท เซาเทิร์น แล็บ แอนด์ เอ็นจิเนียริง จำกัด

Southern Lab & Engineering Co., Ltd.

เลขที่ ๑๐๐ ถนนสาย ๑๐๐๐ ตำบล คลองเตย อำเภอ คลองเตย จังหวัด สงขลา ๙๐๐๐ โทรศัพท์ ๐๙๖-๒๒๕-๙๐๐๐ โทรสาร ๐๙๖-๒๒๕-๙๐๐๑

1-107 1st Flr. Sd. Southern Sakon Nakhon Road, Waeng, Phang, Phang 43000 Tel. 078-21-5 000 Fax. 078 215 001

Analysis Report

CUSTOMER	: บริษัท หันวา ปิระ พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด	REPORT NO.	: 660525-240
PROJECT	: โรงแรมพูลแมน ภูเก็ต หันวา ปิระ รีสอร์ท	SAMPLE NO.	: 66051461
LOCATION	: 44/5 หมู่ 8 ถนนศักดิ์เดช ต.วิชิต อ.เมือง จ.ภูเก็ต	RECEIVED DATE	: 16/05/2023
SAMPLING SOURCE	: น้ำจากระบบบำบัดน้ำเสีย	TESTED DATE	: 17/05/2023 - 25/05/2023
SAMPLING DATE	: 16/05/2023	REPORTED DATE	: 25/05/2023
SAMPLING BY	: Kittichai 7-192-94005		
SAMPLING METHOD	: GRAB SAMPLING		

PARAMETER	UNIT	METHOD	RESULT	STANDARD
Total Dissolved Solids	mg/l	Electrometric Method	358.00	-
Settleable Solids	ml/l	2540 F. Settleable Solids	01	-
Physical Appearance	ของเหลวขุ่น , มีตะกอน			

Remark

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

Analyzed & Reviewed by


(Mr. Anand Jarana)
7-192-ก-9002
Laboratory Supervisor



Approved by


(Ms. Kritika Thongsombul)
7-192-ก-0001
General Manager

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

--END OF REPORT--



บริษัท เซาท์เทิร์น แล็บ แอนด์ เอ็นจิเนียริง จำกัด

Southern Lab & Engineering Co., Ltd.

6101 ถนนพหลโยธิน ซอยพหลโยธิน 3, ซอย 2 ถนน 2 ถนนพหลโยธิน แขวง บางเขน กรุงเทพฯ 10310 โทร 02-215-9000

6101/3 So. Southern Sukdhit Road W., Ba. Mang. Bangkok 10310 Tel. 02-215-9000 Fax. 02-215-929



HSC - TISI - TIS 17025

TESTING 1991

Analysis Report

CUSTOMER	: บริษัท หันวา บีช รีสอร์ทส์ จำกัด	REPORT NO.	: 660525-241
PROJECT	: โครงการขุดลอก คูน้ำ หันวา บีช รีสอร์ทส์	SAMPLE NO.	: 66051462
LOCATION	: 44/5 หมู่ 8 ถนนศักดิ์เกษ ต.วิจิตร ต.เมือง จ.บุรีรัมย์	RECEIVED DATE	: 16/05/2023
SAMPLING SOURCE	: น้ำทิ้งจากการบำบัด	TESTED DATE	: 17/05/2023 - 25/05/2023
SAMPLING DATE	: 16/05/2023	REPORTED DATE	: 25/05/2023
SAMPLING BY	: Kitiichan 2-192-0-0005		
SAMPLING METHOD	: GRAB SAMPLING		

PARAMETER	UNIT	METHOD	RESULT	STANDARD
pH at 25.0 °C ¹	-	4500-11 B. Electrometric Method	6.77	5.0 - 9.0
Suspended Solids ^{1,2}	mg/l	2540 D. Total Suspended Solids Dried at 103 ± 0.5 °C	< 10	≤ 30
Sulfide ¹	mg/l	4500-S ² F. Iodometric Method	< 0.10	≤ 1.0
TKN-Nitrogen ¹	mg/l	4500-N _{org} B. Macro-Kjeldahl Method	29.12	≤ 35
Fat, Greases & Oil ¹	mg/l	5520 B. Liquid-Liquid Partition-Gravimetric Method	< 0.2	≤ 20
BOD ¹	mg/l	5210 B. 5-Day BOD Test	11.15	≤ 20
Physical Appearance	ของเหลวขุ่นเล็กน้อย, มีตะกอน			

Remark

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

STANDARD : Building Effluents Standards : The building type A, 200 rooms or more

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

B.E. 2548 (2005) published in the Royal Government Gazette, Vol. 122 Part 125 (3), dated December 29,

B.E. 2548 (2005)

1) Registered by DIW 1 192

2)

3) Accredited by TISI 2017

Analyzed & Reviewed by

(Mr. Anirad Jarana)
2-192-0-0002
Laboratory Supervisor



Approved by

(Ms. Kritika Thongsombut)
2-192-0-0001
General Manager

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



บริษัท เซาเทิร์น แล็บ แอนด์ เอ็นจิเนียริง จำกัด

Southern Lab & Engineering Co., Ltd.

๑๕๖ หมู่ ๑๐ แขวงจันทบุรี ถนนตึกพิเศษ ต.วัดพิช ๑ เมืองจันทบุรี ๒๑๐๐๐ โทรศัพท์ ๐๓๖-๒๑๖-๒๑๒-๐๒๖ โทรสาร ๐๓๖-๒๑๖-๒๑๒-๐๒๗

6107 SL&SE Southern Lab&SE Engineering Co., Ltd. Muang, Phnom Penh Tel. 036-216-960 Fax. 036-216-961

Analysis Report

CUSTOMER	: บริษัท พันวา บีช รีสอร์ทเตอร์รี่ จำกัด	REPORT NO.	: 460525-241
PROJECT	: โรงแรมพูลแมน ภูเก็ต พันวา บีช รีสอร์ท	SAMPLE NO.	: 46051462
LOCATION	: 44/5 หมู่ 8 ถนนศักดิ์เพชร ต.วัดพิช ๑ เมืองจ.จันทบุรี	RECEIVED DATE	: 16/05/2023
SAMPLING SOURCE	: น้ำทิ้งจากการบำบัด	TESTED DATE	: 17/05/2023 - 25/05/2023
SAMPLING DATE	: 16/05/2023	REPORTED DATE	: 25/05/2023
SAMPLING BY	: Kanchai 7-192-0-0005		
SAMPLING METHOD	: GRAB SAMPLING		

PARAMETER	UNIT	METHOD	RESULT	STANDARD
Total Dissolved Solids	mg/l	2540 C. Total Dissolved Solids Dried at 180 ^o C	359	< 500*
Settleable Solids	ml/l	2540 F. Settleable Solids	< 0.1	≤ 0.5
Physical Appearance	แสงสีขาวขุ่นเล็กน้อย, มีตะกอน			

Remark

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

STANDARD : Building Effluents Standards The building type A, 200 rooms or more

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

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

B.E. 2548 (2005)

* : These values are in addition to the TDS of the water used (TDS of water used is 108 mg/l)

Analyzed & Reviewed by


(Mr. Aninad Jarana)
7-192-0-0002
Laboratory Supervisor



Approved by


(Ms. Kritika Thongsuekul)
7-192-0-0001
General Manager

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

--END OF REPORT--

Analysis Report

CUSTOMER	: บริษัท หันหา ปิซ หรือเซฟเวอร์ดี จำกัด	REPORT NO.	: 660620-205
PROJECT	: โรงแรมพูลแมน กุ๊กเต๋ หันหา ปิซ ภูเก็ต	SAMPLE NO.	: 66061736
LOCATION	: 44/5 หมู่ 8 ถนนศักดิ์เดช ต.วิชิต อ.เมือง จ.ภูเก็ต	RECEIVED DATE	: 09/06/2023
SAMPLING SOURCE	: น้ำจากระบบบำบัดน้ำเสีย	TESTED DATE	: 10/06/2023 - 20/06/2023
SAMPLING DATE	: 09/06/2023	REPORTED DATE	: 20/06/2023
SAMPLING BY	: Kritichai 2-192-9-0005		
SAMPLING METHOD	: GRAB SAMPLING		

PARAMETER	UNIT	METHOD	RESULT	STANDARD
pH at 25.0 °C ¹	-	4500-H ⁺ B. Electrometric Method	6.72	-
Suspended Solids ^{1,2}	mg/l	2540 D. Total Suspended Solids Dried at 100 ± 105 °C	15	-
Sulfide ¹	mg/l	4500-S ²⁻ F. Iodimetric Method	0.67	-
TKN-Nitrogen ¹	mg/l	4500-N _{NH4} B. Macro-Kjeldahl Method	18.48	-
Fat, Greases & Oil ¹	mg/l	5520 B. Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric Method	2.40	-
BOD ¹	mg/l	5210 B. 5-Day BOD Test	107.00	-
Physical Appearance	ขุ่น, มีตะกอน			

Remark

Analysis Method : Standard Methods For the Examination of Water and Wastewater 23¹² Edition 2017

21 : Registered by DIW 2-192

: Accredited by TIST 2017

Analyzed & Reviewed by

(Mr. Ahmed Jaber)

7-192-n-0002

Laboratory Supervisor



Approved by _____

(Ms. Kritika Theresambuli)

7 - 192 - m - (OCH)

General Manager

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



บริษัท เซาเทิร์น แล็บ แอนด์ เอ็นจิเนียริง จำกัด

Southern Lab & Engineering Co., Ltd.

เลขที่ 30 หมู่ 8 ถนนสีจี้เสว ต.วิจิตร อ.เมือง จ.ภูเก็ต 83000 โทรศัพท์ 076-215400 โทรสาร 076-215405

W107 M108 150/100 Southern Lab & Eng. Co., Ltd. 30/8, Mueang, Phuket 83000 Tel: 076-215400 Fax: 076-215405

Analysis Report

CUSTOMER	: บริษัท หันวา บีช รีสอร์ทส์ จำกัด	REPORT NO.	: 660620-205
PROJECT	: โรงแรมหุบเขา ณ ภูเก็ต หันวา บีช รีสอร์ทส์	SAMPLE NO.	: 66061736
LOCATION	: 44/5 หมู่ 8 ถนนสีจี้เสว ต.วิจิตร อ.เมือง จ.ภูเก็ต	RECEIVED DATE	: 09/06/2023
SAMPLING SOURCE	: น้ำทิ้งระบบบำบัดน้ำเสีย	TESTED DATE	: 10/06/2023 - 20/06/2023
SAMPLING DATE	: 09/06/2023	REPORTED DATE	: 20/06/2023
SAMPLING BY	: Kritichai 2-192-0-0005		
SAMPLING METHOD	: GRAB SAMPLING		

PARAMETER	UNIT	METHOD	RESULT	STANDARD
Total Dissolved Solids	mg/l	Electrometric Method	290.00	-
Settleable Solids	ml/l	2540 F. Settleable Solids	< 0.1	-
Physical Appearance	ขุ่นเล็กน้อย , มีตะกอน			

Remark

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

Analyzed & Reviewed by


(Mr. Anurad Jarana)
2 - 192 - 0 - 0002
Laboratory Supervisor



Approved by


(Ms. Kritika Thongsunbut)
2 - 192 - 0 - 0001
General Manager

THIS ANALYSIS REPORT SHALL NOT REPRODUCED EXCEPT FULLY WRITTEN APPROVAL OF THE LABORATORY
REPORTED ANALYSIS REFERS TO SAMPLES RECEIVED AND APPLY TO THE SAMPLE AS RECEIVED ONLY

--END OF REPORT--



บริษัท เซาเทิร์น แอ็บ แอนด์ เอ็นจิเนียริง จำกัด

Southern Lab & Engineering Co., Ltd.

111/1 หมู่ 5 ซ.เทศบาลเมืองหาดใหญ่ ต.วิเศษ อ.เมือง จ.สงขลา 90000 โทร 09-215-2100 โทรสาร 090-215-2101
111/1 Moo 5, Southern Sabadad Road, Waha, Vung, Thabua 90000 Tel: 09-215-2100 Fax: 09-215-2101



HSC : TISI : TS 17825
1251492 1661

Analysis Report

CUSTOMER : บริษัท หันวา นิซ พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด REPORT NO. : 660620-206
PROJECT : โรงแรมพูลแมน กว๊าน หันวา นิซ รีสอร์ท SAMPLE NO. : 66061737
LOCATION : 44/5 หมู่ 8 ถนนตักศิลา ต.วิเศษ อ.เมือง จ.ภูเก็ต RECEIVED DATE : 09/06/2023
SAMPLING SOURCE : น้ำทิ้งผ่านท่อบำบัด TESTED DATE : 10/06/2023 - 20/06/2023
SAMPLING DATE : 19/06/2023 REPORTED DATE : 20/06/2023
SAMPLING BY : Kitchai 7-192-9-0005
SAMPLING METHOD : GRAB SAMPLING

PARAMETER	UNIT	METHOD	RESULT	STANDARD
pH at 25.0 °C ¹	-	4500-H ⁺ B. Electrometric Method	6.71	5.0 - 9.0
Suspended Solids ^{1,2}	mg/l	2540 D. Total Suspended Solids Dried at 103 ± 105 °C	< 10	≤ 30
Sulfide ¹	mg/l	4500-S ²⁻ F. Iodometric Method	0.13	≤ 1.0
TKN-Nitrogen ¹	mg/l	4500-N _{total} B. Macro-Kjeldahl Method	9.52	< 35
Fat, Greases & Oil ¹	mg/l	5520 B. Liquid-Liquid Partition-Gravimetric Method	0.20	≤ 20
BOD ¹	mg/l	5210 B. 5-Day BOD Test	16.55	≤ 20
Physical Appearance	ขุ่นเล็กน้อย, มีตะกอน			

Remark

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

STANDARD : Building Effluents Standards : The building type A, 200 rooms or more

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

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

B.E. 2548 (2005)

/1 : Registered by DIW 2-192

/2 : Accredited by TISI 2017

Analyzed & Reviewed by


(Mr. Amnuat Jaranu)
7-192-9-0002
Laboratory Supervisor



Approved by


(Ms. Krikkha Thongsombui)
7-192-9-0001
General Manager

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



บริษัท เซาเทิร์น แล็บ แอนด์ เอ็นจิเนียริง จำกัด

Southern Lab & Engineering Co., Ltd.

100 หมู่ 9 ซอยลำพูน ถนนพหลโยธิน ต.วิเศษ อ.เมือง จ.ภูเก็ต 83000 โทรศัพท์ 076-215-900 โทรสาร 076-215-905

1077 Moo 9, Soi Lam Poon, Phra Phlu Yothin, Muang, Phang 83000 Tel: 076-215-900 Fax: 076-215-905

Analysis Report

CUSTOMER : บริษัท ฟันวา ปิซ หรือเทอร์รี่ จำกัด REPORT NO. : 660620-206
PROJECT : โรงแรมพูลแมน ภูเก็ต ฟันวา ปิซ รีสอร์ท SAMPLE NO. : 66061737
LOCATION : 44/5 หมู่ 8 ถนนศักดิ์เศษ ต.วิเศษ อ.เมือง จ.ภูเก็ต RECEIVED DATE : 09/06/2023
SAMPLING SOURCE : น้ำทิ้งผ่นการบำบัด TESTED DATE : 10/06/2023 - 20/06/2023
SAMPLING DATE : 09/06/2023 REPORTED DATE : 20/06/2023
SAMPLING BY : Kittichai 2-192-9-0005
SAMPLING METHOD : GRAB SAMPLING

PARAMETER	UNIT	METHOD	RESULT	STANDARD
Total Dissolved Solids	mg/L	2540 C: Total Dissolved Solids Dried at 180 ^o C	273	< 500*
Settleable Solids	ml/l	2540 F: Settleable Solids	< 0.1	≤ 0.5
Physical Appearance	ของเหลวขุ่น, มีตะกอน			

Remark

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

STANDARD : Building Effluents Standards The building type A, 200 rooms or more
Notification of the Ministry of Natural Resources and Environment Building Effluents Standards dated November 7,
B.E. 2548 (2005) published in the Royal Government Gazette, Vol. 122 Part 125 D, dated December 29,
B.E. 2548 (2005)

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

Analyzed & Reviewed by


(Mr. Anurad Jarana)
1 - 192 - B - 0002
Laboratory Supervisor



Approved by


(Ms. Kritika Thongsombut)
1 - 192 - B - 0001
General Manager

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

--END OF REPORT--

ภาคผนวก ง

ผลวิเคราะห์คุณภาพน้ำใช้



บริษัท เซาเทิร์น แล็บ แอนด์ เอนจิเนียริง จำกัด

Southern Lab & Engineering Co., Ltd.

สำนักงานใหญ่: 111 หมู่ 8 ถนนศักดิ์เศษ อ.วิเศษ จ.บุรีรัมย์ 31000 โทรศัพท์ 036-215-919 โทรสาร 036-215-925

K107 M v 11 Southern Sakthideth Ron Worha, Buray, Buray 31000 Tel: 036-215-919 Fax: 036-215-925



ABC - TIS - TIS 17025

RECEIVED 1681

Analysis Report

CUSTOMER : บริษัท พันวา บิซ พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด
PROJECT : โรงแรมพุดแมน ภูเก็ต พันวา บิซ รีสอร์ท
LOCATION : 44/5 หมู่ 8 ถนนศักดิ์เศษ อ.วิเศษ อ.เมือง จ.ภูเก็ต
SAMPLING SOURCE : น้ำใต้
SAMPLING DATE : 18/01/2023
SAMPLING BY : Kittichai 2-192-9-0005
SAMPLING METHOD : GRAB SAMPLING

REPORT NO. : 660130-182
SAMPLE NO. : 66010169
RECEIVED DATE : 18/01/2023
TESTED DATE : 19/01/2023 - 30/01/2023
REPORTED DATE : 30/01/2023

PARAMETER	UNIT	METHOD	RESULT	STANDARD
pH at 25.0 °C	-	4500-H ⁺ B. Electrometric Method	6.70	6.5 - 8.5
Total Dissolved Solids	mg/l	Electrometric Method	94	≤ 500
Color	Pl-Co	2120 C. Spectrophotometric-Single Wavelength Method	0.00	≤ 15
Turbidity	NTU	2130 B. Nephelometric Method	< 0.1	≤ 5
Total Hardness ¹	mg/l	2340 C. EDTA Titrimetric Method	66	≤ 300
Chloride	mg/l	4500-Cl ⁻ B. Argentometric Method	18.99	< 250
Iron	mg/l	3500-Fe B. Phenanthroline Method	0.02	≤ 0.3
Manganese	mg/l	3500-Mn B. Persulfate Method	< 0.03	≤ 0.3
Nitrate-Nitrogen	mg/l as NO ₃ -N	4500-NO ₃ ⁻ E. Cadmium Reduction Method	< 0.1	≤ 50
Sulphate	mg/l as SO ₄ ²⁻	4500-SO ₄ ²⁻ E. Turbidimetric Method	13.00	< 250
Total Coliform Bacteria	MPN/100ml	Multiple Tube Fermentation Technique	< 1.1	< 1.1
E. coli	MPN/100ml	Multiple Tube Fermentation Technique	< 1.1	< 1.1
Physical Appearance	Clear			

Remark

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

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

1/ : Accredited by TISI 2017

Analyzed & Reviewed by

(Mr. Amnart Jaranz)
2 - 192 - 9 - 0002
Laboratory Supervisor



Approved by

(Ms. Kritika Thengamchai)
2 - 192 - 9 - 0001
General Manager

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

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

--END OF REPORT--



บริษัท (เซาเทิร์น แล็บ แอนด์ เอ็นจิเนียริง จำกัด)

Southern Lab & Engineering Co., Ltd.

เลขที่ ๒๕ ซอยพหลโยธิน แขวงวัดกัลยาณ์ เขต วัดกัลยาณ์ กรุงเทพมหานคร 10300 โทรศัพท์ 076-215-920 โทรสาร 076-215-921

67/1111 9 Km Southern Road and Road Width, Maung, Muelet 83000 Tel: 076-215-920 Fax: 076-215-921



NSC 115-115/11025

TESTING 061

Analysis Report

CUSTOMER : บริษัท ฟันวง บิซ พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด REPORT NO. : 660223-240
PROJECT : โรงแรมพูลแมน กว๊าน ฟันวง บิซ รีสอร์ท SAMPLE NO. : 66020389
LOCATION : 44/5 หมู่ 8 ถนนศักดิ์เดช ต.วัดกัลยาณ์ อ.เมือง จ.สุราษฎร์ธานี RECEIVED DATE : 09/02/2023
SAMPLING SOURCE : น้ำใต้ TESTED DATE : 10/02/2023 - 23/02/2023
SAMPLING DATE : 09/02/2023 REPORTED DATE : 23/02/2023
SAMPLING BY : Kittichai 2-192-0-0005
SAMPLING METHOD : GRAB SAMPLING

PARAMETER	UNIT	METHOD	RESULT	STANDARD
pH at 25.0 °C	-	4500-H ⁺ B. Electrometric Method	6.43	6.5 - 8.5
Total Dissolved Solids	mg/l	Electrometric Method	93	< 500
Color	Pl-Co	2130 C. Spectrophotometric-Single-Wavelength Method	0.00	≤ 15
Turbidity	NTU	2130 B. Nephelometric Method	0.45	≤ 5
Total Hardness ^{Ca}	mg/l	2340 C. EDTA Titrimetric Method	62	< 300
Chloride	mg/l	4500-Cl ⁻ B. Argentometric Method	18.49	≤ 250
Iron	mg/l	3500-Fe B. Phenanthroline Method	0.05	≤ 0.3
Manganese	mg/l	3500-Mn B. Persulfate Method	< 0.03	≤ 0.3
Nitrate-Nitrogen	mg/l as NO ₃ -N	4500-NO ₃ ⁻ E. Cadmium Reduction Method	< 0.1	≤ 50
Sulphate	mg/l as SO ₄ ²⁻	4500-SO ₄ ²⁻ E. Turbidimetric Method	13.75	≤ 250
Total Coliform Bacteria	MPN/100ml	Multiple Tube Fermentation Technique	< 1.1	< 1.1
E.coli	MPN/100ml	Multiple Tube Fermentation Technique	< 1.1	< 1.1
Physical Appearance	Clear			

Remark

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

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

Accredited by TISI 2017

Analyzed & Reviewed by

(Mr. Amnath Jarana)
2-192-0-0002
Laboratory Supervisor



Approved by

(Ms. Kritika Thongsombut)
2-192-0-0001
General Manager

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

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

--END OF REPORT--



บริษัท ภาวกรีน แอ็บ แมคส์ เอ็นจิเนียริง จำกัด

Southern Lab & Engineering Co., Ltd.

6107 ม. 4 ซ. 10/11 อ. เมือง จ. นครราชสีมา 31000 โทรศัพท์ 050-215-920 โทรสาร 050-215-925
6107 M. 4 S. 10/11 Moo. 11, Muang, Nakhon Ratchasima 31000 Tel. 050-215-920 Fax. 050-215-925



ISO 9001 : 2015
TIS 17025 : 2017

Analysis Report

CUSTOMER : บริษัท หันวา บิซ หรือพเพอร์ตี้ จำกัด REPORT NO. : 660321-240
PROJECT : โรงเรือนชุดแบบ ภูเก็ต หันวา บิซ รีสอร์ท SAMPLE NO. : 66030745
LOCATION : 44/9 หมู่ 8 ถนนเคหะดิเคช ต.วิชิต อ.เมือง จ.ภูเก็ต RECEIVED DATE : 14/03/2023
SAMPLING SOURCE : น้ำใต้ TESTED DATE : 15/03/2023 - 21/03/2023
SAMPLING DATE : 14/03/2023 REPORTED DATE : 21/03/2023
SAMPLING BY : Kittichai T-192-0-0005
SAMPLING METHOD : GRAB SAMPLING

PARAMETER	UNIT	METHOD	RESULT	STANDARD
pH at 25.0 °C	-	4500-31 B. Electrometric Method	6.62	6.5 - 8.5
Total Dissolved Solids	mg/l	Electrometric Method	105	≤ 500
Color	Pt-Co	2120 C. Spectrophotometric-Single-Wavelength Method	0.00	< 15
Turbidity	NTU	2130 B. Nephelometric Method	0.60	≤ 5
Total Hardness ¹	mg/l	2340 C. EDTA Titrimetric Method	58	≤ 300
Chloride	mg/l	4500-Cl B. Argentometric Method	29.49	< 250
Iron	mg/l	3500-Fe B. Phenanthroline Method	0.09	≤ 0.3
Manganese	mg/l	3500-Mn B. Persulfate Method	< 0.03	≤ 0.3
Nitrate-Nitrogen	mg/l as NO ₃ -N	4500-NO ₃ E. Cadmium Reduction Method	< 0.1	≤ 50
Sulphate	mg/l as SO ₄ ²⁻	4500-SO ₄ D. Turbidimetric Method	10.50	< 250
Total Coliform Bacteria	MPN/100ml	Multiple Tube Fermentation Technique	< 1.1	< 1.1
E.coli	MPN/100ml	Multiple Tube Fermentation Technique	< 1.1	< 1.1
Physical Appearance	Clear			

Remark

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

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

1/ : Accredited by TIS 2017

Analysed & Reviewed by


(Mr. Arnrad Jarana)
T-192-0-0002
Laboratory Supervisor



Approved by


(Ms. Kritika Thongsombut)
T-192-0-0001
General Manager

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

--END OF REPORT--



บริษัท เซาเทิร์น แล็บ แอนด์ เอ็นจิเนียริง จำกัด

Southern Lab & Engineering Co., Ltd.

