รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไข
ผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

ระยะดำเนินการ ระหว่างเดือน มกราคม - มิถุนายน พ.ศ. 2569

โครงการ แมนดาลา คอนโดมิเนียม

ตั้งอยู่เลขที่ 17 หมู่ 2 ซอยเชิงทะเล 14 ตำบลเชิงทะเล อำเภอถลาง จังหวัดภูเก็ต

เจ้าของโครงการ บริษัท บ้านแมนดาลา คอนโดมิเนียม จำกัด

บริหารงานโดย นิติบุคคลอาคารชุด แมนดาลา คอนโดมิเนียม

จัดทำโดย
บริษัท บีเค เนเจอร์ ทอรัส จำกัด
BK NATURE TAURUS CO., LTD
เลขที่ 59/386 หมู่ที่ 4 ตำบลกะทู้ อำเภอกะทู้ จังหวัดภูเก็ต 83120 โทรศัพท์ 076 623 955, 062 059 2888 e-mail: bknature.t@gmail.com
59/386 Village No. 4, Kathu Sub-district, Kathu District, Phuket, 83120 Tel. 076 623955, 062 059 2888 e-mail: bknature.t@gmail.com

หนังสือมอบอำนาจ

เขียนที่ นิติบุคคลอาคารชุดแมนดาลา คอนโดมิเนียม
วันที่ 1 เดือน กรกฎาคม พ.ศ. 2569

โดยหนังสือฉบับนี้ข้าพเจ้า นิติบุคคลอาคารชุดแมนดาลา คอนโดมิเนียม โดยมี นางสาววิชุดา โตะมะหวัน ผู้ดำเนินการแทน บริษัท ไนท์แฟรงค์ ภูเก็ต จำกัด ในฐานะผู้จัดการนิติบุคคลอาคารชุด แมนดาลา คอนโดมิเนียม ขอทำหนังสือมอบอำนาจฉบับนี้เพื่อมอบอำนาจให้ บริษัท บีเค เนเจอร์ ทอรัส จำกัด เป็นผู้รับมอบอำนาจในการดำเนินการทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและ มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ แมนดาลา คอนโดมิเนียม

การใดที่ บริษัท บีเค เนเจอร์ ทอรัส จำกัด (ผู้รับมอบอำนาจ) ได้กระทำไปตามหนังสือมอบอำนาจฉบับนี้แล้ว ข้าพเจ้าขอรับผิดชอบโดยถือเสมือนว่าข้าพเจ้าเป็นผู้กระทำเองทั้งสิ้น จนกว่าจะมีหนังสือแจ้งเปลี่ยนแปลงเป็นลายลักษณ์ อักษร เพื่อเป็นหลักฐานจึงลงลายมือชื่อผู้มอบอำนาจ ไว้เป็นสำคัญต่อหน้าพยาน

[redacted]

ที่ ภก. 008646

สำนักงานทะเบียนหุ้นส่วนบริษัทจังหวัดภูเก็ต
กรมพัฒนาธุรกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์

หนังสือรับรอง

ขอรับรองว่าบริษัทนี้ ได้จดทะเบียนเป็นนิติบุคคล ตามประมวลกฎหมายแพ่งและพาณิชย์ เมื่อวันที่ 24 สิงหาคม 2561 ทะเบียนนิติบุคคลเลขที่ 0835561013613 ปรากฏข้อความในรายการตามเอกสารทะเบียนนิติบุคคล ณ วันออกหนังสือนี้ ดังนี้

1. ชื่อบริษัท บริษัท บีเค เนเจอร์ ทอรัส จำกัด
2. กรรมการของบริษัทมี 3 คน ตามรายชื่อดังต่อไปนี้
   1. นายอัครพล บุตรสุริย์
   2. นายเสริญ ขวัญมุณี/
   3. นางสาวเสาวณี บุตรสุริย์
3. จำนวนหรือชื่อกรรมการซึ่งลงชื่อผูกพันบริษัทได้คือ นายอัครพล บุตรสุริย์ หรือ นายเสริญ ขวัญมุณี หรือ นางสาวเสาวณี บุตรสุริย์ ลงลายมือชื่อ/
4. ทุนจดทะเบียน 3,000,000.00 บาท / สามล้านบาทถ้วน/
5. สำนักงานแห่งใหญ่ ตั้งอยู่เลขที่ 59/386 หมู่ที่ 4 ตำบลกะทู้ อำเภอกะทู้ จังหวัดภูเก็ต/
6. วัตถุที่ประสงค์ของบริษัทมี 35 ข้อ ดังปรากฏในสำเนาเอกสารแนบท้ายหนังสือรับรองนี้ จำนวน 2 แผ่น โดยมีลายมือชื่อนายทะเบียนซึ่งรับรองเอกสารเป็นสำคัญ

เอกสารนี้ใช้สำหรับรับรองเป็นหลักฐานในการดำเนินการจัดทำรายงานติดตามผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA Monitoring Report) เท่านั้น
และมาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ออกให้ ณ วันที่ 18 เดือน พฤษภาคม พ.ศ. 2569

(นางสาวไตรทิพย์ สังข์แก้ว)
นายทะเบียน

คำเตือน : ผู้ใช้ควรตรวจสอบข้อควรทราบท้ายหนังสือรับรองฉบับนี้ทุกครั้ง

ที่ ภก. 008646

สำนักงานทะเบียนหุ้นส่วนบริษัทจังหวัดภูเก็ต
กรมพัฒนาธุรกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์

หนังสือรับรอง

ข้อควรทราบ ประกอบหนังสือรับรอง ฉบับที่ ภก. 008646

1. นิติบุคคลนี้ได้ส่งงบการเงินปี 2567

2. หนังสือนี้รับรองเฉพาะข้อความที่ห้าง/บริษัทได้นำมาจดทะเบียนไว้เพื่อผลทางกฎหมายเท่านั้น ข้อเท็จจริงเป็นสิ่งที่ควรหาไว้พิจารณาฐานะ

3. นายทะเบียนอาจเพิกถอนการจดทะเบียน ถ้าปรากฏว่าข้อความอันเป็นสาระสำคัญที่จดทะเบียนไม่ถูกต้อง หรือเป็นเท็จ

เอกสารฉบับนี้ใช้สำหรับส่งมอบสำนวนในการดำเนินการจัดทำ
รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม (EIA Monitoring Report) เท่านั้น

รายละเอียดวัตถุที่ประสงค์

(1) ซื้อ จัดหา รับ เช่า เช่าซื้อ ถือกรรมสิทธิ์ ครอบครอง ปรับปรุง ใช้ และจัดการ โดยประการอื่น ซึ่งทรัพย์สินใดๆ ตลอดจนดอกผลของทรัพย์สินนั้น

(2) ขาย โอน จำนอง จำนำ แลกเปลี่ยน และจำหน่ายทรัพย์สินโดยประการอื่น

(3) เป็นนายหน้า ตัวแทน ตัวแทนค้าต่างในกิจการและธุรกิจทุกประเภท เว้นแต่ในธุรกิจประกันภัย การหาสมาชิกให้สมาคม และการค้าหลักทรัพย์

(4) กู้ยืมเงิน เบิกเงินเกินบัญชีจากธนาคาร นิติบุคคล หรือสถาบันการเงินอื่น และให้กู้ยืมเงินหรือให้เครดิตด้วยวิธีการอื่น โดยจะมีหลักประกันหรือไม่ก็ตาม รวมทั้งการรับ ออก โอน และสลักหลังตั๋วเงิน หรือตราสารที่เปลี่ยนมือได้อย่างอื่น เว้นแต่ในธุรกิจธนาคาร ธุรกิจเงินทุน และธุรกิจเครดิตฟองซิเอร์

(5) ทำการจัดตั้งสำนักงานสาขาหรือแต่งตั้งตัวแทน ทั้งภายในและภายนอกประเทศ

(6) เข้าเป็นหุ้นส่วนจำกัดความรับผิดในห้างหุ้นส่วนจำกัด เป็นผู้ถือหุ้นในบริษัทจำกัด และบริษัทมหาชนจำกัด

(7) ประกอบกิจการค้าสัตว์มีชีวิต เนื้อสัตว์ชำแหละ เนื้อสัตว์แช่แข็ง และเนื้อสัตว์บรรจุกระป๋อง

(8) ประกอบกิจการค้า ข้าว ข้าวโพด มันสำปะหลัง มันสำปะหลังอัดเม็ด กาแฟ เม็ดมะม่วงหิมพานต์ ถั่ว งา สะหุ่ง ปาล์มน้ำมัน ปอ ฝ้าย นุ่น พืชไร่ ผลิตภัณฑ์จากสินค้า ดังกล่าว ครั่ง หนังสัตว์ เขาสัตว์ ไม้ แร่ ยาง ยางดิบ ยางแผ่น หรือยางชนิดอื่นอันผลิตขึ้นหรือได้มาจากส่วนหนึ่งส่วนใดของต้นยางพารา ของป่าสมุนไพรและพืชผลทางเกษตรอื่นทุกชนิด

(9) ประกอบกิจการค้า ผัก ผลไม้ หน่อไม้ พริกไทย พืชสวน บุหรี่ ยาเส้น เครื่องดื่ม น้ำจืดมี น้ำแร่ น้ำผลไม้ สุรา เบียร์ อาหารสด อาหารแห้ง อาหารสำเร็จรูป อาหารทะเลบรรจุกระป๋อง เครื่องกระป๋อง เครื่องปรุงรสอาหาร น้ำตาล น้ำตาล น้ำมันพืช อาหารสัตว์ และเครื่องบริโภคอื่น

(10) ประกอบกิจการค้า ผ้า ผ้าทอจากใยสังเคราะห์ ด้าย ด้ายยางยืด เส้นใยไนล่อน ใยสังเคราะห์ เส้นด้ายยืด เครื่องนุ่งห่ม เสื้อผ้าสำเร็จรูป เครื่องแต่งกาย เครื่องประดับกาย ถุงเท้า ถุงน่อง เครื่องหนัง รองเท้า กระเป๋า เครื่องอุปโภคอื่น สิ่งทอ อุปกรณ์การเล่นกีฬา

(11) ประกอบกิจการค้า เครื่องเคหะภัณฑ์ เครื่องเรือน เฟอร์นิเจอร์ เครื่องแก้ว เครื่องครัว ตู้เย็น เครื่องปรับอากาศ เครื่องฟอกอากาศ พัดลม เครื่องดูดอากาศ หม้อหุงข้าวไฟฟ้า เตารีดไฟฟ้า เครื่องทำความร้อน เครื่องทำความเย็น เตาอบไมโครเวฟ เครื่องใช้ไฟฟ้า อุปกรณ์ไฟฟ้า รวมทั้งอะไหล่และอุปกรณ์ของสินค้าดังกล่าว

(12) ประกอบกิจการค้า วัสดุก่อสร้าง อุปกรณ์และเครื่องมือใช้ในการก่อสร้าง เครื่องมือช่างทุกประเภท สี เครื่องมือทาสี เครื่องตกแต่งอาคาร เครื่องเหล็ก เครื่องทองแดง เครื่องทองเหลือง เครื่องเคลือบ เครื่องสุขภัณฑ์ อุปกรณ์ประปา รวมทั้งอะไหล่และอุปกรณ์ของสินค้าดังกล่าว

(13) ประกอบกิจการค้า เครื่องจักร เครื่องยนต์ เครื่องมือกล เครื่องทุ่นแรง ยานพาหนะ เครื่องกำเนิดไฟฟ้า เครื่องสูบน้ำ เครื่องบำบัดน้ำเสียและเครื่องกำจัดขยะ

(14) ประกอบกิจการค้า น้ำมันเชื้อเพลิง ถ่านหิน ผลิตภัณฑ์อย่างอื่นที่ก่อให้เกิดพลังงาน และสถานีบริการน้ำมันเชื้อเพลิง

(15) ประกอบกิจการค้า ยา ยารักษาโรค เภสัชภัณฑ์ เคมีภัณฑ์ เครื่องมือแพทย์ เครื่องมือเครื่องใช้ทางวิทยาศาสตร์ ปุ๋ย ยาปราบศัตรูพืช ยาบำรุงพืชและสัตว์ทุกชนิด

(16) ประกอบกิจการค้า เครื่องสำอาง อุปกรณ์เครื่องมือและเครื่องใช้เสริมความงาม

(17) ประกอบกิจการค้า กระดาษ เครื่องเขียน แบบเรียน แบบพิมพ์ หนังสือ อุปกรณ์การเรียนการสอน อุปกรณ์การถ่ายภาพและภาพยนตร์ เครื่องคำนวณ เครื่องพิมพ์ อุปกรณ์การพิมพ์ สิ่งพิมพ์ หนังสือพิมพ์ ตู้เก็บเอกสาร เครื่องใช้สำนักงาน เครื่องมือสื่อสาร คอมพิวเตอร์ รวมทั้งอุปกรณ์และอะไหล่ของสินค้าดังกล่าว

(18) ประกอบกิจการค้า ทอง นาก เงิน เพชร พลอย และอัญมณีอื่น รวมทั้งวัตถุทำเทียมสิ่งดังกล่าว

(19) ประกอบกิจการค้า เม็ดพลาสติก พลาสติก หรือสิ่งอื่นซึ่งมีลักษณะคล้ายคลึงกัน ทั้งที่อยู่ในสภาพวัตถุดิบหรือสำเร็จรูป

(20) ประกอบกิจการค้า ยางเทียม สิ่งทำเทียม วัตถุหรือสินค้าดังกล่าวโดยกรรมวิธีทางวิทยาศาสตร์

(21) สั่งเข้ามาจำหน่ายในประเทศและส่งออกไปจำหน่ายยังต่างประเทศ ซึ่งสินค้าตามที่กำหนดไว้ในวัตถุที่ประสงค์

(22) ทำการประมูลเพื่อขายสินค้าตามวัตถุที่ประสงค์ให้แก่บุคคล คณะบุคคล นิติบุคคล ส่วนราชการ และองค์กรของรัฐ ทั้งภายในและภายนอกประเทศ

(23) ประกอบกิจการผลิตภัณฑ์อาหารเสริมเพื่อความงาม

(24) ประกอบกิจการผลิตน้ำหอม เครื่องสำอาง และเครื่องประทินโฉม

(25) ประกอบธุรกิจบริการวิจัยและพัฒนาเชิงทดลองด้านวิทยาศาสตร์ธรรมชาติ

(26) ประกอบธุรกิจบริการรับเป็นที่ปรึกษาและให้คำแนะนำปัญหาเกี่ยวกับด้านบริหารงานพาณิชยกรรม อุตสาหกรรม รวมทั้งปัญหาการผลิต การตลาด และจัดจำหน่าย

(27) ประกอบธุรกิจบริการทดสอบและวิเคราะห์องค์ประกอบทางเคมี กายภาพ และชีวภาพ ทางด้านสิ่งแวดล้อม อาหาร ผลิตภัณฑ์อาหาร เวชสำอาง

(28) การขายปลีกสินค้าทางเภสัชภัณฑ์และทางการแพทย์เครื่องหอม เครื่องสำอางและผลิตภัณฑ์ที่ใช้ในห้องน้ำในร้านค้าเฉพาะ

(29) การขายส่งเครื่องสำอาง

(30) ประกอบธุรกิจบริการรับเป็นที่ปรึกษาการจัดทำมาตรฐาน ISO

(31) ประกอบธุรกิจบริการรับเป็นที่ปรึกษาและให้คำแนะนำการแก้ไขปัญหาระบบผลิตน้ำประปา น้ำเสีย

(32) ประกอบธุรกิจการค้าซื้อขาย ติดตั้ง ออกแบบ ควบคุมงาน รับจ้างควบคุมดูแล ซ่อมบำรุงรักษา ตรวจสอบ ทดสอบ รวมทั้งอุปกรณ์และอะไหล่ของงานระบบสุขาภิบาล ระบบบำบัดน้ำเสียและระบบประปาทุกชนิด

(33) ประกอบกิจการค้า ซื้อขาย ติดตั้งซ่อมแซมบำรุงรักษา รับประกันเครื่องปั๊มน้ำทุกระบบรวมทั้งอุปกรณ์และอะไหล่ของปั๊มน้ำทุกชนิด

(34) ประกอบกิจการให้บริการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

(35) ประกอบกิจการให้บริการเก็บรวบรวมข้อมูล วิเคราะห์ข้อมูล งานวิจัยการในด้านเศรษฐกิจ สังคม สิ่งแวดล้อม ระบบนเวศน์ทางทะเล และทางด้านเศรษฐศาสตร์

เอกสารฉบับนี้สำหรับใช้ในการจัดทำ
รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม (EIA Monitoring Report) เท่านั้น

แบบ ตต.1

หนังสือรับรองการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการ แมนดาลา คอนโดมิเนียม

วันที่ 5 เดือนกรกฎาคม พ.ศ.2569

หนังสือรับรองฉบับนี้ ขอรับรองว่า บริษัท บีเค เนเจอร์ ทอรัส จำกัด เป็นผู้จัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ แมนดาลา คอนโดมิเนียม ซอยเชิงทะเล 14 ตำบลเชิงทะเล อำเภอถลาง จังหวัดภูเก็ต ของ บริษัท เซ้าเทิร์น โฮลดิ้งส์ (ไทยแลนด์) จำกัด ฉบับประจำเดือน

☑ มกราคม – มิถุนายน พ.ศ. 2569

☐ กรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ. 2569

☐ อื่นๆ (ระบุ) .....

โดยมีคณะผู้จัดทำรายงาน ดังต่อไปนี้

ผู้จัดทำรายงาน	ลายมือชื่อ	ตำแหน่ง
[redacted]		

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
โครงการ แมนดาลา คอนโดมิเนียม

สารบัญ

เรื่อง	**หน้า**
สารบัญ	**ก**
สารบัญรูปภาพ	**ค**
สารบัญตาราง	**ค**
บทสรุปผู้บริหาร	
บทที่ 1 บทนำ	**1**
กิจกรรมในโครงการ 1 ระบบน้ำใช้	5
กิจกรรมในโครงการ 2 การจัดการน้ำเสีย	5
กิจกรรมในโครงการ 3 การระบายน้ำ	5
กิจกรรมในโครงการ 4 การจัดการขยะมูลฝอย	5
กิจกรรมในโครงการ 5 ไฟฟ้า	6
กิจกรรมในโครงการ 6 การป้องกันอัคคีภัย	6
กิจกรรมในโครงการ 7 การระบายอากาศ	7
กิจกรรมในโครงการ 8 การรักษาความปลอดภัย	8
กิจกรรมในโครงการ 9 การจัดการสระว่ายน้ำ	8
กิจกรรมในโครงการ 10 การจัดภูมิสถาปัตย์และพื้นที่สีเขียวของโครงการ	8
กิจกรรมในโครงการ 11 การคมนาคม	8
ความเป็นมาของการจัดทำรายงาน	9
แผนการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการ	10
บทที่ 2 ผลการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม	**12**
ผลการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	13
ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	28
บทที่ 3 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม	**40**
วิธีการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ	41
วิธีการเก็บรักษาตัวอย่างน้ำ	41
ผลการตรวจติดตามคุณภาพสิ่งแวดล้อม	47
บทที่ 4 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	**49**
สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	50
สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	50
เอกสารแนบ	**52**

สารบัญรูปภาพ

รูปภาพที่	หน้า
รูปภาพที่ 1.1 แผนที่ตั้งของโครงการ แมนดาลา คอนโดมิเนียม (Top View)	3
รูปภาพที่ 1.2 แผนที่ตั้งของโครงการ แมนดาลา คอนโดมิเนียม	4
รูปภาพที่ 1.3 การใช้พื้นที่ของโครงการ	9
รูปภาพที่ 2.1 พื้นที่สีเขียวภายในโครงการ	33
รูปภาพที่ 2.2 คลองสาธารณะประโยชน์ด้านหน้าโครงการ	33
รูปภาพที่ 2.3 ไหล่ทางด้านหน้าโครงการ	33
รูปภาพที่ 2.4 พื้นที่สำหรับจอดรถ	33
รูปภาพที่ 2.5 ทางเข้า-ออกโครงการ	34
รูปภาพที่ 2.6 สีของหลังและตัวอาคาร	34
รูปภาพที่ 2.7 หม้อแปลงไฟฟ้า	34
รูปภาพที่ 2.8 บ่อพักน้ำที่ผ่านการบำบัด	34
รูปภาพที่ 2.9 ระบบสูบส่งน้ำใช้	34
รูปภาพที่ 2.10 สุขภัณฑ์ประหยัดน้ำ	34
รูปภาพที่ 2.11 ห้องพักขยะรวม	35
รูปภาพที่ 2.12 ถังขยะแบบแยกประเภท	35
รูปภาพที่ 2.13 การล้างทำความสะอาดห้องพักขยะ	35
รูปภาพที่ 2.14 อุปกรณ์ป้องกันและระงับอัคคีภัย	35
รูปภาพที่ 2.15 ป้ายทางออกฉุกเฉิน	36
รูปภาพที่ 2.16 แผงควบคุมรวม	36
รูปภาพที่ 2.17 ระบบ CCTV	37
รูปภาพที่ 2.18 เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย	37
รูปภาพที่ 2.19 การดูแลสระระบบสระว่ายน้ำ	37
รูปภาพที่ 2.20 งานดูแลสวน	38
รูปภาพที่ 2.21 การตรวจสอบอุปกรณ์ป้องกันและระงับอัคคีภัย	38
รูปภาพที่ 2.22 เบอร์โทรศัพท์ฉุกเฉิน	38
รูปภาพที่ 2.23 ระบบระบายน้ำ/ท่อระบายน้ำ	38
รูปภาพที่ 2.24 สระว่ายน้ำ	39
รูปภาพที่ 2.25 ระบบบำบัดน้ำเสีย	39
รูปภาพที่ 2.26 การขุดลอกตะกอน	39
รูปภาพที่ 3.1 การเก็บตัวอย่างน้ำ	42

สารบัญตาราง

ตารางที่	**หน้า**
ตารางที่ 1.1 สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	10
ตารางที่ 2.1 แบบรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ	13
ตารางที่ 2.2 แบบรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ	28
ตารางที่ 3.1 การเก็บรักษา ปริมาณ และภาชนะที่ใช้บรรจุตัวอย่างน้ำ	41
ตารางที่ 3.2 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำออกระบบบำบัด	43

บทสรุปผู้บริหาร

1. สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

การปฏิบัติการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านต่าง ๆ ในระยะดำเนินการ โครงการ แมนดาลา คอนโดมิเนียม ของบริษัท บ้านแมนดาลา คอนโดมิเนียม จำกัด ซึ่งกำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ประกอบด้วย ด้านทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ (สภาพภูมิประเทศ, การชะล้างพังทลายของดิน, คุณภาพอากาศ) ด้านทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางชีวภาพ (นิเวศวิทยาทางบก) ด้านคุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ (การคมนาคมขนส่ง, การใช้น้ำ, การระบายน้ำ, การจัดการน้ำเสีย, การจัดการขยะมูลฝอย, ไฟฟ้า) ด้านคุณค่าต่อคุณภาพชีวิต (สภาพสังคมและเศรษฐกิจ, ความคิดเห็นของประชาชนต่อระดับผลกระทบของโครงการ, ความคิดเห็นของประชาชนต่อระดับความสำคัญของมาตรการป้องกัน แก้ไขผลกระทบจากโครงการ, อาชีวอนามัยและความปลอดภัย, การป้องกันอัคคีภัย, ทัศนียภาพ) รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันต่าง ๆ และการแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมระหว่างเดือนมกราคม - มิถุนายน 2569

1.1 ทรัพยากรทางกายภาพ

1. สภาพภูมิประเทศ

โครงการได้จัดพื้นที่ว่างและพื้นที่สีเขียวไว้ตามที่มาตรการกำหนด และยังคงรักษาสภาพภูมิประเทศเดิมไว้ให้มากที่สุด รวมทั้งมีการบำรุงรักษาพื้นที่สีเขียว อยู่ตลอดระยะเวลาที่เปิดดำเนินการ

2. การชะล้างพังทลายของดิน

(1) โครงการได้มีการรวบรวมน้ำฝนจากหลังคา จากพื้นและจากถนน ลงสู่ท่อระบายน้ำของโครงการ ก่อนปล่อยออกสู่คลองสาธารณประโยชน์ด้านหน้าโครงการ

(2) โครงการมีการปลูกพืชคลุมดินตามที่มาตรการกำหนด เพื่อช่วยสร้างความร่มรื่นและช่วยดูดซับน้ำฝนของโครงการ

3. คุณภาพอากาศ

โครงการได้จัดให้มีพื้นที่สีเขียวไว้ตามที่มาตรการกำหนด และในปัจจุบันต้นไม้ทั้งหมดภายในโครงการอยู่ในสภาพที่สมบูรณ์สวยงามทั่วบริเวณ ช่วยสร้างความร่มรื่นและช่วยดูดซับมลพิษทางอากาศที่เกิดขึ้นได้เป็นอย่างดี

1.2 ทรัพยากรชีวภาพ

1. นิเวศวิทยาทางบก

โครงการเป็นอาคารชุดพักอาศัย ที่เน้นการออกแบบให้มีความเป็นส่วนตัวสูงมาก และการดำเนินกิจกรรมของผู้พักอาศัยภายในโครงการ ก็สอดสอดคล้องกับการดำเนินชีวิตปกติของคนทั่วไป ดังนั้นกิจกรรมต่างๆจึงถูกควบคุมให้อยู่ภายในพื้นที่ของโครงการเท่านั้น

2. นิเวศวิทยาทางน้ำ

โครงการมีการบำบัดน้ำเสียภายในโครงการให้ได้มาตรฐานก่อนปล่อยลงสู่บ่อพักคอนกรีตเสริมเหล็กเพื่อตรวจสอบคุณภาพน้ำ ก่อนปล่อยออกสู่คลองสาธารณประโยชน์ด้านหน้าโครงการ

1.3 คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์

1. การคมนาคมขนส่ง

โครงการมีการติดตั้งเครื่องหมายจราจรทางเข้า-ออก และจัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย คอยควบคุมดูแลเรื่องการจราจรและการจอดรถบริเวณทางเข้า-ออก และไหล่ทาง ด้านหน้าโครงการ ซึ่งโครงการได้จัดให้มีพื้นที่สำหรับจอดรถจำนวน 28 คัน เป็นที่จอดรถยนต์แบบตั้งฉากกับถนน แต่ละห้องชุดจะมีที่จอดรถประจำ จำนวน 1 คัน/ห้องชุด

2. การใช้น้ำ

โครงการมีบ่อเก็บน้ำใต้ดินขนาด 60 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 บ่อ เพื่อใช้สำหรับกักเก็บน้ำไว้ใช้ภายในโครงการ ซึ่งมีการออกแบบให้สามารถสำรองน้ำใช้ได้ประมาณ 2 วัน ก่อนจะแจกจ่ายไปในแต่ละส่วนของอาคาร อีกทั้งโครงการยังมีการเลือกใช้สุขภัณฑ์ภายในโครงการเป็นแบบประหยัดน้ำ แต่ระยะก่อสร้าง ทำให้โครงการเกิดผลกระทบเรื่องการใช้น้ำในระดับต่ำ อีกทั้งยังมีช่างประจำโครงการทำหน้าที่ในการตรวจสอบการจ่ายน้ำและเส้นท่อให้อยู่ในสภาพที่ดี หากพบระบบการทำงานของปั๊มมีปัญหา หรือเส้นท่อชำรุดเสียหาย จะดำเนินการซ่อมแซมหรือเปลี่ยนใหม่โดยทันที

3. การระบายน้ำ

โครงการมีการบำบัดน้ำเสียภายในโครงการให้ได้มาตรฐานก่อนปล่อยลงสู่บ่อพักคอนกรีตเสริมเหล็กเพื่อตรวจสอบคุณภาพน้ำ ก่อนปล่อยออกสู่คลองสาธารณประโยชน์ด้านหน้าโครงการโดยไม่มีการนำกลับมาใช้รดน้ำต้นไม้และล้างพื้นในโครงการ ในส่วนของน้ำฝนจะถูกรวบรวมเข้าสู่บ่อหน่วงน้ำของโครงการซึ่งสามารถรองรับฝนที่ตกติดต่อกันนาน 3 ชั่วโมง ก่อนจะปล่อยน้ำฝนล้นออกสู่คลองด้านหน้าโครงการ

4. การจัดการน้ำเสีย

โครงการได้จัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียตามมาตรการกำหนด และได้มอบหมายให้ บริษัท บีเค เนเจอร์ ทอรัส จำกัด เป็นผู้ดำเนินการเก็บตัวอย่างและตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ โดยดำเนินการ 6 เดือน / 1 ครั้ง

5. การจัดการขยะมูลฝอย

(1) โครงการจัดให้มีถังขยะตามที่ออกแบบไว้ แต่ยกเลิกจุดวางขยะส่วนกลาง เนื่องจากโครงการมีขนาดเล็ก จำนวนห้องชุดเพียง 24 ห้อง เน้นความเป็นส่วนตัว แต่ละห้องมีแม่บ้านเข้ามาทำงานประจำ จึงสามารถจัดเก็บและแยกประเภทขยะได้มีประสิทธิภาพมากกว่า

(2) โครงการได้ยกเลิกจุดพักขยะรวมด้านหน้าพื้นที่โครงการ แต่มาเพิ่มที่พักขยะภายในโครงการแทน เนื่องจากมีความกังวลเรื่องสภาพทัศนอุจจาดที่อาจเกิดขึ้น รวมถึงการดูแลรักษาความสะอาดพื้นที่ภายหลังการเก็บขนมูลฝอย โดยโครงการได้จัดให้มีห้องพักขยะรวมของแต่ละส่วน บริเวณชั้น 1 ติดกับบันไดหลักแต่ละส่วน ด้านในมีถังขยะขนาด 240 ลิตร จำนวน 3 ถัง ขยะเปียก ขยะทั่วไป และขยะรีไซเคิล รวมทั้งมีแม่บ้านรับผิดชอบในการดูแลทำความสะอาดเป็นประจำทุกวัน

(3) สำหรับการเก็บขนมูลฝอย โครงการได้ว่าจ้างผู้รับเหมาเอกชนเข้ามาดำเนินการเก็บขนมูลฝอย 2 วัน /สัปดาห์ เนื่องจากเป็นโครงการขนาดเล็ก มีจำนวนของมูลฝอยในปริมาณน้อย จึงไม่ส่งผลกระทบต่อการจัดการมูลฝอยของโครงการ

6. ไฟฟ้า

โครงการมีการติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้าขนาด 800 kVA จำนวน 1 เครื่อง และที่ผ่านมาพบว่า การใช้ไฟฟ้าอยู่ในระดับปกติ

1.2 คุณภาพชีวิต

1. สภาพสังคมและเศรษฐกิจ

โครงการมีนโยบายในการรับพนักงานที่เป็นแรงงานในท้องถิ่นเข้ามาทำงาน รวมทั้งมีการสนับสนุนกิจกรรมทางสังคมต่างๆ ของท้องถิ่น ทั้งการสนับสนุนโดยตรง และสนับสนุนผ่าน อบต.เชิงทะเล ตรามที่ร้องขอ

2. ความคิดเห็นของประชาชนต่อระดับผลกระทบของโครงการ

โครงได้ปฏิบัติตามมาตรการกำหนด และตั้งเปิดโครงการมา ยังไม่เคยถูกร้องเรียนเรื่องใดๆเลย จึงเชื่อมั่นว่าการดำเนินการตามาตรการฯ ของโครงการ สอดคล้องกับความเห็นของประชาชนโดยรอบโครงการ