100 หมู่ 10 ตำบลบ้านใหม่ อำเภอเมือง จังหวัดภูเก็ต 83000 โทรศัพท์ 076-215-900 โทรสาร 076-215-925

Address: 100 Moo 10, Tambon Ban Nuea, Muang, Phuket 83000 Tel: 076-215-900 Fax: 076-215-925



ISO 9001:2015 TIS 17025

REG NO. 161

Analysis Report

CUSTOMER : บริษัท กันวา บิโธ เทอร์โบแมค จำกัด REPORT NO. : 660411-084
PROJECT : โรงบรรจุแอมโมเนียเหลว พื้นที่ 100 ไร่ จังหวัดภูเก็ต SAMPLE NO. : 66040950
LOCATION : 44/5 หมู่ 8 ถนนตึกเคหะ ต.วิชิต อ.เมือง จ.ภูเก็ต RECEIVED DATE : 03/04/2023
SAMPLING SOURCE : น้ำใต้ TESTED DATE : 04/04/2023 - 11/04/2023
SAMPLING DATE : 03/04/2023 REPORTED DATE : 11/04/2023
SAMPLING BY : Kritika 1-192-8-0005
SAMPLING METHOD : GRAB SAMPLING

PARAMETER	UNIT	METHOD	RESULT	STANDARD
pH at 25.0 °C	-	4500-H ⁺ H. Electrometric Method	7.30	6.5 - 8.5
Total Dissolved Solids	mg/l	Electrometric Method	83	≤ 500
Color	Pt-Co	2130 C. Spectrophotometric-Single-Wavelength Method	0.00	≤ 15
Turbidity	NTU	2130 B. Nephelometric Method	0.19	≤ 5
Total Hardness ^{Ca}	mg/l	2340 C. EDTA Titrimetric Method	60	≤ 100
Chloride	mg/l	4500-Cl ⁻ B. Argentometric Method	16.49	≤ 250
Iron	mg/l	3500-Fe B. Phenanthroline Method	0.04	≤ 0.3
Manganese	mg/l	3500 Mn B. Persulfate Method	< 0.03	≤ 0.3
Nitrate-Nitrogen	mg/l as NO ₃ -N	4500-NO ₃ ⁻ B. Cadmium Reduction Method	< 0.1	< 50
Sulphate	mg/l as SO ₄ ²⁻	4500-SO ₄ ²⁻ B. Turbidimetric Method	9.25	≤ 250
Total Coliform Bacteria	MPN/100ml	Multiple Tube Fermentation Technique	< 1.1	< 1.1
E.coli	MPN/100ml	Multiple Tube Fermentation Technique	< 1.1	< 1.1
Physical Appearance	Clear			

Remark

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

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

✓ : Accredited by TISI 2017

Analyzed & Reviewed by

(Mr. Amorn Jarana)
1-192-8-0002
Laboratory Supervisor



Approved by

(Ms. Kritika Thongsombut)
1-192-8-0001
General Manager

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

APPLICABLE ANALYSIS ONLY TO SUBMITTED SAMPLES AND APPLY TO THE SAMPLE AS RECEIVED ONLY

- END OF REPORT -



บริษัท เซาเทิร์น แล็บ แอนด์ เอ็นจิเนียริง จำกัด

Southern Lab & Engineering Co., Ltd.

6111 หมู่ 8 ซอยเทศบาลนครหาดใหญ่ อ.หาดใหญ่ จ.สงขลา 90130 โทรศัพท์ 090-215-240 โทรสาร 090-215-924
6111 M.8 Soi Sathum Sahadul Krad Yutha, Mueang, Phatthana 90130 Tel: 090-215-240 Fax: 090-215-924



TIS 115 - 115 11029
TESTING 1661

Analysis Report

CUSTOMER : บริษัท ห้างวานิช หรือเพอร์ตี จำกัด REPORT NO. : 660525-239
PROJECT : โครงการขุดลอก คู่อัด พื้นที่ ห้างวานิช ภูเก็ต SAMPLE NO. : 66051460
LOCATION : 44/5 หมู่ 8 ถนนศักดิ์เดช ต.วิชิต อ.เมือง จ.ภูเก็ต RECEIVED DATE : 16/05/2023
SAMPLING SOURCE : น้ำใต้ TESTED DATE : 17/05/2023 25/04/2023
SAMPLING DATE : 16/05/2023 REPORTED DATE : 25/05/2023
SAMPLING BY : Kittichai 1-192-0-0005
SAMPLING METHOD : GRAB SAMPLING

PARAMETER	UNIT	METHOD	RESULT	STANDARD
pH at 25.0 °C	-	4500-H ⁺ B. Electrode Method	6.30	6.5 - 8.5
Total Dissolved Solids	mg/L	Electrometric Method	104	≤ 500
Color	Pt-Co	2120 C. Spectrophotometric-Single-Wavelength Method	0.00	< 15
Turbidity	NTU	2130 B. Nephelometric Method	0.67	≤ 5
Total Hardness ¹	mg/L	2340 C. EDTA Titrimetric Method	77	≤ 300
Chloride	mg/L	4500-Cl ⁻ B. Argentometric Method	20.58	≤ 250
Iron	mg/L	3500-Fe B. Phenanthroline Method	0.08	≤ 0.3
Manganese	mg/L	3500-Mn B. Persulfate Method	0.10	< 0.3
Nitrate-Nitrogen	mg/L as NO ₃ -N	4500-NO ₃ ⁻ E. Cadmium Reduction Method	0.20	≤ 50
Sulphate	mg/L as SO ₄ ²⁻	4500-SO ₄ ²⁻ E. Turbidimetric Method	20.25	≤ 250
Total Coliform Bacteria	MPN/100ml	Multiple Tube Fermentation Technique	< 1.1	< 1.1
E. coli	MPN/100ml	Multiple Tube Fermentation Technique	< 1.1	< 1.1
Physical Appearance	Clear			

Remark

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

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

1. Accredited by TISI 2017

Analyzed & Reviewed by


(Mr. Anand Janya)
2-192-0-0002
Laboratory Supervisor



Approved by


(Ms. Krinisa Thongsombut)
2-192-A-0001
General Manager

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

END OF REPORT--



บริษัท เซาเทิร์น แล็บ แอนด์ เอ็นจิเนียริง จำกัด

Southern Lab & Engineering Co., Ltd.

เลขที่ ๖๖ ถนนกัลปพฤกษ์ ต.วิจิตร อ.เมือง จ.ภูเก็ต 83000 โทรศัพท์ 076-215-900 โทรสาร 076-215-905

6/101 M 6 Sarabkum Road, Wudat, Muang, Phuket 83000 Tel: 076-215-900 Fax: 076-215-905



MSC : TISI : TS 17025

TESTING 1991

Analysis Report

CUSTOMER : บริษัท พันวา บีช รีสอร์ทเพอร์ตี จำกัด REPORT NO. : 661620-2014
PROJECT : โครงการพัฒนาภูเก็ต พันวา บีช รีสอร์ท SAMPLE NO. : 66061735
LOCATION : 44/5 หมู่ 8 ถนนกัลปพฤกษ์ ต.วิจิตร อ.เมือง จ.ภูเก็ต RECEIVED DATE : 09/06/2023
SAMPLING SOURCE : น้ำใต้ TESTED DATE : 10/06/2023 - 20/06/2023
SAMPLING DATE : 09/06/2023 REPORTED DATE : 20/06/2023
SAMPLING BY : Kriticha 7-192-0-0005
SAMPLING METHOD : GRAB SAMPLING

PARAMETER	UNIT	METHOD	RESULT	STANDARD
pH at 25.0 °C	-	4500-H ⁺ B. Electrometric Method	7.48	6.5 - 8.5
Total Dissolved Solids	mg/l	Electrometric Method	96	≤ 500
Color	Pt-Co	2120 C. Spectrophotometric-Single-Wavelength Method	0.00	≤ 15
Turbidity	NTU	2130 B. Nephelometric Method	2.08	< 5
Total Hardness ¹	mg/l	2340 C. EDTA Titrimetric Method	77	≤ 300
Chloride	mg/l	4500-Cl ⁻ B. Argentometric Method	17.64	≤ 250
Iron	mg/l	3500-Fe B. Phenanthroline Method	0.12	≤ 0.3
Manganese	mg/l	3500-Mn B. Persulfate Method	0.15	≤ 0.3
Nitrate-Nitrogen	mg/l as NO ₃ -N	4500-NO ₃ E. Cadmium Reduction Method	< 0.1	≤ 50
Sulphate	mg/l as SO ₄ ²⁻	4500-SO ₄ ²⁻ E. Turbidimetric Method	26.25	≤ 250
Total Coliform Bacteria	MPN/100ml	Multiple Tube Fermentation Technique	28	< 1.1
E.coli	MPN/100ml	Multiple Tube Fermentation Technique	6.9	< 1.1
Physical Appearance	Clear			

Remark

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

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

/1 : Accredited by TISI 2017

Analyzed & Reviewed by


(Mr. Anand Jearas)
7-192-0-0002

Laboratory Supervisor



Approved by


(Mr. Kritika Thongsombut)
7-192-0-0001

General Manager

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

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

---END OF REPORT---

ภาคผนวก จ

ผลวิเคราะห์คุณภาพน้ำทะเล



บริษัท เซาเทิร์น แล็บ แอนด์ เอ็นจิเนียริง จำกัด

Southern Lab & Engineering Co., Ltd.

51/25 L ซอยเทศบาลนคร ๑๗๗ ซอย ๑๗๗ หมู่ ๑๗ ตำบล ๑๗๗ อำเภอ ๑๗๗ จังหวัด ๑๗๗ ๑๗๗ ๑๗๗

51/25 L Soi Sakon Nakhon Sakon Nakhon Road, Watthana, Phnom Penh 10000 Tel: 036-2114-900 Fax: 036-2114-901

Analysis Report

CUSTOMER	: บริษัท พันนา บีท พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด	REPORT NO.	: 660130-185
PROJECT	: โครงการพัฒนาระบบ ภูมิทัศน์ พันนา บีท รีสอร์ท	SAMPLE NO.	: 66010172
LOCATION	: 44/5 หมู่ ๑ ถนนศักดิ์เดช ต.วิจิตร อ.เมือง จ.ภูเก็ต	RECEIVED DATE	: 18/01/2023
SAMPLING SOURCE	: น้ำทะเล	TESTED DATE	: 19/01/2023 - 30/01/2023
SAMPLING DATE	: 18/01/2023	REPORTED DATE	: 30/01/2023
SAMPLING BY	: Kritichai 1-192-0-0005		
SAMPLING METHOD	: GRAB SAMPLING		

PARAMETER	UNIT	METHOD	RESULT	STANDARD
pH at 25.0 °C	-	4500-H ⁺ B. Electrode Method	8.34	7.0 - 8.5
Suspended Solids	mg/l	540 D. Total Suspended Solids Dried at 103 - 105 °C	< 10	B
DO	mg/l	4500-O ₂ C. Azide Modification	7.88	≥ 4
Nitrate-Nitrogen	mg / l as NO ₃ -N	4500-NO ₃ E. Cadmium Reduction Method	< 0.1	≤ 60
Total Coliform Bacteria	MPN/ 100 ml	Multiple Tube Fermentation Technique	350	≤ 1,000 CFU/100 ml
Physical Appearance	ของเหลวขุ่นเล็กน้อย			

Remark

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

STANDARD : ค่ามาตรฐานคุณภาพน้ำทะเล ประเภทที่ 4 คุณภาพน้ำทะเลเพื่อการนันทนาการ
ได้แก่แหล่งน้ำทะเลซึ่งมีประกาศขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นกำหนดใช้เป็นเขตเพื่อการว่ายน้ำ
หรือใช้ประโยชน์เพื่อการนันทนาการทางน้ำ

REFERENCE : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำทะเล
เพื่อการนันทนาการ พ.ศ. ๒๕๖๑ ฉบับที่ ๑๓๘ ตอนพิเศษ ๒๔๕ ง วันที่ ๖ ตุลาคม ๒๕๖๔

๘ : พิจารณาจากประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ

Analyzed & Reviewed by


(Mr. Anurad Jarana)
1-192-A-0002
Laboratory Supervisor



Approved by


(Ms. Kritika Thongsunbui)
1-192-A-10011
General Manager

THIS ANALYSIS REPORT SHALL NOT BE REPRODUCED EXCEPT IN FULL, WITHOUT WRITTEN APPROVAL OF THE LABORATORY
REPORTED ANALYSIS REFER TO SUBMITTED SAMPLES AND APPLY TO THE SAMPLES RECEIVED ONLY

--END OF REPORT--



บริษัท เซาเทิร์น แล็บ แอนด์ เอ็นจิเนียริง จำกัด

Southern Lab & Engineering Co., Ltd.

เลขที่ ๒๒ หมู่ ๔ ตำบลโคกสี อำเภอเมือง จังหวัดบุรีรัมย์ ๓๖๐๐๐ โทรศัพท์ ๐๖-๒๒๑-๐๐๐ โทรสาร ๐๖-๒๒๑-๐๐๑

22/2 Moo 4 Southern Subarea 4 Burab Wdha, Muang, Province, 36000 Tel. 076-221-000 Fax. 076-221-001

Analysis Report

CUSTOMER : บริษัท หันวา บีช พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด REPORT NO. : 660411-087
PROJECT : โครงการขุดลอกหนองน้ำ หันวา บีช รีสอร์ท SAMPLE NO. : 66040953
LOCATION : 44/5 หมู่ ๕ ถนนศักดิ์เดช ต.วิเศษ อ.เมือง จ.บุรีรัมย์ RECEIVED DATE : 03/04/2023
SAMPLING SOURCE : น้ำทะเล TESTED DATE : 04/04/2023 - 11/04/2023
SAMPLING DATE : 03/04/2023 REPORTED DATE : 11/04/2023
SAMPLING BY : Kritchai 1-192-0-0005
SAMPLING METHOD : GRAB SAMPLING

PARAMETER	UNIT	METHOD	RESULT	STANDARD
pH at 25.0 °C	-	4500-H ⁺ B. Electrode Method	8.25	7.0 - 8.5
Suspended Solids	mg/l	540 D. Total Suspended Solids Dried at 103 - 105 °C	27	B
DO	mg/l	4500-DO C. Azide Modification	6.56	≥ 4
Nitrate-Nitrogen	µg / l as NO ₃ -N	4500-NO ₃ B. Cadmium Reduction Method	< 0.1	≤ 60
Total Coliform Bacteria	MPN/100 ml	Multiple Tube Fermentation Technique	7.8	≤ 1,000
Physical Appearance	ขุ่นเล็กน้อย			

Remark

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

STANDARD : ค่ามาตรฐานคุณภาพน้ำทะเล ประเภทที่ 4 คุณภาพน้ำทะเลเพื่อการนันทนาการ
ได้แก่ แหล่งน้ำทะเลซึ่งมีประภคขององค์ประกอบของดินก้นน้ำให้เป็นเขตเพื่อการว่ายน้ำ
หรือใช้ประโยชน์เพื่อการนันทนาการทางน้ำ

REFERENCE : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำทะเล
สัมพันธ์ในราชกิจจานุเบกษา ฉบับประกาศทั่วไป เล่มที่ 138 ตอนพิเศษ 243 ง วันที่ 6 ตุลาคม 2564

B : พิจารณาจากประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติฯ

Analyzed & Reviewed by

(Mr. Anand Jarana)
2 - 192 - 0 - 0002
Laboratory Supervisor



Approved by

(Ms. Kritika Thongsamhul)
2 - 192 - 0 - 0001
General Manager

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

--END OF REPORT--

ภาคผนวก จ

ผลวิเคราะห์คุณภาพน้ำสระว่ายนํ้า



บริษัท เพาเวอร์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง จำกัด

Southern Lab & Engineering Co., Ltd.

เลขที่ ๒๒ ซอยเทศบาล ถนนสีหหนุบ ๓ จังหวัด เชียงใหม่ บ.พ. ๕๐๑๐ โทรศัพท์ ๐๖-๒๑๖๓๓-๐๖๓๒ โทรสาร ๐๖-๒๑๖๓๒-๐๖๓๓

510/2 Mile 205 Southern Sakulad Road Chiang, Chiang, Thailand 51000 Tel: 076-216 900 Fax: 076-216 924

Analysis Report

CUSTOMER : บริษัท พันวา บีช รีสอร์ทเทอร์รี่ จำกัด REPORT NO : 660228-268
PROJECT : โรงแรมพูลแมน ภูเก็ต พันวา บีช รีสอร์ท SAMPLE NO : 66020385
LOCATION : 44/5 หมู่ 8 ถนนสีหหนุบ ท.วิจิตร อ.เมือง จ.ภูเก็ต RECEIVED DATE : 09/02/2023
SAMPLING SOURCE : Swimming pool : Land Side Pool TESTED DATE : 10/02/2023 - 28/02/2023
SAMPLING DATE : 09/02/2023 REPORTED DATE : 28/02/2023
SAMPLING BY : Kritika ๖-192-๙-0005
SAMPLING METHOD : GRAB SAMPLING

PARAMETER	UNIT	METHOD	RESULT	STANDARD
Total Coliform Bacteria	MPN/100ml	APHA 25 rd ed : 2017	< 1.1	≤ 10
E.coli	/100 ml	APHA 21 rd ed : 2017	Not Detected	Not Detected
Physical Appearance	Clear			

Remark

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

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

Analyzed & Reviewed by

(Mr. Anand Jompa)
๖ - 192 - ๙ - 0002
Laboratory Supervisor



Approved by

(Ms. Kritika Thongsombut)
๖ - 192 - ๙ - 0003
General Manager

THIS ANALYSIS REPORT SHALL NOT REPRODUCE EXCEPT IN FULL, WITHOUT WRITTEN APPROVAL OF THE LABORATORY
REQUIRE ANALYSIS KILTER TO SUBMITTED SAMPLES AND APPLY TO THE SAMPLE AS RECEIVED ONLY

--END OF REPORT--



บริษัท เซาเทิร์น แล็บ แอนด์ เอ็นจิเนียริง จำกัด

Southern Lab & Engineering Co., Ltd.

5107 หมู่ 4 ต.หนองปรือ อ.บางละมุง จ.ชลบุรี 20150
6175 M-13a Southern Sukhvit Road Worn, Muang, Phuket 83000 Tel: 076-215-900 Fax: 076-215-925

Analysis Report

CUSTOMER : บริษัท พันวา ปิซ ทรีออฟฟอร์ที่ จำกัด REPORT NO. : 660228-269
PROJECT : โรงแรมพูลแมน ภูเก็ต พันวาปิซ 3กอร์ท SAMPLE NO. : 66020386
LOCATION : 44/5 หมู่ 8 ถนนกวีาศิเศษ ต.วิชิต อ.เมือง จ.ภูเก็ต RECEIVED DATE : 09/02/2023
SAMPLING SOURCE : Swimming pool : Sea Side Pool (Upper) TESTED DATE : 10/02/2023 - 28/02/2023
SAMPLING DATE : 09/02/2023 REPORTED DATE : 28/02/2023
SAMPLING BY : Kitichai 7-192-0-0005
SAMPLING METHOD : GRAB SAMPLING

PARAMETER	UNIT	METHOD	RESULT	STANDARD
Total Coliform Bacteria	MPN/100ml	APHA 23 rd ed : 2017	< 1.1	≤ 10
<i>E.coli</i>	/100ml	APHA 23 rd ed : 2017	Not Detected	Not Detected
Physical Appearance	Clear			

Remark

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

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

Analyzed & Reviewed by

(Mr. Amnad Jarana)

๖ - 192 - ก - 0002

Laboratory Supervisor



Approved by

(Ms. Krinika Thongasomburi)

๖ - 192 - ก - 0001

General Manager

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

REPORTED ANALYSIS REFER TO SUBMITTED SAMPLES AND APPLY TO THE SAMPLE AS RECEIVED ONLY

--END OF REPORT--



บริษัท เซาเทิร์น แล็บ แอนด์ เอ็นจิเนียริง จำกัด

Southern Lab & Engineering Co., Ltd.

6/107 ม.9 ซอยสุขาภิบาล 1 ถนนศักดิ์เดช ต.วิจิตร อ.เมือง จ.ภูเก็ต 83000 โทรศัพท์ 076-215-900 โทรสาร 076-215-925

6/107 M 9 Soi Sookhem Sakdidek Road Wikkat, Maung, Phuket 83000 Tel. 076-215-900 Fax. 076-215-925

Analysis Report

CUSTOMER	: บริษัท พันวา บีช รีสอร์ทส์ จำกัด	REPORT NO.	: 660529-258
PROJECT	: โรงแรมพูลแมน ภูเก็ต พันวา บีช รีสอร์ท	SAMPLE NO.	: 66051464
LOCATION	: 44/5 หมู่ 8 ถนนศักดิ์เดช ต.วิจิตร อ.เมือง จ.ภูเก็ต	RECEIVED DATE	: 16/05/2023
SAMPLING SOURCE	: Swimming pool : Land Side Pool	TESTED DATE	: 17/05/2023 - 29/05/2023
SAMPLING DATE	: 16/05/2023	REPORTED DATE	: 29/05/2023
SAMPLING BY	: Kittichai 7-192-จ-0005		
SAMPLING METHOD	: GRAB SAMPLING		

PARAMETER	UNIT	METHOD	RESULT	STANDARD
Total Coliform Bacteria	MPN/100ml	APHA 23 rd ed : 2017	< 1.1	≤ 10
<i>E.coli</i>	/100 ml	APHA 23 rd ed : 2017	Not Detected	Not Detected
Physical Appearance	Clear			

Remark

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

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

Analyzed & Reviewed by


(Mr. Amnad Jarana)
2 - 192 - ค - 0002
Laboratory Supervisor



Approved by


(Ms. Krittika Thongsombut)
2 - 192 - ค - 0001
General Manager

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

--END OF REPORT--



บริษัท เซาเทิร์น แล็บ แอนด์ เอ็นจิเนียริง จำกัด

Southern Lab & Engineering Co., Ltd.

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

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

Analysis Report

CUSTOMER : บริษัท พันวา บีช พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด REPORT NO. : 660529-259
PROJECT : โรงแรมพูลแมน ภูเก็ต พันวา บีช รีสอร์ท SAMPLE NO. : 66051465
LOCATION : 44/5 หมู่ 8 ถนนศักดิ์เดช ต.วิชิต อ.เมือง จ.ภูเก็ต RECEIVED DATE : 16/05/2023
SAMPLING SOURCE : Swimming pool : Sea Side Pool TESTED DATE : 17/05/2023 - 29/05/2023
SAMPLING DATE : 16/05/2023 REPORTED DATE : 29/05/2023
SAMPLING BY : Kittichai 2-192-ก-0005
SAMPLING METHOD : GRAB SAMPLING

PARAMETER	UNIT	METHOD	RESULT	STANDARD
Total Coliform Bacteria	MPN/100ml	APHA 23 rd ed : 2017	< 1.1	≤ 10
<i>E.coli</i>	/100 ml	APHA 23 rd ed : 2017	Not Detected	Not Detected
Physical Appearance	Clear			

Remark

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

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

Analyzed & Reviewed by


(Mr. Amnad Jarana)
2 - 192 - ก - 0002
Laboratory Supervisor



Approved by


(Ms. Kritika Thongsombut)
2 - 192 - ก - 0001
General Manager

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

-END OF REPORT-

ภาคผนวก ช

ผลวิเคราะห์ Legionella Spp.



บริษัท เซาเทิร์น แล็บ แอนด์ เอ็นจิเนียริง จำกัด

Southern Lab & Engineering Co., Ltd.

41/27 หมู่ 9 ซอย งามนาคคีติเดช ต.วัดป่า อ.เมือง จ.ภูเก็ต 83000 โทรศัพท์ 076-215-900 โทรสาร 076-215-923

41/27 หมู่ 9 ซอย งามนาคคีติเดช Kuantan, Malacca, Phuket 83000 Tel: 076-215-900 Fax: 076-215-923

Analysis Report

CUSTOMER	: บริษัท หันวา มีช พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด	REPORT NO.	: 660228-270
PROJECT	: โรงแรมพุดเบญจ ภูเก็ต หันวา มีช รีสอร์ท	SAMPLE NO.	: 66026387
LOCATION	: 44/5 หมู่ 8 ถนนศักคีติเดช อ.วิชิต อ.เมือง จ.ภูเก็ต	RECEIVED DATE	: 09/02/2023
SAMPLING SOURCE	: Shower Water	TESTED DATE	: 16/02/2023 - 18/02/2023
SAMPLING DATE	: 09/02/2023	REPORTED DATE	: 18/02/2023
SAMPLING BY	: Kittichai 7-192-9-0005		
SAMPLING METHOD	: GRAB SAMPLING		

PARAMETER	UNIT	METHOD	RESULT	STANDARD
<i>Legionella</i> spp. ¹¹	CFU / L	CDC 2005	Not Detected	-
Physical Appearance	Yellow			

Remark

B : Analytical by Regional Medical Sciences Center Phuket



Approved by

(Ms. Kritika Thongsombut)

3 - 192 - 9 - 0001

General Manager

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

REPORTED ANALYSIS RESULT IS LIMITED TO SAMPLE(S) AND APPLY TO THE SAMPLE AS RECEIVED ONLY

--END OF REPORT--



บริษัท เซาเทิร์น แล็บ แอนด์ เอ็นจิเนียริง จำกัด

Southern Lab & Engineering Co., Ltd.

6-107 ม.3 หมู่ 3 ต.บ้านกล้วย อ.เมือง จ.สุโขทัย 61000 โทรศัพท์ 090-215-925 โทรสาร 090-215-925

6/107 ม.3 หมู่ 3 Southern Lab&Eng. Co.,Ltd. Sukhothai, Phrae 61000 Tel: 090-215-900 Fax: 090-215-925

Analysis Report

CUSTOMER	: บริษัท หันวา บีช พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด	REPORT NO.	: 660228-271
PROJECT	: โรงแรมหุบเขาแอม สุโขทัย หันวา บีช รีสอร์ท	SAMPLE NO.	: 66020328
LOCATION	: 44/5 หมู่ 8 ถนนศักดิ์เดช ต.วิจิตร อ.เมือง จ.สุโขทัย	RECEIVED DATE	: 09/02/2023
SAMPLING SOURCE	: Water from Storage tank	TESTED DATE	: 10/02/2023 - 28/02/2023
SAMPLING DATE	: 09/02/2023	REPORTED DATE	: 28/02/2023
SAMPLING BY	: Kittichai 9-192-3-0005		
SAMPLING METHOD	: GRAB SAMPLING		

PARAMETER	UNIT	METHOD	RESULT	STANDARD
<i>Legionella</i> spp. ^B	CFU / L	CDC 2015	Not Detected	-
Physical Appearance	Yellow			

Remark

B Analytical by Regional Medical Sciences Center Phuket



Approved by

(Ms. Kamika Thongsombut)

9-192-3-0001

General Manager

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

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

--END OF REPORT--



บริษัท เซาท์เทิร์น แล็บ แอนด์ เอ็นจิเนียริง จำกัด

Southern Lab & Engineering Co., Ltd.

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

6/107 M.9 Soi Saekhem Sakodet Road Wichit, Maeng, Phuket 83000 Tel. 076-215-900 Fax. 076-215-925

Analysis Report

CUSTOMER	: บริษัท พันวา บีช รีสอร์ทส์ จำกัด	REPORT NO.	: 660529-260
PROJECT	: โรงแรมพูลแมน ภูเก็ต พันวา บีช รีสอร์ท	SAMPLE NO.	: 66051466
LOCATION	: 44/5 หมู่ 8 ถนนสีหโคตร ต.วิชิต อ.เมือง จ.ภูเก็ต	RECEIVED DATE	: 16/05/2023
SAMPLING SOURCE	: Shower Water @ Guest room no.1212	TESTED DATE	: 17/05/2023 - 29/05/2023
SAMPLING DATE	: 16/05/2023	REPORTED DATE	: 29/05/2023
SAMPLING BY	: Kittichai 7-192-9-0005		
SAMPLING METHOD	: GRAB SAMPLING		

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

Remark

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



Approved by

(Ms. Kritika Thongsombut)

7-192-9-0001

General Manager

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

--END OF REPORT--



บริษัท เซาเทิร์น แอ็บ แอนด์ เอ็นจิเนียริง จำกัด

Southern Lab & Engineering Co., Ltd.

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

6/107 M.9 Soi Sakdidee Sakdidee Road Wichit, Maeng, Phuket 83000 Tel. 076-215-900 Fax. 076-215-925

Analysis Report

CUSTOMER : บริษัท พันวา บีช พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด REPORT NO. : 660529-261
PROJECT : โรงแรมพูลแมน ภูเก็ต พันวา บีช รีสอร์ท SAMPLE NO. : 66051467
LOCATION : 44/5 หมู่ 8 ถนนศักดิ์เดช ต.วิชิต อ.เมือง จ.ภูเก็ต RECEIVED DATE : 16/05/2023
SAMPLING SOURCE : Storage tank building 3 TESTED DATE : 17/05/2023 - 29/05/2023
SAMPLING DATE : 16/05/2023 REPORTED DATE : 29/05/2023
SAMPLING BY : Kittichai 7-192-9-0005
SAMPLING METHOD : GRAB SAMPLING

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

Remark

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



Approved by

(Ms. Kritika Thongsombut)

7-192-9-0001

General Manager

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

--END OF REPORT--

ภาคผนวก ช

หนังสือขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการ

ที่ อก ๐๓๒๒/ ๑๗๐๙



กรมโรงงานอุตสาหกรรม
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๕๐๐

๒๒ พ.ย. ๒๕๖๕

เรื่อง ค่ออายุหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท เซาท์เทิร์น แล็บ แอนด์ เอ็นจิเนียริง จำกัด

อ้างถึง คำขอขึ้นทะเบียน/ค่ออายุ/เปลี่ยนมลพิษบุคลากร และขนิษารมลพิษของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
ลงวันที่ ๑๗ ตุลาคม ๒๕๖๕

สิ่งที่ส่งมาด้วย เอกสารแนบท้ายหนังสือรับค่ออายุขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
บริษัท เซาท์เทิร์น แล็บ แอนด์ เอ็นจิเนียริง จำกัด จำนวน ๓ แผ่น

ตามหนังสือที่อ้างถึง บริษัท เซาท์เทิร์น แล็บ แอนด์ เอ็นจิเนียริง จำกัด ขอค่ออายุหนังสือรับ
ขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน เลขทะเบียน ว ๑๙๒ สถานพิตั้งเลขที่ ๒/๑๐๗ หมู่ที่ ๘ ซอยเสาเข็ม
ถนนศักดิ์เดช ตำบลวิชัย อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต สํารมโรงงานอุตสาหกรรม นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว ให้บริษัท เซาท์เทิร์น แล็บ แอนด์ เอ็นจิเนียริง จำกัด
ค่ออายุหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน โดยมีองค์ประกอบดังนี้

ก. ผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

๑) นางกนกฤตา ปังฉิม

ทะเบียนเลขที่ ว-๓๘๑๒-๙-๐๐๐๐๙

๒) นายอำนาจ จารณะ

ทะเบียนเลขที่ ว-๓๘๑๒-๙-๐๐๐๐๖

ข. เจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

๑) นางสาวผกาพรรณ ใสกาล

ทะเบียนเลขที่ ว-๓๘๑๒-๙-๐๐๐๐๗

๒) นางสาวพิชชาพร ขวัญงามวิวัฒน์

ทะเบียนเลขที่ ว-๓๘๑๒-๙-๐๐๐๐๒

๓) นายอาคม ทองสูง

ทะเบียนเลขที่ ว-๓๘๑๒-๙-๐๐๐๐๘

๔) นางสาวรารณณ์ พุ่มแทน

ทะเบียนเลขที่ ว-๓๘๑๒-๙-๐๐๐๐๔

๕) นายกิตติชัย แก้วละออง

ทะเบียนเลขที่ ว-๓๘๑๒-๙-๐๐๐๐๕

๖) นางสาวณัฐวิภา กิตติจิตต์

ทะเบียนเลขที่ ว-๓๘๑๒-๙-๐๐๐๐๖

ค. ขอบข่ายสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนให้วิเคราะห์ในน้ำเสีย ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย

หนังสือ



หนังสือฉบับนี้จะหมดอายุในวันที่ ๓๑ พฤษภาคม ๒๕๖๘ หากประสงค์จะต่ออายุหนังสือ
รับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน ให้ยื่นคำขอต่ออายุพร้อมเอกสารประกอบคำขอต่อ
กรมโรงงานอุตสาหกรรม ภายใน ๓๐ วัน ก่อนวันสิ้นอายุของหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
ซึ่งคำขอต่ออายุดังกล่าวขอรับได้ที่กรมโรงงานอุตสาหกรรม ทั้งนี้ สามารถยื่นคำขอผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์ได้ที่
หน้าเว็บไซต์กรมโรงงานอุตสาหกรรม ตาม QR Code ท้ายหนังสือฉบับนี้

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ

h

(นายณรงค์ ตรีรงค์)

ผู้อำนวยการศูนย์วิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงานภาคใต้
ปฏิบัติราชการแทนอธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

ศูนย์วิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงานภาคใต้

โทร. ๐ ๓๙๔๒ ๕๐๒๕, ๐ ๓๙๔๘๙ ๐๖๓๔ ๙๐ ๕๙๐๑

ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ sirwudiw@mail.go.th



ยื่นคำขอผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์

เอกสารแนบท้ายหนังสือรับส่งอายุขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

บริษัท เซาธเทิร์น แล็บ นอนด์ เอ็นจิเนียริง จำกัด

เลขทะเบียน ว-๑๙๙๖

ที่ ออก ๐๓๒๒/ ๖๗/๐๑๕

ลงวันที่ ๒๒ พ.ย. ๒๕๖๕

ขอข่ายสารมลพิษที่ได้รับการขึ้นทะเบียนจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม จำนวน ๗ รายการ

น้ำเสีย จำนวน 7 รายการ

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

เอกสารอ้างอิง

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

บุษยา วัฒนกุล
(นางสาวบุษยา วัฒนกุล)
นักวิทยาศาสตร์ชำนาญการ



ใบรับรองเลขที่ ๒๒-๒๕๖๒๒๘
ฉบับที่ ๑๖๖๒๒๘

ใบรับรองระบบงาน

(Certificate of Accreditation)

อาศัยอำนาจตามความในพระราชบัญญัติการมาตรฐานแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๕๐

(By virtue of National Standardization Act of B.E. 2551 (2008))

เลขาธิการสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

(Secretary-General, Trade Technical Standards Institute)

ออกใบรับรองฉบับนี้ให้

(Issue this Certificate to)

บริษัท เซาเทิร์น แล็บ แอนด์ เอ็นจิเนียริง จำกัด

(Southern Lab & Engineering Company Limited)

ตั้งอยู่เลขที่

(Address)

๗/๑๑๗ หมู่ที่ ๙ ซอยเสาเข็ม ถนนศักดิ์พิเศษ ตำบลวิเชียร อำเภอเมือง จังหวัดภูเก็ต

(67/117 Moo 9, Soi Sak Khem, Sakthi Chai Road, Tambon Wichai, Muang, Phuket)

ได้รับการรับรองความสามารถ

(Certificate of Competence)

ตามมาตรฐานเลขที่ มอก. ๓๗๐๒๕ - ๒๕๖๓

(Standard No. TIS 17025-2561 (2018) ISO/IEC 17025:2017)

ข้อกำหนดทั่วไปว่าด้วยความสามารถของ ห้องปฏิบัติการทดสอบและห้องปฏิบัติการสอบเทียบ

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

หมายเลขการรับรองที่ ทดสอบ ๑๖๖๒๒

(Accreditation No. Testlab 16622)

โดยมีรายละเอียดสาขาและขอบข่ายที่ได้ใบรับรอง แสดงไว้ใน QR CODE และ www.tisi.go.th

(Details of the scope and coverage of the accreditation shown in QR CODE and www.tisi.go.th)

ออกให้ ณ วันที่ ๓๓ สิงหาคม พ.ศ. ๒๕๖๔

(Issue date : 31 August B.E. 2565 (2022))

(นายเจวัฒน์ รมย์ ณนท์)

รองเลขาธิการสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

ปฏิบัติราชการแทน

เลขาธิการสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม



รายละเอียดสาขาและขอบข่ายใบรับรองห้องปฏิบัติการ

(Scope of Accreditation for Testing)

ใบรับรองเลขที่ 22-LB0238

(Certification No. 22-LB0238)



ชื่อห้องปฏิบัติการ

(Laboratory Name)

บริษัท เซาท์เทิร์น แล็บ แอนด์ เอ็นจิเนียริง จำกัด

(Southern Lab & Engineering Company Limited)

หมายเลขการรับรองที่

(Accreditation No.)

ทดสอบ 1661

(Testing 1661)

ฉบับที่ 01

(Issue No.)

ออกให้ตั้งแต่วันที่ 15 สิงหาคม พ.ศ. 2565

(Valid from)

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

ถึงวันที่ 14 สิงหาคม พ.ศ. 2570

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

สถานภาพห้องปฏิบัติการ

(Laboratory status)

☒ ถาวร

(Permanent)

☐ นอกสถานที่

(Site)

☐ ชั่วคราว

(Temporary)

☐ เคลื่อนที่

(Mobile)

☐ หลายสถานที่

(Multisite)

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

กระทรวงอุตสาหกรรม สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

(Ministry of Industry, Thai Industrial Standards Institute)

ภาคผนวก ฅ

ใบเสร็จรับเงินค่าขยะมูลฝอย

วันที่รับเงิน วันที่ ๑๕/๑๐/๖๖	เลขที่ BOOK NO.	เลขที่ BILL NO.
รับเงินจาก นาย ๑. ๒. ๓. ๔. ๕. ๖. ๗. ๘. ๙. ๑๐. ๑๑. ๑๒. ๑๓. ๑๔. ๑๕. ๑๖. ๑๗. ๑๘. ๑๙. ๒๐.		

บิลเงินสด
CASH SALE 現金單 CASH SALE

วันที่รับเงิน CUSTOMER	วันที่รับเงิน DATE
ที่อยู่ ADDRESS	ที่อยู่ ADDRESS
เลขประจำตัวประชาชน IDENTIFICATION NO.	เลขประจำตัวประชาชน IDENTIFICATION NO.

จำนวน QUANTITY 数量	รายการ DESCRIPTION 品名	หน่วย UNIT PRICE 単価	จำนวนเงิน AMOUNT 金額
	1. ค่ารถเข็นของรถเข็น		๑๐๐๐
	2. ค่าเช่ารถเข็น		
	3. ค่าเช่ารถเข็น		
	4. ค่าเช่ารถเข็น		
	5. ค่าเช่ารถเข็น		
	6. ค่าเช่ารถเข็น		
	7. ค่าเช่ารถเข็น		
	8. ค่าเช่ารถเข็น		
	9. ค่าเช่ารถเข็น		
	10. ค่าเช่ารถเข็น		
	11. ค่าเช่ารถเข็น		
	12. ค่าเช่ารถเข็น		
	13. ค่าเช่ารถเข็น		
	14. ค่าเช่ารถเข็น		
	15. ค่าเช่ารถเข็น		
	16. ค่าเช่ารถเข็น		
	17. ค่าเช่ารถเข็น		
	18. ค่าเช่ารถเข็น		
	19. ค่าเช่ารถเข็น		
	20. ค่าเช่ารถเข็น		
รวม TOTAL 合計			๑๐๐๐

ผู้รับเงิน COLLECTOR	ขอบคุณ THANK YOU FOR YOUR
-------------------------	------------------------------

BOOK 45

Bill No.

975 25 3 24. 876 10 4 25. 877 10 4 26. 878 10 4 27. 879 10 4 28. 880 10 4 29. 881 10 4 30. 882 10 4 31. 883 10 4 32. 884 10 4 33. 885 10 4 34. 886 10 4 35. 887 10 4 36. 888 10 4 37. 889 10 4 38. 890 10 4 39. 891 10 4 40. 892 10 4 41. 893 10 4 42. 894 10 4 43. 895 10 4 44. 896 10 4 45. 897 10 4 46. 898 10 4 47. 899 10 4 48. 900 10 4 49. 901 10 4 50. 902 10 4 51. 903 10 4 52. 904 10 4 53. 905 10 4 54. 906 10 4 55. 907 10 4 56. 908 10 4 57. 909 10 4 58. 910 10 4 59. 911 10 4 60. 912 10 4 61. 913 10 4 62. 914 10 4 63. 915 10 4 64. 916 10 4 65. 917 10 4 66. 918 10 4 67. 919 10 4 68. 920 10 4 69. 921 10 4 70. 922 10 4 71. 923 10 4 72. 924 10 4 73. 925 10 4 74. 926 10 4 75. 927 10 4 76. 928 10 4 77. 929 10 4 78. 930 10 4 79. 931 10 4 80. 932 10 4 81. 933 10 4 82. 934 10 4 83. 935 10 4 84. 936 10 4 85. 937 10 4 86. 938 10 4 87. 939 10 4 88. 940 10 4 89. 941 10 4 90. 942 10 4 91. 943 10 4 92. 944 10 4 93. 945 10 4 94. 946 10 4 95. 947 10 4 96. 948 10 4 97. 949 10 4 98. 950 10 4 99. 951 10 4 100. 952 10 4 101. 953 10 4 102. 954 10 4 103. 955 10 4 104. 956 10 4 105. 957 10 4 106. 958 10 4 107. 959 10 4 108. 960 10 4 109. 961 10 4 110. 962 10 4 111. 963 10 4 112. 964 10 4 113. 965 10 4 114. 966 10 4 115. 967 10 4 116. 968 10 4 117. 969 10 4 118. 970 10 4 119. 971 10 4 120. 972 10 4 121. 973 10 4 122. 974 10 4 123. 975 10 4 124. 976 10 4 125. 977 10 4 126. 978 10 4 127. 979 10 4 128. 980 10 4 129. 981 10 4 130. 982 10 4 131. 983 10 4 132. 984 10 4 133. 985 10 4 134. 986 10 4 135. 987 10 4 136. 988 10 4 137. 989 10 4 138. 990 10 4 139. 991 10 4 140. 992 10 4 141. 993 10 4 142. 994 10 4 143. 995 10 4 144. 996 10 4 145. 997 10 4 146. 998 10 4 147. 999 10 4 1000. 1001 10 4 1002 10 4 1003 10 4 1004 10 4 1005 10 4 1006 10 4 1007 10 4 1008 10 4 1009 10 4 1010 10 4 1011 10 4 1012 10 4 1013 10 4 1014 10 4 1015 10 4 1016 10 4 1017 10 4 1018 10 4 1019 10 4 1020 10 4 1021 10 4 1022 10 4 1023 10 4 1024 10 4 1025 10 4 1026 10 4 1027 10 4 1028 10 4 1029 10 4 1030 10 4 1031 10 4 1032 10 4 1033 10 4 1034 10 4 1035 10 4 1036 10 4 1037 10 4 1038 10 4 1039 10 4 1040 10 4 1041 10 4 1042 10 4 1043 10 4 1044 10 4 1045 10 4 1046 10 4 1047 10 4 1048 10 4 1049 10 4 1050 10 4 1051 10 4 1052 10 4 1053 10 4 1054 10 4 1055 10 4 1056 10 4 1057 10 4 1058 10 4 1059 10 4 1060 10 4 1061 10 4 1062 10 4 1063 10 4 1064 10 4 1065 10 4 1066 10 4 1067 10 4 1068 10 4 1069 10 4 1070 10 4 1071 10 4 1072 10 4 1073 10 4 1074 10 4 1075 10 4 1076 10 4 1077 10 4 1078 10 4 1079 10 4 1080 10 4 1081 10 4 1082 10 4 1083 10 4 1084 10 4 1085 10 4 1086 10 4 1087 10 4 1088 10 4 1089 10 4 1090 10 4 1091 10 4 1092 10 4 1093 10 4 1094 10 4 1095 10 4 1096 10 4 1097 10 4 1098 10 4 1099 10 4 1100 10 4 1101 10 4 1102 10 4 1103 10 4 1104 10 4 1105 10 4 1106 10 4 1107 10 4 1108 10 4 1109 10 4 1110 10 4 1111 10 4 1112 10 4 1113 10 4 1114 10 4 1115 10 4 1116 10 4 1117 10 4 1118 10 4 1119 10 4 1120 10 4 1121 10 4 1122 10 4 1123 10 4 1124 10 4 1125 10 4 1126 10 4 1127 10 4 1128 10 4 1129 10 4 1130 10 4 1131 10 4 1132 10 4 1133 10 4 1134 10 4 1135 10 4 1136 10 4 1137 10 4 1138 10 4 1139 10 4 1140 10 4 1141 10 4 1142 10 4 1143 10 4 1144 10 4 1145 10 4 1146 10 4 1147 10 4 1148 10 4 1149 10 4 1150 10 4 1151 10 4 1152 10 4 1153 10 4 1154 10 4 1155 10 4 1156 10 4 1157 10 4 1158 10 4 1159 10 4 1160 10 4 1161 10 4 1162 10 4 1163 10 4 1164 10 4 1165 10 4 1166 10 4 1167 10 4 1168 10 4 1169 10 4 1170 10 4 1171 10 4 1172 10 4 1173 10 4 1174 10 4 1175 10 4 1176 10 4 1177 10 4 1178 10 4 1179 10 4 1180 10 4 1181 10 4 1182 10 4 1183 10 4 1184 10 4 1185 10 4 1186 10 4 1187 10 4 1188 10 4 1189 10 4 1190 10 4 1191 10 4 1192 10 4 1193 10 4 1194 10 4 1195 10 4 1196 10 4 1197 10 4 1198 10 4 1199 10 4 1200 10 4 1201 10 4 1202 10 4 1203 10 4 1204 10 4 1205 10 4 1206 10 4 1207 10 4 1208 10 4 1209 10 4 1210 10 4 1211 10 4 1212 10 4 1213 10 4 1214 10 4 1215 10 4 1216 10 4 1217 10 4 1218 10 4 1219 10 4 1220 10 4 1221 10 4 1222 10 4 1223 10 4 1224 10 4 1225 10 4 1226 10 4 1227 10 4 1228 10 4 1229 10 4 1230 10 4 1231 10 4 1232 10 4 1233 10 4 1234 10 4 1235 10 4 1236 10 4 1237 10 4 1238 10 4 1239 10 4 1240 10 4 1241 10 4 1242 10 4

CASH SALE

บิลเงินสด

現兌單

7. 111 號
 555C
 111 號
 555C

๑/๑๗ ๑๗/๑๕ ๑/๑๗ ๑/๑๗ ๑/๑๗
 ๑/๑๕ ๑/๑๕ ๑/๑๕ ๑/๑๕ ๑/๑๕

188 2000-2001 年 12 月 31 日

QUANTITY 数量	DESCRIPTION 貨名	UNIT PRICE 單價	AMOUNT 總額
I.	น้ำตาลทรายขาว ๕๐๐		๙๐๐๐ -
	น้ำตาลทรายแดง ๑๐๐		
	๑๐๐		
	๑๐๐		
TOTAL รวม	๓๖๐๐		๙๐๐๐ -

COLLECTOR

11/11/2019

20 6/10 4/20/21

95 2.7 7: 01/11/00 8. 11/11/00 9. 11/11/00

บิลเจินสด

現兌單

DATE 4-11-68

UW: 5 2.4 61 5.4 61 6.4 61 7.4 61 8.4 61 9.4 61

นายประจักษ์ (มี) ผู้ดูแลบ้าน

2025年12月11日

អាន: អ្នកបោះពុម្ព ឬអ្នកចែកចាយ: ៖ ៤៤ អាន ២០១៧

新加坡 松貨入
COLLECTION

COLLECTION

ภาคผนวก ญ

ใบเสร็จรับเงินค่าสุบตะกอน

เล่มที่ BOOK NO	เลขที่ BILL NO.
๑๒	๒๖๗

HTH 寶號
CUSTOMER
ที่อยู่ 住社
ADDRESS

วันที่ 20/6/66

๒๕๕๕
 ๒๕๕๖

© 2004 Blackwell Publishing Ltd
Journal of Internal Medicine 255: 103–110

[illegible]