3. ความคิดเห็นของประชาชนต่อระดับความสำคัญของมาตรการป้องกัน แก้ไขผลกระทบจากโครงการ

โครงได้ปฏิบัติตามมาตรการกำหนด และตั้งเปิดโครงการมา ยังไม่เคยถูกร้องเรียนเรื่องใดๆเลย จึงเชื่อมั่นว่าการดำเนินการตามาตรการฯ ของโครงการ สอดคล้องกับความเห็นของประชาชนโดยรอบโครงการ

4. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย

(1) โครงการมีการติดตั้งระบบป้องกันอัคคีภัยไว้ตามที่มาตรการกำหนดไว้ทุกชั้นของอาคาร

(2) โครงการมีนิติบุคคลทำหน้าที่ในการติดต่อประสานงานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในกรณีที่เกิดเหตุฉุกเฉิน พร้อมทั้งมีการรวบรวมหมายเลขโทรศัพท์ฉุกเฉินประจำสำนักงานไว้ตลอดเวลา

(3) โครงการเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยอยู่ประจำโครงการ 2 ช่วงเวลา ช่วงกลางวันเวลา 07.00 – 19.00 น. และช่วงกลางคืนเวลา 19.00 น. – 07.00 น. ตลอดระยะเวลาดำเนินการ

(4) สระว่ายน้ำภายในโครงการ จะแยกเป็นสระเล็กของแต่ละห้องชุด ดังนั้นการดูแลรักษาจะจัดจ้างผู้รับเหมาให้ดูแลรายปี โดยควบคุมทุกด้านของการดูแลสระว่ายน้ำ รวมถึงการตรวจวัดคุณภาพน้ำในสระด้วย สำหรับความถี่ในการเข้าดูแลของผู้รับเหมา คือ 2 ครั้ง/สัปดาห์ ทำการตรวจวัดคลอรีนและค่าความเป็นกรดด่าง ทั้งนี้บางห้องชุดมีการเปลี่ยนระบบสระเป็นสระเกลือ แทนการใช้คลอรีน ในส่วนการดูแลระบบสระว่ายน้ำนั้น นิติบุคคลฯ ได้มีการจัดจ้างผู้รับเหมาเข้ามาดูแลเอง อย่างไรก็ตามนิติบุคคลจะจัดเจ้าหน้าที่เข้าไปดูแลความเรียบร้อยโดยรวมร่วมด้วยทุกครั้ง เพื่อความสะดวกเรียบร้อย และเพื่อความปลอดภัยของห้องชุดนั้น

5. การป้องกันอัคคีภัย

(1) โครงการมีการติดตั้งแผงควบคุมรวม (Fire Alarm Control Panel : FCP) ทำหน้าที่เป็นส่วนควบคุมและตรวจสอบการทำงานของอุปกรณ์และส่วนต่างๆ ในระบบ ตามที่กำหนดในมาตรการ พร้อมทั้งมีการว่าจ้างผู้เชี่ยวชาญเข้ามาดำเนินการตรวจสอบความพร้อมของอุปกรณ์เป็นประจำทุก 6 เดือน ตลอดระยะเวลาที่เปิดดำเนินการ

(2) โครงการมีการติดตั้งอุปกรณ์ตรวจจับความร้อน (HEAT DITECTOR : H) ชนิด RATE-OF-RISE ตามที่กำหนดในมาตรการ ไว้ภายในอาคารทุกชั้น พร้อมทั้งมีการว่าจ้างผู้เชี่ยวชาญเข้ามาดำเนินการตรวจสอบความพร้อมของอุปกรณ์เป็นประจำทุก 6 เดือน ตลอดระยะเวลาที่เปิดดำเนินการ

(3) โครงการมีการติดตั้งอุปกรณ์แจ้งเหตุเพลิงไหม้แบบมือดึง (MANUAL PULL DOWN) ป้ายทางออกฉุกเฉินตามที่กำหนดในมาตรการ ไว้ภายในอาคารทุกชั้น พร้อมทั้งมีการว่าจ้างผู้เชี่ยวชาญเข้ามาดำเนินการตรวจสอบความพร้อมของอุปกรณ์เป็นประจำทุก 6 เดือน ตลอดระยะเวลาที่เปิดดำเนินการ

(4) โครงการมีการติดตั้งระบบป้องกันอัคคีภัยไว้ตามที่กำหนดในมาตรการ ยกเว้นระบบดับเพลิง ที่ต้องติดตั้งชุดตู้ดับเพลิง (Fire Hose Cabinet : FHC) ซึ่งโครงการได้ทำการติดตั้งเฉพาะถังดับเพลิงแบบมือกดชนิดผงเคมีแห้งขนาด 4 กิโลกรัม ในอาคารชุดทุกชั้น แบ่งการติดตั้งเป็นส่วนละ 1 จุด สำหรับชุดตู้ดับเพลิง (Fire Hose Cabinet : FHC) โครงการได้ติดตั้งไว้บริเวณภายนอกอาคารของโครงการ เพื่อสะดวกต่อการใช้งาน เมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน

6. ทัศนียภาพ

โครงการมีการจัดพื้นที่สีเขียวไว้ตามที่มาตรการกำหนดและมีการดูแล บำรุงรักษาอยู่ตลอดระยะเวลาที่เปิดดำเนินการ รวมถึงมีการเลือกใช้สีหลังคาและตัวอาคารเป็นสี Earth Tone ซึ่งมีความกลมกลืนกับสภาพแวดล้อมโดยรอบ จึงสามารถช่วยลดผลกระทบด้านทัศนียภาพของผู้ที่สัญจรไปมา

2. สรุปผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

การติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการ โครงการ แมนดาลา คอนโดมิเนียม ของบริษัท บ้านแมนดาลา คอนโดมิเนียม จำกัด ซึ่งกำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ประกอบด้วย การคมนาคมขนส่ง, การระบายน้ำ, การจัดการน้ำเสีย, การจัดการมูลฝอย อาชีวอนามัยและความปลอดภัย และการป้องกันอัคคีภัย รายละเอียดผลการปฏิบัติตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ระหว่างเดือนมกราคม - มิถุนายน 2569 สามารถสรุปได้ดังนี้

2.1 การคมนาคมขนส่ง

โครงการมีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยคอยอำนวยความสะดวกในการเข้า -ออกโครงการ และมีการติดตั้ง CCTV บันทึกการเข้าออกตลอดเวลาร่วมด้วย ทั้งนี้การเข้าออกปกติของเจ้าของร่วม จะมีรีโมทประจำห้องชุดที่สามารถเปิด-ปิดโดยแต่ละห้องชุดเองได้ ซึ่งสามารถอำนวยความสะดวกแก่ผู้พักอาศัยได้เป็นอย่างดี

2.2 การระบายน้ำ

โครงการมีการตรวจสอบท่อระบายน้ำของโครงการอยู่เป็นประจำ โดยเฉพาะในช่วงก่อนเข้าฤดูฝน และในระหว่างฤดูฝน หากพบเศษขยะหรือสิ่งอุดตันที่อาจส่งผลต่อการระบายน้ำ จะดำเนินการกำจัดโดยทันที

2.3 การจัดการน้ำเสีย

โครงการได้จัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียตามมาตรการกำหนด และได้มอบหมายให้ บริษัท บีเค เนเจอร์ ทอรัส จำกัด เป็นผู้ดำเนินการเก็บตัวอย่างและตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำหลังการบำบัดน้ำเสียรวมของโครงการ โดยดำเนินการ 6 เดือน / 1 ครั้ง

2.4 การจัดการมูลฝอย

ทางโครงการได้มอบหมายให้แม่บ้านเป็นผู้ดูแลตรวจสอบการรองรับมูลฝอยในแต่ละวัน รวมทั้งล้างทำความสะอาดถังขยะ และห้องพักมูลฝอยรวมทุกครั้งหลังจากมีการเก็บขนมูลฝอย

2.5 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย

สระว่ายน้ำภายในโครงการ จะแยกเป็นสระเล็กของแต่ละห้องชุด ดังนั้นการดูแลรักษาจะจัดจ้างผู้รับเหมาให้ดูแลรายปี โดยควบคุมทุกด้านของการดูแลสระว่ายน้ำ รวมถึงการตรวจวัดคุณภาพน้ำในสระด้วย สำหรับความถี่ในการเข้าดูแลของผู้รับเหมา คือ 2 ครั้ง/สัปดาห์ ทำการตรวจวัดคลอรีนและค่าความเป็นกรดด่าง ทั้งนี้บางห้องชุดมีการเปลี่ยนระบบสระเป็นสระเกลือ แทนการใช้คลอรีน ในส่วนการดูแลระบบสระว่ายน้ำนั้น นิติบุคคลฯ ได้มีการจัดจ้างผู้รับเหมาเข้ามาดูแลเอง อย่างไรก็ตามนิติบุคคลจะจัดเจ้าหน้าที่เข้าไปดูแลความเรียบร้อยโดยรวมร่วมด้วยทุกครั้ง เพื่อความสะดวกเรียบร้อย และเพื่อความปลอดภัยของห้องชุดนั้นโครงการได้มีการติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสียเบื้องต้นตามมาตรการกำหนดฯ ได้มีการมอบหมายจัดจ้าง บริษัท บีเค เนเจอร์ ทอรัส จำกัด ในการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งของระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ 6 เดือน/ครั้ง เพื่อตรวจสอบประสิทธิภาพของระบบบำบัดน้ำโครงการ

2.6 การป้องกันอัคคีภัย

โครงการมีการติดตั้งระบบป้องกันอัคคีภัย ตามที่กำหนดในมาตรการ ไว้ภายในอาคารทุกชั้น พร้อมทั้งมีการตรวจสอบการทำงานเป็นประจำทุกเดือน และมีการว่าจ้างผู้เชี่ยวชาญเข้ามาดำเนินการตรวจสอบความพร้อมของอุปกรณ์เป็นประจำทุก 6 เดือน ตลอดระยะเวลาที่เปิดดำเนินการ

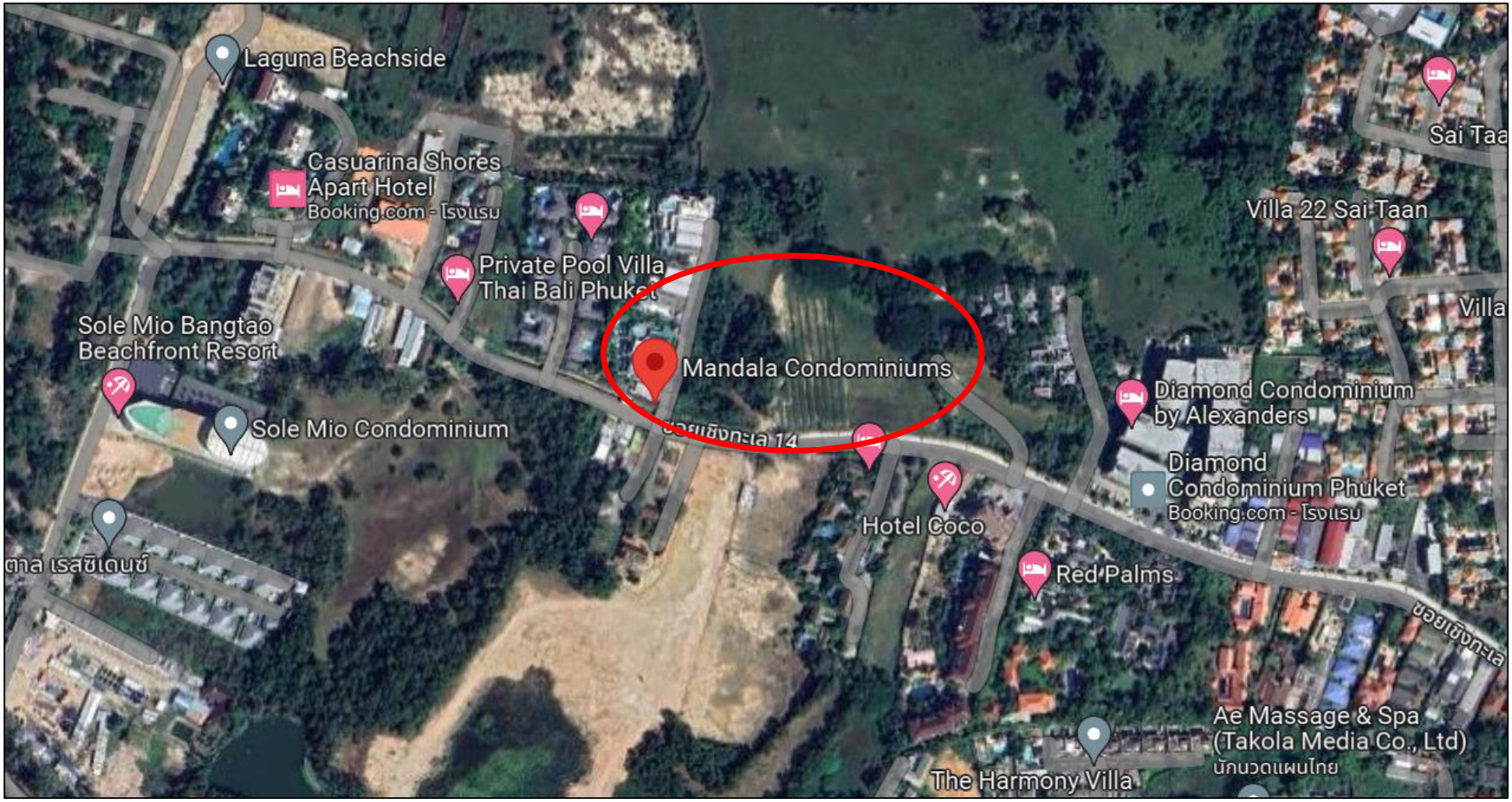
บทที่ 1
บทนำ

แบบ ตต.2

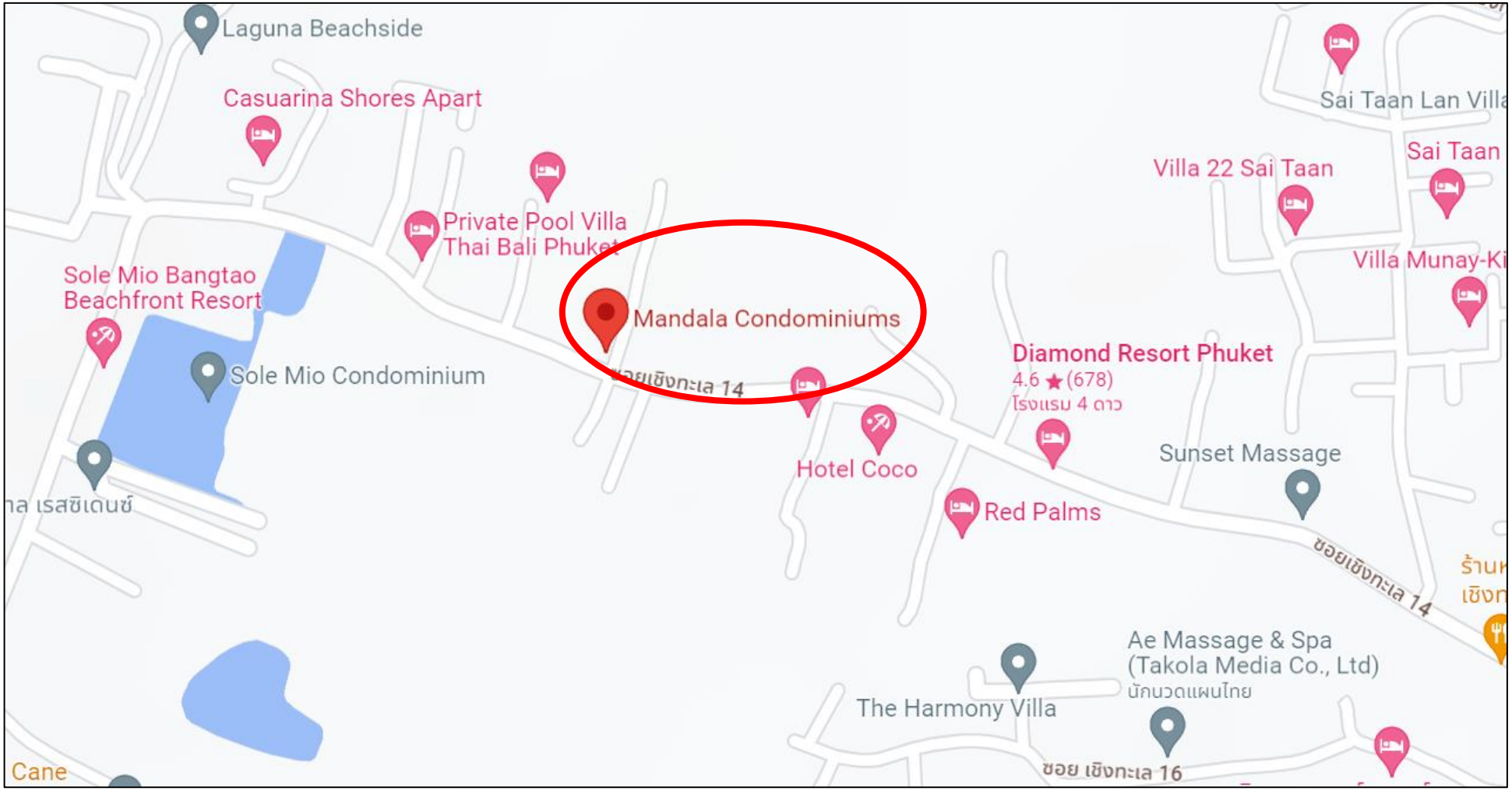
บทที่ 1 บทนำ
รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการ แมนดาลา คอนโดมิเนียม

1. ชื่อโครงการ แมนดาลา คอนโดมิเนียม
2. สถานที่ตั้งเลขที่ 17 หมู่ 2 ซอยเชิงทะเล 14 ตำบลเชิงทะเล อำเภอถลาง จังหวัดภูเก็ต
3. ชื่อเจ้าของโครงการ บริษัท บ้านแมนดาลา คอนโดมิเนียม จำกัด
4. สถานที่ติดต่อ เลขที่ 6/1 ถนนพระบารมี ตำบลป่าตอง อำเภอกระทู้ จังหวัดภูเก็ต
5. จัดทำโดย บริษัท บีเค เนเจอร์ ทอรัส จำกัด
6. โครงการได้รับความเห็นชอบในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม เมื่อวันที่ 19 มิถุนายน 2551
7. โครงการได้นำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ครั้งล่าสุดเมื่อ เดือนธันวาคม 2568
8. รายละเอียดโครงการ
    - เป็นโครงการประเภทอาคารชุด ประกอบด้วย อาคารชุดพักอาศัย 3 ชั้น จำนวน 1 อาคาร (แบ่งเป็นส่วน A, B และส่วน C) อาคารต้อนรับชั้นเดียว จำนวน 1 อาคาร และอาคารหอประชุมชั้นเดียว 1 อาคาร รวมจำนวนห้องชุดของโครงการทั้งสิ้น 24 ห้องชุด (51 ห้องนอน)
    - พื้นที่โครงการตั้งอยู่บนโฉนดที่ดินเลขที่ 34303 และเลขที่ 35526 มีพื้นที่ขนาด 3-2-2 ไร่ และ 1-0-53 ไร่ ตามลำดับ รวมเป็นพื้นที่โครงการทั้งสิ้น 4 ไร่ 2 งาน 55 ตารางวา หรือ 7,420 ตารางเมตร
    - มีอาณาเขตติดต่อกับ

ทิศเหนือ	ติดต่อกับ ที่ดินว่างเปล่าบุคคลอื่น
ทิศใต้	ติดต่อกับ คลองสาธารณะ กว้างประมาณ 4 เมตร
ทิศตะวันออก	ติดต่อกับ ที่ดินว่างเปล่าบุคคลอื่น
ทิศตะวันตก	ติดต่อกับ โครงการบ้านแมนดาลา



รูปภาพที่ 1.1 แผนที่ตั้งของโครงการ แมนดาลา คอนโดมิเนียม (Top view)



รูปภาพที่ 1.2 แผนที่ตั้งของโครงการ แมนดาลา คอนโดมิเนียม

กิจกรรมในโครงการ (โดยสรุป)

1. การใช้น้ำ

1.1 ปริมาณน้ำใช้

ปริมาณน้ำใช้ในช่วงดำเนินการ เกิดจากกิจกรรมต่างๆ เช่น อาบ ซักล้าง และการใช้น้ำสำหรับเครื่องสุขภัณฑ์ รวมปริมาณน้ำใช้ในโครงการคาดว่าประมาณ 32.00 ลูกบาศก์เมตร/วัน โดยแบ่งเป็นน้ำใช้จากจากอาคารชุด จำนวน 30 ลูกบาศก์เมตร/วัน จากอาคารต้อนรับ จำนวน 1.0 ลูกบาศก์เมตร/วัน และจากอาคารหอประชุม จำนวน 1 ลูกบาศก์เมตร/วัน ปริมาณน้ำใช้ในชั่วโมงสูงสุดเท่ากับ 2.99 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง

1.2 แหล่งน้ำใช้

แหล่งน้ำใช้ของโครงการใช้น้ำประปาจากท้องถิ่น ผ่านมิเตอร์ เข้าสู่ท่อน้ำใช้ของโครงการและส่งมากักเก็บในบ่อเก็บน้ำใต้ดินขนาด 60 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 บ่อ ปั๊มมาเก็บในถังแรงดันที่ตั้งอยู่บนดินใกล้กับอาคารต้อนรับ เพื่อปั๊มน้ำแจกจ่ายไปในแต่ละส่วนของอาคาร รวมปริมาณกักเก็บน้ำของโครงการเท่ากับ 60 ลูกบาศก์เมตร/วัน โครงการสามารถสำรองน้ำไว้ใช้ประมาณ 2 วัน

2. การจัดการน้ำเสีย

เมื่อเปิดดำเนินโครงการ คาดว่าจะมีปริมาณน้ำเสียที่เกิดจากโครงการประมาณ 32.00 ลูกบาศก์เมตร/วัน คิดจากปริมาณน้ำเสียร้อยละ 100 ของปริมาณน้ำใช้

โครงการได้จัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียแต่ละอาคาร ดังนี้

<u>อาคารชุด (ส่วน A, B และ C)</u> จัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสีย จำนวน 3 จุด (แยกเป็นส่วนละ 1 จุด) ซึ่งน้ำจากอาคารแต่ละจุดจะผ่านถังดักไขมัน รุ่น HICLEAR 1300GT (หรือเทียบเท่า) ก่อนเข้าสู่ถังบำบัดน้ำเสียระบบผสมชนิดกรองไร้อากาศและเติมอากาศผ่านผิวตัวกลาง HICLEAR รุ่น HICLEAR 1100DC (หรือเทียบเท่า)

<u>อาคารต้อนรับและอาคารหอประชุม</u> จัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียชนิดเติมอากาศผ่านผิวตัวกลาง HICLEAR รุ่น HICLEAR 160AC (หรือเทียบเท่า)

น้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้ว (ค่า $BOD_{ออก}$ 20 มิลลิกรัม/ลิตร) จะผ่านจุดตรวจคุณภาพน้ำจนได้ตามมาตรฐานน้ำทิ้งอาคารประเภท ค (ค่า $BOD_{ออก}$ ไม่เกิน 40 มิลลิกรัม/ลิตร) และลงสู่บ่อพักน้ำขนาด 50 ลบ.ม. (5m × 5m × 2m) จำนวน 1 บ่อ เพื่อนำกลับมาใช้รดน้ำต้นไม้และล้างพื้นในโครงการ สำหรับการกำจัดกากตะกอน โครงการจะประสานงานให้อบต.เชิงทะเล มาสูบตะกอนไปกำจัดทุก 2 ปี

3. การระบายน้ำ

โครงการจะแยกน้ำเสียและน้ำฝนออกจากกัน โดยน้ำเสียจะรวบรวมเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสีย น้ำเสียที่ผ่านการบำบัดจนได้มาตรฐานแล้ว จะปล่อยลงสู่บ่อพักคอนกรีตเสริมเหล็ก เพื่อตรวจสอบคุณภาพน้ำและลงสู่บ่อพักน้ำขนาด 50 ลบ.ม.(5m × 5m × 2m) จำนวน 1 บ่อ เพื่อนำกลับมาใช้รดน้ำต้นไม้และล้างพื้นในโครงการ สำหรับน้ำฝนจากหลังคา ถนน และที่จอดรถ โครงการจะรวบรวมลงสู่ท่อระบายน้ำของโครงการ ผ่านบ่อหน่วงน้ำฝนขนาด 240 ลูกบาศก์เมตร (8m × 10m × 3m) เพิ่มเติมจำนวน 1 บ่อ สามารถรองรับฝนที่ตกติดต่อกันนาน 3 ชั่วโมง (206.591 ลูกบาศก์เมตร) ก่อนจะปล่อยน้ำฝนล้นออกสู่คลองหลวง

4. การจัดการขยะมูลฝอย

4.1 ปริมาณขยะมูลฝอย

ขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้นจากโครงการเป็นขยะชุมชนทั่วไป ได้แก่ ถุงพลาสติก เศษอาหาร เศษกระดาษและเศษผ้า โดยปริมาณขยะจากโครงการคาดว่าประมาณ 351 ลิตร/วัน (คิดจากอัตราการเกิดขยะ 3 ลิตร/คน/วัน)

4.2 การจัดการขยะมูลฝอย

โครงการจัดให้มีถังย่อยขนาด 50 ลิตร จำนวน 2 ถังแยกเป็นถังขยะเปียก/ขยะแห้ง และขยะอันตราย ไว้บริเวณโถงบันไดหลักของอาคารชุดชั้นละ 3 จุด โดยในห้องน้ำรวมจะมีถังขยะขนาด 10 ลิตร จำนวน 1 ถัง/ห้อง ซึ่งแม่บ้านจะจัดเก็บขยะจากแต่ละชั้นใส่ถุงดำ โดยแยกเป็นขยะเปียก/ขยะแห้ง และขยะอันตราย แล้วนำไปพักไว้ที่จุดพักขยะรวมบริเวณด้านหน้าอาคาร โดยขยะที่รีไซเคิลได้จะขายให้แก่ร้านรับซื้อของเก่า

4.3 อาคารพักขยะมูลฝอย

จุดพักขยะรวมตั้งอยู่ด้านหน้าพื้นที่โครงการใกล้กับถนนซอยเชิงทะเล 14 แยกเป็นถังขยะเปียก และถังขยะแห้ง อย่างละ 2 ถัง ปริมาตรถังละ 240 ลิตร รวมปริมาตรกักเก็บขยะรวมของโครงการ เท่ากับ 960 ลิตร สามารถรองรับขยะทั้งโครงการได้นานประมาณ 3 วัน และทางโครงการจะขอรับความอนุเคราะห์จากองค์การบริหารส่วนตำบลเชิงทะเล ให้เข้ามาเก็บขนไปกำจัดทุกวัน โดยทางโครงการจะขนย้ายขยะมาพักไว้ยังจุดที่พักขยะรวมก่อนเวาลาที่รถเก็บขนขยะจะเข้ามาเก็บขนขยะประมาณ 1 ชั่วโมงทุกวัน หากเกิดกรณีฉุกเฉินที่รถเก็บขนขยะของอบต.เชิงทะเล ไม่สามารถเข้ามาเก็บขนได้ โครงการจะจัดจ้างบริษัทเอกชนที่ขึ้นทะเบียนกับอบต.เชิงทะเล ไว้เข้ามาจัดเก็บขยะชั่วคราว

5. ไฟฟ้า

โครงการจะรับบริการด้านไฟฟ้าจากการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค ด้วยระบบไฟฟ้าแรงสูง โดยทางโครงการจะติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้าเพื่อลดแรงดันต่ำเข้าสู่แผงจ่ายไฟฟ้าหลัก (Main Distribution Board : MDB) ก่อนจ่ายไฟฟ้าไปยังส่วนต่างๆของอาคาร โครงการเลือกใช้หม้อแปลงขนาด 800 KVA จำนวน 1 เครื่อง

โครงการได้เลือกใช้อุปกรณ์ไฟฟ้าต่างๆ ที่เป็นชนิดประหยัดพลังงาน โดยทางโครงการมีแนวทางการอนุรักษ์และประหยัดพลังงานดังนี้

1. กำหนดค่ากำลังไฟฟ้าส่องสว่างสูงสุด 12 วัตต์/ตารางเมตร ตามกฎกระทรวง (พ.ศ. 2538) ตามพระราชบัญญัติการส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน พ.ศ. 2535
2. โคมไฟฟลูออเรสเซนต์ทั้งหมด ใช้หลอด 75 และหลอด Compact Fluorescent ชนิด Built-in Electronic Ballast
3. บัลลาสต์สำหรับหลอดฟลูออเรสเซนต์ทั้งหมดกำหนดให้เป็นชนิด Electronic Ballast
4. ไฟแสงสว่างส่วนกลางทั้งหมด ควบคุมด้วยระบบ Lighting Control (2-Wire Remote) เปิด-ปิดตามเวลา และพื้นที่ใช้งานตามที่กำหนด

6. การป้องกันอัคคีภัย

โครงการมีการติดตั้งระบบป้องกันอัคคีภัยภายในโครงการ ดังนี้

6.1 ระบบสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้

โครงการติดตั้งระบบสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้กระจายอยู่ตามจุดต่างๆ ทั่วบริเวณพื้นที่โครงการ

1) แผงควบคุมรวม (Fire Alarm Control Panel : FCP) เป็นส่วนควบคุมและตรวจสอบการทำงานของอุปกรณ์และส่วนต่างๆ ในระบบทั้งหมด จะประกอบด้วย วงจรตรวจคุมครอยรับสัญญาณจากอุปกรณ์เริ่มสัญญาณ, วงจรทดสอบการทำงาน, วงจรป้องกันระบบ, วงจรสัญญาณแจ้งการทำงานในสภาวะปกติ และภาวะขัดข้อง เช่น สายไฟจากอุปกรณ์ตรวจจับขาด, แบตเตอรี่ต่ำหรือไฟจ่ายตู้แผงควบคุมโดนตัดขาด เป็นต้น ตู้แผงควบคุม (FCP) จะมีสัญญาณไฟและเสียงแสดงสภาวะต่างๆ บนหน้าตู้ แผงควบคุมรวม (Fire Alarm Control Panel : FCP) จะถูกติดตั้งไว้ห้องไฟฟ้าของอาคารชุดชั้นล่างทั้งส่วน A, B และ C
2) อุปกรณ์ตรวจจับความร้อน (HEAT DITECTOR : H) ชนิด RATE-OF-RISE อุปกรณ์ชนิดนี้ทำงานเมื่อมีอัตราการเพิ่มของอุณหภูมิเปลี่ยนแปลงไปตั้งแต่ 10 องศาเซลเซียส ใน 1 นาที ส่วนลักษณะการทำงานอากาศในส่วนด้านบนของ

ส่วนรับความร้อน เมื่อถูกความร้อน จะขยายตัวอย่างรวดเร็วมากจนอากาศที่ขยายไม่สามารถเล็ดลอดออกมาในช่องระบายได้ ทำให้เกิดความดันสูงมากขึ้นและดันแผ่นไดอะแฟรมให้ดันขาคอนแทคแตะกัน ทำให้อุปกรณ์ตรวจจับความร้อนนี้ส่งสัญญาณไปยังตู้ควบคุม โดยโครงการจะติดตั้งไว้ภายในอาคารทุกชั้น ชั้นละ 6 จุด