หมายเหตุ น้ำระเหินแล้วจะออกไปเสียทั้งเป็นจะต้องตามกฏหมาย

RECEIVER

78/6/66

DELIVER 送货人
DELIVER

کے

ภาคผนวก ฎ

รายงานสรุปการทำงานของ
ระบบบำบัดน้ำเสีย

รายงานสรุปผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย

ชื่อแหล่งกำเนิดมลพิษ : โรงแรม พลูแมน ภูเก็ต พันวา บีช

แหล่งกำเนิดมลพิษ ตั้งอยู่เลขที่ : 44/5

หมู่ที่ : 8

ซอย :

ถนน : ศักดิ์เดช

แขวง/ตำบล : วิจิตร

เขต/ตำบล : เมืองภูเก็ต

จังหวัด : ภูเก็ต

โทรศัพท์ : 076-602500

โทรสาร : 076-602555

มี : นางสาวปัทมา หลิมภากรกุล เป็นเจ้าของหรือผู้ครอบครองแหล่งกำเนิดมลพิษ

ประกอบกิจการประเภท : โรงแรม

ประเภทย่อย : ประเภท ก ตั้งแต่ 200 ห้องขึ้นไป จำนวนห้อง : 228

สังกัด : อื่นๆ

ใบอนุญาตเลขที่ (ถ้ามี) : 7/2557

ออกให้โดย : กระทรวงมหาดไทย

หมดอายุ : 08/06/2562

ในการนี้ ขอรายงานสรุปผลการดำเนินงานของระบบบำบัดน้ำเสีย ของแหล่งกำเนิดมลพิษสำหรับ เดือน มกราคม พ.ศ. 2566 ตามที่ได้กำหนดในมาตรา 80 แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 ในฐานะ

ลงชื่อ นางสาวปัทมา หลิมภากรกุล เจ้าของหรือผู้ครอบครองแหล่งกำเนิดมลพิษ

ลงชื่อ _____ ผู้ควบคุมระบบบำบัดน้ำเสีย

ใบอนุญาตเลขที่ _____ หมดอายุ _____

ออกให้โดย _____

ลงชื่อ _____ ผู้รับจ้างให้บริการบำบัดน้ำเสีย

ใบอนุญาตเลขที่ _____ หมดอายุ _____

ออกให้โดย _____

2. ข้อมูลเกี่ยวกับระบบน้ำเสีย และแหล่งรองรับน้ำทิ้ง

(1) ประเภท / ชนิดของระบบบำบัดน้ำเสีย

ความสามารถในการบำบัดน้ำเสีย

(2) การทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย

[X] แบบต่อเนื่อง 24 ชั่วโมง/วัน

[] แบบไม่ต่อเนื่อง (ระบุ)

(3) อุปกรณ์และเครื่องมือที่ใช้ในระบบบำบัดน้ำเสีย

[X] เครื่องสูบน้ำ

[X] ระบบเติมอากาศ

[] เครื่องกวน/ผสมน้ำเสีย

[] เครื่องกวน/ผสมสารเคมี

[] เครื่องสูบละกอน

[] อื่นๆ

[] อื่นๆ

[] อื่นๆ

(4) แหล่งรองรับน้ำทิ้ง (ระบุ)

(5) วิธีจัดการตะกอนที่เกิดขึ้นจากระบบบำบัดน้ำเสียและวิธีการกำจัด

3. สรุปผลการดำเนินงานของระบบบำบัดน้ำเสียเป็นรายเดือน

- (1) ปริมาณการใช้ไฟฟ้าของระบบบำบัดน้ำเสีย (หน่วย) 2,128.000 หน่วย
- (2) ปริมาณน้ำใช้ในทุกกิจกรรมของแหล่งกำเนิดมลพิษ (ลบ.ม.) 8,680.000 ลบ.ม.
- (3) ปริมาณน้ำเสียที่เข้าระบบบำบัดน้ำเสีย (ลบ.ม.) 6,944.000 ลบ.ม.
- (4) การระบายน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสีย
- | | | |
|-------------------------------------|------------------------------------|-----|
| ☒ | ระบายทุกวัน | |
| ☐ | ระบายบางวัน (ระบุจำนวนวันที่ระบาย) | วัน |
| ☐ | ไม่ระบายเลย | |
- (5) ปริมาณสารเคมี หรือสารสกัดชีวภาพที่ใช้
- | | |
|--------------------|----------------|
| 1. ECO Bionio flow | ปริมาณ หน่วย |
| | 5.000 กิโลกรัม |
- (6) การทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย
- | | | |
|------------------|--|----------------------------------|
| ระบบบำบัดน้ำเสีย | ☒ ปกติ | ☐ ผิดปกติ |
| เครื่องสูบน้ำ | ☒ ปกติ | ☐ ผิดปกติ |
| ระบบเติมอากาศ | ☒ ปกติ | ☐ ผิดปกติ |
- (7) ปริมาณตะกอนส่วนเกินที่เกิดขึ้นจากระบบบำบัดน้ำเสียที่นำไปกำจัด 15.00 ลบ.ม.
- (8) ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข

- คำเตือน ๑. เจ้าของหรือผู้ครอบครองแหล่งกำเนิดมลพิษ ผู้ควบคุมระบบบำบัดน้ำเสีย หรือผู้รับจ้างให้บริการบำบัดน้ำเสียผู้ใดไม่จัดเก็บสถิติ ข้อมูล หรือไม่ทำบันทึกหรือรายงานตามมาตรา ๘๐ ต้องระวางโทษจำคุกไม่เกินหนึ่งเดือน หรือปรับไม่เกินหนึ่งหมื่นบาท หรือทั้งจำทั้งปรับตามมาตรา ๑๐๖
๒. ผู้ควบคุมระบบบำบัดน้ำเสียหรือผู้รับจ้างให้บริการบำบัดน้ำเสียผู้ใดทำบันทึกหรือรายงานโดยแสดงข้อความอันเป็นเท็จ ต้องระวางโทษจำคุกไม่เกินหนึ่งปี หรือปรับไม่เกินหนึ่งแสนบาท หรือทั้งจำทั้งปรับตามมาตรา ๑๐๗

รายงานสรุปผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย

ชื่อแหล่งกำเนิดมลพิษ : โรงแรม พลุแมน ภูเก็ต พันวา บีช

แหล่งกำเนิดมลพิษ ตั้งอยู่เลขที่ : 44/5

หมู่ที่ : 8

ซอย :

ถนน : ศักดิ์เดช

แขวง/ตำบล : วิจิตร

เขต/ตำบล : เมืองภูเก็ต

จังหวัด : ภูเก็ต

โทรศัพท์ : 076-602500

โทรสาร : 076-602555

มี : นางสาวปัทมา หลิมภากรกุล เป็นเจ้าของหรือผู้ครอบครองแหล่งกำเนิดมลพิษ

ประกอบกิจการประเภท : โรงแรม

ประเภทย่อย : ประเภท ก ตั้งแต่ 200 ห้องขึ้นไป จำนวนห้อง : 228

สังกัด : อื่นๆ

ใบอนุญาตเลขที่ (ถ้ามี) : 7/2557

ออกให้โดย : กระทรวงมหาดไทย

หมดอายุ : 08/06/2562

ในการนี้ ขอรายงานสรุปผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย ของแหล่งกำเนิดมลพิษสำหรับ เดือน มีนาคม พ.ศ. 2566 ตามที่ได้กำหนดในมาตรา 80 แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 ในฐานะ

ลงชื่อ นางสาวปัทมา หลิมภากรกุล เจ้าของหรือผู้ครอบครองแหล่งกำเนิดมลพิษ

ลงชื่อ _____ ผู้ควบคุมระบบบำบัดน้ำเสีย

ใบอนุญาตเลขที่ _____ หมดอายุ _____

ออกให้โดย _____

ลงชื่อ _____ ผู้รับจ้างให้บริการบำบัดน้ำเสีย

ใบอนุญาตเลขที่ _____ หมดอายุ _____

ออกให้โดย _____

2. ข้อมูลเกี่ยวกับระบบน้ำเสีย และแหล่งรองรับน้ำทิ้ง

(1) ประเภท / ชนิดของระบบบำบัดน้ำเสีย

ความสามารถในการบำบัดน้ำเสีย

(2) การทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย

[X] แบบต่อเนื่อง 24 ชั่วโมง/วัน

[] แบบไม่ต่อเนื่อง (ระบุ)

(3) อุปกรณ์และเครื่องมือที่ใช้ในระบบบำบัดน้ำเสีย

[X] เครื่องสูบน้ำ

[X] ระบบเติมอากาศ

[] เครื่องกวน/ผสมน้ำเสีย

[] เครื่องกวน/ผสมสารเคมี

[] เครื่องสูบลำโพง

[] อื่นๆ

[] อื่นๆ

[] อื่นๆ

(4) แหล่งรองรับน้ำทิ้ง (ระบุ)

(5) วิธีจัดการตะกอนที่เกิดขึ้นจากระบบบำบัดน้ำเสียและวิธีการกำจัด

3. สรุปผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียเป็นรายเดือน

- (1) ปริมาณการใช้ไฟฟ้าของระบบบำบัดน้ำเสีย (หน่วย) 1,837.240 หน่วย
- (2) ปริมาณน้ำใช้ในทุกกิจกรรมของแหล่งกำเนิดมลพิษ (ลบ.ม.) 8,876.000 ลบ.ม.
- (3) ปริมาณน้ำเสียที่เข้าระบบบำบัดน้ำเสีย (ลบ.ม.) 7,241.420 ลบ.ม.
- (4) การระบายน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสีย
- | | | |
|-------------------------------------|------------------------------------|-----|
| ☒ | ระบายทุกวัน | |
| ☐ | ระบายบางวัน (ระบุจำนวนวันที่ระบาย) | วัน |
| ☐ | ไม่ระบายเลย | |
- (5) ปริมาณสารเคมี หรือสารสกัดชีวภาพที่ใช้
- | | | |
|--------------------|--------|----------|
| | ปริมาณ | หน่วย |
| 1. ECO Bionio flow | 10.000 | กิโลกรัม |
- (6) การทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย
- | | | |
|------------------|--|----------------------------------|
| ระบบบำบัดน้ำเสีย | ☒ ปกติ | ☐ ผิดปกติ |
| เครื่องสูบน้ำ | ☒ ปกติ | ☐ ผิดปกติ |
| ระบบเติมอากาศ | ☒ ปกติ | ☐ ผิดปกติ |
- (7) ปริมาณตะกอนส่วนเกินที่เกิดขึ้นจากระบบบำบัดน้ำเสียที่นำไปกำจัด 0.00 กิโลกรัม
- (8) ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข

- คำเตือน
๑. เจ้าของหรือผู้ครอบครองแหล่งกำเนิดมลพิษ ผู้ควบคุมระบบบำบัดน้ำเสีย หรือผู้รับจ้างให้บริการบำบัดน้ำเสียผู้ใดไม่จัดเก็บสถิติ ข้อมูล หรือไม่ทำบันทึกหรือรายงานตามมาตรา ๘๐ ต้องระวางโทษจำคุกไม่เกินหนึ่งเดือน หรือปรับไม่เกินหนึ่งหมื่นบาท หรือทั้งจำทั้งปรับตามมาตรา ๑๐๖
๒. ผู้ควบคุมระบบบำบัดน้ำเสียหรือผู้รับจ้างให้บริการบำบัดน้ำเสียผู้ใดทำบันทึกหรือรายงานโดยแสดงข้อความอันเป็นเท็จ ต้องระวางโทษจำคุกไม่เกินหนึ่งปี หรือปรับไม่เกินหนึ่งแสนบาท หรือทั้งจำทั้งปรับตามมาตรา ๑๐๗

รายงานสรุปผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย

ชื่อแหล่งกำเนิดมลพิษ : โรงแรม พลูแมน ภูเก็ต พันวา บีช

แหล่งกำเนิดมลพิษ ตั้งอยู่เลขที่ : 44/5

หมู่ที่ : 8

ซอย :

ถนน : ศักดิ์เดช

แขวง/ตำบล : วิจิตร

เขต/ตำบล : เมืองภูเก็ต

จังหวัด : ภูเก็ต

โทรศัพท์ : 076-602500

โทรสาร : 076-602555

มี : นางสาวปัทมา หลิมภากรกุล เป็นเจ้าของหรือผู้ครอบครองแหล่งกำเนิดมลพิษ

ประกอบกิจการประเภท : โรงแรม

ประเภทย่อย : ประเภท ก ตั้งแต่ 200 ห้องขึ้นไป จำนวนห้อง : 228

สังกัด : อื่นๆ

ใบอนุญาตเลขที่ (ถ้ามี) : 7/2557

ออกให้โดย : กระทรวงมหาดไทย

หมดอายุ : 08/06/2562

ในการนี้ ขอรายงานสรุปผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย ของแหล่งกำเนิดมลพิษสำหรับ เดือน พฤษภาคม พ.ศ. 2566
ตามที่ได้กำหนดในมาตรา 80 แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 ในฐานะ

ลงชื่อ นางสาวปัทมา หลิมภากรกุล เจ้าของหรือผู้ครอบครองแหล่งกำเนิดมลพิษ

ลงชื่อ _____ ผู้ควบคุมระบบบำบัดน้ำเสีย

ใบอนุญาตเลขที่ _____ หมดอายุ _____

ออกให้โดย _____

ลงชื่อ _____ ผู้รับจ้างให้บริการบำบัดน้ำเสีย

ใบอนุญาตเลขที่ _____ หมดอายุ _____

ออกให้โดย _____

2. ข้อมูลเกี่ยวกับระบบน้ำเสีย และแหล่งรองรับน้ำทิ้ง

(1) ประเภท / ชนิดของระบบบำบัดน้ำเสีย

ความสามารถในการบำบัดน้ำเสีย

(2) การทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย

[X] แบบต่อเนื่อง 24 ชั่วโมง/วัน

[] แบบไม่ต่อเนื่อง (ระบุ)

(3) อุปกรณ์และเครื่องมือที่ใช้ในระบบบำบัดน้ำเสีย

[X] เครื่องสูบน้ำ

[] ระบบเติมอากาศ

[] เครื่องกวน/ผสมน้ำเสีย

[] เครื่องกวน/ผสมสารเคมี

[] เครื่องสูบลำโพง

[] อื่นๆ

[] อื่นๆ

[] อื่นๆ

(4) แหล่งรองรับน้ำทิ้ง (ระบุ)

(5) วิธีจัดการตะกอนที่เกิดขึ้นจากระบบบำบัดน้ำเสียและวิธีการกำจัด

3. สรุปผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียเป็นรายเดือน

- (1) ปริมาณการใช้ไฟฟ้าของระบบบำบัดน้ำเสีย (หน่วย) 1,910.000 หน่วย
- (2) ปริมาณน้ำใช้ในทุกกิจกรรมของแหล่งกำเนิดมลพิษ (ลบ.ม.) 5,728.850 ลบ.ม.
- (3) ปริมาณน้ำเสียที่เข้าระบบบำบัดน้ำเสีย (ลบ.ม.) 4,834.000 ลบ.ม.
- (4) การระบายน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสีย
- | | | |
|-------------------------------------|------------------------------------|-----|
| ☒ | ระบายทุกวัน | |
| ☐ | ระบายบางวัน (ระบุจำนวนวันที่ระบาย) | วัน |
| ☐ | ไม่ระบายเลย | |
- (5) ปริมาณสารเคมี หรือสารสกัดชีวภาพที่ใช้
- | | | |
|--------------------|--------|----------|
| | ปริมาณ | หน่วย |
| 1. ECO Bionio Flow | 5.000 | กิโลกรัม |
- (6) การทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย
- | | | |
|------------------|--|----------------------------------|
| ระบบบำบัดน้ำเสีย | ☒ ปกติ | ☐ ผิดปกติ |
| เครื่องสูบน้ำ | ☒ ปกติ | ☐ ผิดปกติ |
- (7) ปริมาณตะกอนส่วนเกินที่เกิดขึ้นจากระบบบำบัดน้ำเสียที่นำไปกำจัด 15.00 กิโลกรัม
- (8) ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข

คำเตือน ๑. เจ้าของหรือผู้ครอบครองแหล่งกำเนิดมลพิษ ผู้ควบคุมระบบบำบัดน้ำเสีย หรือผู้รับจ้างให้บริการบำบัดน้ำเสียผู้ใดไม่จัดเก็บสถิติ ข้อมูล หรือไม่ทำบันทึกหรือรายงานตามมาตรา ๘๐ ต้องระวางโทษจำคุกไม่เกินหนึ่งเดือน หรือปรับไม่เกินหนึ่งหมื่นบาท หรือทั้งจำทั้งปรับตามมาตรา ๑๐๖

๒. ผู้ควบคุมระบบบำบัดน้ำเสียหรือผู้รับจ้างให้บริการบำบัดน้ำเสียผู้ใดทำบันทึกหรือรายงานโดยแสดงข้อความอันเป็นเท็จ ต้องระวางโทษจำคุกไม่เกินหนึ่งปี หรือปรับไม่เกินหนึ่งแสนบาท หรือทั้งจำทั้งปรับตามมาตรา ๑๐๗



ระบบฐานข้อมูลเพื่อการปฏิบัติงาน
 หน่วยงานในสังกัดกรมส่งเสริมการค้าระหว่างประเทศ พ.ศ. 2535
 โดยก่อนพัฒนาระบบนี้ กรมส่งเสริมการค้าระหว่างประเทศได้มีโครงการ

การรายงานทางอิเล็กทรอนิกส์
 ตามกฎกระทรวงซึ่งออกตามความในมาตรา 80

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

รายงานสรุปผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย

Updated 1 Jan 2016

1. ข้อมูลทั่วไป

ชื่อผู้ใช้ : Radisson
 แหล่งกำเนิดมลพิษ ตั้งอยู่เลขที่ : 44/5
 ซอย :
 แขวง/ตำบล : วิจิตร
 จังหวัด : กรุงเทพฯ
 โทรศัพท์ : 076-602500

แหล่งกำเนิดมลพิษ : โรงแรม พูลแมน ภูเก็ต พันวา บีช
 หมู่ที่ : 8
 ถนน : ศักดิเดช
 เขต/อำเภอ : เมืองภูเก็ต
 รหัสไปรษณีย์ : 83000
 โทรศัพท์ : 076-602555

โดยมี : นางสาวปัทมา หลิมภากรกุล
 เหนือปกครอง : เทศบาลตำบลวิจิตร

อีเมล : engsec@pullmanphuketpanwa.com

เป็นเจ้าของหรือผู้ครอบครองแหล่งกำเนิดมลพิษ

ประกอบกิจการประเภท : โรงแรม

ประเภทย่อย : ประเภท ก ตั้งแต่ 200 ห้องขึ้นไป
 สังกัด : อื่นๆ

จำนวนห้อง : 228

2. ข้อมูลเกี่ยวกับระบบน้ำเสีย และแหล่งรองรับน้ำทิ้ง

(1) ประเภท/ ชนิดของระบบบำบัดน้ำเสีย

- < ระบบบำบัด >
- < ระบบบำบัด >
- < ระบบบำบัด >
- < ระบบบำบัด >
- < ระบบบำบัด >

ความสามารถในการบำบัดน้ำเสีย

165.00 ลบ.ม./วัน
 0.00 ลบ.ม./วัน
 0.00 ลบ.ม./วัน
 0.00 ลบ.ม./วัน
 0.00 ลบ.ม./วัน

(2) การทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย

☒ แบบต่อเนื่อง 24 ชั่วโมง/วัน

☐ แบบไม่ต่อเนื่อง (ระบุ)

(3) อุปกรณ์และเครื่องมือที่ใช้ในระบบบำบัดน้ำเสีย

- ☒ เครื่องสูบน้ำ ☐ ระบบเดิมอากาศ
☐ เครื่องกวน/ผสมน้ำเสีย ☐ เครื่องกวน/ผสมสารเคมี
☐ เครื่องสูบละออง ☐ อื่นๆ
☐ อื่นๆ (2)
☐ อื่นๆ (3)

(4) แหล่งรองรับน้ำทิ้ง (ระบุ)

(5) วิธีการจัดตะกอนที่เกิดขึ้นจากระบบบำบัดน้ำเสียและวิธีการกำจัด

3. สรุปผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียเป็นรายเดือน

(1) ปริมาณการใช้ไฟฟ้าของระบบบำบัดน้ำเสีย	1,475.000 หน่วย
(2) ปริมาณน้ำใช้ในทุกกิจกรรมของแหล่งกำเนิดมลพิษ	4,474.290 ลบ.ม.
(3) ปริมาณน้ำเสียที่เข้าระบบบำบัดน้ำเสีย	3,069.000 ลบ.ม.

(4) การระบายน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสีย

☒ ระบายทุกวัน

☐ ระบายบางวัน (ระบุจำนวนวันที่ระบาย)

วัน

☐ ไม่ระบายเลย

(5) ปริมาณสารเคมี หรือสารสกัดชีวภาพที่ใช้

ชื่อสารเคมี หรือสารสกัดชีวภาพ

ปริมาณที่ใช้ หน่วย

1. ECO Bionio Flow

5.000 กิโลกรัม

(6) การทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย

ระบบบำบัดน้ำเสีย

☒ ปกติ

☐ ผิดปกติ

เครื่องสูบน้ำ

☒ ปกติ

☐ ผิดปกติ

(7) ปริมาณตะกอนส่วนเกินที่เกิดขึ้นจากระบบบำบัดน้ำเสียที่นำไปกำจัด

15.00

กิโลกรัม

(8) ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข

ในการนี้ขอรายงานสรุปผลการดำเนินงานของระบบบำบัดน้ำเสียของแหล่งกำเนิดมลพิษสำหรับ เดือน: มิถุนายน พ.ศ. 2566

ตามที่ได้กำหนดในมาตรา 80 แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 ในฐานะ

ลงชื่อ

นางสาวปัทมา หลิมภากรกุล

เจ้าของหรือผู้ครอบครองแหล่งกำเนิดมลพิษ

พิมพ์

กลับรายการหลัก

ระบบฐานข้อมูลเพื่อการปฏิบัติตามพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535

โดยกรมควบคุมมลพิษ กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

รองรับ เว็บเบราว์เซอร์ Internet Explorer 11 ขึ้นไป

ภาคผนวก ฎ

เอกสารตรวจสอบระบบแจ้งเตือน
และระบบอัคคีภัย



PULLMAN PHUKET PANWA BEACH RESORT

Preventive Maintenance

Fire Alarm System

5 June 2023



บริษัท วีทีเอส เทคโนโลยี โซลูชั่น จำกัด
135/104 หมู่ที่ 5 ตำบลรัษฎา อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต 83000



หนังสือรับรองการบำรุงรักษา

ระบบสัญญาณแจ้งเหตุเตือนเพลิงไหม้

บริษัท วีทีเอส เทคโนโลยี โซลูชั่น จำกัด

ขอรับรองว่า ระบบสัญญาณแจ้งเหตุเตือนเพลิงไหม้ของอาคาร

Pullman Phuket Panwa Beach Resort

ได้รับการตรวจเช็คบำรุงรักษาและทดสอบการทำงานประจำ

โดยเจ้าหน้าที่ผู้ชำนาญที่ผ่านการอบรม

เมื่อ วันที่ 5 มิถุนายน พ.ศ. 2566

Fire Alarm Maintenance Certificate

VTS Technology Solution Co., Ltd.