3) อุปกรณ์แจ้งเหตุพลิงไหม้ด้วยเสียง (ALARM BELL : B) ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 6 นิ้ว เมื่อได้รับสัญญาณจากระบบแจ้งเหตุเพลิง อุปกรณ์จะทำหน้าที่ส่งสัญญาณเสียงและไฟกระพริบเตือน โดยอุปกรณ์ส่งสัญญาณเตือน โครงการจะติดตั้งภายในอาคารทุกชั้น ชั้นละ 3 จุด
4) อุปกรณ์แจ้งเหตุเพลิงไหม้แบบมือดึง (MANUAL PULL DOWN) เป็นระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้ที่จะทำงานเมื่อมีคนดึงสวิทซ์ฉุกเฉิน โดยสัญญาณจะถูกส่งไปที่แผงควบคุม เครื่องจะส่งสัญญาณต่อไปยังอุปกรณ์แจ้งเหตุเพลิงไหม้ ทั้งนี้ระบบแจ้งเหตุด้วยมือจะติดตั้งภายในอาคารทุกชั้น ชั้นละ 3 จุด
5) โคมไฟป้ายทางออกฉุกเฉิน ทำงานด้วยแบตเตอรี่ หลอดไฟคอมเพ็คฟลูออเรสเซนต์ 1 × 11W พร้อมอุปกรณ์อัดประจุไฟอัตโนมัติ เครื่องสามารถจ่ายกระแสไฟต่อเนื่องนาน 2 ชั่วโมง ทั้งนี้ โคมไฟป้ายทางออกฉุกเฉิน จะติดตั้งภายในอาคารทุกชั้น บริเวณทางเดินและบันไดหลัก

6.2 ระบบดับเพลิง

โครงการจะจัดให้มีชุดตู้ดับเพลิง (Fire Hose Cabinet : FHC) ที่ประกอบด้วย หัวฉีดน้ำดับเพลิง (Hose Valve) ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 2 นิ้วครึ่ง และสายฉีดน้ำดับเพลิง (Hose Reel) ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 1 นิ้ว ลังดับเพลิงแบบมือถือชนิดผงเคมีแห้งขนาด 4 กิโลกรัม ติดตั้งในอาคารชุดทุกชั้น แบ่งการติดตั้งเป็นส่วนละ 1 จุด การติดตั้งชุดตู้ดับเพลิงและถังดับเพลิงโครงการจะติดตั้งให้ส่วนบนสุดของชุดตู้ดับเพลิงหรือถังดับเพลิงสูงจากระดับพื้นอาคารประมาณ 1.5 เมตร ในที่มองเห็นสามารถอ่านคำแนะนำการใช้ได้ และสามารถนำไปใช้งานได้สะดวก รวมทั้งอยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ตลอดเวลา

ระบบป้องกันอัคคีภัยของโครงการเป็นไปตามหมวด 1 แบบและวิธีการเกี่ยวกับการติดตั้งระบบป้องกันอัคคีภัย ของกฎกระทรวงฉบับที่ 39 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 ที่กำหนดให้อาคารอื่นนอกจาก ห้องแถว ตึกแถว บ้านแถว และบ้านแฝด ต้องติดตั้งเครื่องดับเพลิงแบบมือถือไม่น้อยกว่า 1 เครื่อง ต่อพื้นที่อาคารไม่เกิน 1,000 ตารางเมตร ทุกระยะไม่เกิน 45 เมตร อาคารที่มีพื้นที่รวมกันทุกชั้นในหลังเดียวกันเกิน 2,000 ตารางเมตร ต้องมีระบบสัญญาณเตือนเพลิงไหม้ติดตั้งอยู่ภายในอาคารทุกชั้น และในแต่ละชั้นต้องมีป้ายบอกชั้นและป้ายบอกทางหนีไฟ รวมทั้ง มีแสงสว่างจากรับบไฟฟ้าฉุกเฉินเพียงพอที่จะมองเห็นช่องทางหนีไฟได้ชัดเจนขณะเพลิงไหม้

7. การระบายอากาศ

7.1 ระบบปรับอากาศ

ระบบปรับอากาศของโครงการเป็นทั้งระบบแบบธรรมชาติและใช้เครื่องปรับอากาศ เนื่องจากโครงการเป็นอาคารประเภทอาคารชุด บริเวณพื้นที่มีผนังด้านนอกอย่างน้อยหนึ่งด้าน จะมีช่องเปิดสู่ภายนอกได้ เช่น ประตู หน้าต่าง โดยจะเปิดให้อากาศผ่านในขณะใช้สอยพื้นที่นั้นๆ และพื้นที่ของช่องเปิดนี้ จะมีลมผ่านสุทธิไม่น้อยกว่าร้อยละ 10 ของพื้นที่นั้น นอกจากนี้ทางโครงการยังมีการติดตั้งเครื่องปรับอากาศแบบแยกส่วน (Air Cooled Split Type) ตามความเหมาะสมกับขนาดของภาระการทำความเย็น ทั้งนี้ จำนวนเครื่องปรับอากาศที่ติดตั้งขึ้นกับขนาดพื้นที่ของห้องนั้นๆ

7.2 ระบบระบายอากาศ

โครงการจัดให้มีการระบายอกากาศทั้งวิธีกลและวิธีธรรมชาติ ซึ่งมีความสอดคล้องตามกฎกระทรวงฉบับที่ 39 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522

- การระบายอากาศโดยวิธีธรรมชาติ โครงการได้จัดให้มีระบบระบายอากาศที่มีประตู หน้าต่างหรือช่องระบายอากาศด้านที่ติดกับภายนอก ไม่น้อยกว่า 10% ของพื้นที่ห้อง

- การระบายอากาศโดบวิธีกล ทางโครงการจะมีการติดตั้งพัดลมระบายอากาศ ติดตั้งตามห้องน้ำ และห้องไฟฟ้า เพื่อช่วยในการระบายอากาศ

8. การรักษาความปลอดภัย

ในด้านการรักษาความปลอดภัยทางโครงการได้จัดให้มีพนักงานรักษาความปลอดภัยบริเวณทางเข้า-ออกโครงการประจำตลอดเวลา รวมถึงจะมีพนักงานอยู่ประจำที่อาคารส่วนต้อนรับ เพื่อให้ผู้พักอาศัยสามารถติดต่อหรือแจ้งเหตุได้ตลอด 24 ชั่วโมง

นอกจากนี้ โครงการจะดำเนินการติดตั้งระบบโทรทัศน์วงจรปิด (Closed Circuit Television System : CCTV) เพื่อเพิ่มความปลอดภัยให้แก่ผู้มาใช้บริการในโครงการ โดยจะแบ่งการติดตั้งออกเป็น 5 จุด ติดตั้งไว้บริเวณทางเข้าหลัก ส่วนต้อนรับ และทางขึ้นอาคารชุดส่วน A, B และ C อย่างละ 1 จุด

9. การจัดการสระว่ายน้ำ

โครงการจะดูแลและควบคุมคุณภาพน้ำในสระว่ายน้ำให้ถูกสุขลักษณะ ตามหลักเกณฑ์ด้านสุขลักษณะในการควบคุมการประกอบกิจการสระว่ายน้ำหรือกิจกรรมอื่นๆ ในทำนองเดียวกัน ตามคำแนะนำของคณะกรรมการสาธารณสุขฉบับที่ 1/2550

10. การจัดภูมิสถาปัตย์และพื้นที่สีเขียวของโครงการ

โครงการได้จัดให้มีพื้นที่สีเขียวคิดเป็นพื้นที่ทั้งหมด 3,203.26 ตารางเมตร (ร้อยละ 43.17 ของพื้นที่โครงการ) คิดเป็นพื้นที่สีเขียวต่อผู้พักอาศัยในพื้นที่โครงการ 31.49 ตารางเมตร ต่อ 1 คน (ผู้พักอาศัยในพื้นที่โครงการ 102 คน) และเป็นไม้ยืนต้นประมาณ 20 ต้น เช่น ปาล์มน้ำมัน ต้นประดู่ สัตตบรรณ ฯลฯ คิดเป็นพื้นที่ไม้ยืนต้นประมาณ 100 ตารางเมตร (ร้อยละ 98 ของพื้นที่สีเขียวที่โครงการต้องจัดให้มีตามเกณฑ์ ซึ่งพื้นที่สีเขียวที่โครงการต้องจัดให้มีตามเกณฑ์เท่ากับ 102 ตารางเมตร)

11. การคมนาคม

11.1 การเข้าสู่พื้นที่โครงการ

การจราจรเข้าสู่โครงการสามารถเดินทางได้สะดวกโดยทางรถยนต์ จากทางหลวงแผ่นดิน หมายเลข 4025 เลี้ยวขวาเข้าซอยเชิงทะเล 14 ประมาณ 500 เมตร พื้นที่โครงการตั้งอยู่ทางขวาของซอยเชิงทะเล 14 ทางเข้า-ออกของโครงการ กว้างประมาณ 6 เมตร เดินรถ 2 ทิศทาง ภายในโครงการจัดให้มีที่จอดรถยนต์จำนวน 7 คัน ที่จอดรถยนต์เป็นแบบตั้งฉากกับแนวทางเดินรถทั้งหมด โดยที่จอดรถ 1 คัน กว้างยาวประมาณ 2.5 และ 5 เมตร ตามลำดับ

11.2 ที่จอดรถ

จำนวนและขนาดที่จอดรถของโครงการเป็นไปตามกฎกระทรวงฉบับที่ 7 (พ.ศ. 2517) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมการก่อสร้างอาคาร พุทธศักราช 2479 และกฎกระทรวงฉบับที่ 41 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 ที่กำหนดให้อาคารชุดที่มีพื้นที่แต่ละครอบครัวตั้งแต่ 60 ตารางเมตรขึ้นไป ต้องมรที่จอดรถไม่น้อยกว่า 1 คัน ต่อ 2 ครอบครัว เศษของ 2 ครอบครัวให้คิดเป็น 2 ครอบครัว (ดังนั้นโครงการต้องจัดให้มีที่จอดรถยนต์ไม่น้อยกว่า 12 คัน) และกำหนดขนาดที่จอดรถยนต์ที่ตั้งฉากกับแนวทางเดินรถ มีความกว้างและความยาวไม่น้อยกว่า 2.4 และ 5 เมตร ตามลำดับ

รูปภาพที่ 1.3 การใช้พื้นที่ของโครงการ

ความเป็นมาของการจัดทำรายงาน

การจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการ แมนดาลา คอนโมเนียม จัดทำขึ้นเพื่อติดตามตรวจสอบถึงผลกระทบในด้านต่างๆ ที่เกิดขึ้นในระยะดำเนินการ รวมทั้งให้เป็นไปตามข้อกำหนดในรายงานการวิเคราะห์ ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการที่ผ่านการพิจารณาของคณะกรรมการผู้ชำนาญการเมื่อวันที่ 19 มิถุนายน 2551 ที่กำหนดให้โครงการต้องจัดส่งรายงานตรวจติดตามคุณภาพสิ่งแวดล้อม 2 ครั้งต่อปี ให้เสนอรายงานผลการปฏิบัติการตามมาตรการของช่วงเดือน มกราคม ถึง มิถุนายน กำหนดส่งภายใน เดือน กรกฎาคม และเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการของช่วงเดือน กรกฎาคม ถึง เดือน ธันวาคม ให้ส่งภายในเดือนมกราคม ของปีถัดไป

แผนการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการ

ตามที่ระบุไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม แสดงรายละเอียดดังตารางที่ 1.1

ตารางที่ 1.1 สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ แมนดาลา คอนโมเนียม ระยะดำเนินการ

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	วิธีการตรวจวัดและวิธีการวิเคราะห์	ความถี่ในการตรวจสอบ	ผู้รับผิดชอบ
1. การคมนาคมขนส่ง	- การอำนวยความสะดวกในการเข้า-ออกโครงการ	- ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	- นิติบุคคลอาคารชุด แมนดาลา คอนโดมิเนียม
2. การระบายน้ำ	- ตรวจสอบท่อระบายน้ำของโครงการเป็นประจำ	- 6 เดือน /1 ครั้ง	- นิติบุคคลอาคารชุด แมนดาลา คอนโดมิเนียม
3. การจัดการน้ำเสีย - พีเอช - บีโอดี - ปริมาณสารแขวนลอย - ปริมาณสารละลาย - ปริมาณตะกอนหนัก - ทีเคเอ็น - ออร์แกนิก-ไนโตรเจน - แอมโมเนีย-ไนโตรเจน - น้ำมันและไขมัน - ซัลไฟด์	- เก็บตัวอย่างน้ำหลังการบำบัดน้ำเสียรวมของโครงการ ตามวิธีการวิเคราะห์ของ Standard Methods หรือตามคู่มือวิเคราะห์น้ำเสียของสมาคมวิศวกรรมสิ่งแวดล้อมแห่งประเทศไทย โดยมีดัชนีที่ตรวจวัดตามมาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ค จากกฎกระทรวงมหาดไทย ฉบับที่ 51 (พ.ศ. 2541)	- 6 เดือน /1 ครั้ง	- นิติบุคคลอาคารชุด แมนดาลา คอนโดมิเนียม

แผนการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการ

ตามที่ระบุไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม แสดงรายละเอียดดังตารางที่ 1.1

ตารางที่ 1.1 สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ แมนดาลา คอนโมเนียม ระยะดำเนินการ

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	วิธีการตรวจวัดและวิธีการวิเคราะห์	ความถี่ในการตรวจสอบ	ผู้รับผิดชอบ
4. การจัดการมูลฝอย	- ตรวจสอบความสามารถในการรองรับของถังขยะการรั่วซึมของถังขยะ - ตรวจสอบปริมาณมูลฝอยตกค้างและทำความสะอาดถังขยะ และห้องพักขยะรวม	- ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ - สัปดาห์ละ 1 ครั้ง	- นิติบุคคลอาคารชุด แมนดาลา คอนโดมิเนียม
5. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	- ตรวจสอบปริมาณคลอรีนคงเหลือ และความเป็นกรด-ด่างในสระว่ายน้ำ - ตรวจวิเคราะห์แบคทีเรียชนิดโคลิฟอร์ม และแบคทีเรียชนิด อี.โคไล ในสระว่ายน้ำ	- ทุกชั่วโมง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ - เดือนละ 1 ครั้ง	- นิติบุคคลอาคารชุด แมนดาลา คอนโดมิเนียม
6. การป้องกันอัคคีภัย	- สภาพการใช้งานของอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัยทุกชนิด หากพบว่าชำรุดต้องเปลี่ยนใหม่ทันที	- ทุก 6 เดือน	- นิติบุคคลอาคารชุด แมนดาลา คอนโดมิเนียม

บทที่ 2
ผลการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

บทที่ 2

ผลการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการในระยะดำเนินการ

ผลการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ แมนดาลา คอนโดมิเนียม ในระยะดำเนินการ แสดงดังตารางที่ 2.1

ตารางที่ 2.1 แบบรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของ โครงการ แมนดาลา คอนโดมิเนียม

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม <u>ช่วงดำเนินการ</u>	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการและแนวทางแก้ไข	อ้างอิง
1. ทรัพยากรทางกายภาพ **1.1 สภาพภูมิประเทศ** (1) จัดพื้นที่ว่างร้อยละ 54.14 ของพื้นที่โครงการ เพื่อจัดเป็นพื้นที่สีเขียว (2) รักษาภูมิประเทศเดิมไว้ให้มากที่สุด	- โครงการได้จัดพื้นที่ว่างและพื้นที่สีเขียวไว้ตามที่มาตรการกำหนด และยังคงรักษาสภาพภูมิประเทศเดิมไว้ให้มากที่สุด รวมทั้งมีการบำรุงรักษาพื้นที่สีเขียว อยู่ตลอดระยะเวลาที่เปิดดำเนินการ	-	**รูปภาพที่ 2.1** พื้นที่สีเขียวภายในโครงการ
1.2 การชะล้างพังทลายของดิน (1) จัดเตรียมระบบระบายน้ำในโครงการ โดยรวบรวมน้ำฝนจากหลังคา จากพื้น และจากถนนลงท่อระบายน้ำของโครงการ ก่อนออกสู่คลองสาธารณประโยชน์ (2) พื้นที่สีเขียวที่มีพืชคลุมดินกว่าร้อยละ 43.17 ของพื้นที่ ที่ช่วยสร้างความร่มรื่นและดูดซับน้ำฝน	- โครงการได้มีการรวบรวมน้ำฝนจากหลังคา จากพื้นและจากถนน ลงสู่ท่อระบายน้ำของโครงการ ก่อนปล่อยออกสู่คลองสาธารณประโยชน์ด้านหน้าโครงการ - โครงการมีการปลูกพืชคลุมดินตามที่มาตรการกำหนด เพื่อช่วยสร้างความร่มรื่นและช่วยดูดซับน้ำฝนของโครงการ	- -	**รูปภาพที่ 2.2** คลองสาธารณประโยชน์ด้านหน้าโครงการ **รูปภาพที่ 2.1** พื้นที่สีเขียวภายในโครงการ

ผลการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ แมนดาลา คอนโดมิเนียม ในระยะดำเนินการ แสดงดังตารางที่ 2.1

ตารางที่ 2.1 แบบรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของ โครงการ แมนดาลา คอนโดมิเนียม (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม <u>ช่วงดำเนินการ</u>	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการและแนวทางแก้ไข	อ้างอิง
1.3 คุณภาพอากาศ (1) จัดให้มีการปลูกต้นไม้บริเวณพื้นที่ว่าง	- โครงการได้จัดให้มีพื้นที่สีเขียวไว้ตามที่มาตรการกำหนด และในปัจจุบันต้นไม้ทั้งหมดภายในโครงการอยู่ในสภาพที่สมบูรณ์ สวยงามทั่วบริเวณ ช่วยสร้างความร่มรื่นและช่วยดูดซับมลพิษทางอากาศที่เกิดขึ้นได้เป็นอย่างดี	-	**รูปภาพที่ 2.1** พื้นที่สีเขียวภายในโครงการ
1.4 เสียงและความสั่นสะเทือน - ไม่มีมาตรการกำหนด	- ไม่มีมาตรการกำหนด	-	-
2. ทรัพยากรชีวภาพ **2.1 นิเวศวิทยาทางบก** (1) ควบคุมให้กิจกรรมต่างๆ อยู่ในโครงการเท่านั้น	- โครงการเป็นอาคารชุดพักอาศัย ที่เน้นการออกแบบให้มีความเป็นส่วนตัวสูงมาก และการดำเนินกิจกรรมของผู้พักอาศัยภายในโครงการ ก็สอดสอดคล้องกับการดำเนินชีวิตปกติของคนทั่วไป ดังนั้นกิจกรรมต่างๆจึงถูกควบคุมให้อยู่ภายในพื้นที่ของโครงการเท่านั้น	-	-
2.2 นิเวศวิทยาทางน้ำ (1) บำบัดน้ำเสียให้ได้มาตรฐานก่อนปล่อยลงสู่บ่อพักคอนกรีตเสริมเหล็ก เพื่อตรวจสอบคุณภาพน้ำ ก่อนออกสู่คลองสาธารณประโยชน์	- โครงการมีการบำบัดน้ำเสียภายในโครงการให้ได้มาตรฐานก่อนปล่อยลงสู่บ่อพักคอนกรีตเสริมเหล็กเพื่อตรวจสอบคุณภาพน้ำ ก่อนปล่อยออกสู่คลองสาธารณประโยชน์ด้านหน้าโครงการ	-	**รูปภาพที่ 2.8** บ่อพักน้ำที่ผ่านการบำบัด **เอกสารแนบที่ 4** ผลการติดตามตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม **เอกสารแนบที่ 6** ตารางการดำเนินงานตรวจสอบและดูแลระบบต่างๆในโครงการ

ผลการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ แมนดาลา คอนโดมิเนียม ในระยะดำเนินการ แสดงดังตารางที่ 2.1

ตารางที่ 2.1 แบบรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของ โครงการ แมนดาลา คอนโดมิเนียม (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม <u>ช่วงดำเนินการ</u>	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการและแนวทางแก้ไข	อ้างอิง
3. คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ **3.1 การใช้ที่ดิน** **3.1.1 การใช้ประโยชน์ที่ดินในปัจจุบัน** - ไม่มีมาตรการกำหนด	- ไม่มีมาตรการกำหนด	-	-
3.1.2 ข้อกำหนดผังเมืองรวมเกาะภูเก็ต - ไม่มีมาตรการกำหนด	- ไม่มีมาตรการกำหนด	-	-
3.1.3 เขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อม - ไม่มีมาตรการกำหนด	- ไม่มีมาตรการกำหนด	-	-
3.1.4 กฎกระทรวงฉบับที่ 20 (พ.ศ. 2532) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 - ไม่มีมาตรการกำหนด	- ไม่มีมาตรการกำหนด	-	-
3.2 การคมนาคมขนส่ง (1) ติดตั้งเครื่องหมายจราจรทางเข้า-ออก และที่จอดรถ (2) จัดเจ้าหน้าที่อำนวยความสะดวก บริเวณทางเข้า-ออก และที่จอดรถ (3) ห้ามจอดรถตรงทางเข้า-ออกโครงการ และไหล่ทาง (4) จัดให้มีที่จอดรถยนต์ภายนอกอาคาร ซึ่งจอดรถยนต์ได้ 27 คัน เป็นที่จอดรถยนต์แบบตั้งฉากกับถนน โดยที่จอดรถ 1 คัน กว้างและยาว 2.5 และ 5 เมตร ตามลำดับ	- โครงการมีการติดตั้งเครื่องหมายจราจรทางเข้า-ออก และจัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย คอยควบคุมดูแลเรื่องการจราจรและการจอดรถบริเวณทางเข้า-ออก และไหล่ทางด้านหน้าโครงการ ซึ่งโครงการได้จัดให้มีพื้นที่สำหรับจอดรถ จำนวน 28 คัน เป็นที่จอดรถยนต์แบบตั้งฉากกับถนน แต่ละห้องชุดจะมีที่จอดรถประจำ จำนวน 1 คัน/ห้องชุด	-	**รูปภาพที่ 2.5** ทางเข้า - ออกโครงการ **รูปภาพที่ 2.4** พื้นที่สำหรับจอดรถ **รูปภาพที่ 2.3** ไหล่ทางด้านหน้าโครงการ

ผลการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ แมนดาลา คอนโดมิเนียม ในระยะดำเนินการ แสดงดังตารางที่ 2.1

ตารางที่ 2.1 แบบรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของ โครงการ แมนดาลา คอนโดมิเนียม (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม <u>ช่วงดำเนินการ</u>	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการและแนวทางแก้ไข	อ้างอิง
3.3 การใช้น้ำ (1) ปริมาณน้ำใช้ของโครงการ คาดว่าประมาณ 32 ลูกบาศก์เซนติเมตร/วัน ปริมาณน้ำใช้สูงสุด 2.99 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง โดยโครงการจะได้รับจากท่อส่งน้ำของการประปาท้องถิ่นเข้าสู่ท่อน้ำใช้ของโครงการและส่งมากักเก็บในบ่อเก็บน้ำใต้ดินขนาด 60 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 บ่อ ปั๊มมาเก็บในถังแรงดันที่ตั้งอยู่บนดินใกล้กับอาคารต้อนรับเพื่อปั๊มน้ำแจกจ่ายไปในแต่ละส่วนของอาคาร รวมปริมาณกักเก็บน้ำของโครงการเท่ากับ 60 ลูกบาศก์เมตร/วัน โครงการสามารถสำรองน้ำใช้ได้ประมาณ 2 วัน (2) ประชาสัมพันธ์ให้ร่วมกันประหยัดน้ำ (3) ตรวจสอบการแจกจ่ายน้ำและเส้นท่อให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ หากพบว่าชำรุดให้แก้ไขทันที (4) เลือกใช้สุขภัณฑ์ในห้องน้ำประเภทประหยัดน้ำ	- โครงการมีบ่อเก็บน้ำใต้ดินขนาด 60 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 บ่อ เพื่อใช้สำหรับกักเก็บน้ำไว้ใช้ภายในโครงการ ซึ่งมีการออกแบบให้สามารถสำรองน้ำใช้ได้ประมาณ 2 วัน ก่อนจะแจกจ่ายไปในแต่ละส่วนของอาคาร อีกทั้งโครงการยังมีการเลือกใช้สุขภัณฑ์ภายในโครงการเป็นแบบประหยัดน้ำ แต่ระยะก่อสร้าง ทำให้โครงการเกิดผลกระทบเรื่องการใช้น้ำในระดับต่ำ อีกทั้งยังมีช่างประจำโครงการทำหน้าที่ในการตรวจสอบการจ่ายน้ำและเส้นท่อ ให้อยู่ในสภาพที่ดี หากพบระบบการทำงานของปั๊มมีปัญหา หรือเส้นท่อชำรุดเสียหายจะดำเนินการซ่อมแซมหรือเปลี่ยนใหม่โดยทันที	-	**รูปภาพที่ 2.9** ระบบสูบส่งน้ำใช้ **รูปภาพที่ 2.10** สุขภัณฑ์ประหยัดน้ำ **เอกสารแนบที่ 6** ตารางการดำเนินงานตรวจสอบและดูแลระบบต่างๆในโครงการ **เอกสารแนบที่ 9** รายงานการใช้ไฟฟ้า/น้ำ

ผลการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ แมนดาลา คอนโดมิเนียม ในระยะดำเนินการ แสดงดังตารางที่ 2.1

ตารางที่ 2.1 แบบรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของ โครงการ แมนดาลา คอนโดมิเนียม (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม <u>ช่วงดำเนินการ</u>	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการและแนวทางแก้ไข	อ้างอิง
3.4 การระบายน้ำ (1) น้ำเสียที่ผ่านการบำบัดจนได้มาตรฐานแล้ว จะปล่อยลงสู่บ่อพักคอนกรีตเสริมเหล็ก เพื่อตรวจสอบคุณภาพน้ำและลงสู่บ่อพักน้ำขนาด 50 ลบ.ม.(5m × 5m × 2m) จำนวน 1 บ่อ เพื่อนำกลับมาใช้รดน้ำต้นไม้และล้างพื้นในโครงการ สำหรับน้ำฝนจากหลังคา ถนน และที่จอดรถ โครงการจะรวบรวมลงสู่ท่อระบายน้ำของโครงการ ผ่านบ่อหน่วงน้ำฝนขนาด 240 ลูกบาศก์เมตร (8m × 10m × 3m) เพิ่มเติมจำนวน 1 บ่อ สามารถรองรับฝนที่ตกติดต่อกันนาน 3 ชั่วโมง (206.591 ลูกบาศก์เมตร) ก่อนจะปล่อยน้ำฝนล้นออกสู่คลองหลวง	- โครงการมีการบำบัดน้ำเสียภายในโครงการให้ได้มาตรฐานก่อนปล่อยลงสู่บ่อพักคอนกรีตเสริมเหล็กเพื่อตรวจสอบคุณภาพน้ำ ก่อนปล่อยออกสู่คลองสาธารณประโยชน์ด้านหน้าโครงการโดยไม่มีการนำกลับมาใช้รดน้ำต้นไม้และล้างพื้นในโครงการ ในส่วนของน้ำฝนจะถูกรวบรวมเข้าสู่บ่อหน่วงน้ำของโครงการซึ่งสามารถรองรับฝนที่ตกติดต่อกันนาน 3 ชั่วโมง ก่อนจะปล่อยน้ำฝนล้นออกสู่คลองด้านหน้าโครงการ	-	**เอกสารแนบที่ 4** ผลการติดตามตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม **รูปภาพที่ 2.2** คลองสาธารณประโยชน์ด้านหน้าโครงการ **เอกสารแนบที่ 6** ตารางการดำเนินงานตรวจสอบและดูแลระบบต่างๆในโครงการ

ผลการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ แมนดาลา คอนโดมิเนียม ในระยะดำเนินการ แสดงดังตารางที่ 2.1

ตารางที่ 2.1 แบบรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของ โครงการ แมนดาลา คอนโดมิเนียม (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม <u>ช่วงดำเนินการ</u>	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการและแนวทางแก้ไข	อ้างอิง
3.5 การจัดการน้ำเสีย (1) **<u>อาคารชุด (ส่วน A, B และ C)</u>** จัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียจำนวน 3 จุด (แยกเป็นส่วนละ 1 จุด) ซึ่งน้ำจากอาคารแต่ละจุดจะผ่านถังดักไขมัน รุ่น HICLEAR 1300GT (หรือเทียบเท่า) ก่อนเข้าสู่ถังบำบัดน้ำเสียระบบผสมชนิดกรองไร้อากาศและเติมอากาศผ่านผิวตัวกลาง HICLEAR รุ่น HICLEAR 1100DC (หรือเทียบเท่า) (2) **<u>อาคารต้อนรับและอาคารหอประชุม</u>** จัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียชนิดเติมอากาศผ่านผิวตัวกลาง HICLEAR รุ่น HICLEAR 160AC (หรือเทียบเท่า) (3) น้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้ว (ค่า $BOD_{ออก}$ 20 มิลลิกรัม/ลิตร) จะผ่านจุดตรวจคุณภาพน้ำจนได้ตามมาตรฐานน้ำทิ้งอาคารประเภท ค (ค่า $BOD_{ออก}$ ไม่เกิน 40 มิลลิกรัม/ลิตร)	- โครงการได้จัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียตามมาตรการกำหนด และได้มอบหมายให้ บริษัท บีเค เนเจอร์ ทอรัส จำกัด เป็นผู้ดำเนินการเก็บตัวอย่างและตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ โดยดำเนินการ 6 เดือน /1 ครั้ง	-	**เอกสารแนบที่ 4** ผลการติดตามตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม **เอกสารแนบที่ 6** ตารางการดำเนินงานตรวจสอบและดูแลระบบต่างๆในโครงการ

ผลการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ แมนดาลา คอนโดมิเนียม ในระยะดำเนินการ แสดงดังตารางที่ 2.1