This is to certify fire alarm system has entered into a contract for the regular yearly service maintenance and quality control of

V.T.S Technology Solution Co., Ltd. The contract is valid from

Date June 5, 2023



บริษัท วีทีเอส เทคโนโลยี
กรรมการผู้จัดการ

ตรวจสอบระบบสัญญาณเพลิงไหม้

พบปัญหาสัญญาณเพลิงไหม้ ระบบแจ้งเตือนไม่ทำงาน เนื่องจากแบตเตอรี่หมดอายุ จึงได้ทำการเปลี่ยนแบตเตอรี่ใหม่ และทำการทดสอบระบบอีกครั้ง พบว่าระบบสามารถแจ้งเตือนได้ถูกต้องตามข้อกำหนด

การดำเนินการแก้ไข

รายละเอียดการตรวจ	จำนวน	จุดติดตั้ง
Smoke Detector	10	บริเวณห้องเครื่องจักร
Smoke Detector	5	บริเวณห้องเก็บของ
Heat Detector	2	บริเวณห้องเครื่องจักร
Heat Detector	1	บริเวณห้องเก็บของ

ผลการตรวจสอบอุปกรณ์

ผู้ตรวจสอบ	ผู้ตรวจ
Signature (Name)	Signature (Name)

ตารางทดสอบอุปกรณ์

Project : Pullman Phuket Panwa Beach Resort
System : Fire Alarm
Date : 05 / 06 / 2566
Loop : 1

Address	Equipment	Location	Result			Remark
			Alarm	FCP	Graphic	
010119	Smoke Detector	Room 1101	✓	✓	x	
010118	Smoke Detector	Room 1102	✓	✓	x	
010117	Smoke Detector	Room 1103	✓	✓	x	
010116	Smoke Detector	Room 1104	✓	✓	x	
010115	Smoke Detector	Room 1105	✓	✓	x	
010114	Smoke Detector	Room 1106	✓	✓	x	
010113	Smoke Detector	Room 1107	✓	✓	x	
010112	Smoke Detector	Room 1108	✓	✓	x	
010121	Smoke Detector	Pantry Room	✓	✓	x	
010120	Smoke Detector	EE Room	✓	✓	x	ชี้อาคารสลับกับห้อง EE Room
010121	Smoke Detector	PU2	x	x	x	อุปกรณ์มีปัญหา.เบสแตก
010110	Smoke Detector	Room 1109	✓	✓	x	
010109	Smoke Detector	Room 1110	✓	✓	x	อุปกรณ์ชำรุด
010108	Smoke Detector	Room 1111	✓	✓	x	ฐานอุปกรณ์หลวม
010107	Smoke Detector	Room 1112	✓	✓	x	ฐานอุปกรณ์หลวม
010101	Smoke Detector	Room 1113	✓	✓	x	ฐานอุปกรณ์หลวม
010105	Smoke Detector	Room 1114	✓	✓	x	
010122	Smoke Detector	Room 1115	✓	✓	x	อุปกรณ์แจ้งชื่อเป็น FCP
010104	Smoke Detector	Room 1116	✓	✓	x	
010103	Smoke Detector	Room 1117	✓	✓	x	
010102	Smoke Detector	Room 1118	✓	✓	x	
010111	Smoke Detector	Pantry Room				ไม่ได้ทดสอบ
010106	Smoke Detector	FCP	x	x	x	ไม่มีอุปกรณ์.ฐานแตก
010123	Smoke Detector	Room 1201	✓	✓	x	
010124	Smoke Detector	Room 1202	✓	✓	x	
010125	Smoke Detector	Room 1203	✓	✓	x	
010126	Smoke Detector	Room 1204				มีแขกเข้าพัก
010127	Smoke Detector	Room 1205	✓	✓	x	
010128	Smoke Detector	Room 1206	✓	✓	x	
010129	Smoke Detector	Room 1207	✓	✓	x	
010130	Smoke Detector	Room 1208	✓	✓	x	
010131	Smoke Detector	Pantry Room	✓	✓	x	

ตารางทดสอบอุปกรณ์

Project : Pullman Phuket Panwa Beach Resort
System : Fire Alarm
Date : 05 / 06 / 2566
Loop : 1

Address	Equipment	Location	Result			Remark
			Alarm	FCP	Graphic	
010132	Smoke Detector	Room 1209	✓	✓	x	
010133	Smoke Detector	Room 1210	✓	✓	x	
010134	Smoke Detector	Room 1211	✓	✓	x	
010135	Smoke Detector	Room 1212	✓	✓	x	
010136	Smoke Detector	Room 1213	✓	✓	x	
010137	Smoke Detector	Room 1214	✓	✓	x	
010138	Smoke Detector	Room 1215				มีแขกเข้าพัก
010139	Smoke Detector	Room 1216	✓	✓	x	
010140	Smoke Detector	Room 1217	✓	✓	x	
010141	Smoke Detector	Room 1218	✓	✓	x	
010177	Smoke Detector	Room 1301				มีแขกเข้าพัก
010159	Smoke Detector	Room 1302	✓	✓	x	
010158	Smoke Detector	Room 1303	✓	✓	x	
010157	Smoke Detector	Room 1304	✓	✓	x	
010156	Smoke Detector	Room 1305	✓	✓	x	
010155	Smoke Detector	Room 1306	✓	✓	x	
010154	Smoke Detector	Room 1307	✓	✓	x	
010153	Smoke Detector	Room 1308	✓	✓	x	ตำแหน่งติดตั้งไม่เหมาะสม
010151	Smoke Detector	Room 1309	✓	✓	x	ตำแหน่งติดตั้งไม่เหมาะสม
010152	Smoke Detector	Pantry Room	✓	✓	x	
010150	Smoke Detector	Room 1310	✓	✓	x	
010149	Smoke Detector	Room 1311	✓	✓	x	
010148	Smoke Detector	Room 1312	✓	✓	x	
010147	Smoke Detector	Room 1313				มีแขกเข้าพัก
010146	Smoke Detector	Room 1314				มีแขกเข้าพัก
010145	Smoke Detector	Room 1315	✓	✓	x	
010144	Smoke Detector	Room 1316	✓	✓	x	
010143	Smoke Detector	Room 1317	✓	✓	x	
010142	Smoke Detector	Room 1318				มีแขกเข้าพัก
010174	Smoke Detector	Room 1402 (Bedroom)	✓	✓	x	
010176	Heat Detector	Room 1402 (Restroom)				ไม่ได้ทดสอบ
010173	Smoke Detector	Room 1403	✓	✓	x	

ตารางทดสอบอุปกรณ์

Project : Pullman Phuket Panwa Beach Resort
System : Fire Alarm
Date : 05 / 06 / 2566
Loop : 1

Address	Equipment	Location	Result			Remark
			Alarm	FCP	Graphic	
010172	Smoke Detector	Room 1404				มีแขกเข้าพัก
010171	Smoke Detector	Room 1405	✓	✓	x	
010170	Smoke Detector	Room 1406				มีแขกเข้าพัก
010169	Smoke Detector	Room 1407 (Bedroom)	✓	✓	x	
010178	Heat Detector	Room 1407 (Restroom)				ข้อมูลตรงกับตำแหน่ง
010168	Smoke Detector	Pantry Room	✓	✓	x	
010167	Smoke Detector	Room 1410 (Bedroom)	✓	✓	x	
010179	Heat Detector	Room 1410 (Restroom)				ไม่ได้ทดสอบ
010166	Smoke Detector	Room 1411	✓	✓	x	อุปกรณ์เข้าตรงกลาง
010165	Smoke Detector	Room 1412	✓	✓	x	
010164	Smoke Detector	Room 1413				มีแขกเข้าพัก
010163	Smoke Detector	Room 1414				มีแขกเข้าพัก
010162	Smoke Detector	Room 1415				มีแขกเข้าพัก
010161	Smoke Detector	Room 1416		✓	x	มีแขกเข้าพัก
010160	Smoke Detector	Room 1417 (Bedroom)	✓	✓		
010175	Heat Detector	Room 1417 (Restroom)				ไม่ได้ทดสอบ
010203	Module	DZ#101 (Stair)	x	x	x	อุปกรณ์มีปัญหา
1	Smoke Detector	Stair	x	x	x	อุปกรณ์มีปัญหา
2	Smoke Detector	Stair	x	x	x	อุปกรณ์มีปัญหา
010204	Module	DZ#102 (Stair)	x	x	x	อุปกรณ์มีปัญหา
1	Smoke Detector	Stair	x	x	x	อุปกรณ์มีปัญหา
2	Smoke Detector	Stair	x	x	x	อุปกรณ์มีปัญหา

ตารางทดสอบอุปกรณ์

Project : Pullman Phuket Panwa Beach Resort
System : Fire Alarm
Date : 05 / 06 / 2566
Loop : 2

Address	Equipment	Location	Result			Remark
			Alarm	FCP	Graphic	
020203	Module	DZ#B11	✓	✓	✓	
1	Smoke Detector	Housekeeping	✓	✓	✓	
2	Smoke Detector	หน้าลิฟต์	x	x	x	สายไฟขึ้นเกินล๊อคทำให้ไฟดรอปล
3	Smoke Detector	Corridor Store	x	x	x	อุปกรณ์ไม่ทำงาน
4	Smoke Detector	ห้องไฟฟ้า	x	x	x	อุปกรณ์ไม่ทำงาน
5	Smoke Detector	Store	x	x	x	อุปกรณ์ไม่ทำงาน
020204	Module	DZ#B12	x	x	x	อุปกรณ์มีปัญหา
1	Smoke Detector	Store Wine	x	x	x	อุปกรณ์ไม่ทำงาน
2	Heat Detector	Fruit Store	x	x	x	อุปกรณ์ไม่ทำงาน
3	Heat Detector	Bakery	x	x	x	อุปกรณ์ไม่ทำงาน
4	Heat Detector	Vegetable Store	x	x	x	อุปกรณ์ไม่ทำงาน
5	Smoke Detector	Corridor Vegetable	x	x	x	อุปกรณ์ไม่ทำงาน
020205	Module	DZ#B13	x	x	x	อุปกรณ์มีปัญหา
1	Smoke Detector	Corridor Kitchen	x	x	x	อุปกรณ์ไม่ทำงาน
020206	Module	DZ#B14	✓	✓	✓	
1	Heat Detector	Dry Store	✓	✓	✓	
2	Heat Detector	Butcher	✓	✓	✓	
3	Heat Detector	Bakery Product	✓	✓	✓	
4	Heat Detector	Seafood Room	✓	✓	✓	
020208	Module	DZ#B14	✓	✓	✓	
1	Smoke Detector	ห้องช่าง	✓	✓	✓	
020209	Module	DZ#B15	✓	✓	✓	
1	Smoke Detector	ห้องเก็บของช่าง	✓	✓	✓	
2	Smoke Detector	ห้อง MDB	✓	✓	✓	
3	Smoke Detector	ห้อง Generator	✓	✓	✓	
020210	Module	DZ#B16	✓	✓	✓	
1	Smoke Detector	LP Room	✓	✓	✓	
2	Smoke Detector	Food&Beverage	✓	✓	✓	
3	Smoke Detector	Uniform	✓	✓	✓	
020211	Module	DZ#B17	✓	✓	✓	
1	Smoke Detector	Corridor Office	✓	✓	✓	
2	Smoke Detector	หน้าห้อง LP	✓	x	x	อุปกรณ์ Alarm ไม่แจ้งตู้ FCP

ตารางทดสอบอุปกรณ์

Project : Pullman Phuket Panwa Beach Resort
System : Fire Alarm
Date : 05 / 06 / 2566
Loop : 2

Address	Equipment	Location	Result			Remark
			Alarm	FCP	Graphic	
3	Smoke Detector	หน้าห้องช่าง	✓	✗	✗	อุปกรณ์ Alarm ไม่แจ้งตู้ FCP
4	Smoke Detector	หน้าห้องจัดซื้อ	✓	✗	✗	อุปกรณ์ Alarm ไม่แจ้งตู้ FCP
020212	Module	DZ#B18	✓	✓	✓	
1	Smoke Detector	Loading Linen	✗	✗	✗	อุปกรณ์ไม่ทำงาน, ตำแหน่งติดตั้งไม่เหมาะสม
2	Smoke Detector	Linen -1	✓	✓	✓	
3	Smoke Detector	Linen - 2	✓	✓	✓	
4	Smoke Detector	ห้องจัดซื้อ	✓	✓	✓	
020213	Module	DZ#B19	✓	✓	✓	
1	Heat Detector	Toilet Male -1	✓	✓	✓	
2	Heat Detector	Toilet Male - 2	✓	✓	✓	
020218	Module	DZ#B20	✓	✓	✓	
1	Smoke Detector	Morning Beef,ต้นสน	✓	✓	✓	
2	Smoke Detector	Talent&Culture	✓	✓	✓	
020219	Module	DZ#B21	✓	✓	✓	
1	Smoke Detector	Front of Lift	✓	✓	✓	
2	Smoke Detector	หน้าประตูทางเข้า	✓	✓	✓	
020220	Module	DZ#B21	✓	✓	✓	
1	Smoke Detector	ห้องประชุมศรีดรุ้ง - 1	✗	✗	✗	อุปกรณ์ไม่ทำงาน
2	Smoke Detector	ห้องประชุมศรีดรุ้ง - 2	✓	✓	✓	
3	Smoke Detector	ห้องประชุมศรีดรุ้ง - 3	✓	✓	✓	
4	Smoke Detector	ห้องประชุมศรีดรุ้ง - 4	✓	✓	✓	
5	Smoke Detector	ห้องควบคุมเสียง	✓	✓	✓	
020221	Module	DZ#B22	✗	✗	✗	อุปกรณ์มีปัญหา
1	Smoke Detector	ทางเดินฝั่งมารีน่า	✓	✓	✓	
2	Smoke Detector	ทางเดินหน้าห้องพะยูน	✓	✗	✗	อุปกรณ์ Alarm ไม่แจ้งตู้ FCP
3	Smoke Detector	ทางเดินหน้าห้องศรีดรุ้ง	✓	✗	✗	อุปกรณ์ Alarm ไม่แจ้งตู้ FCP
4	Smoke Detector	ทางเดินหน้าห้องต้นคูณ	✓	✗	✗	อุปกรณ์ Alarm ไม่แจ้งตู้ FCP
5	Smoke Detector	ทางเดินหน้าลิฟต์	✓	✗	✗	อุปกรณ์ Alarm ไม่แจ้งตู้ FCP
020222	Module	DZ#B23	✓	✓	✓	
1	Smoke Detector	ห้องต้นคูณ - 1	✓	✓	✓	
2	Smoke Detector	ห้องต้นคูณ - 2	✓	✓	✓	

ตารางทดสอบอุปกรณ์

Project : Pullman Phuket Panwa Beach Resort
System : Fire Alarm
Date : 05 / 06 / 2566
Loop : 2

Address	Equipment	Location	Result			Remark
			Alarm	FCP	Graphic	
3	Smoke Detector	ห้องต้นคูณ - 3	✓	✓	✓	
4	Smoke Detector	ห้องต้นคูณ - 4	✓	✓	✓	
5	Smoke Detector	ห้องพะยูน - 1	✓	✓	✓	
6	Smoke Detector	ห้องพะยูน - 2	✓	✓	✓	
020223	Module	DZ#B24	✓	✓	✓	
1	Smoke Detector	ห้องเก็บของห้องประชุม -	✓	✓	✓	
2	Smoke Detector	ห้องเก็บของห้องประชุม -	✓	✓	✓	
3	Smoke Detector	ห้องเก็บของห้องประชุม -	✓	✓	✓	
4	Smoke Detector	ห้องเก็บผ้าปูโต๊ะ	✓	✓	✓	
5	Smoke Detector	ครัวเก่าห้องประชุม				ห้องล็อกไม่สามารถทดสอบได้
6	Heat Detector	ห้องไฟห้องประชุม				ไม่ได้ทดสอบอุปกรณ์
7	Heat Detector	มาร์น้ำเก่าห้องประชุม				ไม่ได้ทดสอบอุปกรณ์
8	Heat Detector	ห้องน้ำชาย - 1				ไม่ได้ทดสอบอุปกรณ์
9	Heat Detector	ห้องน้ำชาย - 2				ไม่ได้ทดสอบอุปกรณ์
10	Heat Detector	ห้องน้ำหญิง				ไม่ได้ทดสอบอุปกรณ์
020226	Module	DZ#B13	✓	✓	✓	
1	Heat Detector	บันไดชั้น 1 ชั้นขึ้น 2	✓	✓	✓	อุปกรณ์ Alarm Reset ไม่หาย
020227	Module	DZ#B31	✓	✓	✓	
1	Smoke Detector	Canteen - 1 หน้าประตู	✓	✓	✓	
2	Smoke Detector	Canteen - 2 หน้าครัว	✓	✓	✓	ฐานอุปกรณ์หลวม
3	Smoke Detector	Canteen - 3 EE Room	✓	✓	✓	
4	Heat Detector	Canteen - 4 ห้องล้างจาน				ฐานอุปกรณ์มีปัญหาไม่สามารถกดได้
5	Smoke Detector	Canteen - 5 Store	✓	✓	✓	
020233	Module	DZ#L11	✓	✓	✓	
1	Heat Detector	ห้องขีดอุปกรณ์	✓	✓	✓	
2	Heat Detector	ห้องล้างจาน	✓	✓	✓	
020234	Module	DZ#L13	✓	✓	✓	
1	Smoke Detector	ห้องไฟฟ้าใต้ Lobby	✓	✓	✓	
2	Smoke Detector	Aqua - 1	✓	✓	✓	
3	Smoke Detector	Aqua - 2	✓	✓	✓	
4	Smoke Detector	Aqua - 3	✓	✓	✓	

ตารางทดสอบอุปกรณ์

Project : Pullman Phuket Panwa Beach Resort
System : Fire Alarm
Date : 05 / 06 / 2566
Loop : 2

Address	Equipment	Location	Result			Remark
			Alarm	FCP	Graphic	
5	Smoke Detector	Aqua - 4 Lobby	✓	✓	✓	ตำแหน่งติดตั้งไม่เหมาะสม และอุปกรณ์สกรปรก
020236	Module	DZ#S11	✕	✕	✕	อุปกรณ์มีปัญหา
1	Smoke Detector	Luggage Room Floor G Retail Shop	✕	✕	✕	อุปกรณ์ไม่ทำงาน, ไม่มีไฟฉาย
2	Smoke Detector	IT Office - 1 Floor G Retail Shop	✕	✕	✕	อุปกรณ์ไม่ทำงาน, ไม่มีไฟฉาย
3	Smoke Detector	IT Office - 2 Floor G Retail Shop	✕	✕	✕	อุปกรณ์ไม่ทำงาน, ไม่มีไฟฉาย
020237	Module	DZ#S21	✓	✓	✓	
1	Smoke Detector	Stair Floor 2 Retail Shop	✓	✓	✓	
2	Smoke Detector	หน้าห้องบัญชี Floor 2 Retail Shop	✓	✓	✓	
3	Smoke Detector	ห้องการเงิน - 1 Floor 2 Retail Shop	✓	✓	✓	
4	Smoke Detector	ห้องการเงิน - 2 Floor 2 Retail Shop	✓	✓	✓	
5	Smoke Detector	ห้องการเงิน - 3 Floor 2 Retail Shop	✓	✓	✓	
6	Smoke Detector	Director Of Finance Floor 2 Retail Shop	✓	✓	✓	ตำแหน่งติดตั้งไม่เหมาะสม
7	Smoke Detector	Reservation - 1 Floor 2 Retail Shop	✓	✓	✓	ตำแหน่งติดตั้งไม่เหมาะสม
8	Smoke Detector	Reservation - 2 Floor 2 Retail Shop	✓	✓	✓	ตำแหน่งติดตั้งไม่เหมาะสม
9	Smoke Detector	ฝ่ายขายและกาการเงิน - 1 Floor 2 Retail Shop	✓	✓	✓	
10	Smoke Detector	ฝ่ายขายและการกาการเงิน - 2 Floor 2 Retail Shop	✓	✓	✓	

ตารางทดสอบอุปกรณ์

Project : Pullman Phuket Panwa Beach Resort
System : Fire Alarm
Date : 05 / 06 / 2566
Loop : 3

Address	Equipment	Location	Result			Remark
			Alarm	FCP	Graphic	
030101	Smoke Detector	Villa 2001 Pool Villa				มีเชกเข้าพัก
030102	Smoke Detector	Villa 2002 Pool Villa	✓	✓	✓	
030105	Smoke Detector	Villa 2003 Pool Villa	✓	✓	✓	Graphic แสดงมีตำแหน่ง
030108	Smoke Detector	Villa 2004 Pool Villa				มีเชกเข้าพัก
030109	Smoke Detector	Villa 2005 Pool Villa	✓	✓	✓	
030104	Smoke Detector	Villa 2006 Pool Villa				มีเชกเข้าพัก
030110	Smoke Detector	Villa 2007 Pool Villa				มีเชกเข้าพัก
030111	Smoke Detector	Villa 2008 Pool Villa				มีเชกเข้าพัก
030112	Smoke Detector	Villa 2009 Pool Villa	✓	✓	✓	
030113	Smoke Detector	Villa 2010 Pool Villa				มีเชกเข้าพัก
030103	Smoke Detector	Villa 2011 Pool Villa	✓	✓	✓	
030114	Smoke Detector	Villa 2012 Pool Villa				มีเชกเข้าพัก
030106	Smoke Detector	Villa 2013 Pool Villa	✕	✕	✕	อุปกรณ์ไม่ทำงาน
030115	Smoke Detector	Villa 2014 Pool Villa				มีเชกเข้าพัก
030109	Smoke Detector	Villa 2015 Pool Villa				มีเชกเข้าพัก
030105	Smoke Detector	Pantry Room Floor 1 BLD A,B				ไม่ได้ทดสอบอุปกรณ์
030403	Module	DZ#R11	✓	✓	✓	
1	Smoke Detector	Dining Area - 1 Restaurant	✓	✓	✓	
2	Smoke Detector	Dining Area - 2 Restaurant	✓	✓	✓	
030404	Module	DZ#R12	✕	✕	✕	มีการปลดสาย Module ไว้
1	Heat Detector	Entrance kitchen Kitchen	✕	✕	✕	ฐานอุปกรณ์ชำรุด
2	Heat Detector	Washing Kitchen	✕	✕	✕	อุปกรณ์มีปัญหา,ชำรุด
3	Heat Detector	Hot Kitchen Kitchen	✕	✕	✕	เปลี่ยนประเภทอุปกรณ์เป็น HD
4	Heat Detector	Cold Kitchen Kitchen	✕	✕	✕	

ตารางทดสอบอุปกรณ์

Project : Pullman Phuket Panwa Beach Resort

System : Fire Alarm

Date : 05 / 06 / 2566

Loop : 4

Address	Equipment	Location	Result			Remark
			Alarm	FCP	Graphic	
040104	Smoke Detector	Room 3107	✓	✓	✓	
040105	Smoke Detector	Room 3108				มีแขกเข้าพัก
040106	Smoke Detector	Room 3109	✓	✓	✓	
040107	Smoke Detector	Room 3110				มีแขกเข้าพัก
040108	Smoke Detector	Room 3111	✓	✓	✓	
040109	Smoke Detector	Room 3112	✓	✓	✓	
040110	Smoke Detector	Room 3113				มีแขกเข้าพัก
040111	Smoke Detector	Room 3114	✓	✓	✓	
040112	Smoke Detector	Room 3115	✓	✓	✓	
040113	Smoke Detector	Room 3116				มีแขกเข้าพัก
040114	Smoke Detector	Room 3117	✓	✓	✓	
040103	Smoke Detector	Pantry Room	✓	✓	✓	
040115	Smoke Detector	EE Room	✓	✓	✓	
040116	Smoke Detector	Room 3201				มีแขกเข้าพัก
040117	Smoke Detector	Room 3202	✓	✓	✓	
040118	Smoke Detector	Room 3203				มีแขกเข้าพัก
040119	Smoke Detector	Room 3204				มีแขกเข้าพัก
040120	Smoke Detector	Room 3205	✓	✓	✓	
040121	Smoke Detector	Room 3206	✓	✓	✓	
040122	Smoke Detector	Pantry Room	✓	✓	✓	
040123	Smoke Detector	Room 3207	✓	✓	✓	อุปกรณ์ชำรุด
040124	Smoke Detector	Room 3208				มีแขกเข้าพัก
040125	Smoke Detector	Room 3209				มีแขกเข้าพัก
040126	Smoke Detector	Room 3210	✓	✓	✓	
040127	Smoke Detector	Room 3211				มีแขกเข้าพัก
040128	Smoke Detector	Room 3212				มีแขกเข้าพัก
040129	Smoke Detector	Room 3213	✓	✓	✓	
040130	Smoke Detector	Room 3214	✓	✓	✓	
040131	Smoke Detector	Room 3215				มีแขกเข้าพัก
040132	Smoke Detector	Room 3216				มีแขกเข้าพัก
040133	Smoke Detector	Room 3217				มีแขกเข้าพัก
040134	Smoke Detector	Room 3301				มีแขกเข้าพัก