ตารางที่ 2.1 แบบรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของ โครงการ แมนดาลา คอนโดมิเนียม (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม <u>ช่วงดำเนินการ</u>	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการและแนวทางแก้ไข	อ้างอิง
3.6 การจัดการขยะมูลฝอย			
(1) จัดให้มีถังย่อยขนาด 50 ลิตร จำนวน 2 ถังแยกเป็นถังขยะเปียก/ขยะแห้ง และขยะอันตราย ไว้บริเวณโถงบันไดหลักของอาคารชุดชั้นละ 3 จุด โดยในห้องน้ำรวมจะมีถังขยะขนาด 10 ลิตร จำนวน 1 ถัง/ห้อง ซึ่งแม่บ้านจะจัดเก็บขยะจากแต่ละชั้นใส่ถุงดำ โดยแยกเป็นขยะเปียก/ขยะแห้ง และขยะอันตราย แล้วนำไปพักไว้ที่จุดพักขยะรวมบริเวณด้านหน้าอาคาร โดยขยะที่รีไซเคิลได้จะขายให้แก่ร้านรับซื้อของเก่า	- โครงการจัดให้มีถังขยะตามที่ออกแบบไว้ แต่ยกเลิกจุดวางขยะส่วนกลาง เนื่องจากโครงการมีขนาดเล็ก จำนวนห้องชุดเพียง 24 ห้อง เน้นความเป็นส่วนตัว แต่ละห้องมีแม่บ้านเข้ามาทำงานประจำ จึงสามารถจัดเก็บและแยกประเภทขยะได้มีประสิทธิภาพมากกว่า	-	-
(2) จุดพักขยะรวมตั้งอยู่ด้านหน้าพื้นที่โครงการใกล้กับถนนซอยเชิงทะเล 14 แยกเป็นถังขยะเปียก และถังขยะแห้ง อย่างละ 2 ถัง ปริมาตรถังละ 240 ลิตร รวมปริมาตรกักเก็บขยะรวมของโครงการ เท่ากับ 960 ลิตร สามารถรองรับขยะทั้งโครงการได้นานประมาณ 3 วัน และทางโครงการจะขอรับความอนุเคราะห์จากองค์การบริหารส่วนตำบลเชิงทะเล ให้เข้ามาเก็บขนไปกำจัดทุกวัน	- โครงการได้ยกเลิกจุดพักขยะรวมด้านหน้าพื้นที่โครงการ แต่มาเพิ่มที่พักขยะภายในโครงการแทน เนื่องจากมีความกังวลเรื่องสภาพทัศนอุจจาดที่อาจเกิดขึ้น รวมถึงการดูแลรักษาความสะอาดพื้นที่ภายหลังการเก็บขนมูลฝอย โดยโครงการได้จัดให้มีห้องพักขยะรวมของแต่ละส่วน บริเวณชั้น 1 ติดกับบันไดหลักแต่ละส่วน ด้านในมีถังขยะขนาด 240 ลิตร จำนวน 3 ถัง ขยะเปียก ขยะทั่วไป และขยะรีไซเคิล รวมทั้งมีแม่บ้านรับผิดชอบในการดูแลทำความสะอาดเป็นประจำทุกวัน	-	**รูปภาพที่ 2.11** ห้องพักขยะรวม **รูปภาพที่ 2.12** ถังขยะแบบแยกประเภท

ผลการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ แมนดาลา คอนโดมิเนียม ในระยะดำเนินการ แสดงดังตารางที่ 2.1

ตารางที่ 2.1 แบบรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของ โครงการ แมนดาลา คอนโดมิเนียม (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม <u>ช่วงดำเนินการ</u>	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการและแนวทางแก้ไข	อ้างอิง
3.6 การจัดการขยะมูลฝอย (3) หากเกิดกรณีฉุกเฉินที่รถเก็บขนขยะของอบต.เชิงทะเล ไม่สามารถเข้ามาเก็บขนได้ โครงการจะจัดจ้างบริษัทเอกชนที่ขึ้นทะเบียนกับอบต.เชิงทะเล ไว้เข้ามาจัดเก็บขยะชั่วคราว	- สำหรับการเก็บขนมูลฝอย โครงการได้จัดจ้างผู้รับเหมาเอกชน เข้ามาดำเนินการเก็บขนมูลฝอย 3 วัน /สัปดาห์ เนื่องจากเป็นโครงการขนาดเล็ก มีจำนวนของมูลฝอยในปริมาณน้อย จึงไม่ส่งผลกระทบต่อการจัดการมูลฝอยของโครงการ	-	**เอกสารแนบที่ 7** ใบเสร็จมูลฝอยและงานสวน
3.7 ไฟฟ้า (1) โครงการเลือกใช้หม้อแปลง ขนาด 400 kVA จำนวน 1 เครื่อง	- โครงการมีการติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้าขนาด 800 kVA จำนวน 1 เครื่อง และที่ผ่านมาพบว่า การใช้ไฟฟ้าอยู่ในระดับปกติ	-	**รูปภาพที่ 2.7** หม้อแปลงไฟฟ้า **เอกสารแนบที่ 8** รายงานการตรวจสอบหม้อแปลงไฟฟ้า และตู้ควบคุมไฟฟ้า **เอกสารแนบที่ 9** รายงานการใช้ไฟฟ้า/น้ำ

ผลการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ แมนดาลา คอนโดมิเนียม ในระยะดำเนินการ แสดงดังตารางที่ 2.1

ตารางที่ 2.1 แบบรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของ โครงการ แมนดาลา คอนโดมิเนียม (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม <u>ช่วงดำเนินการ</u>	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการและแนวทางแก้ไข	อ้างอิง
4. คุณภาพชีวิต **4.1 สภาพสังคมและเศรษฐกิจ** (1) แจ้งแรงงานในท้องถิ่นเป็นพนักงานเป็นอันดับแรก (2) ส่งเสริม สนับสนุน กิจกรรมทางสังคมต่างๆ ของท้องถิ่น เพื่อสร้างความสัมพันธ์อันดีกับชุมชน	- โครงการมีนโยบายในการรับพนักงานที่เป็นแรงงานในท้องถิ่นเข้ามาทำงาน รวมทั้งมีการสนับสนุนกิจกรรมทางสังคมต่างๆ ของท้องถิ่น ทั้งการสนับสนุนโดยตรง และสนับสนุนผ่าน อบต.เชิงทะเล ตรามที่ร้องขอ	-	-
4.2 ความคิดเห็นของประชาชนต่อระดับผลกระทบของโครงการ (1) นำข้อมูลความคิดเห็นนี้ไปประกอบในการกำหนดมาตรการป้องกัน แก้ไข ผลกระทบจากโครงการ เพื่อให้การกำหนดมาตรการมีความสอดคล้องกับความคิดเห็นของประชาชนมากที่สุด	- โครงได้ปฏิบัติตามมาตรการกำหนด และตั้งเปิดโครงการมา ยังไม่เคยถูกร้องเรียนเรื่องใดๆเลย จึงเชื่อมั่นว่า การดำเนินการตามาตรการฯ ของโครงการ สอดคล้องกับความเห็นของประชาชนโดยรอบโครงการ	-	-
4.3 ความคิดเห็นของประชาชนต่อระดับความสำคัญของมาตรการป้องกัน แก้ไขผลกระทบจากโครงการ (1) นำข้อมูลความคิดเห็นนี้ไปรวมไว้ในตารางมาตรการป้องกัน แก้ไข ผลกระทบจากโครงการ เพื่อให้การกำหนดมาตรการมีความสอดคล้องกับความคิดเห็นของประชาชนมากที่สุด	- โครงได้ปฏิบัติตามมาตรการกำหนด และตั้งเปิดโครงการมา ยังไม่เคยถูกร้องเรียนเรื่องใดๆเลย จึงเชื่อมั่นว่า การดำเนินการตามาตรการฯ ของโครงการ สอดคล้องกับความเห็นของประชาชนโดยรอบโครงการ	-	-

ผลการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ แมนดาลา คอนโดมิเนียม ในระยะดำเนินการ แสดงดังตารางที่ 2.1

ตารางที่ 2.1 แบบรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของ โครงการ แมนดาลา คอนโดมิเนียม (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม <u>ช่วงดำเนินการ</u>	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการและแนวทางแก้ไข	อ้างอิง
4.4 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย			
(1) โครงการจะติดตั้งระบบป้องกันอัคคีภัยไว้ทุกชั้นของอาคาร (ตามหัวข้อ 4.5)	- โครงการมีการติดตั้งระบบป้องกันอัคคีภัยไว้ตามที่มาตรการกำหนดไว้ทุกชั้นของอาคาร	-	**รูปภาพที่ 2.14** อุปกรณ์ป้องกันและระงับอัคคีภัย **เอกสารแนบที่ 5** รายงานการตรวจสอบอุปกรณ์ป้องกันและระงับอัคคีภัย **รูปภาพที่ 2.21** การตรวจสอบอุปกรณ์ป้องกันและระงับอัคคีภัย
(2) เตรียมความพร้อมด้านการประสานงานกับโรงพยาบาล	- โครงการมีนิติบุคคลทำหน้าที่ในการติดต่อประสานงานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในกรณีที่เกิดเหตุฉุกเฉิน พร้อมทั้งมีการรวบรวมหมายเลขโทรศัพท์ฉุกเฉินประจำสำนักงานไว้ตลอดเวลา	-	**รูปภาพที่ 2.22** เบอร์โทรศัพท์ฉุกเฉิน
(3) จัดยามรักษาความปลอดภัยไว้ตลอด 24 ชั่วโมง	- โครงการเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยอยู่ประจำโครงการ 2 ช่วงเวลา ช่วงกลางวันเวลา 07.00 – 19.00 น. และช่วงกลางคืนเวลา 19.00 น. – 07.00 น. ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	-	**รูปภาพที่ 2.18** เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย

ผลการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ แมนดาลา คอนโดมิเนียม ในระยะดำเนินการ แสดงดังตารางที่ 2.1

ตารางที่ 2.1 แบบรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของ โครงการ แมนดาลา คอนโดมิเนียม (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม <u>ช่วงดำเนินการ</u>	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการและแนวทางแก้ไข	อ้างอิง
4.4 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (4) ดูแลสระว่ายน้ำตามมาตรการที่กำหนดเป็นระยะๆ	- สระว่ายน้ำภายในโครงการ จะแยกเป็นสระเล็กของแต่ละห้องชุด ดังนั้นการดูแลรักษาจะจัดจ้างผู้รับเหมาให้ดูแลรายปี โดยควบคุมทุกด้านของการดูแลสระว่ายน้ำ รวมถึงการตรวจวัดคุณภาพน้ำในสระด้วย สำหรับความถี่ในการเข้าดูแลของผู้รับเหมา คือ 2 ครั้ง/สัปดาห์ ทำการตรวจวัดคลอรีนและค่าความเป็นกรดด่าง ทั้งนี้บางห้องชุดมีการเปลี่ยนระบบสระเป็นสระเกลือ แทนการใช้คลอรีน ในส่วนการดูแลระบบสระว่ายน้ำนั้น นิติบุคคลฯ ได้จัดจ้างผู้รับเหมาเข้ามาดูแลเอง อย่างไรก็ตามนิติบุคคลจะจัดเจ้าหน้าที่เข้าไปดูแลความเรียบร้อยโดยรวมร่วมด้วยทุกครั้ง เพื่อความสะดวกเรียบร้อย และเพื่อความปลอดภัยของห้องชุดนั้น	-	**รูปภาพที่ 2.19** ภาพการดูแลระบบสระว่ายน้ำ

ผลการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ แมนดาลา คอนโดมิเนียม ในระยะดำเนินการ แสดงดังตารางที่ 2.1

ตารางที่ 2.1 แบบรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของ โครงการ แมนดาลา คอนโดมิเนียม (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม <u>ช่วงดำเนินการ</u>	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการและแนวทางแก้ไข	อ้างอิง
4.5 การป้องกันอัคคีภัย <u>ระบบสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้</u> (1) แผงควบคุมรวม (Fire Alarm Control Panel : FCP) เป็นส่วนควบคุมและตรวจสอบการทำงานของอุปกรณ์และส่วนต่างๆ ในระบบทั้งหมด จะประกอบด้วย วงจรตรวจคุมครอยรับสัญญาณจากอุปกรณ์เริ่มสัญญาณ, วงจรทดสอบการทำงาน, วงจรป้องกันระบบ, วงจรสัญญาณแจ้งการทำงานในสภาวะปกติ และภาวะขัดข้อง เช่น สายไฟจากอุปกรณ์ตรวจจับขาด, แบตเตอรี่ต่ำหรือไฟจ่ายตู้แผงควบคุมโดนตัดขาด เป็นต้น ตู้แผงควบคุม (FCP) จะมีสัญญาณไฟและเสียงแสดงสภาวะต่างๆ บนหน้าตู้ แผงควบคุมรวม (Fire Alarm Control Panel : FCP) จะถูกติดตั้งไว้ห้องไฟฟ้าของอาคารชุดชั้นล่างทั้งส่วน A, B และ C	- โครงการมีการติดตั้งแผงควบคุมรวม (Fire Alarm Control Panel : FCP) ทำหน้าที่เป็นส่วนควบคุมและตรวจสอบการทำงานของอุปกรณ์และส่วนต่างๆ ในระบบ ตามที่กำหนดในมาตรการ พร้อมทั้งมีการว่าจ้างผู้เชี่ยวชาญเข้ามาดำเนินการตรวจสอบความพร้อมของอุปกรณ์เป็นประจำทุก 6 เดือน ตลอดระยะเวลาที่เปิดดำเนินการ	-	**เอกสารแนบที่ 5** รายงานการตรวจสอบอุปกรณ์ป้องกันและระงับอัคคีภัย **เอกสารแนบที่ 6** ตารางการดำเนินงานตรวจสอบและดูแลระบบต่างๆในโครงการ **รูปภาพที่ 2.16** แผงควบคุมรวม

ผลการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ แมนดาลา คอนโดมิเนียม ในระยะดำเนินการ แสดงดังตารางที่ 2.1

ตารางที่ 2.1 แบบรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของ โครงการ แมนดาลา คอนโดมิเนียม (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม <u>ช่วงดำเนินการ</u>	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการและแนวทางแก้ไข	อ้างอิง
4.5 การป้องกันอัคคีภัย (ต่อ) (2) ตรวจจับความร้อน (HEAT DITECTOR : H) ชนิด RATE-OF-RISE อุปกรณ์ชนิดนี้ทำงานเมื่อมีอัตราการเพิ่มของอุณหภูมิเปลี่ยนแปลงไปตั้งแต่ 10 องศาเซลเซียส ใน 1 นาที ส่วนลักษณะการทำงานอากาศในส่วนด้านบนของส่วนรับความร้อน เมื่อถูกความร้อน จะขยายตัวอย่างรวดเร็วมากจนอากาศที่ขยายไม่สามารถเล็ดลอดออกมาในช่องระบายได้ ทำให้เกิดความดันสูงมากขึ้นและดันแผ่นไดอะแฟรมให้ดันขาคอนแทคแตะกัน ทำให้อุปกรณ์ตรวจจับความร้อนนี้ส่งสัญญาณไปยังตู้ควบคุม โดยโครงการจะติดตั้งไว้ภายในอาคารทุกชั้น ชั้นละ 6 จุด (3) อุปกรณ์แจ้งเหตุพลิงไหม้ด้วยเสียง (ALARM BELL : B) ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 6 นิ้ว เมื่อได้รับสัญญาณจากระบบแจ้งเหตุเพลิง อุปกรณ์จะทำหน้าที่ส่งสัญญาณเสียงและไฟกระพริบเตือน โดยอุปกรณ์ส่งสัญญาณเตือนโครงการจะติดตั้งภายในอาคารทุกชั้น ชั้นละ 3 จุด	- โครงการมีการติดตั้งอุปกรณ์ตรวจจับความร้อน (HEAT DITECTOR : H) ชนิด RATE-OF-RISE ตามที่กำหนดในมาตรการ ไว้ภายในอาคารทุกชั้น พร้อมทั้งมีตรวจเช็คความพร้อมของอุปกรณ์ทุกเดือน และมีการว่าจ้างผู้เชี่ยวชาญเข้ามาดำเนินการตรวจสอบความพร้อมของอุปกรณ์เป็นประจำทุก 6 เดือน ตลอดระยะเวลาที่เปิดดำเนินการ	-	**เอกสารแนบที่ 5** รายงานการตรวจสอบอุปกรณ์ป้องกันและระงับอัคคีภัย **เอกสารแนบที่ 6** ตารางการดำเนินงานตรวจสอบและดูแลระบบต่างๆในโครงการ **รูปภาพที่ 2.14** อุปกรณ์ป้องกันและระงับอัคคีภัย

ผลการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ แมนดาลา คอนโดมิเนียม ในระยะดำเนินการ แสดงดังตารางที่ 2.1

ตารางที่ 2.1 แบบรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของ โครงการ แมนดาลา คอนโดมิเนียม (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม <u>ช่วงดำเนินการ</u>	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการและแนวทางแก้ไข	อ้างอิง
4.5 การป้องกันอัคคีภัย (ต่อ) (4) อุปกรณ์แจ้งเหตุเพลิงไหม้แบบมือกด (MANUAL FIRE ALARM : F) ชนิดทุบแล้วดึง (BREAK GLASS) เป็นระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้ที่จะทำงานเมื่อมีคนทุบแล้วดึงสวิทช์ฉุกเฉิน โดยสัญญาณจะถูกส่งไปที่แผงควบคุม เครื่องจะส่งสัญญาณต่อไปยังอุปกรณ์แจ้งเหตุเพลิงไหม้ ทั้งนี้ ระบบแจ้งเหตุด้วยมือจะติดตั้งภายในอาคารทุกชั้น ชั้นละ 3 จุด (5) โคมไฟป้ายทางออกฉุกเฉิน ทำงานด้วยแบตเตอรี่ หลอดไฟคอมเพ็คฟลูออเรสเซนต์ 1 × 11W พร้อมอุปกรณ์อัดประจุไฟอัตโนมัติ เครื่องสามารถจ่ายกระแสไฟต่อเนื่องนาน 2 ชั่วโมง ทั้งนี้ โคมไฟป้ายทางออกฉุกเฉินจะติดตั้งภายในอาคารทุกชั้น บริเวณทางเดิน และบันไดหลัก	- โครงการมีการติดตั้งอุปกรณ์แจ้งเหตุเพลิงไหม้แบบมือดึง (MANUAL PULL DOWN) และป้ายทางออกฉุกเฉิน ตามที่กำหนดในมาตรการ ไว้ภายในอาคารทุกชั้น พร้อมทั้งมีตรวจเช็คความพร้อมของอุปกรณ์ทุกเดือน และมีการว่าจ้างผู้เชี่ยวชาญเข้ามาดำเนินการตรวจสอบความพร้อมของอุปกรณ์เป็นประจำทุก 6 เดือน ตลอดระยะเวลาที่เปิดดำเนินการ	-	**เอกสารแนบที่ 5** รายงานการตรวจสอบอุปกรณ์ป้องกันและระงับอัคคีภัย **เอกสารแนบที่ 6** ตารางการดำเนินงานตรวจสอบและดูแลระบบต่างๆในโครงการ **รูปภาพที่ 2.14** อุปกรณ์ป้องกันและระงับอัคคีภัย **รูปภาพที่ 2.15** ป้ายทางออกฉุกเฉิน

ผลการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ แมนดาลา คอนโดมิเนียม ในระยะดำเนินการ แสดงดังตารางที่ 2.1

ตารางที่ 2.1 แบบรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของ โครงการ แมนดาลา คอนโดมิเนียม (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม <u>ช่วงดำเนินการ</u>	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการและแนวทางแก้ไข	อ้างอิง
4.5 การป้องกันอัคคีภัย (ต่อ) <u>ระบบดับเพลิง</u> (1) โครงการจะจัดให้มีชุดตู้ดับเพลิง (Fire Hose Cabinet : FHC) ที่ประกอบด้วย หัวฉีดน้ำดับเพลิง (Hose Valve) ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 2 นิ้วครึ่ง และสายฉีดน้ำดับเพลิง (Hose Reel) ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 1 นิ้ว ลังดับเพลิงแบบมือถือชนิดผงเคมีแห้งขนาด 4 กิโลกรัม ติดตั้งในอาคารชุดทุกชั้น แบ่งการติดตั้งเป็นส่วนละ 1 จุด	- โครงการมีการติดตั้งระบบป้องกันอัคคีภัยไว้ตามที่กำหนดในมาตรการ ยกเว้นระบบดับเพลิง ที่ต้องติดตั้งชุดตู้ดับเพลิง (Fire Hose Cabinet : FHC) ซึ่งโครงการได้ทำการติดตั้งเฉพาะถังดับเพลิงแบบมือกดชนิดผงเคมีแห้งขนาด 4 กิโลกรัม ในอาคารชุดทุกชั้น แบ่งการติดตั้งเป็นส่วนละ 1 จุด สำหรับชุดตู้ดับเพลิง (Fire Hose Cabinet : FHC) โครงการได้ติดตั้งไว้บริเวณภายนอกอาคารของโครงการ เพื่อสะดวกต่อการใช้งาน เมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน	-	**รูปภาพที่ 2.14** อุปกรณ์ป้องกันและระงับอัคคีภัย
4.6 ทัศนียภาพ (1) จัดพื้นที่สีเขียวบริเวณที่ว่าง ซึ่งช่วยลดความด้างจากโครงสร้างของอาคาร และลดผลกระทบด้านทัศนียภาพของผู้ที่สัญจรไปมา (2) ใช้สีหลังคาและตัวอาคาร ที่มีความกลมกลืนกับสภาพแวดล้อมโดยรอบ	- โครงการมีการจัดพื้นที่สีเขียวไว้ตามที่มาตรการกำหนดและมีการดูแล บำรุงรักษาอยู่ตลอดระยะเวลาที่เปิดดำเนินการ รวมถึงมีการเลือกใช้สีหลังคาและตัวอาคารเป็นสี Earth Tone ซึ่งมีความกลมกลืนกับสภาพแวดล้อมโดยรอบ จึงสามารถช่วยลดผลกระทบด้านทัศนียภาพของผู้ที่สัญจรไปมา	-	**รูปภาพที่ 2.1** พื้นที่สีเขียวภายในโครงการ **รูปภาพที่ 2.6** สีของหลังคาและตัวอาคาร **รูปภาพที่ 2.66** งานดูแลสวน

ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการ แมนดาลา คอนโดมิเนียม ในระยะดำเนินการ แสดงดังตารางที่ 2.2

ตารางที่ 2.2 แบบรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ แมนดาลา คอนโดมิเนียม

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม <u>ช่วงดำเนินการ</u>	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการและแนวทางแก้ไข	อ้างอิง
1. ทรัพยากรกายภาพ **1.1 ลักษณะภูมิประเทศ** ไม่มีมาตรการกำหนด	- ไม่มีมาตรการกำหนด	-	-
1.2 การชะล้างพังทลายหน้าดิน ไม่มีมาตรการกำหนด	- ไม่มีมาตรการกำหนด	-	-
1.3 คุณภาพอากาศ ไม่มีมาตรการกำหนด	- ไม่มีมาตรการกำหนด	-	-
1.4 เสียงและความสั่นสะเทือน ไม่มีมาตรการกำหนด	- ไม่มีมาตรการกำหนด	-	-
2. ทรัพยากรชีวภาพ **2.1 ทรัพยากรชีวภาพบนบก** ไม่มีมาตรการกำหนด	- ไม่มีมาตรการกำหนด	-	-
2.2 ทรัพยากรชีวภาพในน้ำ ไม่มีมาตรการกำหนด	- ไม่มีมาตรการกำหนด	-	-
3. คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ **3.1 การใช้ที่ดิน** **3.1.1 รูปแบบการใช้ที่ดิน** ไม่มีมาตรการกำหนด	- ไม่มีมาตรการกำหนด	-	-

ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการ แมนดาลา คอนโดมิเนียม ในระยะดำเนินการ แสดงดังตารางที่ 2.2

ตารางที่ 2.2 แบบรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ แมนดาลา คอนโดมิเนียม (ต่อ)

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม <u>ช่วงดำเนินการ</u>	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการและแนวทางแก้ไข	อ้างอิง
3.1.2 ข้อกำหนดผังเมืองรวม จังหวัดภูเก็ต ไม่มีมาตรการกำหนด	- ไม่มีมาตรการกำหนด	-	-
3.1.3 เขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อม ไม่มีมาตรการกำหนด	- ไม่มีมาตรการกำหนด	-	-
3.1.4 กฎกระทรวงฉบับที่ 20 (พ.ศ.2532) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 ไม่มีมาตรการกำหนด	- ไม่มีมาตรการกำหนด	-	-
3.2 การคมนาคมขนส่ง (1) การอำนวยความสะดวกในการเข้าออกโครงการ	- โครงการมีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยคอยอำนวยความสะดวกในการเข้า -ออกโครงการ และมีการติดตั้ง CCTV บันทึกการเข้าออกตลอดเวลาร่วมด้วย ทั้งนี้การเข้าออกปกติของเจ้าของร่วม จะมีรีโมทประจำห้องชุดที่สามารถเปิด-ปิดโดยแต่ละห้องชุดเองได้ ซึ่งสามารถอำนวยความสะดวกแก่ผู้พักอาศัยได้เป็นอย่างดี	-	**รูปภาพที่ 2.18** เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย **รูปภาพที่ 2.17** ระบบ CCTV
3.3 การระบายน้ำ (1) ตรวจสอบท่อระบายน้ำของโครงการเป็นประจำทุก 6 เดือน	- โครงการมีการตรวจสอบท่อระบายน้ำของโครงการอยู่เป็นประจำ โดยเฉพาะในช่วงก่อนเข้าฤดูฝน และในระหว่างฤดูฝน หากพบเศษขยะหรือสิ่งอุดตันที่อาจส่งผลต่อการระบายน้ำจะดำเนินการกำจัดโดยทันที	-	**เอกสารแนบที่ 6** ตารางการดำเนินงานตรวจสอบและดูแลระบบต่างๆในโครงการ **รูปภาพที่ 2.26** การขุดลอกตะกอน

ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการ แมนดาลา คอนโดมิเนียม ในระยะดำเนินการ แสดงดังตารางที่ 2.2

ตารางที่ 2.2 แบบรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ แมนดาลา คอนโดมิเนียม (ต่อ)

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม <u>ช่วงดำเนินการ</u>	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการและแนวทางแก้ไข	อ้างอิง
3.4 การจัดการน้ำเสีย (1) เก็บตัวอย่างน้ำหลังการบำบัดน้ำเสียรวมของโครงการตามวิธีการวิเคราะห์ของ Standard Methods หรือตามคู่มือวิเคราะห์น้ำเสียของสมาคมวิศวกรรมสิ่งแวดล้อมแห่งประเทศไทย	- โครงการได้จัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียตามมาตรการกำหนด และได้มอบหมายให้ บริษัท บีเค เนเจอร์ ทอรัส จำกัด เป็นผู้ดำเนินการเก็บตัวอย่างและตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำหลังการบำบัดน้ำเสียรวมของโครงการ โดยดำเนินการ 6 เดือน /1 ครั้ง	-	**เอกสารแนบที่ 4** ผลการติดตามตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม
3.5 การจัดการมูลฝอย (1) ตรวจสอบความสามารถในการรองรับของถังขยะ การรั่วซึมของถังขยะ (2) ตรวจสอบปริมาณมูลฝอยตกค้างตรวจสอบการทำความสะอาดถังขยะ และห้องพักขยะรวม	- ทางโครงการได้มอบหมายให้แม่บ้านเป็นผู้ดูแลตรวจสอบการรองรับมูลฝอยในแต่ลละวัน รวมทั้งล้างทำความสะอาดถังขยะและห้องพักมูลฝอยรวมทุกครั้งหลังจากมีการเก็บขนมูลฝอย	-	**รูปภาพที่ 2.13** ภาพการล้างทำความสะอาดห้องพักขยะ
3.6 ไฟฟ้า ไม่มีมาตรการกำหนด	- ไม่มีมาตรการกำหนด	-	-

ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการ แมนดาลา คอนโดมิเนียม ในระยะดำเนินการ แสดงดังตารางที่ 2.2

ตารางที่ 2.2 แบบรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ แมนดาลา คอนโดมิเนียม (ต่อ)

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม <u>ช่วงดำเนินการ</u>	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการและแนวทางแก้ไข	อ้างอิง
4. คุณภาพชีวิต **4.1 สภาพสังคมและเศรษฐกิจ** ไม่มีมาตรการกำหนด	- ไม่มีมาตรการกำหนด	-	-
4.2 ความคิดเห็นของประชาชนต่อระดับผลกระทบจากโครงการ ไม่มีมาตรการกำหนด	- ไม่มีมาตรการกำหนด	-	-
4.3 ความคิดเห็นของประชาชนต่อระดับความสำคัญของมาตรการป้องกัน แก้ไขผลกระทบจากโครงการ ไม่มีมาตรการกำหนด	- ไม่มีมาตรการกำหนด	-	-
4.4 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (1) ตรวจสอบปริมาณคลอรีนคงเหลือและความเป็นกระ-ด่างในสระว่ายน้ำทุก 1 ชั่วโมง (2) ตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทางชีววิทยาในสระว่ายน้ำเดือนละ 1 ครั้ง	- สระว่ายน้ำภายในโครงการ จะแยกเป็นสระเล็กของแต่ละห้องชุด ดังนั้นการดูแลรักษาจะจัดจ้างผู้รับเหมาให้ดูแลรายปี โดยควบคุมทุกด้านของการดูแลสระว่ายน้ำ รวมถึงการตรวจวัดคุณภาพน้ำในสระด้วย สำหรับความถี่ในการเข้าดูแลของผู้รับเหมา คือ 2 ครั้ง/สัปดาห์ ทำการตรวจวัดคลอรีนและค่าความเป็นกรดด่าง ทั้งนี้บางห้องชุดมีการเปลี่ยนระบบสระเป็นสระเกลือ แทนการใช้คลอรีน ในส่วนการดูแลระบบสระว่ายน้ำนั้น นิติบุคคลฯ ได้ว่าจ้างผู้รับเหมาเข้ามาดูแลเอง อย่างไรก็ตามนิติบุคคลจะจัดเจ้าหน้าที่เข้าไปดูแลความเรียบร้อยโดยรวมร่วมด้วยทุกครั้ง เพื่อความสะดวกเรียบร้อย และเพื่อความปลอดภัยของห้องชุดนั้น	-	**รูปภาพที่ 2.19** ภาพการดูแลระบบสระว่ายน้ำ

ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการ แมนดาลา คอนโดมิเนียม ในระยะดำเนินการ แสดงดังตารางที่ 2.2

ตารางที่ 2.2 แบบรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ แมนดาลา คอนโดมิเนียม (ต่อ)

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม <u>ช่วงดำเนินการ</u>	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการและแนวทางแก้ไข	อ้างอิง
4.5 การป้องกันอัคคีภัย (1) สภาพการใช้งานของระบบป้องกันอัคคีภัยทุกชนิด หากพบว่าชำรุดต้องเปลี่ยนใหม่ทันที	- โครงการมีการติดตั้งระบบป้องกันอัคคีภัย ตามที่กำหนดในมาตรการ ไว้ภายในอาคารทุกชั้น พร้อมทั้งมีการว่าจ้างผู้เชี่ยวชาญเข้ามาดำเนินการตรวจสอบความพร้อมของอุปกรณ์เป็นประจำทุก 6 เดือน ตลอดระยะเวลาที่เปิดดำเนินการ	-	**เอกสารแนบที่ 5** รายงานการตรวจสอบอุปกรณ์ป้องกันและระงับอัคคีภัย **เอกสารแนบที่ 6** ตารางการดำเนินงานตรวจสอบและดูแลระบบต่างๆในโครงการ
4.6 ทัศนียภาพ ไม่มีมาตรการกำหนด	- ไม่มีมาตรการกำหนด	-	-

รูปภาพที่ 2.1 พื้นที่สีเขียวภายในโครงการ

รูปภาพที่ 2.2 คลองสาธารณะประโยชน์ด้านหน้าโครงการ

รูปภาพที่ 2.3 ไหล่ทางด้านหน้าโครงการ

รูปภาพที่ 2.4 พื้นที่สำหรับจอดรถ

รูปภาพที่ 2.5 ทางเข้า-ออกโครงการ

รูปภาพที่ 2.6 สีของหลังคาและตัวอาคาร

รูปภาพที่ 2.7 หม้อแปลงไฟฟ้า

รูปภาพที่ 2.8 บ่อพักน้ำที่ผ่านการบำบัด

รูปภาพที่ 2.9 ระบบสูบส่งน้ำใช้

รูปภาพที่ 2.10 สุขภัณฑ์ประหยัดน้ำ

รูปภาพที่ 2.11 ห้องพักขยะรวม

รูปภาพที่ 2.12 ถังขยะแบบแยกประเภท

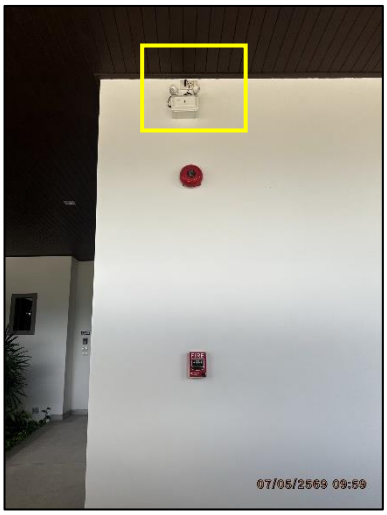
รูปภาพที่ 2.13 การล้างทำความสะอาดห้องพักขยะ

ถังดับเพลิง

อุปกรณ์แจ้งเพลิงไหม้ด้วยมือกด

รูปภาพที่ 2.14 อุปกรณ์ป้องกันและระงับอัคคีภัย

กริ่งสัญญาณเตือนภัย



ไฟฉุกเฉิน

จุดรวมพล

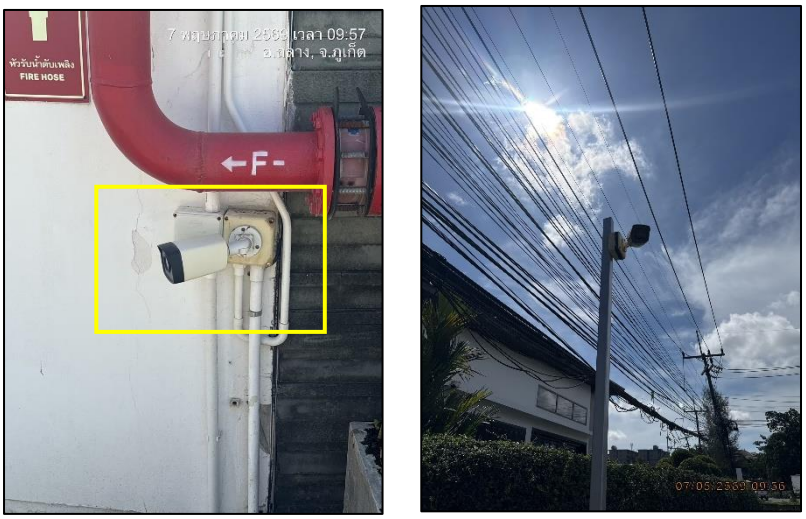
หัวรับน้ำดับเพลิง

ตู้อุปกรณ์ดับเพลิง

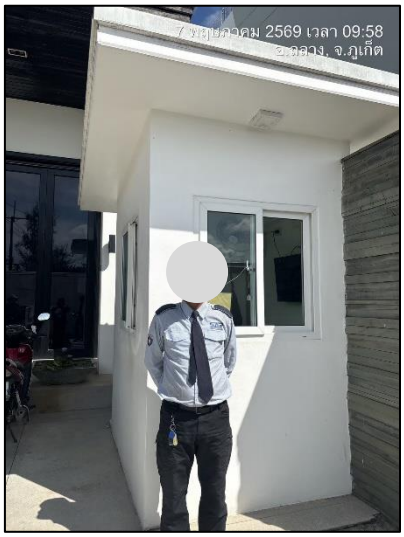
รูปภาพที่ 2.14 อุปกรณ์ป้องกันและระงับอัคคีภัย

รูปภาพที่ 2.15 ป้ายทางออกฉุกเฉิน

รูปภาพที่ 2.16 แผงควบคุมรวม



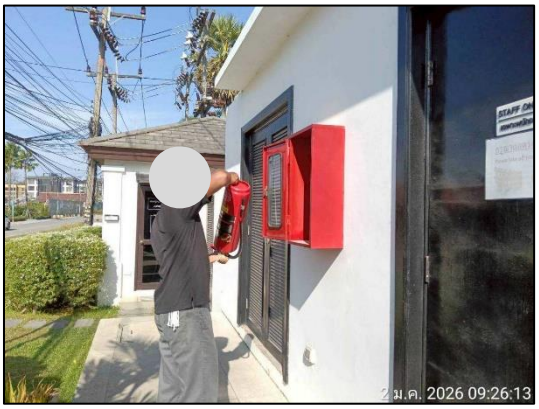
รูปภาพที่ 2.17 ระบบ CCTV



รูปภาพที่ 2.18 เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย

รูปภาพที่ 2.19 การดูแลสระระบบสระว่ายน้ำ

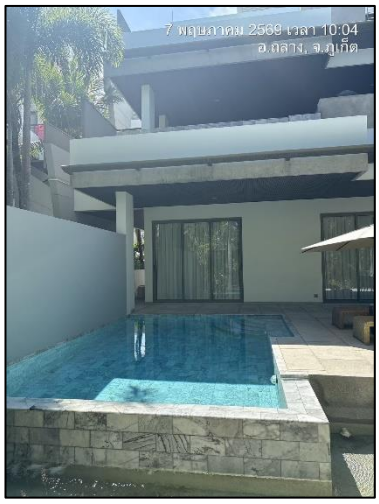
รูปภาพที่ 2.20 งานดูแลสวน



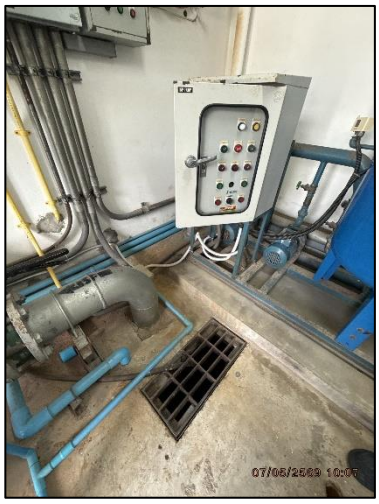
รูปภาพที่ 2.21 การตรวจสอบอุปกรณ์ป้องกันและระงับอัคคีภัย

รูปภาพที่ 2.22 เบอร์โทรศัพท์ฉุกเฉิน

รูปภาพที่ 2.23 ระบบระบายน้ำ/ท่อระบายน้ำ



รูปภาพที่ 2.24 สระว่ายน้ำ



รูปภาพที่ 2.25 ระบบบำบัดน้ำเสีย

รูปภาพที่ 2.26 การขุดลอกตะกอน

บทที่ 3
ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

บทที่ 3
ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการ

3.1 การตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ

การตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ จะดำเนินการตามวิธีมาตรฐานของ Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF 23rd Edition 2017 และกรมโรงงานอุตสาหกรรม “มาตรฐานวิธีวิเคราะห์ทดสอบมลพิษน้ำ” พิมพ์ครั้งที่ 3 (พ.ศ.2559) โดยมีรายละเอียดวิธีการเก็บและรักษาตัวอย่างน้ำ และรายละเอียดวิธีการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ แสดงดัง **ตารางที่ 3.1**

3.2 วิธีการเก็บและรักษาตัวอย่างน้ำ

การเก็บตัวอย่างน้ำเพื่อวิเคราะห์ให้มีลักษณะสมบัติใกล้เคียงกับแหล่งน้ำเดิมอย่างแท้จริงและไม่ถูกปนเปื้อน หรือเปลี่ยนสภาพก่อนนำไปวิเคราะห์ ซึ่งมีรายละเอียดวิธีการเก็บและรักษาตัวอย่างน้ำ ดังนี้

- วิธีการเก็บตัวอย่าง : Grab sampling
- จุดเก็บตัวอย่าง : น้ำเสีย ; เก็บจากจุดที่ปล่อยน้ำเสียออกมาหรือที่จุดรวมน้ำเสียก่อนปล่อยออกสู่สาธารณะ
- การเก็บรักษาตัวอย่าง แสดงดัง**ตารางที่ 3.1**

ตารางที่ 3.1 การเก็บรักษา ปริมาณ และภาชนะที่ใช้บรรจุตัวอย่างน้ำ

พารามิเตอร์	วิธีทดสอบ	ภาชนะบรรจุ	การเก็บรักษา
กรด-เบส (pH)	Electrometric Method part 4500-H+ B	P	ทดสอบทันที
บีโอดี (BOD)	Azide Modification part 4500-O C/ 5-Days BOD Test part 5210B	P, G	แช่เย็น
การจมตัวของตะกอน (Settleable Solids)	Gravimetric part 2540F	P	แช่เย็น
สารแขวนลอยทั้งหมด (Total Suspended Solids)	Dried at 103 -105 °C part 2540D	P	แช่เย็น
ของแข็งที่ละลายได้ทั้งหมด (Total Dissolved Solids)	Dried at 180 °C part 2540C	P	แช่เย็น
ไนโตรเจน ทีเคเอ็น (Nitrogen, TKN)	Macro-Kjeldahl part 4500-N_{org}B	P, G	เติม H_2SO_4 ให้ pH<2, แช่เย็น
ซัลไฟด์ (Sulfide)	Iodometric part 4500-S^{2-} F	P, G	แช่เย็น, เติม 2 N zinc acetate 4 drop/100 mL, เติม NaOH ให้ pH>9
ไขมันและน้ำมัน (Fat, Oil & Grease)	Partition & Gravimetric part 5520B	G	เติม HCl ให้ pH<2, แช่เย็น

หมายเหตุ
1. แช่เย็น หมายถึง ให้แช่ที่อุณหภูมิ 4 ± 2 °C ในที่มืด
2. ทดสอบทันที หมายถึง ให้ทดสอบภายใน 15 นาทีหลังจากเก็บตัวอย่าง
3. P คือ ขวดพลาสติก (ทำจาก Polyethylene หรือเทียบเท่า)
4. G คือ ขวดแก้ว

การตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำของโครงการ แมนดาลา คอนโดมิเนียม ในระยะดำเนินการ ประจำเดือนมกราคม - มิถุนายน 2569 คือ น้ำผ่านการบำบัด แสดงดัง**รูปภาพที่ 3.1**

รูปภาพที่ 3.1 การเก็บตัวอย่างน้ำ

ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ

ผลการตรวจวิเคราะห์น้ำของ โครงการ แมนดาลา คอนโดมิเนียม ในระยะดำเนินการ ประจำเดือนมกราคม - มิถุนายน 2569 แสดงดัง แบบ ตต. 9 และ**ตารางที่ 3.2**

แบบ ตต. 9

รายงานการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง

โครงการ แมนดาลา คอนโดมิเนียม ของนิติบุคคลอาคารชุด แมนดาลา คอนโดมิเนียม

จัดทำรายงานโดย บริษัท บีเค เนเจอร์ ทอรัส จำกัด

ระหว่างเดือนมกราคมพ.ศ. 2569 ถึงเดือนมิถุนายน พ.ศ. 2569

ตำแหน่งที่ตรวจวัด **น้ำออกระบบบำบัด**

ตารางที่ 3.2 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำออกระบบบำบัด

ดัชนีคุณภาพน้ำทิ้ง	หน่วย	ผลการตรวจวัด(1)		ค่าสูงสุด/ค่าต่ำสุด	ค่ามาตรฐาน(2)	เกณฑ์กำหนดในรายงานฯ(3)
		01-12-68	18-06-69			
pH	-	6.9	7.4	7.4/6.9	5.5-9.0	5.5-9.0
BOD	mg/L	4.8	9.8	9.8/4.8	≤40.0	≤40.0
Settleable Solids	mL/L	<0.10	<0.10	<0.10/<0.10	-	-
Total Suspended Solids	mg/L	5.5	5.5	5.5/5.5	≤50	≤50
Total Dissolved Solids	mg/L	180	200	200/180	≤1,000	≤1,000
Nitrogen, TKN	mg/L	2.5	13.40	13.40/2.5	≤40	≤40
Sulfide	mg/L	<1.0	0.05	0.05/<1.0	≤3.0	≤3.0
Fat, Oil & Grease	mg/L	0.33	<0.33	0.33/<0.33	≤20	≤20

หมายเหตุ

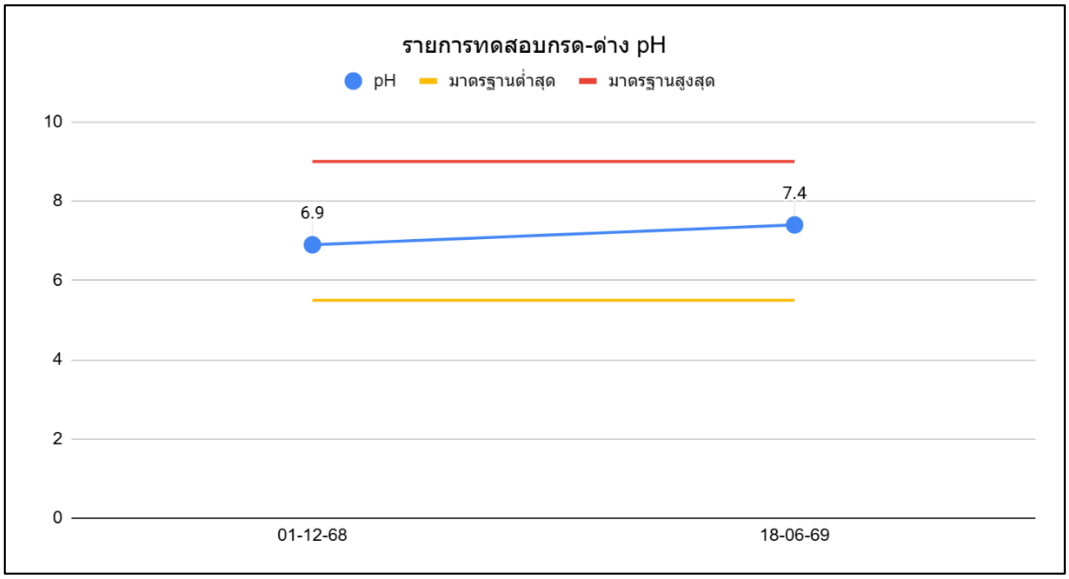
(1) ในกรณี Not-Detectable ให้ระบุค่า Detection Limit ของวิธีการตรวจวัดที่ใช้

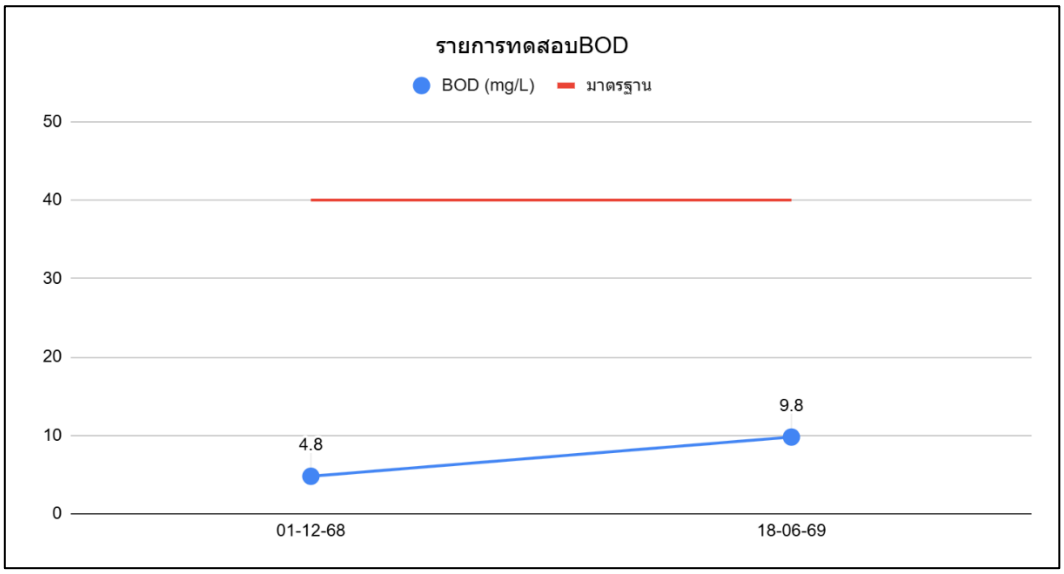
(2) ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด พ.ศ.2567 ประกาศในราชกิจจานุเบกษาเล่มที่ 141 ตอนพิเศษ 233ง วันที่ 27 สิงหาคม 2567 (อาคารประเภท ค)

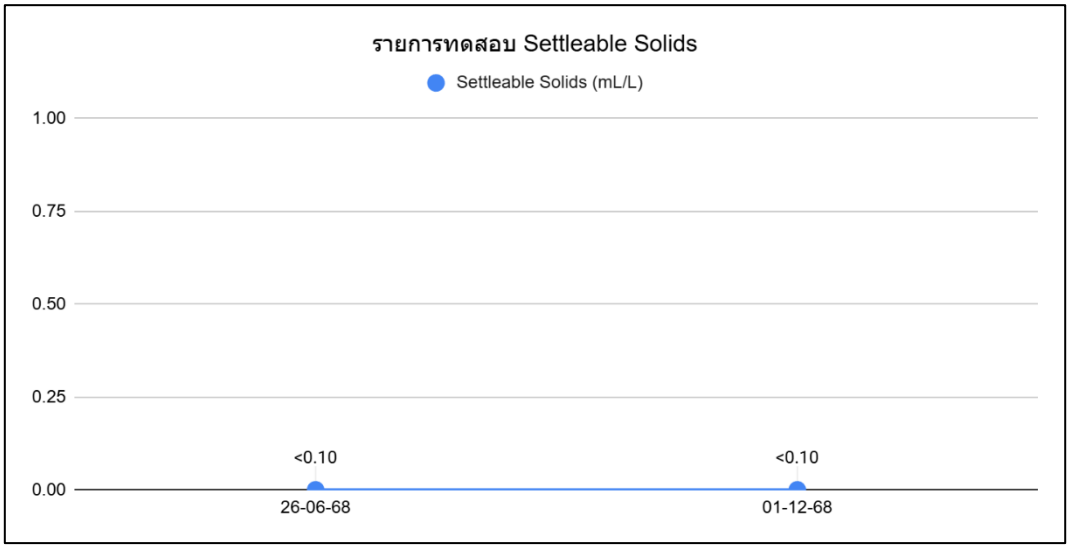
(3) ระบุค่าความเข้มข้นหรือ loading ที่กำหนดเป็นเงื่อนไขในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง	BK Lab (บริษัท บีเค เนเจอร์ ทอรัส จำกัด)	
ชื่อผู้บันทึก	นายสมัครพงศ์ พงศ์สิริเดช	
ชื่อผู้ควบคุม/ตรวจสอบ	นายอาทิตย์ ชื่นสุดใจ	ทะเบียนเลขที่ ว-290-ค-0001
	นางสาวเสาวณี บุตรสุริย์	ทะเบียนเลขที่ ว-290-ค-0002
ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง บริษัท บีเค เนเจอร์ ทอรัส จำกัด		
ชื่อผู้วิเคราะห์	นายจีระศักดิ์ หมัดหมัน	ทะเบียนเลขที่ ว-290-จ-0001
	นางสาววันวิสา นวลใย	ทะเบียนเลขที่ ว-290-จ-0003
	นางสาววรรณพร ชินแก้ว	ทะเบียนเลขที่ ว-290-จ-0004
เบอร์โทรศัพท์	062 059 2888 และ 062 059 4888	

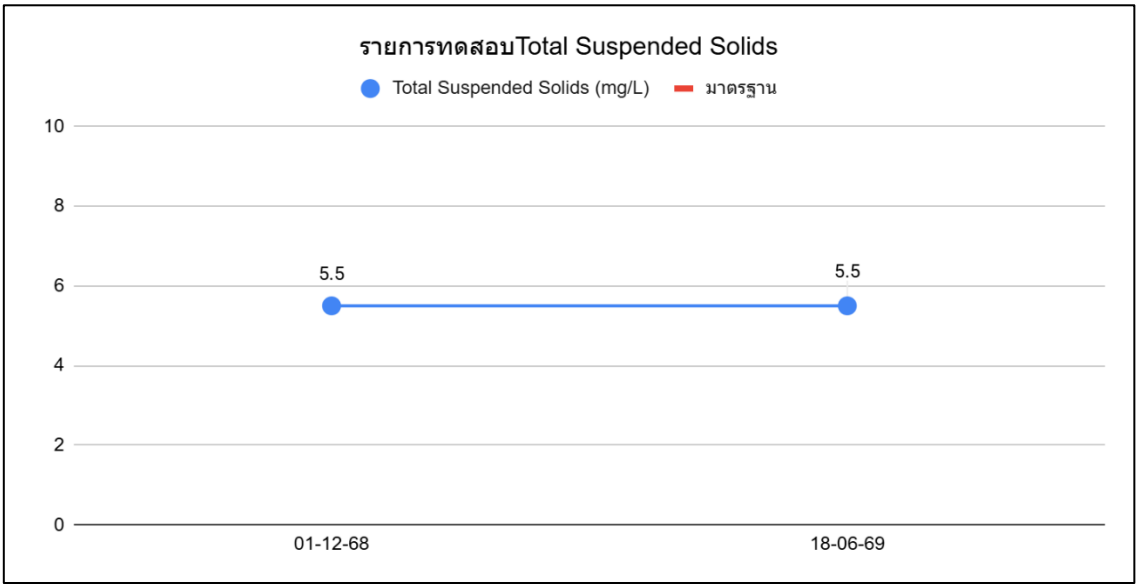
กราฟแสดงค่าตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำออกระบบบำบัด

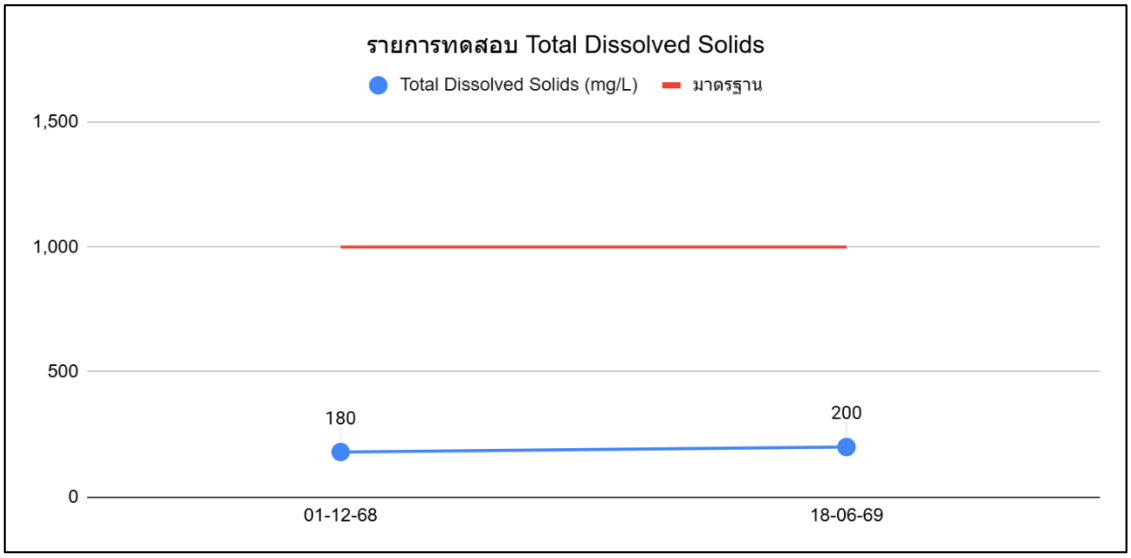


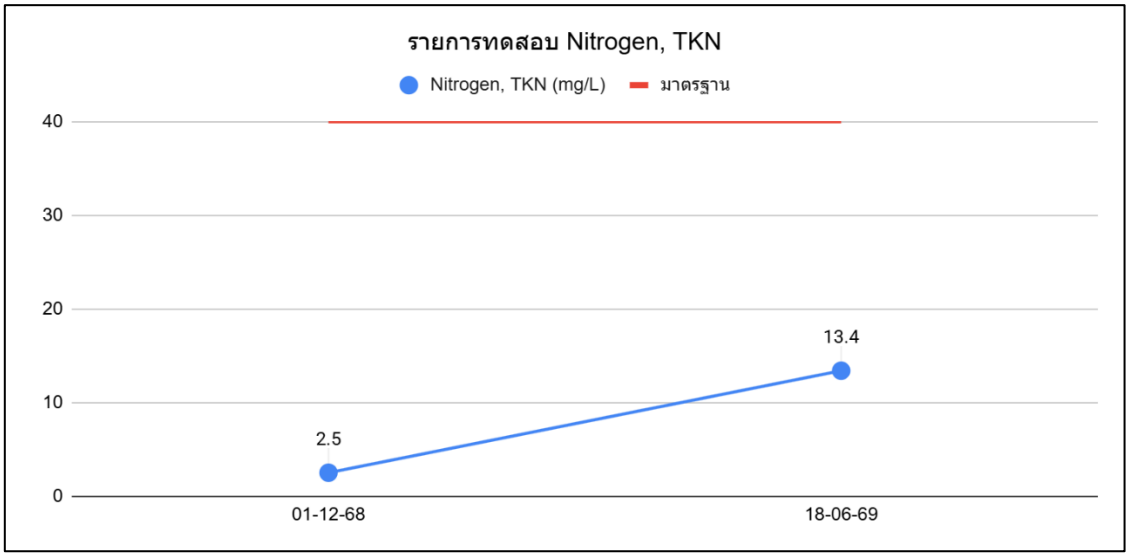




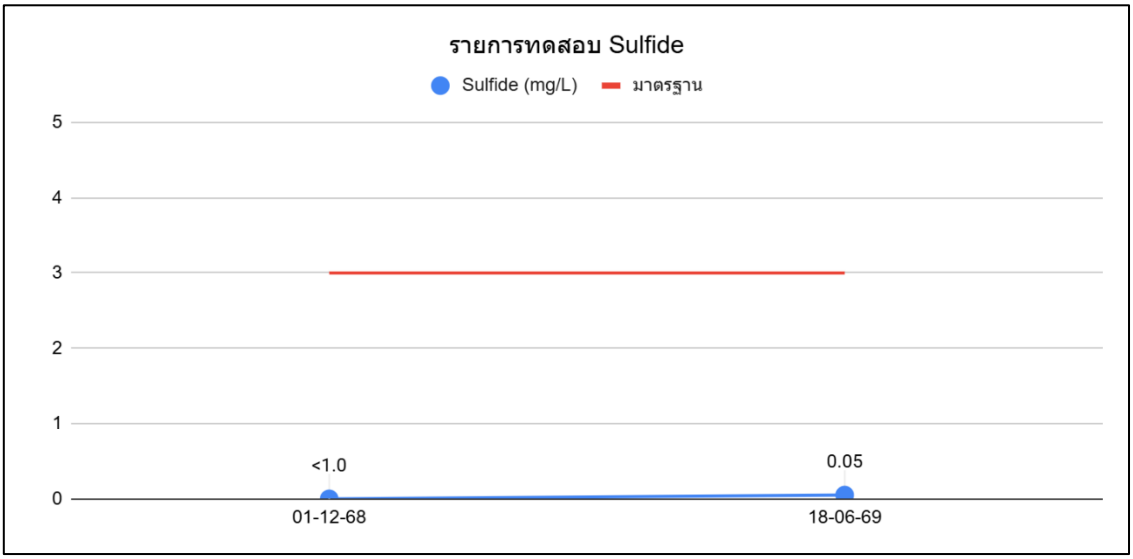
กราฟแสดงค่าตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำออกระบบบำบัด (ต่อ)

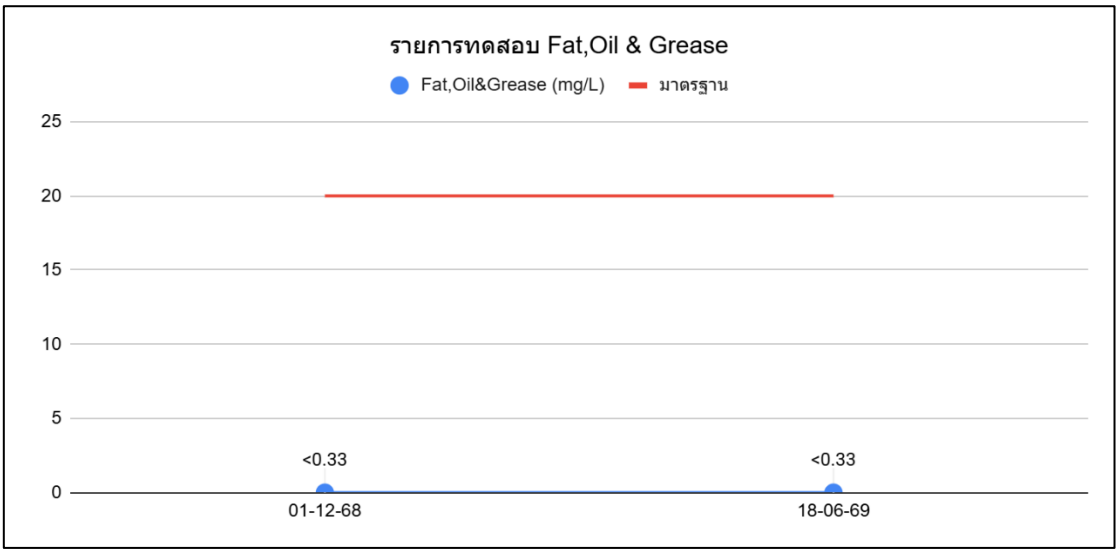






กราฟแสดงค่าตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำออกระบบบำบัด (ต่อ)





3.3 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ของโครงการ แมนดาลา คอนโดมิเนียม ในระยะดำเนินการ ประจำเดือน มกราคม - มิถุนายน 2569 มีรายละเอียดดังนี้

3.3.1 การคมนาคมขนส่ง

มาตรการกำหนดให้มีการตรวจสอบการอำนวยความสะดวกในการเข้า-ออกโครงการ ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ

โครงการมีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยคอยอำนวยความสะดวกในการเข้า -ออกโครงการ และมีการติดตั้ง CCTV บันทึกการเข้าออกตลอดเวลาร่วมด้วย ทั้งนี้การเข้าออกปกติของเจ้าของร่วม จะมีรีโมทประจำห้องชุดที่สามารถเปิด-ปิดโดยแต่ละห้องชุดเองได้ ซึ่งสามารถอำนวยความสะดวกแก่ผู้พักอาศัยได้เป็นอย่างดี

3.3.2 การระบายน้ำ

มาตรการกำหนดให้มีการตรวจสอบท่อระบายน้ำของโครงการเป็นประจำทุก 6 เดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ

โครงการมีการตรวจสอบท่อระบายน้ำของโครงการอยู่เป็นประจำ โดยเฉพาะในช่วงก่อนเข้าฤดูฝน และในระหว่างฤดูฝน หากพบเศษขยะหรือสิ่งอุดตันที่อาจส่งผลต่อการระบายน้ำ จะดำเนินการกำจัดโดยทันที

3.3.3 การจัดการน้ำเสีย

(1) *มาตรการกำหนดให้มีการโครงการเก็บตัวอย่างน้ำหลังการบำบัดน้ำเสียรวมของโครงการ ตามวิธีการวิเคราะห์ของ Standard Methods หรือตามคู่มือวิเคราะห์น้ำเสียของสมาคมวิศวกรรมสิ่งแวดล้อมแห่งประเทศไทย โดยมีดัชนีที่ตรวจวัดตามมาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ค จากกฎกระทรวงมหาดไทย ฉบับที่ 51 (พ.ศ. 2541) เป็นประจำทุก 6 เดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ*