ตารางทดสอบอุปกรณ์

Project : Pullman Phuket Panwa Beach Resort

System : Fire Alarm

Date : 05 / 06 / 2566

Loop : 4

Address	Equipment	Location	Result			Remark
			Alarm	FCP	Graphic	
040135	Smoke Detector	Room 3302				มีแขกเข้าพัก
040136	Smoke Detector	Room 3303	✓	✓	✓	
040137	Smoke Detector	Room 3304	✓	✓	✓	
040138	Smoke Detector	Room 3305	✓	✓	✓	
040139	Smoke Detector	Room 3306				มีแขกเข้าพัก
040140	Smoke Detector	Pantry Room	✓	✓	✓	
040141	Smoke Detector	Room 3307				มีแขกเข้าพัก
040142	Smoke Detector	Room 3308				มีแขกเข้าพัก
040143	Smoke Detector	Room 3309	✓	✓	✓	
040144	Smoke Detector	Room 3310				มีแขกเข้าพัก
040145	Smoke Detector	Room 3311				มีแขกเข้าพัก
040146	Smoke Detector	Room 3312				มีแขกเข้าพัก
040147	Smoke Detector	Room 3313				มีแขกเข้าพัก
040148	Smoke Detector	Room 3314				มีแขกเข้าพัก
040149	Smoke Detector	Room 3315				มีแขกเข้าพัก
040150	Smoke Detector	Room 3316				มีแขกเข้าพัก
040151	Smoke Detector	Room 3317				มีแขกเข้าพัก
040153	Smoke Detector	Room 3402 (Bedroom)				มีแขกเข้าพัก
040152	Heat Detector	Room 3402 (Restroom)				มีแขกเข้าพัก
040154	Smoke Detector	Room 3403	✓	✓	✓	
040155	Smoke Detector	Room 3404				มีแขกเข้าพัก
040156	Smoke Detector	Room 3405				มีแขกเข้าพัก
040157	Smoke Detector	Room 3406	✓	✓	✓	
040158	Smoke Detector	Pantry Room				ไม่ได้ทดสอบอุปกรณ์
040160	Smoke Detector	Room 3407				มีแขกเข้าพัก
040159	Smoke Detector	Room 3408 (Bedroom)	✓	✓	✓	
040161	Heat Detector	Room 3408 (Restroom)				ไม่ได้ทดสอบอุปกรณ์
040162	Smoke Detector	Room 3410				มีแขกเข้าพัก
040164	Smoke Detector	Room 3411 (Bedroom)	✓	✓	✓	
040163	Heat Detector	Room 3411 (Restroom)				ไม่ได้ทดสอบอุปกรณ์
040165	Smoke Detector	Room 3412	✓	✓	✓	
040166	Smoke Detector	Room 3413				มีแขกเข้าพัก

ตารางทดสอบอุปกรณ์

Project : Pullman Phuket Panwa Beach Resort
System : Fire Alarm
Date : 05 / 06 / 2566
Loop : 4

Address	Equipment	Location	Result			Remark
			Alarm	FCP	Graphic	
040167	Smoke Detector	Room 3414				มีเช็กเข้าพัก
040168	Smoke Detector	Room 3415	✓	✓	✓	ฐานอุปกรณ์หลวม
040169	Smoke Detector	Room 3416 (Bedroom)	✓	✓	✓	
040170	Heat Detector	Room 3416 (Restroom)				ไม่ได้ทดสอบอุปกรณ์
040205	Module	Detector Zone Fitness				
1	Smoke Detector	Fitness - 1	✓	✓	✓	
2	Smoke Detector	Fitness - 2				ลูกค้ากำลังใช้เครื่องเล่นอยู่ ไม่สามารถทดสอบได้
3	Smoke Detector	Fitness - 3				ลูกค้ากำลังใช้เครื่องเล่นอยู่ ไม่สามารถทดสอบได้
040206	Module	Detector Zone KIs Club				
1	Smoke Detector	Kid Club - 1	✓	✓	✓	
2	Smoke Detector	Kid Club - 2	✓	✓	✓	
3	Heat Detector	Kid Club - 3	✓	✓	✓	
040203	Module	Stair 101				
1	Smoke Detector	Stair 101	✓	✓	✓	
040204	Module	Stair 102				
1	Smoke Detector	Stair 102 - 1	✓	✓	✓	
2	Smoke Detector	Stair 102 - 2	✓	✓	✓	
3	Smoke Detector	Stair 102 - 3	✓	✓	✓	

ตารางทดสอบอุปกรณ์

Project : Pullman Phuket Panwa Beach Resort
System : Fire Alarm
Date : 05 / 06 / 2566
Loop : 4

Address	Equipment	Location	Result			Remark
			Alarm	FCP	Graphic	
040302	Smoke Detector	Room 4101				มีเช็กเข้าพัก
040303	Smoke Detector	Room 4102				มีเช็กเข้าพัก
040304	Smoke Detector	Room 4103				มีเช็กเข้าพัก
040305	Smoke Detector	Room 4104	✓	✓	✓	
040306	Smoke Detector	Room 4105	✓	✓	✓	
040307	Smoke Detector	Room 4106				มีเช็กเข้าพัก
040308	Smoke Detector	Pantry Room	✓	✓	✓	อุปกรณ์ชำรุด
040301	Smoke Detector	EE Room	✓	✓	✓	
040309	Smoke Detector	Room 4201				มีเช็กเข้าพัก
040310	Smoke Detector	Room 4202				มีเช็กเข้าพัก
040311	Smoke Detector	Room 4203				มีเช็กเข้าพัก
040312	Smoke Detector	Room 4204	✓	✓	×	Graphic ไม่ทำงาน
040313	Smoke Detector	Room 4205				มีเช็กเข้าพัก
040314	Smoke Detector	Room 4206	✓	✓	×	Graphic ไม่ทำงาน
040322	Smoke Detector	Pantry Room				มีเช็กเข้าพัก
040315	Smoke Detector	Room 4301				มีเช็กเข้าพัก
040316	Smoke Detector	Room 4302				มีเช็กเข้าพัก
040317	Smoke Detector	Room 4303	✓	✓	✓	
040318	Smoke Detector	Room 4304				มีเช็กเข้าพัก
040319	Smoke Detector	Room 4305				มีเช็กเข้าพัก
040321	Smoke Detector	Room 4306				มีเช็กเข้าพัก
040320	Smoke Detector	Pantry Room	✓	✓	×	Graphic แสดงผิดตำแหน่ง
040324	Smoke Detector	Room 4402 (Bedroom)				มีเช็กเข้าพัก
040328	Smoke Detector	Room 4402 (Restroom)				มีเช็กเข้าพัก
040325	Smoke Detector	Room 4403				มีเช็กเข้าพัก
040326	Smoke Detector	Room 4404				มีเช็กเข้าพัก
040327	Smoke Detector	Room 4405 (Bedroom)				มีเช็กเข้าพัก
040323	Heat Detector	Room 4405 (Restroom)				มีเช็กเข้าพัก
040329	Smoke Detector	Pantry Room				ไม่ได้ทดสอบอุปกรณ์
040403	Module	Stair 101				
1	Smoke Detector	Stair 101 - 1	×	×	×	อุปกรณ์ไม่ทำงาน
2	Smoke Detector	Stair 101 - 2	×	×	×	อุปกรณ์ไม่ทำงาน และชำรุด

ตารางทดสอบอุปกรณ์

Project : Pullman Phuket Panwa Beach Resort
System : Fire Alarm
Date : 05 / 06 / 2566
Loop : 4

Address	Equipment	Location	Result			Remark
			Alarm	FCP	Graphic	
040404	Module	Stair 102				
1	Smoke Detector	Stair Corridor	✓	✓	✓	
2	Smoke Detector	Stair 102				ไม่ได้ทดสอบอุปกรณ์
3	Smoke Detector	Stair 102 - 1	✓	✕	✕	ทำ Alarm ไม่แจ้งตู้

ตารางทดสอบอุปกรณ์

Project : Pullman Phuket Panwa Beach Resort
System : Fire Alarm
Date : 05 / 06 / 2566
Loop : 5

Address	Equipment	Location	Result			Remark
			Alarm	FCP	Graphic	
050124	Smoke Detector	Room 6101				อุปกรณ์มีปัญหา Ground Fault
050123	Smoke Detector	Room 6102				อุปกรณ์มีปัญหา Ground Fault
050122	Smoke Detector	Room 6103				อุปกรณ์มีปัญหา Ground Fault
050121	Smoke Detector	Room 6104				อุปกรณ์มีปัญหา Ground Fault
050120	Smoke Detector	Room 6105				อุปกรณ์มีปัญหา Ground Fault
050119	Smoke Detector	Room 6106				อุปกรณ์มีปัญหา Ground Fault
050126	Smoke Detector	Room EE				อุปกรณ์มีปัญหา Ground Fault
050125	Smoke Detector	Room Pantry				อุปกรณ์มีปัญหา Ground Fault
050106	Smoke Detector	Room 6201				อุปกรณ์มีปัญหา Ground Fault
050105	Smoke Detector	Room 6202				อุปกรณ์มีปัญหา Ground Fault
050104	Smoke Detector	Room 6203				อุปกรณ์มีปัญหา Ground Fault
050103	Smoke Detector	Room 6204				อุปกรณ์มีปัญหา Ground Fault
050102	Smoke Detector	Room 6205				อุปกรณ์มีปัญหา Ground Fault
050101	Smoke Detector	Room 6206				อุปกรณ์มีปัญหา Ground Fault
050127	Smoke Detector	Room Pantry				อุปกรณ์มีปัญหา Ground Fault
050107	Smoke Detector	Room 6301				อุปกรณ์มีปัญหา Ground Fault
050108	Smoke Detector	Room 6302				อุปกรณ์มีปัญหา Ground Fault
050109	Smoke Detector	Room 6303				อุปกรณ์มีปัญหา Ground Fault
050110	Smoke Detector	Room 6304				อุปกรณ์มีปัญหา Ground Fault
050111	Smoke Detector	Room 6305				อุปกรณ์มีปัญหา Ground Fault
050112	Smoke Detector	Room 6306				อุปกรณ์มีปัญหา Ground Fault
050128	Smoke Detector	Room Pantry				อุปกรณ์มีปัญหา Ground Fault
050117	Smoke Detector	Room 6402 (Bedroom)				อุปกรณ์มีปัญหา Ground Fault
050113	Heat Detector	Room 6402 (Restroom)				อุปกรณ์มีปัญหา Ground Fault
050116	Smoke Detector	Room 6403				อุปกรณ์มีปัญหา Ground Fault
050115	Smoke Detector	Room 6404				อุปกรณ์มีปัญหา Ground Fault
050114	Smoke Detector	Room 6405 (Bedroom)				อุปกรณ์มีปัญหา Ground Fault
050118	Heat Detector	Room 6405 (Restroom)				อุปกรณ์มีปัญหา Ground Fault
050130	Smoke Detector	WATERVILLA 5041				อุปกรณ์มีปัญหา Ground Fault
050131	Smoke Detector	WATERVILLA 5042				อุปกรณ์มีปัญหา Ground Fault
050132	Smoke Detector	WATERVILLA 5043				อุปกรณ์มีปัญหา Ground Fault
050133	Smoke Detector	WATERVILLA 5044				อุปกรณ์มีปัญหา Ground Fault

ตารางทดสอบอุปกรณ์

Project : Pullman Phuket Panwa Beach Resort

Loop : 5

System : Fire Alarm

Date : 05 / 06 / 2566

Address	Equipment	Location	Result			Remark
			Alarm	FCP	Graphic	
050134	Smoke Detector	WATERVILLA 5045	WV#05			อุปกรณ์มีปัญหา Ground Fault
050135	Smoke Detector	WATERVILLA 5046	WV#06			อุปกรณ์มีปัญหา Ground Fault
050139	Smoke Detector	Room 7101	SPAVILLA Floor 1			อุปกรณ์มีปัญหา Ground Fault
050138	Smoke Detector	Room 7102	SPAVILLA Floor 1			อุปกรณ์มีปัญหา Ground Fault
050137	Smoke Detector	Room 7103	SPAVILLA Floor 1			อุปกรณ์มีปัญหา Ground Fault
050136	Smoke Detector	Room 7104	SPAVILLA Floor 1			อุปกรณ์มีปัญหา Ground Fault
050140	Smoke Detector	Boyley	SPAVILLA Floor 1			อุปกรณ์มีปัญหา Ground Fault
050141	Smoke Detector	Room Pantry	Floor 1 BLD 7			อุปกรณ์มีปัญหา Ground Fault
050142	Smoke Detector	Room EE	Floor 1 BLD 7			อุปกรณ์มีปัญหา Ground Fault
050144	Smoke Detector	Room 7203	SPAVILLA Floor 2			อุปกรณ์มีปัญหา Ground Fault
050143	Smoke Detector	Room 7204	SPAVILLA Floor 2			อุปกรณ์มีปัญหา Ground Fault
050154	Smoke Detector	Villa 8020	OCV 1			อุปกรณ์มีปัญหา Ground Fault
050155	Smoke Detector	Villa 8021	OCV 1			อุปกรณ์มีปัญหา Ground Fault
050156	Smoke Detector	Villa 8022	OCV A			อุปกรณ์มีปัญหา Ground Fault
050157	Smoke Detector	Villa 8023	OCV 2			อุปกรณ์มีปัญหา Ground Fault
050158	Smoke Detector	Villa 8024	OCV 2			อุปกรณ์มีปัญหา Ground Fault
050145	Smoke Detector	Villa 8025	OCV B			อุปกรณ์มีปัญหา Ground Fault
050146	Smoke Detector	Villa 8026	OCV 3			อุปกรณ์มีปัญหา Ground Fault
050147	Smoke Detector	Villa 8027	OCV 3			อุปกรณ์มีปัญหา Ground Fault
050148	Smoke Detector	Villa 8028	OCV 4			อุปกรณ์มีปัญหา Ground Fault
050149	Smoke Detector	Villa 8029	OCV 4			อุปกรณ์มีปัญหา Ground Fault
050150	Smoke Detector	Villa 8030	OCV 5			อุปกรณ์มีปัญหา Ground Fault
050151	Smoke Detector	Villa 8031	OCV 5			อุปกรณ์มีปัญหา Ground Fault
050152	Smoke Detector	Villa 8032	OCV 6			อุปกรณ์มีปัญหา Ground Fault
050153	Smoke Detector	Villa 8033	OCV 6			อุปกรณ์มีปัญหา Ground Fault
050159	Smoke Detector	SPA	Reception			อุปกรณ์มีปัญหา Ground Fault
050160	Smoke Detector	Single Treatment Rm 1	STX 01			อุปกรณ์มีปัญหา Ground Fault
050161	Smoke Detector	Single Treatment Rm 1	STX 02			อุปกรณ์มีปัญหา Ground Fault
050162	Smoke Detector	Single Treatment Rm 2	STX 01			อุปกรณ์มีปัญหา Ground Fault
050163	Smoke Detector	Single Treatment Rm 2	STX 02			อุปกรณ์มีปัญหา Ground Fault

ตารางรูปภาพการทดสอบอุปกรณ์

ตารางทดสอบอุปกรณ์

Project : Pullman Phuket Panwa Beach Resort
System : Fire Alarm

Loop : 1
Date : 05 / 06 / 2566

Address	Equipment	Location	Result			Graphic
			Alarm	FCP		
010119	Smoke Detector	Room 1101			✓	
		Floor 1 BLD B ✓			×	
010118	Smoke Detector	Room 1102			✓	
		Floor 1 BLD B ✓			×	
010117	Smoke Detector	Room 1103			✓	
		Floor 1 BLD B ✓			×	
010116	Smoke Detector	Room 1104			✓	
		Floor 1 BLD B ✓			×	
010115	Smoke Detector	Room 1105			✓	
		Floor 1 BLD B ✓			×	
010114	Smoke Detector	Room 1106			✓	
		Floor 1 BLD B ✓			×	
010113	Smoke Detector	Room 1107			✓	
		Floor 1 BLD B ✓			×	
010112	Smoke Detector	Room 1108			✓	
		Floor 1 BLD B ✓			×	

ตารางทดสอบอุปกรณ์

Project : Pullman Phuket Panwa Beach Resort
System : Fire Alarm

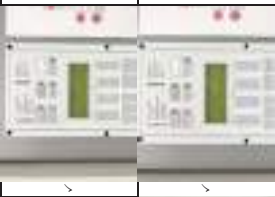
Loop : 1
Date : 05 / 06 / 2566

Address	Equipment	Location	Result			Graphic
			Alarm	FCP		
010121	Smoke Detector	Pantry Room			✓	
		Floor 1 BLD B ✓			×	
010110	Smoke Detector	Room 1109			✓	
		Floor 1 BLD A ✓			×	
010109	Smoke Detector	Room 1110			✓	
		Floor 1 BLD A ✓			×	
010108	Smoke Detector	Room 1111			✓	
		Floor 1 BLD A ✓			×	
010107	Smoke Detector	Room 1112			✓	
		Floor 1 BLD A ✓			×	
010101	Smoke Detector	Room 1113			✓	
		Floor 1 BLD A ✓			×	
010105	Smoke Detector	Room 1114			✓	
		Floor 1 BLD A ✓			×	
010122	Smoke Detector	Room 1115			✓	
		Floor 1 BLD A ✓			×	

ตารางทดสอบอุปกรณ์

Project : Pullman Phuket Panwa Beach Resort
System : Fire Alarm

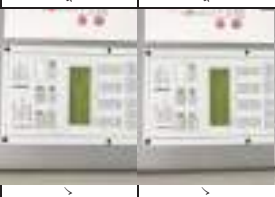
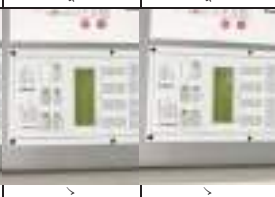
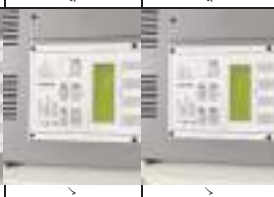
Loop : 1
Date : 05 / 06 / 2566

Address	Equipment	Location	Result			Graphic
			Alarm	FCP		
010104	Smoke Detector	Floor 1 BLD A ✓			✓	
010103	Smoke Detector	Floor 1 BLD A ✓			✓	
010102	Smoke Detector	Floor 1 BLD A ✓			✓	
010111	Smoke Detector	Pantry Room			✓	
010123	Smoke Detector	Floor 2 BLD B ✓			✓	
010124	Smoke Detector	Floor 2 BLD B ✓			✓	
010125	Smoke Detector	Floor 2 BLD B ✓			✓	
010127	Smoke Detector	Floor 2 BLD B ✓			✓	

ตารางทดสอบอุปกรณ์

Project : Pullman Phuket Panwa Beach Resort
System : Fire Alarm

Loop : 1
Date : 05 / 06 / 2566

Address	Equipment	Location	Result			Graphic
			Alarm	FCP		
010128	Smoke Detector	Room 1206			✓	
010129	Smoke Detector	Room 1207			✓	
010130	Smoke Detector	Room 1208			✓	
010131	Smoke Detector	Pantry Room			✓	
010132	Smoke Detector	Room 1209			✓	
010133	Smoke Detector	Room 1210			✓	
010134	Smoke Detector	Room 1211			✓	
010135	Smoke Detector	Room 1212			✓	

ตารางทดสอบอุปกรณ์

Project : Pullman Phuket Panwa Beach Resort
System : Fire Alarm

Loop : 1
Date : 05 / 06 / 2566

Address	Equipment	Location	Result		
			Alarm	FCP	Graphic
010148	Smoke Detector	Room 1312	Floor 3 BLD A ✓	✓	✗
010145	Smoke Detector	Room 1315	Floor 3 BLD A ✓	✓	✗
010144	Smoke Detector	Room 1316	Floor 3 BLD A ✓	✓	✗
010143	Smoke Detector	Room 1317	Floor 3 BLD A ✓	✓	✗
010174	Smoke Detector	Room 1402 (Bedroom)	Floor 4 BLD B ✓	✓	✗
010173	Smoke Detector	Room 1403	Floor 4 BLD B ✓	✓	✗
010171	Smoke Detector	Room 1405	Floor 4 BLD B ✓	✓	✗
010169	Smoke Detector	Room 1407 (Bedroom)	Floor 4 BLD B ✓	✓	✗

ตารางทดสอบอุปกรณ์

Project : Pullman Phuket Panwa Beach Resort
System : Fire Alarm

Loop : 1
Date : 05 / 06 / 2566

Address	Equipment	Location	Result		
			Alarm	FCP	Graphic
010168	Smoke Detector	Pantry Room	Floor 4 BLD A ✓	✓	✗
010167	Smoke Detector	Room 1410 (Bedroom)	Floor 4 BLD A ✓	✓	✗
010166	Smoke Detector	Room 1411	Floor 4 BLD A ✓	✓	✗
010165	Smoke Detector	Room 1412	Floor 4 BLD A ✓	✓	✗
010160	Smoke Detector	Room 1417 (Bedroom)	Floor 4 BLD A ✓	✓	✗

ตารางทดสอบอุปกรณ์

Project : Pullman Phuket Panwa Beach Resort
System : Fire Alarm

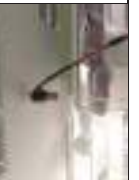
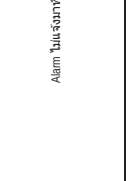
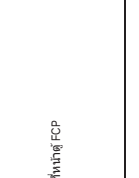
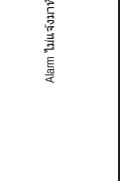
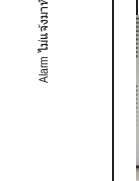
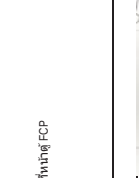
Loop : 2
Date : 05 / 06 / 2566

Address	Equipment	Location	Result		
			Alarm	FCP	Graphic
020203	Module	DZ#B811			
1	Smoke Detector	Housekeeping Floor B BOH ✓			
020206	Module	DZ#B814			
1	Heat Detector	Dry Store Floor B BOH ✓			
2	Heat Detector	Butcher Floor B BOH ✓			
3	Heat Detector	Bakery Product Floor B BOH ✓			
4	Heat Detector	Seafood Room Floor B BOH ✓			
020208	Module	DZ#B14			
1	Smoke Detector	ห้องช่าง Floor 1 BOH ✓			
020209	Module	DZ#B15			
1	Smoke Detector	ห้องเก็บของช่าง Floor 1 BOH ✓			
2	Smoke Detector	Mag MDB Floor 1 BOH ✓			

ตารางทดสอบอุปกรณ์

Project : Pullman Phuket Panwa Beach Resort
System : Fire Alarm

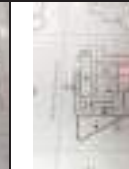
Loop : 2
Date : 05 / 06 / 2566

Address	Equipment	Location	Result		
			Alarm	FCP	Graphic
3	Smoke Detector	Mag Generator Floor 1 BOH ✓			
020210	Module	DZ#B16			
1	Smoke Detector	LP Room Floor 1 BOH ✓			
2	Smoke Detector	Food&Beverage Floor 1 BOH ✓			
3	Smoke Detector	Uniform Floor 1 BOH ✓			
20211	Module	DZ#B17			
1	Smoke Detector	Corridor Office Floor 1 BOH ✓			
2	Smoke Detector	พนักงาน LP Floor 1 BOH ✓			
3	Smoke Detector	พนักงานช่าง Floor 1 BOH ✓			
4	Smoke Detector	พนักงานจัดโต๊ะ Floor 1 BOH ✓			
20212	Module	DZ#B18			

ตารางทดสอบอุปกรณ์

Project : Pullman Phuket Panwa Beach Resort
System : Fire Alarm

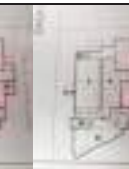
Loop : 2
Date : 05 / 06 / 2566

Address	Equipment	Location	Result			Graphic
			Alarm	FCP		
2	Smoke Detector	Linen-1			✓	
3	Smoke Detector	Linen-2			✓	
4	Smoke Detector	ห้องจัดซื้อ			✓	
20213	Module	DZ4819				
1	Heat Detector	Toilet Male-1			✓	
2	Heat Detector	Toilet Male-2			✓	
020218	Module	DZ4820				
1	Smoke Detector	Morning Brief ห้องประชุม			✓	
2	Smoke Detector	Talent&Culture			✓	
020219	Module	DZ4821				
1	Smoke Detector	Front of Lift			✓	

ตารางทดสอบอุปกรณ์

Project : Pullman Phuket Panwa Beach Resort
System : Fire Alarm

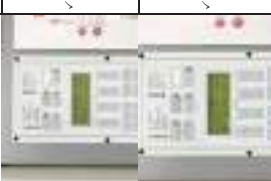
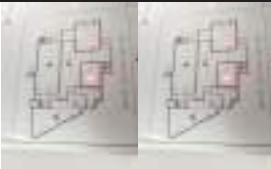
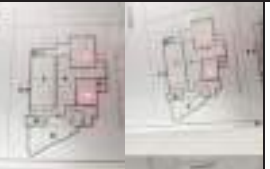
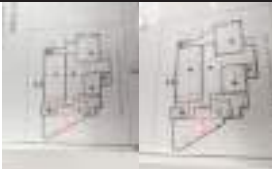
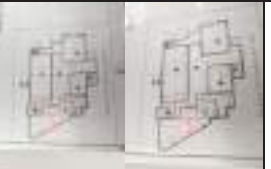
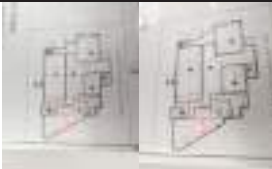
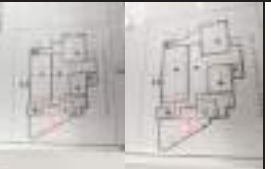
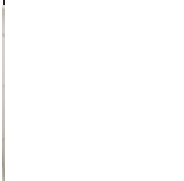
Loop : 2
Date : 05 / 06 / 2566