โครงการได้จัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียตามมาตรการกำหนด และได้มอบหมายให้ บริษัท บีเค เนเจอร์ ทอรัส จำกัด เป็นผู้ดำเนินการเก็บตัวอย่างและตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำหลังการบำบัดน้ำเสียรวมของโครงการ โดยดำเนินการ 6 เดือน /1 ครั้ง ภาพถ่ายการเข้าเก็บตัวอย่างน้ำทิ้ง แสดงดัง**รูปภาพที่ 3.1**

สรุปผลการตรวจสอบคุณภาพน้ำ ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำออกระบบบำบัดของ โครงการ แมนดาลา คอนโดมิเนียม ประจำเดือนมกราคม - มิถุนายน 2569 เมื่อเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำกับเกณฑ์มาตรฐาน

คุณภาพน้ำออกระบบบำบัด พบว่า ค่าความเป็นกรด-เบส (pH) ค่าบีโอดี (BOD) ค่าการจมตัวของตะกอน (Settleable Solids) ค่าสารแขวนลอยทั้งหมด (Total Suspended Solids) ค่าปริมาณของของแข็งละลายได้ (Total Dissolved Solids) ค่าไนโตรเจน ทีเคเอ็น (Nitrogen, TKN) ค่าซัลไฟด์ (Sulfide) และมีค่าไขมัน (Fat, Oil & Grease) **<u>มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด</u>** อ้างอิงตามเกณฑ์มาตรฐาน เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด พ.ศ.2567 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 141 ตอนพิเศษ 233ง วันที่ 27 สิงหาคม 2567 (อาคารประเภท ค)

3.3.4 การจัดการมูลฝอย

(1) *มาตรการกำหนดให้โครงการมีการตรวจสอบความสามารถในการรองรับของถังขยะการรั่วซึมของถังขยะทุกตลอดระยะเวลาดำเนินการ*

(2) *มาตรการกำหนดให้โครงการมีการตรวจสอบตรวจสอบปริมาณมูลฝอยตกค้างและทำความสะอาดถังขยะ และห้องพักขยะรวม สัปดาห์ละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาดำเนินการ*

โครงการได้มอบหมายให้แม่บ้านเป็นผู้ดูแลตรวจสอบการรองรับมูลฝอยในแต่ละวัน รวมทั้งล้างทำความสะอาดถังขยะ และห้องพักมูลฝอยรวมทุกครั้งหลังจากมีการเก็บขนมูลฝอย

3.3.5 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย

(1) มาตรการกำหนดให้โครงการมีการตรวจสอบปริมาณคลอรีนคงเหลือ และความเป็นกรด-ด่างในสระว่ายน้ำทุกชั่วโมง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ

(2) *มาตรการกำหนดให้โครงการมีการตรวจวิเคราะห์แบคทีเรียชนิดโคลิฟอร์ม และแบคทีเรียชนิด อี.โคไล ในสระว่ายน้ำเดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ*

สระว่ายน้ำภายในโครงการ จะแยกเป็นสระเล็กของแต่ละห้องชุด ดังนั้นการดูแลรักษาจะจัดจ้างผู้รับเหมาให้ดูแลรายปี โดยครอบคุมทุกด้านของการดูแลสระว่ายน้ำ รวมถึงการตรวจวัดคุณภาพน้ำในสระด้วย สำหรับความถี่ในการเข้าดูแลของผู้รับเหมา คือ 2 ครั้ง/สัปดาห์ ทำการตรวจวัดคลอรีนและค่าความเป็นกรดด่าง ทั้งนี้บางห้องชุดมีการเปลี่ยนระบบสระเป็นสระเกลือ แทนการใช้คลอรีน ในส่วนการดูแลระบบสระว่ายน้ำนั้น นิติบุคคลได้ว่าจ้างผู้รับเหมาเข้ามาดูแลเอง อย่างไรก็ตามนิติบุคคลจะจัดเจ้าหน้าที่เข้าไปดูแลความเรียบร้อยโดยรวมร่วมด้วยทุกครั้ง เพื่อความสะดวกเรียบร้อย และเพื่อความปลอดภัยของห้องชุดนั้น

3.3.6 การป้องกันอัคคีภัย

มาตรการกำหนดให้โครงการมีการตรวจสอบสภาพการใช้งานของอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัยทุกชนิด หากพบว่าชำรุดต้องเปลี่ยนใหม่ทันที

โครงการมีการการติดตั้งระบบป้องกันอัคคีภัย ตามที่กำหนดในมาตรการ ไว้ภายในอาคารทุกชั้น พร้อมทั้งมีการว่าจ้างผู้เชี่ยวชาญเข้ามาดำเนินการตรวจสอบความพร้อมของอุปกรณ์เป็นประจำทุก 6 เดือน ตลอดระยะเวลาที่เปิดดำเนินการ

บทที่ 4
สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

บทที่ 4
สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

4.1 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ แมนดาลา คอนโดมิเนียม ระหว่างเดือนมกราคม - มิถุนายน 2569 สามารถจำแนกออกเป็น 4 ลักษณะ ได้แก่

1. มาตรการที่สามารถปฏิบัติได้
2. มาตรการที่ปฏิบัติได้แต่ยังไม่ครบถ้วนหรือไม่มีประสิทธิภาพ
3. มาตรการที่ยังไม่ได้ปฏิบัติ
4. มาตรการที่ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ

โดยโครงการ แมนดาลา คอนโดมิเนียม สามารถปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนด**ได้โดยส่วนใหญ่**

4.2 สรุปผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

การติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการโครงการ แมนดาลา คอนโดมิเนียม ระหว่างเดือนมกราคม - มิถุนายน 2569 สามารถสรุปได้ ดังนี้

1. **การคมนาคมขนส่ง**

   โครงการมีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยคอยอำนวยความสะดวกในการเข้า -ออกโครงการ และมีการติดตั้ง CCTV บันทึกการเข้าออกตลอดเวลาร่วมด้วย ทั้งนี้การเข้าออกปกติของเจ้าของร่วม จะมีรีโมทประจำห้องชุดที่สามารถเปิด-ปิดโดยแต่ละห้องชุดเองได้ ซึ่งสามารถอำนวยความสะดวกแก่ผู้พักอาศัยได้เป็นอย่างดี

2. **การระบายน้ำ**

   โครงการมีการตรวจสอบท่อระบายน้ำของโครงการอยู่เป็นประจำ โดยเฉพาะในช่วงก่อนเข้าฤดูฝน และในระหว่างฤดูฝน หากพบเศษขยะหรือสิ่งอุดตันที่อาจส่งผลต่อการระบายน้ำ จะดำเนินการกำจัดโดยทันที

3. **การจัดการน้ำเสีย**

   โครงการได้จัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียตามมาตรการกำหนด และได้มอบหมายให้ บริษัท บีเค เนเจอร์ ทอรัส จำกัด เป็นผู้ดำเนินการเก็บตัวอย่างและตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำหลังการบำบัดน้ำเสียรวมของโครงการ โดยดำเนินการ 6 เดือน /1 ครั้ง ภาพถ่ายการเข้าเก็บตัวอย่างน้ำทิ้ง แสดงดัง**รูปภาพที่ 3.1** ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำออกระบบบำบัดของ โครงการ แมนดาลา คอนโดมิเนียม ประจำเดือนมกราคม - มิถุนายน 2569 เมื่อเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำกับเกณฑ์มาตรฐาน **คุณภาพน้ำออกระบบบำบัด** พบว่า **<u>มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด</u>** อ้างอิงตามเกณฑ์มาตรฐาน เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด พ.ศ.2567 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 141 ตอนพิเศษ 233ง วันที่ 27 สิงหาคม 2567 (อาคารประเภท ค) **และเพื่อให้ประสิทธิภาพของระบบบำบัดน้ำเสียทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพอยู่เสมอ ได้มีแนวทางปฏิบัติในการควบคุมการทำงานอย่างต่อเนื่องและสม่ำเสมอดังนี้**

   - ควรควบคุมอัตราการไหลของน้ำเสียเข้าระบบให้คงที่ตามค่าที่ได้ออกแบบไว้
   - เฝ้าระวังและเติมจุลินทรีย์เพิ่มเติมในบ่อเติมอากาศให้ได้สัดส่วนตามที่ออกแบบ
   - ตรวจเช็คการทำงานของปั๊ม และอุปกรณ์สูบ Return Sludge ทำความสะอาดเพื่อป้องกันการอุดตัน และควรมีการบำรุงรักษาอุปกรณ์อยู่เสมอ
   - ทำความสะอาดบ่อพักน้ำทิ้ง อย่างน้อยปีละ 1-2 ครั้ง
   - โครงการควรดำเนินการเติมคลอรีนเพื่อกำจัดเชื้อโรคในน้ำน้ำทิ้ง ก่อนปล่อยออกสู่ลำรางสาธารณะ

4. การจัดการมูลฝอย

โครงการได้มอบหมายให้แม่บ้านเป็นผู้ดูแลตรวจสอบการรองรับมูลฝอยในแต่ละวัน รวมทั้งล้างทำความสะอาดถังขยะ และห้องพักมูลฝอยรวมทุกครั้งหลังจากมีการเก็บขนมูลฝอย

5. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย

สระว่ายน้ำภายในโครงการ จะแยกเป็นสระเล็กของแต่ละห้องชุด ดังนั้นการดูแลรักษาจะจัดจ้างผู้รับเหมาให้ดูแลรายปี โดยควบคุมทุกด้านของการดูแลสระว่ายน้ำ รวมถึงการตรวจวัดคุณภาพน้ำในสระด้วย สำหรับความถี่ในการเข้าดูแลของผู้รับเหมา คือ 2 ครั้ง/สัปดาห์ ทำการตรวจวัดคลอรีนและค่าความเป็นกรดด่าง ทั้งนี้บางห้องชุดมีการเปลี่ยนระบบสระเป็นสระเกลือ แทนการใช้คลอรีน ในส่วนการดูแลระบบสระว่ายน้ำนั้น นิติบุคคลฯ ได้ว่าจ้างผู้รับเหมาเข้ามาดูแลเอง อย่างไรก็ตามนิติบุคคลจะจัดเจ้าหน้าที่เข้าไปดูแลความเรียบร้อยโดยรวมร่วมด้วยทุกครั้ง เพื่อความสะดวกเรียบร้อย และเพื่อความปลอดภัยของห้องชุดนั้น

6. การป้องกันอัคคีภัย

โครงการมีการการติดตั้งระบบป้องกันอัคคีภัย ตามที่กำหนดในมาตรการ ไว้ภายในอาคารทุกชั้น พร้อมทั้งมีการว่าจ้างผู้เชี่ยวชาญเข้ามาดำเนินการตรวจสอบความพร้อมของอุปกรณ์เป็นประจำทุก 6 เดือน ตลอดระยะเวลาที่เปิดดำเนินการ

เอกสารแนบ

เอกสารแนบที่ 1 เอกสารการขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการเอกชน/มาตรฐานของห้องปฏิบัติการ
เอกสารแนบที่ 2 มาตรฐานการควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด
เอกสารแนบที่ 3 หนังสือเห็นชอบพร้อมมาตรการ
เอกสารแนบที่ 4 ผลการติดตามคุณภาพสิ่งแวดล้อม
เอกสารแนบที่ 5 รายงานการตรวจสอบอุปกรณ์ป้องกันและระงับอัคคีภัย
เอกสารแนบที่ 6 ตารางการดำเนินงานตรวจสอบและดูแลระบบต่างๆในโครงการ
เอกสารแนบที่ 7 ใบเสร็จมูลฝอยและงานสวน
เอกสารแนบที่ 8 รายงานการตรวจสอบหม้อแปลงไฟฟ้าและตู้ควบคุมไฟฟ้า
เอกสารแนบที่ 9 ใบเสร็จ/รายงานการใช้ไฟฟ้า/น้ำ

เอกสารแนบที่ 1
เอกสารการขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการเอกชน
/มาตรฐานของห้องปฏิบัติการ

เอกสารแนบท้ายหนังสือรับต่ออายุขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
บริษัท บีเค เนเจอร์ ทอรัส จำกัด เลขทะเบียน ว-๒๙๐
ที่ อก ๐๓๑๐(๕)/ ๖๘๓๙ ลงวันที่ ๒๐ สิงหาคม ๒๕๖๘

ขอบข่ายสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม จำนวน ๘ รายการ

น้ำเสีย จำนวน 8 รายการ

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Biochemical Oxygen Demand	5-Day BOD Test, Azide Modification Method
2	Chemical Oxygen Demand	Closed Reflux, Titrimetric Method
3	Oil and Grease	Liquid- Liquid, Partition-Gravimetric Methoc
4	pH	Electrometric Method
5	Sulfide	Iodometric Method
6	Total Dissolved Solids	Dried at 180 °C
7	Total Kjeldahl Nitrogen	Macro-Kjeldahl Method
8	Total Suspended Solids	Dried from 103 to 105 °C

เอกสารอ้างอิง

APHA, AWWA, WEF. Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. 24th ed. Washington, DC: APHA, 2023.

AMTIVO
amtivo.com

Certificate of Registration

The management system of Certificate Number **621371**

BK Nature Taurus Company Limited

59/386 Moo 4, Kathu, Kathu, Phuket, Thailand, 83120

has been assessed and certified as meeting the requirements of

ISO 9001:2015

The provision of Laboratory service (Water: pH, TSS, TDS, TH, ALK, Cl, Fe And Waste water: pH, BOD, TSS, TDS, COD, TKN) for Thailand

Further clarifications regarding the scope of this certificate and the applicability of requirements may be obtained by consulting the certifier. Certification is conditional on maintaining the required performance standards throughout the certified period of registration.

Valid from

Initial Certification: 09 September 2019
Latest Issue: 07 September 2023
Expiry Date: 08 September 2024
Recertification Before: 08 September 2025
subject to annual assessments

Authorised by

Mike Tims
Chief Executive Officer

UKAS MANAGEMENT SYSTEMS
8289

Amtivo Group Limited, 30 Tower View, Kings Hill, Kent, ME19 4UY

ที่ อก ๐๓๑๐(๕)/ ๖๘๓๙

กรมโรงงานอุตสาหกรรม
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๔๐๐

๒๐ สิงหาคม ๒๕๖๘

เรื่อง ต่ออายุหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท บีเค เนเจอร์ ทอรัส จำกัด

อ้างถึง คำขอขึ้นทะเบียน/ต่ออายุ/เปลี่ยนแปลงบุคลากร และชนิดสารมลพิษของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน ลงวันที่ ๒๐ มิถุนายน ๒๕๖๘

สิ่งที่ส่งมาด้วย เอกสารแนบท้ายหนังสือต่ออายุรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน บริษัท บีเค เนเจอร์ ทอรัส จำกัด จำนวน ๑ แผ่น

ตามคำขอที่อ้างถึง บริษัท บีเค เนเจอร์ ทอรัส จำกัด ขอต่ออายุหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน เลขทะเบียน ว-๒๙๐ สถานที่ตั้งเลขที่ ๕๙/๓๘๖ หมู่ที่ ๔ ตำบลกะทู้ อำเภอกะทู้ จังหวัดภูเก็ต ต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรม นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว ให้บริษัท บีเค เนเจอร์ ทอรัส จำกัด ต่ออายุหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน โดยมีองค์ประกอบดังนี้

ก. ผู้ควบคุมห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

๑) นายอาทิตย์ ชื่นสุดใจ	ทะเบียนเลขที่ ว-๒๙๐-ค-๐๐๐๑
๒) นางสาวเสาวณี บุตรสุริย์	ทะเบียนเลขที่ ว-๒๙๐-ค-๐๐๐๒
๓) นายจีระศักดิ์ หมัดหมัน	ทะเบียนเลขที่ ว-๒๙๐-ค-๐๐๐๓

ข. เจ้าหน้าที่ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

๑) นางสาววันวิสา นวลใย	ทะเบียนเลขที่ ว-๒๙๐-จ-๐๐๐๓
๒) นางสาววรรณพร ชินแก้ว	ทะเบียนเลขที่ ว-๒๙๐-จ-๐๐๐๔
๓) นายสมัครพงศ์ พงศ์สิริเดช	ทะเบียนเลขที่ ว-๒๙๐-จ-๐๐๐๕
๔) นางสาวจิตติมาพร เจ๊ะละหวัง	ทะเบียนเลขที่ ว-๒๙๐-จ-๐๐๐๖
๕) นางสาวกุลสตรี บุญเชื้อ	ทะเบียนเลขที่ ว-๒๙๐-จ-๐๐๐๗
๖) นางสาวธิติมา ทองขาว	ทะเบียนเลขที่ ว-๒๙๐-จ-๐๐๐๘
๗) นางสาวสุนิสา สังข์ศรีอิน	ทะเบียนเลขที่ ว-๒๙๐-จ-๐๐๐๙
๘) นางสาวนุชรี ศรีรัตน์	ทะเบียนเลขที่ ว-๒๙๐-จ-๐๐๐๑๐
๙) นายนฤเทพ แก้วจำปา	ทะเบียนเลขที่ ว-๒๙๐-จ-๐๐๐๑๑

ค. ขอบข่ายสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนให้วิเคราะห์ในน้ำเสีย ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย

หนังสือฉบับนี้ ...

หนังสือฉบับนี้จะหมดอายุในวันที่ ๒๕ กรกฎาคม ๒๕๗๒ หากประสงค์จะต่ออายุหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน ให้ยื่นคำขอต่ออายุพร้อมเอกสารประกอบคำขอต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรมภายใน ๖๐ วัน ก่อนวันสิ้นอายุของหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

[redacted]

กองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน
ศูนย์วิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงานภาคใต้
โทร. ๐ ๗๔๓๒ ๕๐๒๙, ๐ ๗๔๘๙ ๐๖๓๔ ต่อ ๕๒๐๑
ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ sirw@diw.mail.go.th

รายละเอียดสาขาและขอบข่ายใบรับรองห้องปฏิบัติการ

(Scope of Accreditation for Testing)

ใบรับรองเลขที่ 23-LB0141

(Certification No. 23-LB0141)

ฉบับที่ 02 (Issue No.) ออกให้ตั้งแต่วันที่ 20 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2566 (Valid from) (20 February B.E. 2566 (2023)) ถึงวันที่ 10 พฤศจิกายน พ.ศ. 2570 (Until) (10 November 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)		
2. น้ำ (ต่อ) (water) (cont.)	- Chloride (Cl) 5.0 mg/L to 1 000 mg/L	- Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd edition, 2017, part 4500-Cl^- B
3. น้ำเสีย (wastewater)	- Chemical Oxygen Demand (COD) 40.0 mg/L to 10 000 mg/L	- Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd edition, 2017, part 5220 C
	- Total Kjeldahl Nitrogen (TKN) 3.0 mg/L to 1 000 mg/L	- Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd edition, 2017, part 4500-N_{org} B
	- Biochemical Oxygen Demand (BOD) 2.0 mg/L to 20.0 mg/L	- Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd edition, 2017, part 4500-O B

แบบ กมช./สมอ.๒
Form NSC/TISI 2

ใบรับรองเลขที่ 23-LB0141
(Certificate No.)

ใบรับรองระบบงาน
(Certificate of Accreditation)

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

เลขาธิการสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม
(Secretary-General, Thai Industrial Standards Institute)

ออกใบรับรองฉบับนี้ให้
(Issues this certificate to)

บริษัท บีเค เนเจอร์ ทอรัส จำกัด
(BK NATURE TAURUS CO., LTD.)

ตั้งอยู่เลขที่
(Address)

๕๙/๓๘๖ หมู่ที่ ๔ ตำบลกะทู้ อำเภอกะทู้ จังหวัดภูเก็ต
๕๙/๓๘๖ Moo 4, Kathu, Kathu, Phuket

ได้รับการรับรองความสามารถ
(Certificate of competence)

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

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

หมายเลขการรับรองที่ ทดสอบ ๐๕๙๐
(Accreditation No. Testing 0590)

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

ออกให้ ณ วันที่ ๓ มีนาคม พ.ศ. ๒๕๖๖
(Issue date : 3 March B.E. 2566 (2023))

(นายเอกนิติ รมยานนท์)
รองเลขาธิการสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม
ปฏิบัติราชการแทน
เลขาธิการสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

5136f27e

กระทรวงอุตสาหกรรม สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

ilac-MRA

รายละเอียดสาขาและขอบข่ายใบรับรองห้องปฏิบัติการ
(Scope of Accreditation for Testing)
ใบรับรองเลขที่ 23-LB0141
(Certification No. 23-LB0141)

ชื่อห้องปฏิบัติการ (Laboratory Name): บริษัท บีเค เนเจอร์ ทอรัส จำกัด (BK NATURE TAURUS CO., LTD.)

หมายเลขการรับรองที่ (Accreditation No.): ทดสอบ 0590 (Testing 0590)

ฉบับที่ (Issue No.): 02 ออกให้ตั้งแต่วันที่ (Valid from): 20 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2566 (20 February B.E. 2566 (2023)) ถึงวันที่ (Until): 10 พฤศจิกายน พ.ศ. 2570 (10 November 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. น้ำและน้ำเสีย (water and wastewater)	- pH 4.0 to 10.0	- Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd edition, 2017, and part 4500-H+ B
	- Total suspended solids (TSS) 6.0 mg/L to 1 000 mg/L	- Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd edition, 2017, part 2540 D
	- Total dissolved solids (TDS) 50.0 mg/L to 10 000 mg/L	- Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd edition, 2017, part 2540 C
2. น้ำ (water)	- Iron (Fe) 0.10 mg/L to 3.0 mg/L	- Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd edition, 2017, part 3500-Fe B

กระทรวงอุตสาหกรรม สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม
(Ministry of Industry, Thai Industrial Standards Institute)

เอกสารแนบที่ 2
มาตรฐานการควบคุมการระบายน้ำทิ้ง
จากอาคารบางประเภทและบางขนาด

ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด พ.ศ. ๒๕๖๗

โดยที่เป็นการสมควรปรับปรุงการกำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคาร ให้เหมาะสมตามความก้าวหน้าในทางวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และความเปลี่ยนแปลงทางเศรษฐกิจ สังคม ของประเทศ และให้สอดคล้องกับสภาพการณ์ปัจจุบัน

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๕๕ แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕ รัฐมนตรีว่าการกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม โดยคำแนะนำของคณะกรรมการควบคุมมลพิษ และโดยความเห็นชอบของคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ จึงออกประกาศไว้ ดังต่อไปนี้

ข้อ ๑ ให้ยกเลิกประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด ฉบับลงวันที่ ๗ พฤศจิกายน พ.ศ. ๒๕๔๘

ข้อ ๒ ในประกาศนี้

"อาคาร" หมายความว่า อาคารที่ก่อสร้างขึ้น ไม่ว่าจะมีลักษณะเป็นอาคารหลังเดียวหรือเป็นกลุ่มของอาคารซึ่งตั้งอยู่ภายในพื้นที่ซึ่งเป็นบริเวณเดียวกัน และไม่ว่าจะมีท่อระบายน้ำท่อเดียวหรือมีหลายท่อที่เชื่อมติดต่อกันระหว่างอาคารหรือไม่ก็ตาม

"น้ำทิ้ง" หมายความว่า น้ำที่เกิดจากกิจกรรมของอาคารที่ระบายหรือจะระบายลงสู่แหล่งน้ำสาธารณะหรือออกสู่สิ่งแวดล้อม

ข้อ ๓ ให้แบ่งอาคาร ออกเป็น ๓ ชนิด คือ

ชนิดที่ ๑ อาคารอยู่อาศัย หมายถึง อาคารที่มีวัตถุประสงค์ให้เป็นที่พักอาศัยของบุคคลทั้งการอยู่อาศัยอย่างถาวรหรือชั่วคราว ได้แก่

(๑) อาคารชุด ตามกฎหมายว่าด้วยอาคารชุด

(๒) หอพัก ตามกฎหมายว่าด้วยหอพัก

(๓) หอพัก ห้องเช่า ห้องแบ่งเช่า หรือกิจการอื่นในทำนองเดียวกันตามกฎหมายว่าด้วยการสาธารณสุข

(๔) สถานรับเลี้ยงเด็ก ตามกฎหมายว่าด้วยคุ้มครองเด็ก

(๕) สถานดูแลผู้สูงอายุหรือผู้มีภาวะพึ่งพิง ตามกฎหมายว่าด้วยสถานประกอบการเพื่อสุขภาพ

(๖) ที่พักอาศัยสำหรับลูกจ้างประเภทกิจกรรมก่อสร้าง ตามกฎหมายว่าการคุ้มครองแรงงาน

ชนิดที่ ๒ อาคารพาณิชย์ หมายถึง อาคารที่ใช้ประโยชน์ในการพาณิชยกรรม หรือบริการธุรกิจอย่างเดียวหรือหลายอย่าง ได้แก่

(๑) โรงแรม ตามกฎหมายว่าด้วยโรงแรม

(๒) ศูนย์การค้าหรือห้างสรรพสินค้า

(๓) ตลาด ตามกฎหมายว่าด้วยการสาธารณสุข

(๔) สถานบริการประเภทสถานอาบน้ำ นวดหรืออบตัว ตามกฎหมายว่าด้วยสถานบริการ

(๕) ภัตตาคารหรือร้านอาหาร

(๖) อาคารที่ทำการของทางราชการ รัฐวิสาหกิจ หรือองค์การระหว่างประเทศและของเอกชน

(๗) อาคารโรงเรียนเอกชน ตามกฎหมายว่าด้วยโรงเรียนเอกชน โรงเรียนของทางราชการ อาคารสถาบันอุดมศึกษาของเอกชน ตามกฎหมายว่าด้วยสถาบันอุดมศึกษาของเอกชนและสถาบันอุดมศึกษาของทางราชการ

ชนิดที่ ๓ อาคารสถานพยาบาล หมายถึง สถานพยาบาล ตามกฎหมายว่าด้วยสถานพยาบาลประเภทที่รับผู้ป่วยไว้ค้างคืน

ข้อ ๔ ให้แบ่งขนาดของอาคาร ออกเป็น ๔ ประเภท ดังต่อไปนี้

ประเภทอาคาร	หน่วย	อาคาร ประเภท ก.	อาคาร ประเภท ข.	อาคาร ประเภท ค.	อาคาร ประเภท ง.
๑. อาคารอยู่อาศัย					
อาคารชุด	ห้องชุด	ตั้งแต่ ๕๐๐ ขึ้นไป	ตั้งแต่ ๑๐๐ แต่ไม่ถึง ๕๐๐	ไม่ถึง ๑๐๐	-
หอพัก	ห้อง	-	ตั้งแต่ ๒๕๐ ขึ้นไป	ตั้งแต่ ๕๐ แต่ไม่ถึง ๒๕๐	ไม่ถึง ๕๐
หอพัก ห้องเช่า ห้องแบ่งเช่า หรือกิจการอื่นในทำนองเดียวกัน ตามกฎหมายว่าด้วยการสาธารณสุข	ห้อง	-	ตั้งแต่ ๒๕๐ ขึ้นไป	ตั้งแต่ ๕๐ แต่ไม่ถึง ๒๕๐	ไม่ถึง ๕๐
สถานรับเลี้ยงเด็ก	-	-	-	-	ทุกขนาด
สถานดูแลผู้สูงอายุหรือผู้มีภาวะพึ่งพิง	-	-	-	-	ทุกขนาด
ที่พักอาศัยสำหรับลูกจ้างประเภทกิจกรรมก่อสร้าง	-	-	-	-	ทุกขนาด
๒. อาคารพาณิชย์					
โรงแรม	ห้อง	ตั้งแต่ ๒๐๐ ขึ้นไป	ตั้งแต่ ๖๐ แต่ไม่ถึง ๒๐๐	ไม่ถึง ๖๐	-
สถานบริการประเภทสถานอาบน้ำ นวดหรืออบตัว	ตารางเมตร	-	ตั้งแต่ ๕,๐๐๐ ขึ้นไป	ตั้งแต่ ๑,๐๐๐ แต่ไม่ถึง ๕,๐๐๐	ไม่ถึง ๑,๐๐๐
โรงเรียนเอกชน โรงเรียนของทางราชการ สถาบันอุดมศึกษาของเอกชนหรือสถาบันอุดมศึกษาของทางราชการ		ตั้งแต่ ๒๕,๐๐๐ ขึ้นไป	ตั้งแต่ ๕,๐๐๐ แต่ไม่ถึง ๒๕,๐๐๐	-	ไม่ถึง ๕,๐๐๐

ประเภทอาคาร	หน่วย	อาคาร ประเภท ก.	อาคาร ประเภท ข.	อาคาร ประเภท ค.	อาคาร ประเภท ง.
อาคารที่ทำการของทางราชการ รัฐวิสาหกิจ หรือองค์การระหว่างประเทศและของเอกชน		ตั้งแต่ ๕๕,๐๐๐ ขึ้นไป	ตั้งแต่ ๑๐,๐๐๐ แต่ไม่ถึง ๕๕,๐๐๐	ตั้งแต่ ๕,๐๐๐ แต่ไม่ถึง ๑๐,๐๐๐	ไม่ถึง ๕,๐๐๐
ศูนย์การค้า หรือห้างสรรพสินค้า		ตั้งแต่ ๒๕,๐๐๐ ขึ้นไป	ตั้งแต่ ๕,๐๐๐ แต่ไม่ถึง ๒๕,๐๐๐	-	ไม่ถึง ๕,๐๐๐
ตลาด		ตั้งแต่ ๒,๕๐๐ ขึ้นไป	ตั้งแต่ ๑,๕๐๐ แต่ไม่ถึง ๒,๕๐๐	ตั้งแต่ ๑,๐๐๐ แต่ไม่ถึง ๑,๕๐๐	ไม่ถึง ๑,๐๐๐
ภัตตาคารหรือร้านอาหาร		ตั้งแต่ ๒,๕๐๐ ขึ้นไป	ตั้งแต่ ๕๐๐ แต่ไม่ถึง ๒,๕๐๐	ตั้งแต่ ๒๕๐ แต่ไม่ถึง ๕๐๐	ไม่ถึง ๒๕๐
๓. อาคารสถานพยาบาล	เตียง	ตั้งแต่ ๓๐ ขึ้นไป	ตั้งแต่ ๑๐ แต่ไม่ถึง ๓๐	-	ไม่ถึง ๑๐

ข้อ ๕ กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารไว้ ดังต่อไปนี้

พารามิเตอร์	ค่ามาตรฐาน			
	อาคาร ประเภท ก.	อาคาร ประเภท ข.	อาคาร ประเภท ค.	อาคาร ประเภท ง.
๑. ความเป็นกรดและด่าง (pH)	๕.๕ - ๙.๐	๕.๕ - ๙.๐	๕.๕ - ๙.๐	๕.๕ - ๙.๐
๒. บีโอดี (Biochemical Oxygen Demand)	ไม่เกิน ๒๐ มิลลิกรัมต่อลิตร	ไม่เกิน ๓๐ มิลลิกรัมต่อลิตร	ไม่เกิน ๔๐ มิลลิกรัมต่อลิตร	ไม่เกิน ๕๐ มิลลิกรัมต่อลิตร สำหรับอาคารอยู่อาศัย ไม่เกิน ๑๐๐ มิลลิกรัมต่อลิตร สำหรับอาคารพาณิชย์และอาคารสถานพยาบาล
๓. ของแข็งแขวนลอยทั้งหมด (Total Suspended Solids)	ไม่เกิน ๓๐ มิลลิกรัมต่อลิตร	ไม่เกิน ๔๐ มิลลิกรัมต่อลิตร	ไม่เกิน ๕๐ มิลลิกรัมต่อลิตร	ไม่เกิน ๖๐ มิลลิกรัมต่อลิตร
๔. ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (Total Dissolved Solids)	ไม่เกิน ๑,๐๐๐ มิลลิกรัมต่อลิตร	ไม่เกิน ๑,๐๐๐ มิลลิกรัมต่อลิตร	ไม่เกิน ๑,๓๐๐ มิลลิกรัมต่อลิตร	-

พารามิเตอร์	ค่ามาตรฐาน			
	อาคาร ประเภท ก.	อาคาร ประเภท ข.	อาคาร ประเภท ค.	อาคาร ประเภท ง.
	สำหรับอาคารอยู่อาศัยและอาคารพาณิชย์	สำหรับอาคารอยู่อาศัยและอาคารพาณิชย์	สำหรับอาคารอยู่อาศัยและอาคารพาณิชย์	
	เพิ่มขึ้นจากปริมาณในน้ำใช้ปกติไม่เกิน ๑,๐๐๐ สำหรับอาคารสถานพยาบาล	เพิ่มขึ้นจากปริมาณในน้ำใช้ปกติไม่เกิน ๑,๐๐๐ สำหรับอาคารสถานพยาบาล	-	-
๕. ซัลไฟด์ (Sulfide)	ไม่เกิน ๑.๐ มิลลิกรัมต่อลิตร	ไม่เกิน ๑.๐ มิลลิกรัมต่อลิตร	ไม่เกิน ๑.๐ มิลลิกรัมต่อลิตร	-
๖. ทีเคเอ็น (Total Kjeldahl Nitrogen)	ไม่เกิน ๓๕ มิลลิกรัมต่อลิตร	ไม่เกิน ๓๕ มิลลิกรัมต่อลิตร	ไม่เกิน ๔๐ มิลลิกรัมต่อลิตร	-
๗. น้ำมันและไขมัน (Oil and Grease)	ไม่เกิน ๒๐ มิลลิกรัมต่อลิตร	ไม่เกิน ๒๐ มิลลิกรัมต่อลิตร	ไม่เกิน ๒๐ มิลลิกรัมต่อลิตร	ไม่เกิน ๒๐ มิลลิกรัมต่อลิตร สำหรับอาคารอยู่อาศัย ไม่เกิน ๕๐ มิลลิกรัมต่อลิตร สำหรับอาคารพาณิชย์และอาคารสถานพยาบาล
๘ แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด (Total Coliform Bacteria) (สำหรับอาคารสถานพยาบาล)	ไม่เกิน ๕,๐๐๐ (เอ็มพีเอ็นต่อ ๑๐๐ มิลลิลิตร)	ไม่เกิน ๕,๐๐๐ (เอ็มพีเอ็นต่อ ๑๐๐ มิลลิลิตร)	-	-
๙ แบคทีเรียกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์ม (Fecal Coliform Bacteria) (สำหรับอาคารสถานพยาบาล)	ไม่เกิน ๑,๐๐๐ (เอ็มพีเอ็นต่อ ๑๐๐ มิลลิลิตร)	ไม่เกิน ๑,๐๐๐ (เอ็มพีเอ็นต่อ ๑๐๐ มิลลิลิตร)	-	-
๑๐. คลอรีนอิสระ (Free Chlorine) (สำหรับอาคารสถานพยาบาล)	ไม่เกิน ๑.๐ มิลลิกรัมต่อลิตร	ไม่เกิน ๑.๐ มิลลิกรัมต่อลิตร	-	-

ข้อ ๖ การตรวจสอบมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารให้ใช้วิธีการ ดังต่อไปนี้

๖.๑ ความเป็นกรดและด่าง ให้ใช้เครื่องวัดความเป็นกรดและด่างของน้ำ (pH Meter) ที่มีความละเอียดไม่ต่ำกว่า ๐.๑ หน่วย

๖.๒ บีโอดี ให้ใช้วิธีบ่มตัวอย่างที่อุณหภูมิ ๒๐ องศาเซลเซียส เป็นเวลา ๕ วันติดต่อกัน และหาค่าออกซิเจนละลายด้วยวิธีเอไซด์มอดิฟิเคชัน (Azide Modification) หรือวิธีเมมเบรนอิเล็กโทรด (Membrane Electrode) หรือวิธีออปติกคอลโพรบ (Optical Probe)

๖.๓ ของแข็งแขวนลอยทั้งหมด ให้ใช้วิธีกรองผ่านกระดาษกรองใยแก้ว (Glass Fiber Filter) และอบแห้งที่อุณหภูมิ ตั้งแต่ ๑๐๓ ถึง ๑๐๕ องศาเซลเซียส เป็นเวลาอย่างน้อย ๑ ชั่วโมง

๖.๔ ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด ให้ใช้วิธีระเหยตัวอย่างที่กรองผ่านกระดาษกรองใยแก้ว (Glass Fiber Filter) และอบแห้งที่อุณหภูมิ ๑๘๐ องศาเซลเซียส เป็นเวลาอย่างน้อย ๑ ชั่วโมง

๖.๕ ซัลไฟด์ ให้ใช้วิธีไอโอโดเมทริก (Iodometric Method) หรือวิธีเมทิลีนบลู (Methylene Blue Method)

๖.๖ ทีเคเอ็น ให้ใช้วิธีเจลดาห์ล (Kjeldahl)

๖.๗ น้ำมันและไขมัน ให้ใช้วิธีสกัดด้วยตัวทำละลายแล้วแยกหาน้ำหนักของน้ำมันและไขมัน

๖.๘ แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมดและแบคทีเรียกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์ม ให้ใช้วิธีมัลติเพิล ทิวบ์ เฟอร์เมนเตชัน เทคนิค (Multiple Tube Fermentation Technique)

๖.๙ คลอรีนอิสระ ให้ใช้วิธีไทเทรต (Titrimetric method) หรือวิธีเทียบสี (Colorimetric method) หรือวิธีไอโอโดเมทริก อิเล็กโทรด (Iodometric Electrode Technique)

ข้อ ๗ การคิดคำนวณขนาดของอาคารตามข้อ ๔ ให้เป็นไปตามวิธีการที่คณะกรรมการควบคุมมลพิษกำหนด โดยประกาศในราชกิจจานุเบกษา

ข้อ ๘ การตรวจสอบค่ามาตรฐานน้ำทิ้งตามข้อ ๖ ต้องเป็นไปตามคู่มือวิเคราะห์น้ำและน้ำเสียของสมาคมวิศวกรรมสิ่งแวดล้อมแห่งประเทศไทย หรือ Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater ซึ่ง American Public Health Association, American Water Works Association และ Water Environment Federation ของประเทศสหรัฐอเมริกากำหนดฉบับล่าสุด หรือตามที่คณะกรรมการควบคุมมลพิษประกาศในราชกิจจานุเบกษา

ข้อ ๙ การเก็บตัวอย่างน้ำทิ้งเพื่อการตรวจสอบมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งตามข้อ ๕ ให้เป็น ดังต่อไปนี้

๙.๑ ให้เก็บในจุดระบายทิ้งลงสู่แหล่งน้ำสาธารณะหรือออกสู่สิ่งแวดล้อมหรือจุดอื่นที่สามารถใช้เป็นตัวแทนของน้ำทิ้งที่ระบายออกจากอาคาร ในกรณีมีการระบายทิ้งหลายจุดให้เก็บทุกจุด

๙.๒ วิธีการเก็บตัวอย่างน้ำทิ้ง ณ จุดเก็บตัวอย่างตามข้อ ๙.๑ ให้เก็บแบบจ้วง (Grab Sampling)

ข้อ ๑๐ ประกาศนี้ให้ใช้บังคับตั้งแต่วันถัดจากวันประกาศในราชกิจจานุเบกษาเป็นต้นไป

ประกาศ ณ วันที่ ๒๘ มิถุนายน พ.ศ. ๒๕๖๗
พลตำรวจเอก พัชรวาท วงษ์สุวรรณ
รัฐมนตรีว่าการกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

เอกสารแนบที่ 3
หนังสือเห็นชอบพร้อมมาตรการ

4. หากได้รับการร้องเรียนจากประชาชนว่าได้รับความเดือดร้อนรำคาญ จากกิจกรรมการดำเนินโครงการ หรือโครงการก่อให้เกิดความเสียหายแก่สาธารณสมบัติ เจ้าของโครงการจะต้องดำเนินการ แก้ไขปัญหาดังกล่าวทันที และแจ้งหน่วยงานอนุญาตจังหวัดและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบเพื่อหาแนวทาง และมาตรการในการแก้ไขปัญหาต่อไป

อนึ่ง เพื่อให้มีหลักฐานเอกสารอ้างอิง จึงขอให้โครงการจัดทำเอกสารต่อไปนี้

1. รายงานฉบับสมบูรณ์ ในรูปเอกสาร จำนวน 1 เล่ม พร้อมแผ่นบันทึกข้อมูลซีดีรอม จำนวน 4 แผ่น

2. เอกสารมาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม จำนวน 4 เล่ม

จัดส่งให้จังหวัด ภายในระยะเวลา 7 วัน นับจากวันที่ได้รับหนังสือแจ้งเห็นชอบนี้ เพื่อจังหวัดจะได้ส่งให้อำเภอและท้องถิ่นที่รับผิดชอบต่อไป ทั้งนี้ จังหวัดได้สำเนาหนังสือแจ้งบริษัทที่ปรึกษาของโครงการเพื่อดำเนินการด้วยแล้ว

จึงเรียนมาเพื่อทราบและดำเนินการต่อไป

ขอแสดงความนับถือ

[redacted]

สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดภูเก็ต
กลุ่มงานสิ่งแวดล้อม
โทร./โทรสาร 0 – 7621 – 1067 ต่อ 14

ที่ ภก 0013.2/8534

ศาลากลางจังหวัดภูเก็ต
ถนนบริศร ภก 83000

3 กรกฎาคม 2551

เรื่อง แจ้งผลการพิจารณารายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น **โครงการอาคารชุดพักอาศัยแมนดาลา คอนโดมิเนียม**

เรียน กรรมการบริษัท เช้าเทิร์น โฮลดิ้ง (ไทยแลนด์) จำกัด

อ้างถึง หนังสือบริษัทเช้าเทิร์น โฮลดิ้ง (ไทยแลนด์) จำกัด ลงวันที่ 26 พฤษภาคม 2551

ตามหนังสือที่อ้างถึง ท่านได้เสนอรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น โครงการอาคารชุดพักอาศัยแมนดาลา คอนโดมิเนียม จำนวน 24 ห้องชุด ตั้งอยู่ที่ ซ.เชิงทะเล 14 ต.เชิงทะเล อ.ถลาง จ.ภูเก็ต มีเนื้อที่ทั้งสิ้น 3-2-2 ไร่ และ เนื้อที่ 1-0-53 ไร่ หรือ 7,420 ตารางเมตร บนโฉนดที่ดินเลขที่ 38303 และ 35526 จัดทำรายงานโดย บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด ให้จังหวัดดำเนินการตามขั้นตอนการพิจารณารายงานฯ ดังความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

จังหวัดภูเก็ต โดยคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้นและรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในเขตพื้นที่คุ้มครองสิ่งแวดล้อม บริเวณจังหวัดภูเก็ต ในคราวประชุมครั้งที่ 6/2551 เมื่อวันที่ 19 มิถุนายน พ.ศ.2551 มีมติเห็นชอบรายงานฯ แล้ว จึงขอแจ้งมติคณะกรรมการฯ เห็นชอบรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น โครงการอาคารชุดพักอาศัยแมนดาลา คอนโดมิเนียม เพื่อทราบและให้โครงการฯ ต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขดังต่อไปนี้

1. โครงการต้องยึดถือปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามที่เสนอไว้ในรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้นอย่างเคร่งครัด

2. โครงการต้องบันทึกผลการติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการ ตามแบบรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมตามที่เสนอไว้ในรายงาน และส่งผลการดำเนินการมายังหน่วยงานผู้อนุญาตและจังหวัด ปีละ 2 ครั้ง ในเดือนกรกฎาคมและธันวาคม ของทุกปี

3. หากโครงการจะเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ รวมทั้งมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม แตกต่างจากที่เสนอไว้ในรายงาน โครงการจะต้องเสนอรายละเอียดการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้หน่วยงานผู้อนุญาตและจังหวัด เพื่อนำเสนอคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณาให้ความเห็นชอบด้านสิ่งแวดล้อมก่อนดำเนินการเปลี่ยนแปลงใด ๆ

/ 4.หากได้รับการ...

เอกสารแนบที่ 4
ผลการติดตามคุณภาพสิ่งแวดล้อม

บริษัท บีเค เนเจอร์ ทอรัส จำกัด
BK Nature Taurus Co., Ltd.
ที่อยู่: 59/386 หมู่ที่ 4 ตำบลกะทู้ อำเภอกะทู้ จังหวัดภูเก็ต 83120 โทร: 076 619965, 062 059 2888, 062 059 4888 โทรสาร: 076 619965
Address: 59/386 Village No.4 Kathu Sub-district, Kathu District, Phuket, 83120 Tel: 076 619965, 062 059 2888, 062 059 4888 Fax: 076 619965
เลขที่ผู้เสียภาษี (Tax ID.): 0835561013613 E-mail: bknature.t@gmail.com

Analysis Report

หมายเลขรายงาน (Report No.) : w1-1590/68
ทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ เลขที่ ว-290

ชื่อผู้ใช้บริการ (Customer) : Mandala Condominium Juristic Person
ที่อยู่ (Address) : 17 ม.2 ตำบลเชิงทะเล อำเภอถลาง จังหวัดภูเก็ต 83110
โทร (Tel.) : - โทรสาร (Fax) : -

สถานที่เก็บตัวอย่าง (Sampling Source) : Mandala Condominium Juristic Person
วันที่เก็บตัวอย่าง (Sampling Date) : 18/06/2026
วันที่รับตัวอย่าง (Received Date) : 18/06/2026
วันที่ทดสอบ (Testing Date) : 18-24/06/2026
วันที่รายงานผล (Result Date) : 25/06/2026
วิธีเก็บตัวอย่าง (Sampling Method) : Grab sampling
ผู้เก็บตัวอย่าง (Sampling By) : Mr. Samakpong pongsiridech [3]
ว-290-จ-0005

รายการทดสอบ (Parameter)	หน่วย (Unit)	วิธีทดสอบ (Method of Analysis) [1]	ผลการทดสอบ (Result)	มาตรฐาน (Standard) [2]	
รหัสตัวอย่าง (Analysis No.)			260618/10		
ชื่อตัวอย่าง (Sample Name)			น้ำออกระบบบำบัด	น้ำทิ้งอาคาร	ควบคุมอาคาร
ประเภทตัวอย่าง (Sample Description)			Wastewater	ประเภท ค	ประเภท ค
เวลาเก็บตัวอย่าง (Sampling Time)			09.00 น.		
ลักษณะตัวอย่าง (Sample Condition)			เหลืองใส มีตะกอน		
กรด-เบส (pH)	-	Electrometric Method part 4500-H^+ B	7.4	5.0-9.0	5.0-9.0
บีโอดี (BOD)	mg/L	Azide Modification part 4500-O C/ 5-Days BOD Test part 5210B	9.8	≤40.0	≤40.0
สารแขวนลอยทั้งหมด (Total Suspended Solids)	mg/L	Dried at 103 -105 °C part 2540D	6.5 [5]	≤50.0	≤50.0
ของแข็งที่ละลายได้ทั้งหมด (Total Dissolved Solids)	mg/L	Dried at 180 °C part 2540C	200	≤500	≤500
ไนโตรเจน ทีเคเอ็น (Nitrogen, TKN)	mg/L	Macro-Kjeldahl part 4500-N_{org}B	13.4	≤40.0	≤40.0
ซัลไฟด์ (Sulfide) [3][6]	mg/L	Iodometric part 4500-S^{2-} F	0.05	≤3.0	≤3.0
ไขมันและน้ำมัน (Fat, Oil & Grease) [3][6]	mg/L	Partition & Gravimetric art 5520B	<0.33	≤20.0	≤20.0

รายละเอียดเพิ่มเติม (Additional details) :
[1] Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF 23rd Edition 2017
[2] - ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด พ.ศ.2567
ประกาศในราชกิจจานุเบกษาเล่มที่ 141 ตอนพิเศษ 233ง วันที่ 27 สิงหาคม 2567
- กฎกระทรวง ฉบับที่ 51 (พ.ศ.2541) ยกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522
[3] Not TISI Accredited
[4] ทดสอบโดยห้องปฏิบัติการทดสอบรับเหมาช่วง (Analyzed by Subcontractor)
[5] ค่าความไม่แน่นอนในการวัด
[6] Not Department of Industrial Works Accred[redacted]
***Certificated ISO 9001:2015 - pH, BOD, TSS,
ผู้อนุมัติรายงาน :
(Analyzed By) (M[redacted]

หมายเหตุ (Notes) :
1. รายงานผลการทดสอบฉบับนี้มีผลเฉพาะกับตัวอย่าง[redacted]
(The above results are related only to the tested samples as mentioned in this report.)
2. รายงานฉบับนี้จะต้องไม่ถูกทำซ้ำเฉพาะเพียงบางส่วนยกเว้นการนำไปใช้ทั้งฉบับโดยไม่ได้รับความยินยอมเป็นลายลักษณ์อักษรจากบริษัท บีเค เนเจอร์ ทอรัส จำกัด
(This report shall not be reproduced except in full in whole or in part without the written approval of BK NATURE TAURUS CO., LTD.)

"PROF" *Principle Reproducibility On standard First service*

บริษัท บีเค เนเจอร์ ทอรัส จำกัด
BK Nature Taurus Co., Ltd.
ที่อยู่: 59/386 หมู่ที่ 4 ตำบลกะทู้ อำเภอกะทู้ จังหวัดภูเก็ต 83120 โทร: 076 619965, 062 059 2888, 062 059 4888 โทรสาร: 076 619965
Address: 59/386 Village No.4 Kathu Sub-district, Kathu District, Phuket, 83120 Tel: 076 619965, 062 059 2888, 062 059 4888 Fax: 076 619965
เลขที่ผู้เสียภาษี (Tax ID.): 0835561013613 E-mail: bknature.t@gmail.com

Analysis Report

หมายเลขรายงาน (Report No.) : w1-1590/68

ชื่อผู้ใช้บริการ (Customer) : Mandala Condominium Juristic Person
ที่อยู่ (Address) : 17 ม.2 ตำบลเชิงทะเล อำเภอถลาง จังหวัดภูเก็ต 83110
โทร (Tel.) : - โทรสาร (Fax) : -

สถานที่เก็บตัวอย่าง (Sampling Source) : Mandala Condominium Juristic Person
วันที่เก็บตัวอย่าง (Sampling Date) : 18/06/2026
วันที่รับตัวอย่าง (Received Date) : 18/06/2026
วันที่ทดสอบ (Testing Date) : 18-24/06/2026
วันที่รายงานผล (Result Date) : 25/06/2026
วิธีเก็บตัวอย่าง (Sampling Method) : Grab sampling
ผู้เก็บตัวอย่าง (Sampling By) : Mr. Samakpong Pongsiridech [3]

รายการทดสอบ (Parameter)	หน่วย (Unit)	วิธีทดสอบ (Method of Analysis) [1]	ผลการทดสอบ (Result)	มาตรฐาน (Standard) [2]	
รหัสตัวอย่าง (Analysis No.)			260618/10		
ชื่อตัวอย่าง (Sample Name)			น้ำออกระบบบำบัด	น้ำทิ้งอาคาร	ควบคุมอาคาร
ประเภทตัวอย่าง (Sample Description)			Wastewater	ประเภท ค	ประเภท ค
เวลาเก็บตัวอย่าง (Sampling Time)			09.00 น.		
ลักษณะตัวอย่าง (Sample Condition)			เหลืองใส มีตะกอน		
การจมตัวของตะกอน (Settleable Solids) [5][6]	mL/L	Gravimetric part 2540F	<0.10	≤0.50	≤0.50
ไนโตรเจนแอมโมเนีย (Nitrogen, Ammonium) [3][6]	mg/L	Distillation & Titration part 4500-NH_3 B and C	12.0	-	-
ออร์แกนิก - ไนโตรเจน (Organic Nitrogen) [3][6]	mg/L	Macro-Kjeldahl part 4500-N_{org}B	4.5	-	≤10.0

รายละเอียดเพิ่มเติม (Additional details) :
[1] Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF 23rd Edition 2017
[2] - ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด พ.ศ.2567
ประกาศในราชกิจจานุเบกษาเล่มที่ 141 ตอนพิเศษ 233ง วันที่ 27 สิงหาคม 2567
- กฎกระทรวง ฉบับที่ 51 (พ.ศ.2541) ยกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522
[3] Not TISI Accredited
[4] ทดสอบโดยห้องปฏิบัติการทดสอบรับเหมาช่วง (Analyzed by Subcontractor)
[5] ค่าความไม่แน่นอนในการวัด
[6] Not Department of Industrial Works Accredited
- หมายถึง ไม่ได้ระบุเกณฑ์การยอมรับสูงสุด

ผู้อนุมัติรายงาน :
(Analyzed By) [redacted]

หมายเหตุ (Notes) :
1. รายงานผลการทดสอบฉบับนี้มีผลเฉพาะกับตัวอย่างที่นำมาทดสอบดังกล่าวไว้ข้างต้นเท่านั้น
(The above results are related only to the tested samples as mentioned in this report.)
2. รายงานฉบับนี้จะต้องไม่ถูกทำซ้ำเฉพาะเพียงบางส่วนยกเว้นการนำไปใช้ทั้งฉบับโดยไม่ได้รับความยินยอมเป็นลายลักษณ์อักษรจากบริษัท บีเค เนเจอร์ ทอรัส จำกัด
(This report shall not be reproduced except in full in whole or in part without the written approval of BK NATURE TAURUS CO., LTD.)

"PROF" *Principle Reproducibility On standard First service*

...End...

บริษัท บีเค เนเจอร์ ทอรัส จำกัด
BK Nature Taurus Co., Ltd.
ที่อยู่: 59/386 หมู่ที่ 4 ตำบลกะทู้ อำเภอกะทู้ จังหวัดภูเก็ต 83120 โทร: 076 619965, 062 059 2888, 062 059 4888 โทรสาร: 076 619965
Address: 59/386 Village No.4 Kathu Sub-district, Kathu District, Phuket, 83120 Tel: 076 619965, 062 059 2888, 062 059 4888 Fax: 076 619965
เลขที่ผู้เสียภาษี (Tax ID.): 0835561013613 E-mail: bknature.t@gmail.com

Analysis Report

หมายเลขรายงาน (Report No.) : w1-1593/69
ทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ เลขที่ 2-290

ชื่อผู้ใช้บริการ (Customer) : Mandala Condominium Juristic Person
ที่อยู่ (Address) : 17 ม.2 ตำบลเชิงทะเล อำเภอถลาง จังหวัดภูเก็ต 83110
โทร (Tel.) : - โทรสาร (Fax) : -

สถานที่เก็บตัวอย่าง (Sampling Source) : Mandala Condominium Juristic Person
วันที่เก็บตัวอย่าง (Sampling Date) : 18/06/2026
วันที่รับตัวอย่าง (Received Date) : 18/06/2026
วันที่ทดสอบ (Testing Date) : 19/06/2026
วันที่รายงานผล (Result Date) : 22/06/2026
วิธีเก็บตัวอย่าง (Sampling Method) : Grab sampling
ผู้เก็บตัวอย่าง (Sampling By) : Mr. Somakphong pongsiridech [3]
2-290-9-0005

รายการทดสอบ (Parameter)	หน่วย (Unit)	วิธีทดสอบ (Method of Analysis) [1]	ผลการทดสอบ (Result)	มาตรฐาน (Standard) [2]
รหัสตัวอย่าง (Analysis No.)			260618/17	
ชื่อตัวอย่าง (Sample Name)			น้ำประปา	
ประเภทตัวอย่าง (Sample Description)			Water	
เวลาเก็บตัวอย่าง (Sampling Time)			09.10 น.	
ลักษณะตัวอย่าง (Sample Condition)			ใส	
ของแข็งที่ละลายได้ทั้งหมด (Total Dissolved Solids) [4]	mg/L	Dried at 180 °C part 2540C	64.0	

รายละเอียดเพิ่มเติม (Additional details) :
[1] Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF 23rd Edition 2017
0
[3] Not TISI Accredited
[4] ทดสอบโดยห้องปฏิบัติการทดสอบรับเหมาช่วง (Analyzed by Subcontractor)
[5] ค่าความไม่แน่นอนในการวัด
[6] Not Department of Industrial Works Accredited
***Certificated ISO 9001:2015 - TDS

ผู้อนุมัติรายงา[redacted]
(Analyzed B[redacted]

หมายเหตุ (Notes) :
1. รายงานผลการทดสอบฉบับนี้มีผลเฉพาะกับตัวอย่างที่นำมาทดสอบดังกล่าวไว้ข้างต้นเท่านั้น
(The above results are related only to the tested samples as mentioned in this report.)
2. รายงานฉบับนี้จะต้องไม่ถูกทำสำเนาเฉพาะเพียงบางส่วนยกเว้นการนำไปใช้ทั้งฉบับโดยไม่ได้รับความยินยอมเป็นลายลักษณ์อักษรจากบริษัท บีเค เนเจอร์ ทอรัส จำกัด
(This report shall not be reproduced except in full in whole or in part without the written approval of BK NATURE TAURUS CO., LTD.)

...End...

"PROF" Principle Reproducibility On standard First service

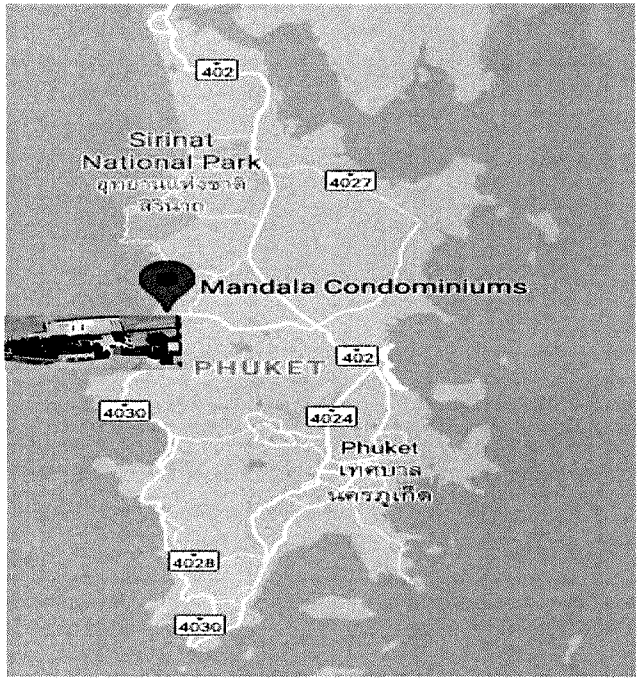
เอกสารแนบที่ 5
รายงานการตรวจสอบอุปกรณ์ป้องกันและระงับอัคคีภัย

SUMMIT COMMUNICATION SYSTEM TECH CO., LTD.
บริษัท ซัมมิท คอมมูนิเคชั่น ซิสเต็ม เทค จำกัด

รายงาน

การตรวจสอบระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้ [สุ่มเทส]
ครั้งที่ 1 ประจำปี 2569
28 / 04 / 69

PROJECT: MANDALA CONDOMINIUM



Summit Communication System Tech Co., Ltd.
229/7 Moo 5 , Srisunthon Sub-district , Thalang District , Phuket 83110 Tel : 080-692-3538 , 083-591-4658
email : summit.scst@gmail.com

คำนำ

อัคคีภัยก่อให้เกิดความสูญเสียทั้งชีวิตและทรัพย์สิน สาเหตุส่วนใหญ่มาจากขณะที่เริ่มเกิดเหตุเพลิงไหม้จะไม่มีคนอยู่ในบริเวณที่เกิดเหตุ หรือเกิดในบริเวณที่ไม่มีคนเห็น จุดอับสายตาซึ่งกว่าจะรู้ตัวเพลิงก็ลุกลามจนเกินกำลังที่จะแก้ไขได้ทันเหตุการณ์ ดังนั้นจึงจำเป็นต้องมีระบบสัญญาณเตือนอัคคีภัย ติดตั้งไว้ภายในตัวอาคารเพื่อให้สามารถรับรู้เหตุการณ์ รวมถึงอุปกรณ์ช่วยในการดับเพลิงขนาดเล็ก อาทิถังดับเพลิงทั่วไป หรือถังดับเพลิงสารเคมีเฉพาะอยู่ภายในอาคารจะทำการสกัดการลุกลามของไฟได้ส่วนหน้าก่อนที่ไฟจะลุกลามจนควบคุมไม่ได้

รายงานฉบับนี้จัดทำขึ้นเพื่อประกอบการตรวจเช็คและ ทดสอบระบบสัญญาณเตือนแจ้งเหตุเพลิงไหม้(Fire Alarm System)

ขอบเขตการตรวจเช็คและทดสอบโดยได้ปฏิบัติงานตรวจสอบอุปกรณ์ประกอบระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้ทั้งหมด อาทิเช่น อุปกรณ์ตัวจับควัน (Smoke Detector) , อุปกรณ์ตัวจับ-ความร้อน (Heat Detector) , อุปกรณ์แจ้งเหตุด้วยมือ (Manual Station) , อุปกรณ์แสดงพินที เกิดเหตุ (ANN) และตู้ Fire Alarm Control Panel (FCP) นั้นอยู่ในสถานะพร้อมใช้งานหรือไม่ และนำเสนอผลการตรวจสอบเป็นรายงานต่อผู้ควบคุมงาน

บริษัท ซัมมิท คอมมูนิเคชั่น ซิสเต็ม เทค จำกัด
คณะผู้จัดทำ

Summit Communication System Tech Co., Ltd.
229/7 Moo 5 , Srisunthon Sub-district , Thalang District , Phuket 83110 Tel : 080-692-3538 , 083-591-4658
email : summit.scst@gmail.com

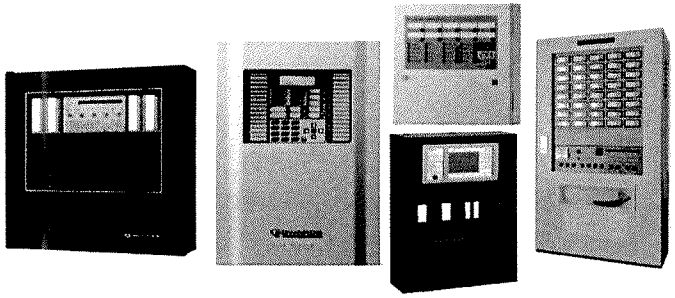
ระบบสัญญาณเตือนอัคคีภัย
(Fire Alarm System)

อัคคีภัยก่อให้เกิดความสูญเสียทั้งชีวิตและทรัพย์สิน สาเหตุส่วนใหญ่มาจากขณะที่เริ่มเกิดเพลิงไหม้จะไม่มีคนอยู่ หรือเกิดในบริเวณที่ไม่มีคนเห็น กว่าจะรู้ตัวเพลิงก็ลุกลามจนเกินกำลังที่คนไม่กี่คนหรืออุปกรณ์ดับเพลิงขนาดเล็ก ที่มีอยู่ภายในอาคารจะหาการสกัดไฟได้ ดังนั้นจึงจำเป็นต้องมีระบบสัญญาณเตือนอัคคีภัย ติดตั้งไว้ในอาคาร เพื่อให้ สามารถรับรู้เหตุการณ์ล่วงหน้าก่อนที่ไฟจะลุกลามจนควบคุมไม่ได้