Address	Equipment	Location	Result			Graphic
			Alarm	FCP		
2	Smoke Detector	พลาซ่าโรงแรมเก่า			✓	
020220	Module	DZ4821				
2	Smoke Detector	ห้องประชุมเครื่อง - 2			✓	
3	Smoke Detector	ห้องประชุมเครื่อง - 3			✓	
4	Smoke Detector	ห้องประชุมเครื่อง - 4			✓	
5	Smoke Detector	ห้องควบคุมเสียง			✓	
020221	Module	DZ4822				
1	Smoke Detector	ทางเดินลิ้นชักน้ำ			✓	
020222	Module	DZ4823				
1	Smoke Detector	ห้องเครื่อง - 1			✓	
2	Smoke Detector	ห้องเครื่อง - 2			✓	

ตารางทดสอบอุปกรณ์

Project : Pullman Phuket Panwa Beach Resort
System : Fire Alarm

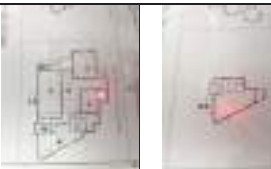
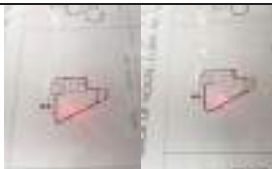
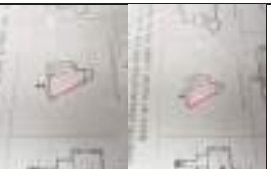
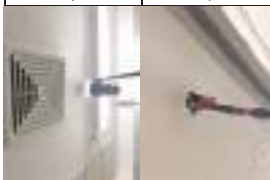
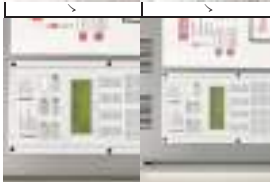
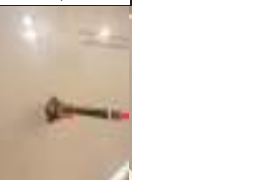
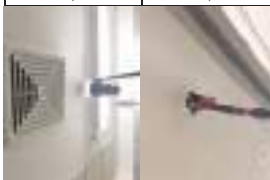
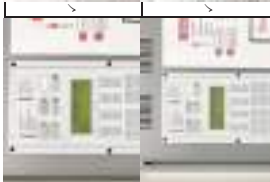
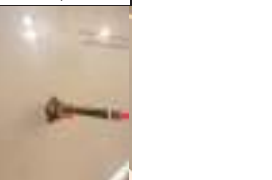
Loop : 2
Date : 05 / 06 / 2566

Address	Equipment	Location	Result			Graphic
			Alarm	FCP		
3	Smoke Detector	ห้องประชุม - 3 Floor 2 BOH ✓			✓	
4	Smoke Detector	ห้องประชุม - 4 Floor 2 BOH ✓			✓	
5	Smoke Detector	ห้องประชุม - 1 Floor 2 BOH ✓			✓	
6	Smoke Detector	ห้องประชุม - 2 Floor 2 BOH ✓			✓	
020223	Module	DZ4824				
1	Smoke Detector	ห้องเก็บของโรงรถ - Floor 2 BOH ✓			✓	
2	Smoke Detector	ห้องเก็บของโรงรถ - Floor 2 BOH ✓			✓	
3	Smoke Detector	ห้องเก็บของโรงรถ - Floor 2 BOH ✓			✓	
4	Smoke Detector	ห้องเก็บถังไผ่ Floor 2 BOH ✓			✓	
020226	Module	DZ4813				

ตารางทดสอบอุปกรณ์

Project : Pullman Phuket Panwa Beach Resort
System : Fire Alarm

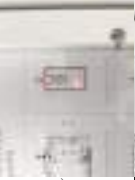
Loop : 2
Date : 05 / 06 / 2566

Address	Equipment	Location	Result			Graphic
			Alarm	FCP		
1	Heat Detector	บันไดชั้น 1 ชั้นที่ 2 Floor 2 BOH ✓			✓	
020227	Module	DZ4831				
1	Smoke Detector	Canteen - 1 ภัตตาคาร Floor 3 BOH ✓			✓	
2	Smoke Detector	Canteen - 2 ภัตตาคาร Floor 3 BOH ✓			✓	
3	Smoke Detector	Canteen - 3 EE Room Floor 3 BOH ✓			✓	
5	Smoke Detector	Canteen - 5 Store Floor 3 BOH ✓			✓	
020234	Module	DZ4813				
1	Smoke Detector	ห้องไฟฟ้าใต้ Lobby Floor 6 Lobby ✓			✓	
2	Smoke Detector	Aqua - 1 Lobby ✓			✓	
3	Smoke Detector	Aqua - 2 Lobby ✓			✓	

ตารางทดสอบอุปกรณ์

Project : Pullman Phuket Panwa Beach Resort
System : Fire Alarm

Loop : 2
Date : 05 / 06 / 2566

Address	Equipment	Location	Result		
			Alarm	FCP	Graphic
4	Smoke Detector Aqua - 3	Lobby ✓			
5	Smoke Detector Aqua - 4	Lobby ✓			
020237	Module	DZ4521			
1	Smoke Detector Stair	Floor 2 Retail Shop ✓			
2	Smoke Detector หน้าห้องบัญชี	Floor 2 Retail Shop ✓			
3	Smoke Detector ห้องการเงิน - 1	Floor 2 Retail Shop ✓			
4	Smoke Detector ห้องการเงิน - 2	Floor 2 Retail Shop ✓			
5	Smoke Detector ห้องการเงิน - 3	Floor 2 Retail Shop ✓			
6	Smoke Detector Director Of Finance	Floor 2 Retail Shop ✓			

ตารางทดสอบอุปกรณ์

Project : Pullman Phuket Panwa Beach Resort
System : Fire Alarm

Loop : 2
Date : 05 / 06 / 2566

Address	Equipment	Location	Result		
			Alarm	FCP	Graphic
7	Smoke Detector Reservation - 1	Floor 2 Retail Shop ✓			
8	Smoke Detector Reservation - 2	Floor 2 Retail Shop ✓			
9	Smoke Detector ผ่านชานและการเงิน - 1	Floor 2 Retail Shop ✓			
10	Smoke Detector ผ่านชานและการเงิน - 2	Floor 2 Retail Shop ✓			

ตารางทดสอบอุปกรณ์

Project : Pullman Phuket Panwa Beach Resort

System : Fire Alarm

Loop : 3

Date : 05 / 06 / 2566

Address	Equipment	Location	Result			Graphic
			Alarm	FCP		
030102	Smoke Detector	Villa 2002			✓	
030105	Smoke Detector	Villa 2003			✓	
030109	Smoke Detector	Villa 2005			✓	
030112	Smoke Detector	Villa 2009			✓	
030103	Smoke Detector	Villa 2011			✓	
030403	Module	DZ#R11				
1	Smoke Detector	Dining Area - 1			✓	
2	Smoke Detector	Dining Area - 2			✓	

ตารางทดสอบอุปกรณ์

Project : Pullman Phuket Panwa Beach Resort

System : Fire Alarm

Loop : 4

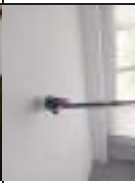
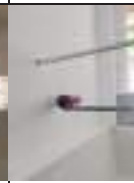
Date : 05 / 06 / 2566

Address	Equipment	Location	Result			Graphic
			Alarm	FCP		
040104	Smoke Detector	Room 3107			✓	
040106	Smoke Detector	Room 3109			✓	
040108	Smoke Detector	Room 3111			✓	
040109	Smoke Detector	Room 3112			✓	
040111	Smoke Detector	Room 3114			✓	
040112	Smoke Detector	Room 3115			✓	
040114	Smoke Detector	Room 3117			✓	
040103	Smoke Detector	Party Room			✓	

ตารางทดสอบอุปกรณ์

Project : Pullman Phuket Panwa Beach Resort
System : Fire Alarm

Loop : 4
Date : 05 / 06 / 2566

Address	Equipment	Location	Result		
			Alarm	FCP	Graphic
040115	Smoke Detector	EE Room			
040117	Smoke Detector	Room 3202			
040120	Smoke Detector	Room 3205			
040121	Smoke Detector	Room 3206			
040122	Smoke Detector	Partry Room			
040123	Smoke Detector	Room 3207			
040126	Smoke Detector	Room 3210			
040129	Smoke Detector	Room 3213			

ตารางทดสอบอุปกรณ์

Project : Pullman Phuket Panwa Beach Resort
System : Fire Alarm

Loop : 4
Date : 05 / 06 / 2566

Address	Equipment	Location	Result		
			Alarm	FCP	Graphic
040130	Smoke Detector	Room 3214			
040136	Smoke Detector	Room 3303			
040137	Smoke Detector	Room 3304			
040138	Smoke Detector	Room 3305			
040140	Smoke Detector	Partry Room			
040154	Smoke Detector	Room 3403			
040157	Smoke Detector	Room 3406			
040158	Smoke Detector	Partry Room			

ตารางทดสอบอุปกรณ์

Project : Pullman Phuket Panwa Beach Resort
System : Fire Alarm

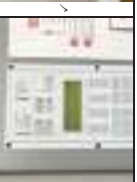
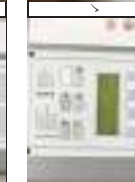
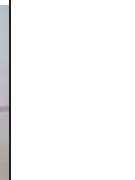
Loop : 4
Date : 05 / 06 / 2566

Address	Equipment	Location	Result		
			Alarm	FCP	Graphic
040159	Smoke Detector	Room 3408 (Bedroom)			
		Floor 4 BLD E ✓	✓	✓	✓
040161	Heat Detector	Room 3408 (Restroom)			
		Floor 4 BLD E			
040164	Smoke Detector	Room 3411 (Bedroom)			
		Floor 4 BLD E ✓	✓	✓	✓
040165	Smoke Detector	Room 3412			
		Floor 4 BLD E ✓	✓	✓	✓
040168	Smoke Detector	Room 3415			
		Floor 4 BLD F ✓	✓	✓	✓
040169	Smoke Detector	Room 3416 (Bedroom)			
		Floor 4 BLD F ✓	✓	✓	✓
040205	Module	Detector Zone Fitness			
1	Smoke Detector	Fitness - 1			
		Floor 1 BLD D E F ✓	✓	✓	✓
040206	Module	Detector Zone Kids Club			
1	Smoke Detector	Kid Club - 1			
		Floor 1 BLD D E F ✓	✓	✓	✓

ตารางทดสอบอุปกรณ์

Project : Pullman Phuket Panwa Beach Resort
System : Fire Alarm

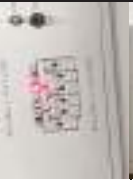
Loop : 4
Date : 05 / 06 / 2566

Address	Equipment	Location	Result		
			Alarm	FCP	Graphic
2	Smoke Detector	Kid Club - 2			
		Floor 1 BLD D E F ✓	✓	✓	✓
3	Heat Detector	Kid Club - 3			
		Floor 1 BLD D E F ✓	✓	✓	✓
040203	Module	Stair 101			
1	Smoke Detector	Stair 101			
		Floor 2 BLD D ✓	✓	✓	✓
040204	Module	Stair 102			
1	Smoke Detector	Stair 102 - 1			
		Floor 2 BLD F ✓	✓	✓	✓
2	Smoke Detector	Stair 102 - 2			
		Floor 4 BLD F ✓	✓	✓	✓
3	Smoke Detector	Stair 102 - 3			
		Floor 4 BLD F ✓	✓	✓	✓

ตารางทดสอบอุปกรณ์

Project : Pullman Phuket Panwa Beach Resort
System : Fire Alarm

Loop : 4
Date : 05 / 06 / 2566

Address	Equipment	Location	Result		
			Alarm	FCP	Graphic
040305	Smoke Detector	Room 4104 Floor 1 BLD C ✓			
040306	Smoke Detector	Room 4105 Floor 1 BLD C ✓			
040308	Smoke Detector	Pantry Room Floor 1 BLD C ✓			
040301	Smoke Detector	EE Room Floor 1 BLD C ✓			
040312	Smoke Detector	Room 4204 Floor 2 BLD C ✓			
040314	Smoke Detector	Room 4205 Floor 2 BLD C ✓			
040317	Smoke Detector	Room 4303 Floor 3 BLD C ✓			
040320	Smoke Detector	Pantry Room Floor 3 BLD C ✓			
040404	Module	Star 102			

ตารางทดสอบอุปกรณ์

Project : Pullman Phuket Panwa Beach Resort
System : Fire Alarm

Loop : 4
Date : 05 / 06 / 2566

Address	Equipment	Location	Result		
			Alarm	FCP	Graphic
1	Smoke Detector	Stair Corridor Floor 1 BLD C ✓			

รายการอุปกรณ์มีปัญหา

Project : Pullman Phuket Panwa Beach Resort Loop : 1
System : Fire Alarm Date : 05 / 06 / 2566

Address	Equipment	Location	Result			Remark	
			Alarm	FCP	Graphic		
LOOP 1							
010119	Smoke Detector	Room 1101	Floor 1 BLD B	✓	✓	x	
010118	Smoke Detector	Room 1102	Floor 1 BLD B	✓	✓	x	
010117	Smoke Detector	Room 1103	Floor 1 BLD B	✓	✓	x	
010116	Smoke Detector	Room 1104	Floor 1 BLD B	✓	✓	x	
010115	Smoke Detector	Room 1105	Floor 1 BLD B	✓	✓	x	
010114	Smoke Detector	Room 1106	Floor 1 BLD B	✓	✓	x	
010113	Smoke Detector	Room 1107	Floor 1 BLD B	✓	✓	x	
010112	Smoke Detector	Room 1108	Floor 1 BLD B	✓	✓	x	
010121	Smoke Detector	Pantry Room	Floor 1 BLD B	✓	✓	x	
010120	Smoke Detector	EE Room	Floor 1 BLD B	✓	✓	x	ชื่อครุสลับกับห้อง EE Room
010121	Smoke Detector	P1/2	Floor 1 BLD B	x	x	x	อุปกรณ์มีปัญหา,เบสแตก
010110	Smoke Detector	Room 1109	Floor 1 BLD A	✓	✓	x	
010109	Smoke Detector	Room 1110	Floor 1 BLD A	✓	✓	x	อุปกรณ์ชำรุด
010108	Smoke Detector	Room 1111	Floor 1 BLD A	✓	✓	x	ฐานอุปกรณ์หลวม
010107	Smoke Detector	Room 1112	Floor 1 BLD A	✓	✓	x	ฐานอุปกรณ์หลวม
010101	Smoke Detector	Room 1113	Floor 1 BLD A	✓	✓	x	ฐานอุปกรณ์หลวม
010105	Smoke Detector	Room 1114	Floor 1 BLD A	✓	✓	x	
010122	Smoke Detector	Room 1115	Floor 1 BLD A	✓	✓	x	อุปกรณ์แจ้งชื่อเป็น FCP
010104	Smoke Detector	Room 1116	Floor 1 BLD A	✓	✓	x	
010103	Smoke Detector	Room 1117	Floor 1 BLD A	✓	✓	x	
010102	Smoke Detector	Room 1118	Floor 1 BLD A	✓	✓	x	
010106	Smoke Detector	FCP	Floor 1 BLD A	x	x	x	ไม่มีอุปกรณ์,ฐานแตก
010123	Smoke Detector	Room 1201	Floor 2 BLD B	✓	✓	x	
010124	Smoke Detector	Room 1202	Floor 2 BLD B	✓	✓	x	
010125	Smoke Detector	Room 1203	Floor 2 BLD B	✓	✓	x	
010127	Smoke Detector	Room 1205	Floor 2 BLD B	✓	✓	x	
010128	Smoke Detector	Room 1206	Floor 2 BLD B	✓	✓	x	
010129	Smoke Detector	Room 1207	Floor 2 BLD B	✓	✓	x	
010130	Smoke Detector	Room 1208	Floor 2 BLD B	✓	✓	x	
010131	Smoke Detector	Pantry Room	Floor 2 BLD B	✓	✓	x	
010132	Smoke Detector	Room 1209	Floor 2 BLD A	✓	✓	x	

ตารางอุปกรณ์ที่มีปัญหา

รายการอุปกรณ์มีปัญหา

Address	Equipment	Location	Result		Remark
			Alarm	FCP	
010133	Smoke Detector	Room 1210	✓	✓	
010134	Smoke Detector	Room 1211	✓	✓	
010135	Smoke Detector	Room 1212	✓	✓	
010136	Smoke Detector	Room 1213	✓	✓	
010137	Smoke Detector	Room 1214	✓	✓	
010139	Smoke Detector	Room 1216	✓	✓	
010140	Smoke Detector	Room 1217	✓	✓	
010141	Smoke Detector	Room 1218	✓	✓	
010159	Smoke Detector	Room 1302	✓	✓	
010158	Smoke Detector	Room 1303	✓	✓	
010157	Smoke Detector	Room 1304	✓	✓	
010156	Smoke Detector	Room 1305	✓	✓	
010155	Smoke Detector	Room 1306	✓	✓	
010154	Smoke Detector	Room 1307	✓	✓	
010153	Smoke Detector	Room 1308	✓	✓	ตำแหน่งติดตั้งไม่เหมาะสม
010151	Smoke Detector	Room 1309	✓	✓	ตำแหน่งติดตั้งไม่เหมาะสม
010152	Smoke Detector	Pantry Room	✓	✓	
010150	Smoke Detector	Room 1310	✓	✓	
010149	Smoke Detector	Room 1311	✓	✓	
010148	Smoke Detector	Room 1312	✓	✓	
010145	Smoke Detector	Room 1315	✓	✓	
010144	Smoke Detector	Room 1316	✓	✓	
010143	Smoke Detector	Room 1317	✓	✓	
010174	Smoke Detector	Room 1402 (Bedroom)	✓	✓	
010173	Smoke Detector	Room 1403	✓	✓	
010171	Smoke Detector	Room 1405	✓	✓	
010169	Smoke Detector	Room 1407 (Bedroom)	✓	✓	
010168	Smoke Detector	Pantry Room	✓	✓	
010167	Smoke Detector	Room 1410 (Bedroom)	✓	✓	
010166	Smoke Detector	Room 1411	✓	✓	อุปกรณ์ชำรุดตรงกลาง
010165	Smoke Detector	Room 1412	✓	✓	
010160	Smoke Detector	Room 1417 (Bedroom)	✓	✓	

รายการอุปกรณ์มีปัญหา

Address	Equipment	Location	Result		Remark
			Alarm	FCP	
010203	Module	DZ#101 (Stair)	x	x	อุปกรณ์มีปัญหา
1	Smoke Detector	Stair	x	x	อุปกรณ์มีปัญหา
2	Smoke Detector	Stair	x	x	อุปกรณ์มีปัญหา
010204	Module	DZ#102 (Stair)	x	x	อุปกรณ์มีปัญหา
1	Smoke Detector	Stair	x	x	อุปกรณ์มีปัญหา
2	Smoke Detector	Stair	x	x	อุปกรณ์มีปัญหา
LOOP 2					
020203	Module	DZ#B11	✓	✓	
2	Smoke Detector	หน้าลิฟต์	x	x	สายไฟเส้นที่กลิ้งทำให้ไฟต่อป
3	Smoke Detector	Corridor Store	x	x	อุปกรณ์ไม่ทำงาน
4	Smoke Detector	ห้องไฟฟ้า	x	x	อุปกรณ์ไม่ทำงาน
5	Smoke Detector	Store	x	x	อุปกรณ์ไม่ทำงาน
020204	Module	DZ#B12	x	x	อุปกรณ์มีปัญหา
1	Smoke Detector	Store Wine	x	x	อุปกรณ์ไม่ทำงาน
2	Heat Detector	Fruit Store	x	x	อุปกรณ์ไม่ทำงาน
3	Heat Detector	Bakery	x	x	อุปกรณ์ไม่ทำงาน
4	Heat Detector	Vegetable Store	x	x	อุปกรณ์ไม่ทำงาน
5	Smoke Detector	Corridor Vegetable	x	x	อุปกรณ์ไม่ทำงาน
020205	Module	DZ#B13	x	x	อุปกรณ์มีปัญหา
1	Smoke Detector	Corridor Kitchen	x	x	อุปกรณ์ไม่ทำงาน
020211	Module	DZ#B17	✓	✓	
2	Smoke Detector	หน้าห้อง LP	✓	x	อุปกรณ์ Alarm ไม่แจ้งตู้ FCP
3	Smoke Detector	หน้าห้องช่าง	✓	x	อุปกรณ์ Alarm ไม่แจ้งตู้ FCP
4	Smoke Detector	หน้าห้องจัดซื้อ	✓	x	อุปกรณ์ Alarm ไม่แจ้งตู้ FCP
020212	Module	DZ#B18	✓	✓	
1	Smoke Detector	Loading Linen	x	x	อุปกรณ์ไม่ทำงาน, ตำแหน่งติดตั้งไม่เหมาะสม
020220	Module	DZ#B21	✓	✓	
1	Smoke Detector	ห้องประชุมสตรีตริง - 1	x	x	อุปกรณ์ไม่ทำงาน
020221	Module	DZ#B22	x	x	อุปกรณ์มีปัญหา
2	Smoke Detector	ทางเดินหน้าห้องพะยูน	✓	x	อุปกรณ์ Alarm ไม่แจ้งตู้ FCP
3	Smoke Detector	ทางเดินหน้าห้องศรีตริง	✓	x	อุปกรณ์ Alarm ไม่แจ้งตู้ FCP

รายการอุปกรณ์มีปัญหา

Project : Pullman Phuket Panwa Beach Resort
 Loop : 1
 System : Fire Alarm
 Date : 05 / 06 / 2566

Address	Equipment	Location	Result		Remark
			Alarm	FCP	
4	Smoke Detector	ทางเดินหน้าห้องต้นคุณ	✓	✗	อุปกรณ์ Alarm ไม่แจ้งตู้ FCP
5	Smoke Detector	ทางเดินนำลิฟต์	✓	✗	อุปกรณ์ Alarm ไม่แจ้งตู้ FCP
020226	Module	DZ#B13	✓	✓	
1	Heat Detector	บันไดชั้น 1 ขึ้นชั้น 2	✓	✓	อุปกรณ์ Alarm Reset ไม่หาย
020227	Module	DZ#B31	✓	✓	
2	Smoke Detector	Canteen - 2 หน้าครัว	✓	✓	ฐานอุปกรณ์หลวม
4	Heat Detector	Canteen - 4 ห้างล้างจาน			ฐานอุปกรณ์มีปัญหาไม่สามารถถอดได้
020234	Module	DZ#L13	✓	✓	
5	Smoke Detector	Aqua - 4	✓	✓	ตำแหน่งติดตั้งไม่เหมาะสม และอุปกรณ์สกปรก
020236	Module	DZ#S11	✗	✗	อุปกรณ์มีปัญหา
1	Smoke Detector	Lugage Room	✗	✗	อุปกรณ์ไม่ทำงาน, ไม่มีไฟฉาย
2	Smoke Detector	IT Office - 1	✗	✗	อุปกรณ์ไม่ทำงาน, ไม่มีไฟฉาย
3	Smoke Detector	IT Office - 2	✗	✗	อุปกรณ์ไม่ทำงาน, ไม่มีไฟฉาย
020237	Module	DZ#S21	✓	✓	
6	Smoke Detector	Director Of Finance	✓	✓	ตำแหน่งติดตั้งไม่เหมาะสม
7	Smoke Detector	Reservevation - 1	✓	✓	ตำแหน่งติดตั้งไม่เหมาะสม
8	Smoke Detector	Reservevation - 2	✓	✓	ตำแหน่งติดตั้งไม่เหมาะสม
10	Smoke Detector	ฝ่ายขายและการเงิน - 2 Floor 2 Retail Shop	✓	✓	ตำแหน่งติดตั้งไม่เหมาะสม
LOOP 3					
030105	Smoke Detector	Villa 2003	✓	✓	Graphic แสดงผิดตำแหน่ง
030106	Smoke Detector	Villa 2013	✗	✗	อุปกรณ์ไม่ทำงาน
030404	Module	DZ#R12	✗	✗	มีการปลดสาย Module ไว้
1	Heat Detector	Entrance Kitchen	✗	✗	ฐานอุปกรณ์ชำรุด
2	Heat Detector	Washing	✗	✗	อุปกรณ์มีปัญหา ชำรุด
3	Heat Detector	Hot Kitchen	✗	✗	เปลี่ยนประเภทอุปกรณ์เป็น HD
4	Heat Detector	Cold Kitchen	✗	✗	อุปกรณ์ไม่ทำงาน
LOOP 4					
040123	Smoke Detector	Room 3207	✓	✓	อุปกรณ์ชำรุด
040168	Smoke Detector	Room 3415	✓	✓	ฐานอุปกรณ์หลวม
040308	Smoke Detector	Pantry Room	✓	✓	อุปกรณ์ชำรุด

รายการอุปกรณ์มีปัญหา

Project : Pullman Phuket Panwa Beach Resort
 Loop : 1
 System : Fire Alarm
 Date : 05 / 06 / 2566

Address	Equipment	Location	Result		Remark
			Alarm	FCP	
040312	Smoke Detector	Room 4204	✓	✗	Graphic ไม่ทำงาน
040314	Smoke Detector	Room 4206	✓	✗	Graphic ไม่ทำงาน
040314	Smoke Detector	Room 4206	✓	✓	Graphic ไม่ทำงาน
040320	Smoke Detector	Pantry Room	✓	✓	Graphic แสดงผิดตำแหน่ง
040403	Module	Stair 101			
1	Smoke Detector	Stair 101 - 1	✗	✗	อุปกรณ์ไม่ทำงาน
2	Smoke Detector	Stair 101 - 2	✗	✗	อุปกรณ์ไม่ทำงาน และชำรุด
040404	Module	Stair 102			
3	Smoke Detector	Stair 102 - 1	✓	✗	ทำ Alarm ไม่แจ้งตู้

สรุปการเข้าตรวจสอบระบบ

เมื่อวันที่ 5 มิถุนายน 2566 ได้ทำการเข้าไปตรวจสอบระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้ของทางโรงแรมได้พบว่าตัวระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้มีตู้ควบคุม (FCP) ทั้งหมด 5 ตู้ ได้แก่ อาคาร 1, Kitchen, BOH, อาคาร 3 และอาคาร 6 โดยแต่ละตู้ควรจะสามารถเชื่อมข้อมูลถึงกันได้แต่ในวันที่เข้าไปตรวจสอบตู้อาคาร 1, 3 และ 6 มีการปิดตู้ไว้ทำให้ไม่สามารถเชื่อมต่อข้อมูลถึงกันได้และได้มีการแจ้ง Trouble มาถึง 254 ตัวจึงได้ทำการเริ่มเปิดการใช้งานตู้ควบคุมของแต่ละจุดให้กลับมามีการทำงานอีกครั้งเพื่อให้สามารถทดสอบและตรวจสอบปัญหาที่เกิดขึ้นได้

หลังจากทำการเปิดตู้ควบคุมแต่ละจุดพบว่าแต่ละอาคารยังไม่มีการเชื่อมต่อกันของข้อมูลจึงทำการใช้คำสั่ง Restart Network ของระบบใหม่เพื่อให้มีการอ่านค่าอุปกรณ์ที่ใช้งานได้และมีปัญหาออกมาใหม่พบว่า Trouble ยังมีจำนวน 254 ตัวเท่าเดิมแต่มีการเชื่อมต่อกันของข้อมูลของแต่ละตู้แล้วจึงได้เริ่มทำการตรวจสอบตู้ควบคุมและตู้ Module ตามแต่ละจุด

เมื่อทำการตรวจสอบตู้ Module และตู้ควบคุม (FCP) ทุกตู้พบว่าในตอนนี้อยู่ที่ความคุม (FCP) ทุกตู้สามารถเชื่อมต่อกันได้แล้วทั้งหมดยุติและระบบสามารถใช้งานได้มีการแจ้งเตือนมายังตู้ควบคุม (FCP) โดย Trouble จาก 254 ตัวในตอนเริ่มทดสอบปัจจุบันเหลือเพียง 72 ตัว โดย Trouble ส่วนใหญ่จะเป็นของอาคาร G เนื่องจากทำการปลดสายตั้งแต่ 6304 ไปเพราะเป็นเมื่อเชื่อมต่อเข้าไปจะทำให้มี Ground Fault เข้ามาในระบบจึงเลือกที่จะปลดออกไปก่อนเพื่อให้สามารถใช้งานอุปกรณ์อื่นๆได้ตามปกติ

รายการปัญหาที่พบเจอ

• Loop 1 (Building A & B)

- O เมื่อทำการตรวจสอบตู้ Module พบว่ามีการปลดสายสัญญาณออกจาก Module Serial Number 4837182526 ทำให้สัญญาณไม่เชื่อมต่อไปยังอุปกรณ์ถัดไปจึงเกิดเป็น Trouble ของอุปกรณ์ที่เหลือแจ้งมายังตู้ควบคุม จึงได้ทำเชื่อมต่อสัญญาณที่ปลดไว้เพื่อให้ระบบทำงานครบวงจร
- O พบว่ามีการแจ้งเหตุเพลิงไหม้มาที่ Module Serial Number 4837182939 เนื่องจาก Module มีปัญหาทำให้มีการแจ้งเหตุผิดพลาดจึงทำการปลดสาย Module ตัวนี้ออกและเชื่อมต่อสายผ่านแทนที่จะเข้า Module เพื่อไม่ให้เกิดการแจ้งเหตุผิดพลาดและให้ระบบทำงานตามปกติ ทำให้ Trouble ลดลงจาก 207 ตัว เหลือ 147 ตัว



ก่อนทำการแก้ไข



หลังทำการแก้ไข

รายการปัญหาที่พบเจอ

- Loop 1 (Building A & B)

- ทำการตรวจสอบอุปกรณ์ Module พบว่ามีการปัดสายและคร่อมตัวต้านทาน (3.9 kΩ) ไว้ที่ Zone DZ-1 และ DZ-2 ซึ่งเป็น Zone ของบันไดอาคาร A & B ทั้ง 2 ฟัง ทำให้ไม่สามารถตรวจสอบอุปกรณ์ที่มีปัญหาที่เกิด



ก่อนทำการแก้ไข



หลังแก้ไข

หมายเหตุ : ไม่ควรนำตัวต้านทาน (3.9 kΩ) ไปคร่อมไว้ Module แต่ควรที่จะไปคร่อมที่ตัวสุดท้ายของอุปกรณ์ใน Zone นั้นๆ เพื่อให้สามารถตรวจสอบอุปกรณ์ที่มีปัญหาได้

รายการปัญหาที่พบเจอ

- Loop 1 (Building A & B)

- เมื่อทำการทดสอบอุปกรณ์ภายในอาคาร A & B (Loop 1) พบว่าไม่มีการแจ้งเตือนมายัง Graphic Annunciator ของตัวอาคารเลยทำให้ไม่สามารถทราบได้หากไม่ดูที่หน้าตู้ควบคุม ทำให้เกิดความไม่สะดวกในการระบุตำแหน่งเมื่อมีการแจ้งเตือนเพลิงไหม้



เมื่อทำการทดสอบมีการแจ้งเตือนตู้ควบคุมแต่ไม่แจ้งที่ Graphic Annunciator

- เมื่อทำการทดสอบอุปกรณ์พบว่าไม่มีการแจ้งเตือนเพลิงไหม้สไลด์ตำแหน่งคิอบริเวณห้องไฟฟ้า (010120) ของอาคาร A & B ชั้นที่ 1 แต่แจ้งตำแหน่งมายังตู้ควบคุมเป็นของอุปกรณ์ห้อง Pantry P1/2 (010121) แนะนำให้กำหนด Address อุปกรณ์ให้ตรงตามตำแหน่งที่โปรแกรมไว้ตู้ควบคุมเพื่อป้องกันการแจ้งเตือนผิดพลาด



ทดสอบอุปกรณ์ที่ห้องไฟฟ้า



แจ้งเหตุเป็นตำแหน่งของ Pantry P1/2

รายการปัญหาที่พบเจอ

- Loop 1 (Building A & B)

- เมื่อทำการทดสอบอุปกรณ์ภายในห้องพัก 1115 (010122) มีการแจ้งชื่อเป็นอุปกรณ์ตำแหน่ง FCP แทนที่จะเป็นตำแหน่งของห้องพัก 1115 และอุปกรณ์ในห้อง FCP (010104) ไม่มีอุปกรณ์ติดตั้ง และฐานอุปกรณ์ชำรุด แนะนำให้กำหนด Address อุปกรณ์ให้ตรงตามตำแหน่งที่โปรแกรมไว้เพื่อความถูกต้องก่อนการแจ้งเหตุผิดพลาด



ทดสอบอุปกรณ์ที่ห้องพัก 1115

แจ้งเหตุเป็นตำแหน่งของ FCP

- อุปกรณ์ภายในอาคารจากการทดสอบอุปกรณ์แต่ละจุดพบว่าไม่มีอุปกรณ์ชำรุดหลายตัวทั้งชำรุดที่ตัวอุปกรณ์และฐานของอุปกรณ์แนะนำให้เปลี่ยนอุปกรณ์ใหม่รายละเอียดตามตารางที่แนบมาด้วย



ตัวอย่างอุปกรณ์ชำรุด

ตัวอย่างอุปกรณ์ชำรุด

รายการปัญหาที่พบเจอ

- Loop 1 (Building A & B)

- เมื่อทำการตรวจสอบอุปกรณ์ภายในอาคารพบว่ามีการติดตั้งอุปกรณ์ไม่เหมาะสมควรจะย้ายตำแหน่งติดตั้งใหม่เพื่อให้อุปกรณ์ทำงานได้อย่างเต็มประสิทธิภาพ



ตำแหน่งอุปกรณ์ที่ควรย้ายตำแหน่งห้อง 1308

ตำแหน่งอุปกรณ์ที่ควรย้ายตำแหน่งห้อง 1309

หมายเหตุ : ควรย้ายตำแหน่งออกมาให้ห่างจากช่องแอร์อย่างน้อย 1 เมตรเพื่อให้งานการทำงานของอุปกรณ์มีประสิทธิภาพ

รายการปัญหาที่พบเจอ

- Loop 2 (Building BoH)

- ทำการตรวจสอบตู้ควบคุม (FCP) และตู้ Module ของอาคาร BoH พบว่าตู้ควบคุมมีการปลดสายสัญญาณจากอุปกรณ์ Module ด้านทางทำให้ไม่สามารถหาอุปกรณ์ในระบบเจอได้จึงทำให้มีการแจ้ง Trouble ของอาคาร BoH มาทั้งหมด 53 อุปกรณ์
- เมื่อนำสายสัญญาณไปใส่คืนพบว่ามีอาการแจ้งเหตุเพลิงไหม้มายังตู้ควบคุม (FCP) จาก Zone DZ#BB13 (020205) จากการแจ้งเหตุผิดพลาดของตัวอุปกรณ์ในโซนจึงทำการปลดสาย Zone นี้ออกก่อนเพื่อไม่ให้เกิดการแจ้งเหตุผิดพลาดมาและให้ระบบทำงานได้ตามปกติ



ทำการปลดสายออกโซนที่มีปัญหาออกเพื่อให้ระบบใช้งานได้

- หลังจากแก้ไขปัญหาแจ้งเหตุผิดพลาดของ DZ#BB13 (020205) ไปแล้วระบบกลับมามีงานได้ตามปกติ Trouble จาก 254 ตัวเหลือเพียง 207 ตัว

รายการปัญหาที่พบเจอ

- Loop 2 (Building BoH)

- เมื่อทำการตรวจสอบอุปกรณ์ใน Zone DZ#BB11 (020203) พบว่าสายสัญญาณจ่ายไฟมาไม่เต็มเนื่องจากสายไฟขึ้นที่เกลียว จึงทำให้อุปกรณ์ไม่ทั้ง Zone ไม่สามารถทำงานได้ และในบริเวณ Zone นี้ในห้อง Housekeeping ควรเพิ่มอุปกรณ์ติดตั้งอีก 3 ตัวเพื่อให้ครอบคลุมการทำงานได้ทุกจุด



สายขึ้นที่เกลียวทำให้การจ่ายไฟไม่ถึงจึงจะทำให้อุปกรณ์ทำงานไม่ได้

- เมื่อทำการตรวจสอบอุปกรณ์ใน Zone DZ#BB12 (020204) พบว่าอุปกรณ์บริเวณทางเดินหน้าห้องเก็บผักไม่ทำงาน สายสัญญาณและตัวต้านทานขึ้นที่เกลียวเป็นจำนวนมากทำให้ไม่สามารถจ่ายไฟไปยังอุปกรณ์ตัวอื่นภายในบริเวณนั้นได้จึงทำให้อุปกรณ์ทั้งบริเวณไม่ทำงาน



สายขึ้นที่เกลียวทำให้การจ่ายไฟไม่ถึงที่จะทำให้อุปกรณ์ทำงานไม่ได้

รายการปัญหาที่พบเจอ

- Loop 2 (Building BoH)

- เมื่อทำการตรวจสอบอุปกรณ์บริเวณทางเดินของอาคาร BOH ชั้น 1 Zone DZ#B17 (020211) อุปกรณ์ตั้งแต่หน้าห้อง LP ไปจนถึงหน้าห้องช่างเมื่อทำการทดสอบอุปกรณ์ทำงานปกติแต่ไม่มีการแจ้งมายังผู้ควบคุม (FCP) ทำให้ไม่สามารถทราบได้ว่าอุปกรณ์มีการแจ้งเหตุมาจริงหรือไม่



อุปกรณ์ทำงานแต่ไม่แจ้งเหตุเพลิงไหม้มายังผู้ควบคุม

- เมื่อทำการตรวจสอบอุปกรณ์บริเวณโซน DZ#B18 ตำแหน่งติดตั้งของอุปกรณ์บริเวณ Loading Linen นั้นควรร้ายตำแหน่งติดตั้งใหม่เนื่องจากใกล้ทางลมผ่านเกินไปอาจจะทำให้ไม่สามารถตรวจจับควันได้หากเกิดเหตุเพลิงไหม้



ตำแหน่งติดตั้งไม่เหมาะสมต่อการใช้งาน

รายการปัญหาที่พบเจอ

- Loop 2 (Building BoH)

- เมื่อทำการตรวจสอบอุปกรณ์ Module ของชั้นที่ 1 และชั้นที่ 2 พบว่ามีการตั้งชื่อ Zone ซ้ำกัน นั่นคือ DZ#B21 ของชั้นที่ 1 (020219) และ DZ#B21 (020220) ของชั้นที่ 2 ทำให้อาจเกิดการซ้ำซ้อนได้หากมาดูจุดเกิดเหตุที่หน้าผู้ควบคุมเครื่องเปลี่ยนชื่ออุปกรณ์ให้ชัดเจน



ชื่อ Zone ที่แสดงซ้ำกันทำให้อาจจะเกิดการซ้ำซ้อนในการรับข้อมูลจุดเกิดเหตุได้

- เมื่อทำการทดสอบอุปกรณ์บริเวณบันไดจากชั้น 1 ขึ้นชั้น 2 ของอาคาร BOH โซน DZ#B13 (020226) ทดสอบอุปกรณ์ทำงานปกติแต่ไม่สามารถ Reset การแจ้งเตือนออกได้อุปกรณ์ในโซนอาจจะมีส่วนตัวที่ใกล้เสีย
- จากการทดสอบอุปกรณ์ส่วนใหญ่สามารถทำงานได้ตามปกติแต่จะมีบางส่วนที่อุปกรณ์ไม่ทำงานแต่ตัว Module ทำงานปกติ และมีอุปกรณ์บางส่วนที่ชำรุดตามเอกสารที่แนบ



อุปกรณ์ในห้องประชุมศรีตรงไม่ทำงาน



อุปกรณ์บริเวณ Canteen ฐานอุปกรณ์มีปัญหา

รายการปัญหาที่พบเจอ

- Loop 2 (Building Lobby)

- เมื่อทำการตรวจสอบอุปกรณ์บริเวณโซน DZ#L13 (020234) อุปกรณ์ในโซนทำงานได้ปกติ แต่อุปกรณ์ Aqua – 1 มีความสกปรกค่อนข้างมากแนะนำให้ควรเปลี่ยนอุปกรณ์ใหม่เพื่อป้องกันการแจ้งเตือนผิดพลาด



อุปกรณ์สกปรกมาก

- เมื่อทำการทดสอบอุปกรณ์บริเวณโซน DZ#S11 (020236) อุปกรณ์ทั้งโซนไม่ทำงานไม่มีไฟฉายเนื่องจากอุปกรณ์ Module มีปัญหา



อุปกรณ์ Module มีปัญหา

รายการปัญหาที่พบเจอ

- Loop 2 (Building Lobby)

- เมื่อทำการทดสอบอุปกรณ์ในบริเวณ DZ#S21 (020237) อุปกรณ์ในโซนทำงานได้ปกติ ทั้งหมดแต่มีอุปกรณ์บางจุดที่แนะนำให้ควรย้ายตำแหน่งติดตั้งใหม่เนื่องจากตอนนี้อุปกรณ์ติดตั้งอยู่ในตำแหน่งที่ไม่เหมาะสม



Director of Finance ใกล้ช่องแอร์เกินไป



Reservation – 2 ใกล้ช่องแอร์เกินไป



Reservation – 1 ใกล้ช่องแอร์เกินไป



ฝ่ายขายและการตลาด – 2 ใกล้ช่องแอร์เกินไป

รายการปัญหาที่พบเจอ

- Loop 3 (Kitchen)

- เมื่อทำการเข้าไปตรวจสอบอุปกรณ์ Module และตู้ควบคุม (FCP) อุปกรณ์ในส่วนนี้มีการทำงานปกติเป็นส่วนใหญ่ไม่มีการปลดสายสัญญาณแต่จะมีการเชื่อมต่อตัวด้านทาน (3.9 kΩ) และปลดสายสัญญาณของบางโซนออกเนื่องจากอุปกรณ์ภายในโซนมีปัญหาทำให้มีการแจ้งเหตุผิดพลาดมาบ่อยครั้งจึงจึงทำการปลดสายและเชื่อมต่อตัวด้านทาน (3.9 kΩ) ไว้ที่ Module



มีการปลดสายและเชื่อมต่อตัวด้านทานไว้ที่ Module

รายการปัญหาที่พบเจอ

- Loop 3 (Kitchen)

- โดยจุดที่เชื่อมต่อตัวด้านทาน (3.9 kΩ) และปลดสายไว้จะเป็นในส่วนของห้องครัวร้านอาหารโซนที่ DZ#R12 (030404) มีอุปกรณ์อยู่ในบริเวณทั้งหมด 4 ตัวทำให้ในตอนนี้อุปกรณ์ตรวจสอบอุปกรณ์ในบริเวณไม่สามารถทำงานได้ แต่ในส่วนของบริษัทร้านอาหารโซน DZ#R11 (030403) สามารถทำงานได้ปกติ
- อุปกรณ์ในโซนของ DZ#R12 (030404) บริเวณจุดของครัวร้อนแนะนำให้มีการเปลี่ยนอุปกรณ์ใหม่ให้สามารถรับความร้อนได้สูงขึ้นเนื่องจากบริเวณนั้นมีควันและอุณหภูมิที่สูงทำให้มีการเกิดแสงเหตุเพลิงไหม้ผิดพลาดมาบ่อยๆทางโรงแรมจึงได้ทำการตรวจสอบเปิดอุปกรณ์ไว้ และในจุดทางเข้าครัวและบริเวณที่ล้างจานอุปกรณ์ชำรุดควรเปลี่ยนใหม่เช่นกัน



มีการแจ้งเหตุเพลิงไหม้มาบ่อยครั้งเนื่องจากประเภทอุปกรณ์ไม่เหมาะสม



อุปกรณ์ชำรุดบริเวณทางเข้าครัว



อุปกรณ์ชำรุดบริเวณที่ล้างจาน

รายการปัญหาที่พบเจอ

- Loop 3 (Villa)

- เมื่อทำการตรวจสอบอุปกรณ์บริเวณใน Pool Villa 2003 (030105) พบว่าเมื่อมีเหตุเพลิงไหม้จะมีการแจ้งเตือนที่ตู้ Graphic Annunciator ติดตำแหน่งจากที่ควรแจ้งเตือน A3 ในตอนนี้นักบวชเป็นแจ้ง A5 แทน



ตำแหน่งที่แจ้งปัจจุบัน (แจ้งผิดที่)



ตำแหน่งที่ควรแจ้ง

รายการปัญหาที่พบเจอ

- Loop 4 (Building D, E, F)

- เข้าไปตรวจสอบอุปกรณ์ในอาคารพบว่าตู้ควบคุม (FCP) ถูกปิดไว้ยั้งทำการเปิดตู้ควบคุม (FCP) เพื่อให้ระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้ของอาคารทำงานได้ตามปกติ
- หลังจากเปิดตู้ควบคุม (FCP) อุปกรณ์ส่วนใหญ่สามารถทำงานได้ตามปกติและมีการเชื่อมต่อข้อมูลเข้ากับตู้ควบคุม (FCP) ของอาคาร BoH ได้
- เมื่อทำการทดสอบอุปกรณ์บริเวณบันไดชั้นที่ 1 เมื่อทำการทดสอบแจ้งตำแหน่งเป็น Fitness แทนที่จะเป็นบริเวณบันไดเหมือนบริเวณอื่นๆแนะนำให้ไปโปรแกรมชื่ออุปกรณ์ใหม่ให้ตรงตามตำแหน่ง



ตำแหน่งที่ตั้งอยู่บริเวณบันไดแต่แจ้งเป็นตำแหน่ง Fitness

- มีอุปกรณ์หลายจุดที่ทดสอบอุปกรณ์แล้วทำงานปกติแต่อุปกรณ์ชำรุดแนะนำให้ไปโปรแกรมอุปกรณ์แล้วเปลี่ยนใหม่เพื่อป้องกันการเกิดการแจ้งเหตุเพลิงไหม้ที่ผิดพลาดได้โดยสามารถได้โนเอกสารที่แนบมาข้างต้น

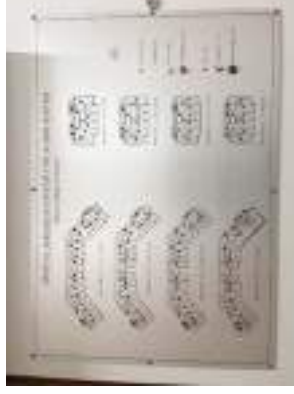


อุปกรณ์ชำรุด

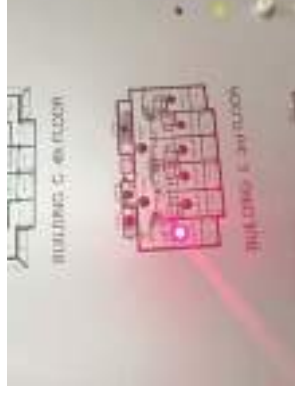
รายการปัญหาที่พบเจอ

- Loop 4 (Building C)

- เมื่อทำการทดสอบอุปกรณ์บริเวณอาคาร C ชั้น 2 พบว่าไม่มีการแจ้งเตือนมายัง Graphic Annunciator ของชั้น 2 ทำให้ไม่สามารถทราบตำแหน่งเวลาแจ้งเหตุเพลิงไหม้ได้ และบริเวณอาคาร C ชั้น 3 มีการแจ้งเตือนผ่าน Graphic Annunciator ผิดตำแหน่งโดยตำแหน่งแจ้งเหตุที่ห้อง Pantry แต่แจ้งเหตุเป็นห้อง 4306 แทน



อุปกรณ์แจ้งเหตุเพลิงไหม้แต่ขึ้น Graphic Annunciator



เกิดเหตุเพลิงไหม้ที่ห้อง Pantry แต่มีการแจ้งเตือน Graphic Annunciator ที่ห้อง 4306 แทน

รายการปัญหาที่พบเจอ

- Loop 5 (Building G)

- ทำการตรวจสอบตู้ควบคุม (FCP) และตู้ Module ของอาคาร G พบว่าเมื่อทำการเปิดตู้ควบคุม (FCP) พบว่าอุปกรณ์ในบริเวณมีการแจ้ง Trouble เข้ามาและแจ้งเป็นปัญหา Ground Fault เข้ามาทำให้ไม่สามารถตรวจสอบอุปกรณ์ได้อย่างถูกต้อง สาเหตุเนื่องจากสายสัญญาณไว้อยู่ที่ใต้บ่อและเมื่อฝนตกหนักน้ำจะท่วมบ่อทำให้บริเวณนั้นสายสัญญาณเกิดความเสียหายจากน้ำ



สายสัญญาณจมอยู่ใต้น้ำ

หมายเหตุ : แนะนำให้ตรวจเดินสายอุปกรณ์ใหม่ไม่ให้โดนน้ำ

- แหล่งจ่ายไฟของ Detector ไม่จ่ายไฟจึงมีการนำไปใช้ร่วมกับแหล่งจ่ายไฟของ Bell แทน