ส่วนประกอบของระบบสัญญาณเตือนอัคคีภัย

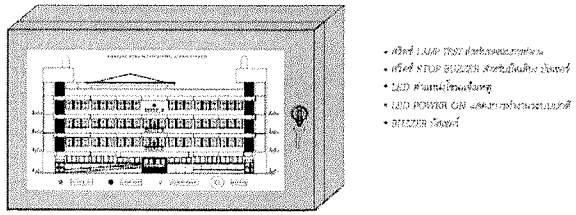
1. แผงควบคุม (Fire Alarm Control Panel)

เป็นส่วนควบคุมและตรวจสอบการทำงานของอุปกรณ์และส่วนต่างๆในระบบทั้งหมดจะประกอบด้วยวงจรควบคุม และรับสัญญาณจากอุปกรณ์เริ่มสัญญาณ , วงจรทดสอบการทำงาน , วงจรป้องกันระบบ , วงจรสัญญาณแจ้งการทำงานในสภาวะปกติและภาวะขัดข้อง เช่น สายไฟจากอุปกรณ์ตรวจจับขาด, แบตเตอรี่ต่ำ หรือไฟจ่ายตู้แผงควบคุมโดนตัดขาด เป็นต้น ตู้แผงควบคุม (FCP)จะมีสัญญาณไฟและเสียงแสดงสภาวะต่างๆบนหน้าตู้



2. ตู้แผงภาพโซว์จุดเกิดเหตุ (GRAPHIC ANNUNCIATOR)

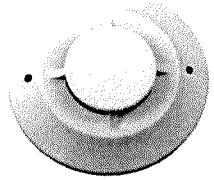
หลังจากอุปกรณ์เริ่มสัญญาณทำงานโดยส่งสัญญาณมายังตู้ควบคุม(FCP) แล้ว FCP จะส่งสัญญาณมาที่ภาพ กราฟฟิก เพื่อให้เราทราบตำแหน่งของอุปกรณ์



Summit Communication System Tech Co., Ltd.
229/7 Moo 5 , Srisunthon Sub-district , Thalang District , Phuket 83110 Tel : 080-692-3538 , 083-591-4658
email : summit.scst@gmail.com

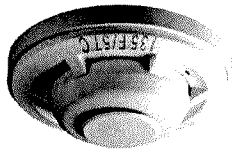
3. อุปกรณ์ตรวจจับควันชนิดโฟโต้อิเลคตริก (Photoelectric Smoke Detector)

เหมาะสำหรับใช้ตรวจจับสัญญาณควันในระยะที่มีอนุภาคของควันที่ใหญ่ขึ้นPhotoelectric Smoke Detector ทำงานโดยใช้หลักการสะท้อนของแสง เมื่อมีควันเข้ามาในตัวตรวจจับควันจะไปกระทบกับแสงที่ออกมาจากPhotoemiter ซึ่งไม่ได้ส่องตรงไปยังอุปกรณ์รับแสง Photo receptor แต่แสงดังกล่าวบางส่วนจะสะท้อนอนุภาคควันและหักเหเข้าไปที่ Photo receptor ทำให้วงจรตรวจจับของตัวตรวจจับควันส่งสัญญาณแจ้ง Alarm



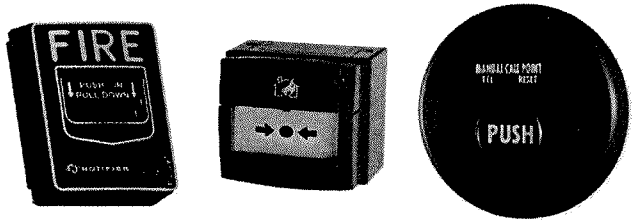
4. อุปกรณ์ตรวจจับความร้อนชนิดจับอัตราการเพิ่มของอุณหภูมิ (Rate-of-Rise Heat Detector)

อุปกรณ์ชนิดนี้จะทำงานเมื่อมีอัตราการเพิ่มของอุณหภูมิเปลี่ยนแปลงไปตั้งแต่ 10 องศาเซลเซียส ใน 1 นาที ส่วนลักษณะการทำงาน อากาศในส่วนด้านบนของส่วนรับความร้อนเมื่อถูกความร้อน จะขยายตัวอย่างรวดเร็วมากจน อากาศที่ขยายไม่สามารถเล็ดลอดออกมาในช่องระบายได้ ทำให้เกิดความดันสูงมากขึ้นและไปดันแผ่นไดอะแฟรมให้ ดันขาคอนแทคแตะกัน ทำให้อุปกรณ์ตรวจจับความร้อน นี้ส่งสัญญาณไปยังตู้ควบคุม



6. อุปกรณ์แจ้งเหตุด้วยมือ (Manual Station)

สถานีแจ้งสัญญาณเตือนอัคคีภัยแบบใช้มือกด(Manual Push Station) เริ่มทำงานโดยอาศัยการกระตุ้นจากบุคคล โดยการดึงหรือทุบกระจกให้แตก อุปกรณ์แจ้งเหตุด้วยมือปกติ จะมีเครื่องหมายแสดงไว้ที่มองเห็นและเข้าใจง่าย การปรับตั้งค่าใหม่หลังจากใช้งานแล้ว จะทำได้โดยการไขกุญแจ หรือเปลี่ยนกระจกใหม่



Summit Communication System Tech Co., Ltd.
229/7 Moo 5 , Srisunthon Sub-district , Thalang District , Phuket 83110 Tel : 080-692-3538 , 083-591-4658
email : summit.scst@gmail.com

7. อุปกรณ์แจ้งสัญญาณด้วยเสียง (Audible Alarm Devices)

หลังจากอุปกรณ์เริ่มสัญญาณทำงาน โดยส่งสัญญาณมายังตู้ควบคุม (FCP) แล้ว (FCP) จึงส่งสัญญาณออกมา โดยผ่านอุปกรณ์ กระดิ่ง เพื่อให้ผู้อยู่อาศัย ผู้รับผิดชอบหรือเจ้าหน้าที่ดับเพลิงได้ทราบว่ามีเหตุเพลิงไหม้เกิดขึ้น

รายงานการตรวจสอบระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้

ชื่อโครงการ: Mandala Condominium
ที่อยู่ : 17 Moo2, Cherngtalay, Thalang, Phuket 83110

วันที่ปฏิบัติการตรวจสอบ :.....28 / 04 / 69.....

ผู้ดูแลการตรวจสอบ : .....
[.....]
Customer Sign Contract

รายชื่อผู้ปฏิบัติการตรวจสอบ :
1. นายยงยุทธ สุดหองคง
2. นายกรกต เอื้อเฟื้อ

บริษัทที่ทำการตรวจสอบ :
บริษัท : SUMMIT COMMUNICATION SYSTEM TECH CO., LTD.
ที่อยู่ : 229/7 Moo 5 , Srisunthon Sub-district , Thalang District . Phuket 83110
โทร. 083-591-4658 , 080-692-3538 email : summit.scst@gmail.com

Summit Communication System Tech Co., Ltd.
229/7 Moo 5 , Srisunthon Sub-district , Thalang District , Phuket 83110 Tel : 080-692-3538 , 083-591-4658
email : summit.scst@gmail.com

รายละเอียดการทำงาน

ตามที่เจ้าหน้าที่และทีมงานของ บริษัท ซัมมิท คอมมูนิเคชั่น ซิสเต็ม เทค จำกัด ได้เข้าทำการตรวจสอบ ระบบสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้ ซึ่งมีรายละเอียดของอุปกรณ์ที่ต้องตรวจสอบดังนี้

1. ตู้ Fire Alarm Control Panel (FACP)
   - ตรวจสอบฟังก์ชันการทำงานของ FACP
   - ตรวจสอบชุด Charger Battry 24 VDC
   - ตรวจสอบ Battery Backup 24 VDC
   - ตรวจสอบการทำงานของปุ่มกดต่าง ๆ ของ FACP
   - ตรวจสอบ Buzzer ของตู้ FACP
2. อุปกรณ์ Detector และ อุปกรณ์เสียง (Bell)
   - ตรวจสอบ Smoke Detector
   - ตรวจสอบ Heat Detector
   - ตรวจสอบ Manual Call Point
   - ตรวจสอบ Bell

Summit Communication System Tech Co., Ltd.
229/7 Moo 5 . Srisunthon Sub-district , Thalang District , Phuket 83110 Tel : 080-692-3538 , 083-591-4658
email : summit.scst@gmail.com

1 ตู้ Fire Alarm Control Panel (FACP)

1.1 BUILDING A : *Fire Alarm Control Panel (FACP)*

1.1.1 Fire Alarm Control Panel (FACP)

Brand FACP: NOTIFIER — Model FACP : SFP-5UDE

System: [√] Conventional Zone — 3 Zone
[ ] Semi-Multiplexer — ____ Loop

1.1.2 สถานะตู้ FACP ขณะถึงหน้างาน

ตู้ FACP: [/] เปิดระบบ — สาเหตุที่ปิด : -
[ ] ปิดระบบ

ตู้ FACP แจ้ง Alarm: [/] ไม่มี Alarm
[ ] มี Alarm — จำนวน : -

ตู้ FACP แจ้ง Fault: [/] ไม่มี Fault
[ ] มี Fault — จำนวน : -

1.1.3 การทำงานของ Fire Alarm Control Panel (FACP)

No.	ตรวจสอบสภาพตู้ปัจจุบัน	สถานะการทำงาน		หมายเหตุ
		ปกติ	ไม่ปกติ	
1	**ตรวจสอบฟังชันการทำงานตู้**			
	- สวิตช์ปิดเสียงตู้	/		
	- สวิตช์ปิดเสียง กระดิ่ง	/		
	- หลอดแสดงผล Alarm	/		
	- หลอดแสดงผล Trouble	/		
	- เสียง Buzzer ของตู้ FACP	/		
2	**ตรวจสอบ Charger Battery & Battery**			
	- ตรวจสอบสภาพ Battery	/		
	- แรงดัน : Charger 24.00 Vdc	/		
	- แรงดัน : Battery 24.0 Vdc	/		
	- ตรวจสอบระดับไฟ Main 220Vac	/		
3	**การทำงานอุปกรณ์แจ้งเหตุเพลิงไหม้**			
	- อุปกรณ์หน่วงเวลาก่อนแจ้งเหตุ (Timer)	/		
	- ระบบแจ้งเหตุเฉพาะโซนที่เกิดเหตุ (Ring By Zone)	/		
	- ระบบแจ้งเหตุระหว่างชั้นและชั้นที่เกิดเหตุ (Sandwiches)	/		
	- ระบบแจ้งเหตุพร้อมกันทุกโซนที่มี (General Alarm)	/		
4	**รายการตรวจเช็คอื่น ๆ (โปรดระบุ)**			
	- ทำความสะอาดตู้ FACP	/		
	- Terminal และจุดเชื่อมต่อต่าง ๆ	/		
5	**การทำงานของ Power Supply**			
	- แรงดัน : Charger [24] Vdc	/		
	- แรงดัน : Battery [24] Vdc	/		
6	**รายการตรวจเช็คอื่นๆ [โปรดระบุ]**			
	-			
	-			
	-			
	-			
	-			

Recommendation / Remarks: ทุกอย่างยังสามารถใช้งานได้ปกติ

1.2 BUILDING B : *Fire Alarm Control Panel (FACP)*

1.2.1 Fire Alarm Control Panel (FACP)

Brand FACP : NOTIFIER Mocel FACP : SFP-5UDE

System [√] Conventional Zone 3 Zone
[ ] Semi-Multiplexer Loop

1.2.2 สถานะตู้ FACP ขณะถึงหน้างาน

ตู้ FACP [/] เปิดระบบ สาเหตุที่ปิด : -
[ ] ปิดระบบ

ตู้ FACP แจ้ง Alarm [/] ไม่มี Alarm
[ ] มี Alarm จำนวน : -

ตู้ FACP แจ้ง Fault [/] ไม่มี Fault
[ ] มี Fault จำนวน : -

1.2.3 การทำงานของ Fire Alarm Control Panel (FACP)

No.	ตรวจสอบสภาพตู้ปัจจุบัน	สถานะการทำงาน		หมายเหตุ
		ปกติ	ไม่ปกติ	
1	**ตรวจสอบฟังชันการทำงานตู้**			
	- สวิตช์ปิดเสียงตู้	/		
	- สวิตช์ปิดเสียงกระดิ่ง	/		
	- หลอดแสดงผล Alarm	/		
	- หลอดแสดงผล Trouble	/		
	- เสียง Buzzer ของตู้ FACP	/		
2	**ตรวจสอบ Charger Battery & Battery**			
	- ตรวจสอบสภาพ Battery	/		
	- แรงดัน : Charger 24.00 Vdc	/		
	- แรงดัน : Battery 24.0 Vdc	/		
	- ตรวจสอบขณะดับไฟ Main 220Vac	/		
3	**การทำงานอุปกรณ์แจ้งเหตุเพลิงไหม้**			
	- อุปกรณ์หน่วงเวลาก่อนแจ้งเหตุ (Timer)	/		
	- ระบบแจ้งเหตุเฉพาะโซนที่เกิดเหตุ (Ring By Zone)	/		
	- ระบบแจ้งเหตุระหว่างชั้นและชั้นที่เกิดเหตุ (Sandwiches)	/		
	- ระบบแจ้งเหตุพร้อมกันทุกโซนที่มี (General Alarm)	/		
4	**รายการตรวจเช็คอื่น ๆ (โปรดระบุ)**			
	- ทำความสะอาดตู้ FACP	/		
	- Terminal และจุดเชื่อมต่อต่าง ๆ	/		
5	**การทำงานของ Power Supply**			
	- แรงดัน : Charger [24] Vdc	/		
	- แรงดัน : Battery [24] Vdc	/		
6	**รายการตรวจเช็คอื่นๆ [โปรดระบุ]**			
	-			
	-			
	-			
	-			
	-			

Recommendation / Remarks หากอย่างยังสามารถใช้งานได้ปกติ

1.3 BUILDING C : *Fire Alarm Control Panel (FACP)*

1.3.1 Fire Alarm Control Panel (FACP)

Brand FACP : NOTIFIER Model FACP : SFP-5UDE

System [√] Conventional Zone 3 Zone
[ ] Semi-Multiplexer Loop

1.3.2 สถานะตู้ FACP ขณะถึงหน้างาน

ตู้ FACP [/] เปิดระบบ สาเหตุที่ปิด : -
[ ] ปิดระบบ

ตู้ FACP แจ้ง Alarm [/] ไม่มี Alarm
[ ] มี Alarm จำนวน : -

ตู้ FACP แจ้ง Fault [/] ไม่มี Fault
[ ] มี Fault จำนวน : -

1.3.3 การทำงานของ Fire Alarm Control Panel (FACP)

No.	ตรวจสอบสภาพตู้ปัจจุบัน	สถานะการทำงาน		หมายเหตุ
		ปกติ	ไม่ปกติ	
1	**ตรวจสอบฟังชันการทำงานตู้**			
	- สวิตช์ปิดเสียงตู้	/		
	- สวิตช์ปิดเสียงกระดิ่ง	/		
	- หลอดแสดงผล Alarm	/		
	- หลอดแสดงผล Trouble	/		
	- เสียง Buzzer ของตู้ FACP	/		
2	**ตรวจสอบ Charger Battery & Battery**			
	- ตรวจสอบสภาพ Battery	/		
	- แรงดัน : Charger 24.00 Vdc	/		
	- แรงดัน : Battery 24.0 Vdc	/		
	- ตรวจสอบขณะดับไฟ Main 220Vac	/		
3	**การทำงานอุปกรณ์แจ้งเหตุเพลิงไหม้**			
	- อุปกรณ์หน่วงเวลาก่อนแจ้งเหตุ (Timer)	/		
	- ระบบแจ้งเหตุเฉพาะโซนที่เกิดเหตุ (Ring By Zone)	/		
	- ระบบแจ้งเหตุระหว่างชั้นและชั้นที่เกิดเหตุ (Sandwiches)	/		
	- ระบบแจ้งเหตุพร้อมกันทุกโซนที่มี (General Alarm)	/		
4	**รายการตรวจเช็คอื่น ๆ (โปรดระบุ)**			
	- ทำความสะอาดตู้ FACP	/		
	- Terminal และจุดเชื่อมต่อต่าง ๆ	/		
5	**การทำงานของ Power Supply**			
	- แรงดัน : Charger [24] Vdc	/		
	- แรงดัน : Battery [24] Vdc	/		
6	**รายการตรวจเช็คอื่นๆ [โปรดระบุ]**			
	-			
	-			
	-			
	-			
	-			

Recommendation / Remarks ตู้มีการขึ้นสนิมอันเนื่องเกิดมาจากการระเหยของสารเคมีภายในห้อง

2. ตารางตรวจเช็คค่าอุปกรณ์ Detector และ Bell

2.1 ฟันทีตรวจสอบ

โครงการ .....Mandala Condominiums 3uilding **A**.....

ROOM NO.	AREAR	TYPE	NORMAL ปกติ	WASTE เสีย	Remark
FLOOR 1					
17 / 1	Living Room	Heat	/		
	Dining Room	Heat	/		
	Bed Room	Heat	/		
	Master Bedroom	Heat	/		
17 / 2	Living Room	Heat	/		
	Dining Room	Heat	/		
	Bed Room	Heat	/		
	Master Bedroom	Heat	/		
17 / 3	Living Room	Heat	/		
	Dining Room	Heat	/		
	Bed Room	Heat	/		
	Master Bedroom	Heat	/		
EE Rm.	Electric Room	Smoke	/		
Corridor	Manual Call Point 1	Manual	/		
	Manual Call Point 2	Manual	/		
	Motor Bell 1	Bell	/		
	Motor Bell 2	Bell	/		
FLOOR 2					
17 / 4	Living Room	Heat	/		
	Dining Room	Heat	/		
	Bed Room	Heat	/		
	Master Bedroom	Heat	/		
17 / 5	Living Room	Heat	/		
	Dining Room	Heat	/		
	Bed Room	Heat	/		
	Master Bedroom	Heat	/		
17 / 6	Living Room	Heat	/		
	Dining Room	Heat	/		
	Bed Room	Heat	/		
	Master Bedroom	Heat	/		
Corridor	Manual Call Point 1	Manual	/		
	Manual Call Point 2	Manual	/		
	Motor Bell 1	Bell	/		
	Motor Bell 2	Bell	/		
FLOOR 3					
17 / 7	Living Room	Heat	/		
	Dining Room	Heat	/		
	Bed Room	Heat	/		
	Master Bedroom	Heat	/		
17 / 8	Office	Heat			
	Living Room	Heat			ไม่สามารถเข้าห้องไปทำการทดสอบได้
	Dining Room	Heat			
	Bed Room	Heat			
	Master Bedroom	Heat			
Corridor	Manual Call Point 1	Manual	/		
	Manual Call Point 2	Manual	/		
	Motor Bell 1	Bell	/		
	Motor Bell 2	Bell	/		

2.2 ฟันทีตรวจสอบ

โครงการ .....Mandala Condominiums Building **B**.....

ROOM NO.	AREAR	TYPE	NORMAL ปกติ	WASTE เสีย	Remark
FLOOR 1					
17 / 9	Living Room	Heat	/		
	Dining Room	Heat	/		
	Bed Room	Heat	/		
	Master Bedroom	Heat	/		
17 / 10	Living Room	Heat			
	Dining Room	Heat			ไม่สามารถเข้าห้องไปทำการทดสอบได้
	Bed Room	Heat			
	Master Bedroom	Heat			
17 / 11	Living Room	Heat			
	Dining Room	Heat			ไม่สามารถเข้าห้องไปทำการทดสอบได้
	Bed Room	Heat			
	Master Bedroom	Heat			
EE Rm.	Electric room	Smoke	/		
Corridor	Manual Call Point 1	Manual	/		
	Manual Call Point 2	Manual	/		
	Motor Bell 1	Bell	/		
	Motor Bell 2	Bell	/		
FLOOR 2					
17 / 12	Living Room	Heat			
	Dining Room	Heat			ไม่สามารถเข้าห้องไปทำการทดสอบได้
	Bed Room	Heat			
	Master Bedroom	Heat			
17 / 13	Living Room	Heat	/		
	Dining Room	Heat	/		
	Bed Room	Heat	/		
	Master Bedroom	Heat	/		
17 / 14	Living Room	Heat			
	Dining Room	Heat			ไม่สามารถเข้าห้องไปทำการทดสอบได้
	Bed Room	Heat			
	Master Bedroom	Heat			
Corridor	Manual Call Point 1	Manual	/		
	Manual Call Point 2	Manual	/		
	Motor Bell 1	Bell	/		
	Motor Bell 2	Bell	/		
FLOOR 3					
17 / 15	Living Room	Heat			
	Dining Room	Heat			ไม่สามารถเข้าห้องไปทำการทดสอบได้
	Bed Room	Heat			
	Master Bedroom	Heat			
17 / 16	Office	Heat	/		
	Living Room	Heat	/		
	Dining Room	Heat	/		
	Bed Room	Heat	/		
	Master Bedroom	Heat	/		
Corridor	Manual Call Point 1	Manual	/		
	Manual Call Point 2	Manual	/		
	Motor Bell 1	Bell	/		
	Motor Bell 2	Bell	/		

2.3 ฟินท์ตรวจสอบ

โครงการ .....Mandala Condominiums Building **C**.....

ROOM NO.	AREAR	TYPE	NORMAL ปกติ	WASTE เสีย	Remark
FLOOR 1					
17 / 17	Living Room	Heat	/		
	Dining Room	Heat	/		
	Bed Room	Heat	/		
	Master Bedroom	Heat	/		
17 / 18	Living Room	Heat			
	Dining Room	Heat			ไม่สามารถเข้าห้องไปทำการทดสอบได้
	Bed Room	Heat			
	Master Bedroom	Heat			
17 / 19	Living Room	Heat	/		
	Dining Room	Heat	/		
	Bed Room	Heat	/		
	Master Bedroom	Heat	/		
EE Rm.	Electric room	Smoke	/		
Corridor	Manual Call Point 1	Manual	/		
	Manual Call Point 2	Manual	/		
	Motor Bell 1	Bell	/		
	Motor Bell 2	Bell	/		
FLOOR 2					
17 / 20	Living Room	Heat	/		
	Dining Room	Heat	/		
	Bed Room	Heat	/		
	Master Bedroom	Heat	/		
17 / 21	Living Room	Heat	/		
	Dining Room	Heat	/		
	Bed Room	Heat	/		
	Master Bedroom	Heat	/		
17 / 22	Living Room	Heat	/		
	Dining Room	Heat	/		
	Bed Room	Heat	/		
	Master Bedroom	Heat	/		
Corridor	Manual Call Point 1	Manual	/		
	Manual Call Point 2	Manual	/		
	Motor Bell 1	Bell	/		
	Motor Bell 2	Bell	/		
FLOOR 3					
17 / 23	Living Room	Heat			
	Dining Room	Heat			ไม่สามารถเข้าห้องไปทำการทดสอบได้
	Bed Room	Heat			
	Master Bedroom	Heat			
17 / 24	Office	Heat			
	Living Room	Heat			ไม่สามารถเข้าห้องไปทำการทดสอบได้
	Dining Room	Heat			
	Bed Room	Heat			
	Master Bedroom	Heat			
Corridor	Manual Call Point 1	Manual	/		
	Manual Call Point 2	Manual	/		
	Motor Bell 1	Bell	/		
	Motor Bell 2	Bell	/		

Summit Communication System Tech Co., Ltd.
229/7 Moo 5 , Srisunthon Sub-district , Thalang District , Phuket 83110 Tel : 080-692-3538 , email : summit.scst@gmail.com

เอกสารแนบที่ 6

ตารางการดำเนินงานตรวจสอบและดูแลระบบต่างๆในโครงการ

Knight Frank

Monthly System Inspection and Maintenance Schedule

Item	Descriptions / Date	January 2026																														
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
	Daily Checklist																															
1	Record Sub and Main Electricity Meters	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
2	Record Sub and Main Water Meters	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
3	Record Main Water Tank Level	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
4	Check Main Water Supply Pressure	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
5	Summary of Daily Inspection and Maintenance	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	Weekly Checklist																															
6	Check and Maintain External Lighting (Corridors)								✓							✓							✓							✓		
7	Check and Maintain External Lighting (Garden)								✓							✓							✓							✓		
8	Check and Maintain MDB and Electrical System	✓							✓						✓								✓							✓		
9	Check and Maintain Main Water Supply System	✓							✓						✓								✓							✓		
10	Check and Maintain Drainage (Garden)							✓							✓							✓								✓		
11	Check and Maintain Gym (Equipment & Lighting)							✓							✓							✓							✓			
12	Backwash Main Water Filter Tank								✓					✓							✓							✓				
13	Summary of Weekly Inspection and Maintenance								✓							✓							✓							✓		
	Monthly Checklist																															
14	Check and Maintain Drainage (Rooftop)									✓																						
15	Check and Maintain Septic Tank and Waste Tank				✓																											
16	Check and Maintain Fire Extinguisher		✓																													
17	Check and Maintain Emergency Light												✓																			
18	Check and Maintain Exit light				✓																											
19	Summary of Monthly Tool Stock and Equipment																															✓
20	Summary of Monthly Inspection and Maintenance																															✓

Knight Frank

Monthly System Inspection and Maintenance Schedule

Item	Descriptions / Date	February 2026																											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28
	Daily Checklist																												
1	Record Sub and Main Electricity Meters	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
2	Record Sub and Main Water Meters	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
3	Record Main Water Tank Level	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
4	Check Main Water Supply Pressure	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
5	Summary of Daily Inspection and Maintenance	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	Weekly Checklist																												
6	Check and Maintain External Lighting (Corridors)					✓							✓								✓						✓		
7	Check and Maintain External Lighting (Garden)					✓							✓								✓						✓		
8	Check and Maintain MDB and Electrical System					✓							✓							✓							✓		
9	Check and Maintain Main Water Supply System					✓							✓							✓							✓		
10	Check and Maintain Drainage (Garden)				✓							✓						✓								✓			
11	Check and Maintain Gym (Equipment & Lighting)				✓							✓							✓								✓		
12	Backwash Main Water Filter Tank			✓							✓								✓										
13	Summary of Weekly Inspection and Maintenance					✓							✓								✓								
	Monthly Checklist																												
14	Check and Maintain Drainage (Rooftop)			✓																									
15	Check and Maintain Septic Tank and Waste Tank				✓																								
16	Check and Maintain Fire Extinguisher		✓																										
17	Check and Maintain Emergency Light													✓															
18	Check and Maintain Exit light									✓																			
19	Summary of Monthly Tool Stock and Equipment																												✓
20	Summary of Monthly Inspection and Maintenance																												✓

Knight Frank

Monthly System Inspection and Maintenance Schedule

Item	Descriptions / Date	March 2026																													
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
	Daily Checklist																															
1	Record Sub and Main Electricity Meters	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
2	Record Sub and Main Water Meters	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
3	Record Main Water Tank Level	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
4	Check Main Water Supply Pressure	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
5	Summary of Daily Inspection and Maintenance	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	Weekly Checklist																															
6	Check and Maintain External Lighting (Corridors)					✓						✓									✓						✓					
7	Check and Maintain External Lighting (Garden)					✓						✓									✓						✓					
8	Check and Maintain MDB and Electrical System					✓						✓							✓								✓					
9	Check and Maintain Main Water Supply System					✓						✓							✓								✓					
10	Check and Maintain Drainage (Garden)				✓						✓							✓								✓						
11	Check and Maintain Gym (Equipment & Lighting)				✓							✓							✓							✓						
12	Backwash Main Water Filter Tank					✓					✓										✓				✓							
13	Summary of Weekly Inspection and Maintenance					✓						✓									✓						✓					
	Monthly Checklist																															
14	Check and Maintain Drainage (Rooftop)				✓																											
15	Check and Maintain Septic Tank and Waste Tank					✓																										
16	Check and Maintain Fire Extinguisher		✓																													
17	Check and Maintain Emergency Light					✓																										
18	Check and Maintain Exit light																															
19	Summary of Monthly Tool Stock and Equipment		✓																													✓
20	Summary of Monthly Inspection and Maintenance																															✓

Knight Frank

Monthly System Inspection and Maintenance Schedule

Item	Descriptions / Date	April 2026																													
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
	Daily Checklist																														
1	Record Sub and Main Electricity Meters	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
2	Record Sub and Main Water Meters	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
3	Record Main Water Tank Level	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
4	Check Main Water Supply Pressure	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
5	Summary of Daily Inspection and Maintenance	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	Weekly Checklist																														
6	Check and Maintain External Lighting (Corridors)									✓							✓								✓						
7	Check and Maintain External Lighting (Garden)									✓							✓								✓						
8	Check and Maintain MDB and Electrical System									✓							✓							✓							✓
9	Check and Maintain Main Water Supply System									✓							✓							✓							✓
10	Check and Maintain Drainage (Garden)							✓							✓							✓							✓		
11	Check and Maintain Gym (Equipment & Lighting)								✓							✓						✓								✓	
12	Backwash Main Water Filter Tank									✓							✓						✓							✓	
13	Summary of Weekly Inspection and Maintenance									✓							✓								✓						
	Monthly Checklist																														
14	Check and Maintain Drainage (Rooftop)													✓																	
15	Check and Maintain Septic Tank and Waste Tank												✓																		
16	Check and Maintain Fire Extinguisher					✓																									
17	Check and Maintain Emergency Light																					✓									
18	Check and Maintain Exit light												✓																		
19	Summary of Monthly Tool Stock and Equipment																													✓	
20	Summary of Monthly Inspection and Maintenance																													✓	

Knight Frank

Monthly System Inspection and Maintenance Schedule

Item	Descriptions / Date	May 2026																													
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
	Daily Checklist																															
1	Record Sub and Main Electricity Meters	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓
2	Record Sub and Main Water Meters	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓
3	Record Main Water Tank Level	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓
4	Check Main Water Supply Pressure	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓
5	Summary of Daily Inspection and Maintenance	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓
	Weekly Checklist																															
6	Check and Maintain External Lighting (Corridors)	✓						✓							✓							✓										
7	Check and Maintain External Lighting (Garden)	✓						✓							✓							✓										
8	Check and Maintain MDB and Electrical System							✓							✓							✓						✓				
9	Check and Maintain Main Water Supply System							✓							✓						✓							✓				
10	Check and Maintain Drainage (Garden)					✓							✓							✓							✓					
11	Check and Maintain Gym (Equipment & Lighting)					✓							✓							✓								✓				
12	Backwash Main Water Filter Tank						✓							✓							✓						✓					
13	Summary of Weekly Inspection and Maintenance							✓							✓							✓										
	Monthly Checklist																															
14	Check and Maintain Drainage (Rooftop)					✓																										
15	Check and Maintain Septic Tank and Waste Tank						✓																									
16	Check and Maintain Fire Extinguisher			✓																												
17	Check and Maintain Emergency Light							✓																								
18	Check and Maintain Exit light				✓																											
19	Summary of Monthly Tool Stock and Equipment																															✓
20	Summary of Monthly Inspection and Maintenance																															✓

Knight Frank

Monthly System Inspection and Maintenance Schedule

Item	Descriptions / Date	June 2026																													
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
	Daily Checklist																														
1	Record Sub and Main Electricity Meters	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓
2	Record Sub and Main Water Meters	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓
3	Record Main Water Tank Level	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓
4	Check Main Water Supply Pressure	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓
5	Summary of Daily Inspection and Maintenance	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓
	Weekly Checklist																														
6	Check and Maintain External Lighting (Corridors)					✓						✓							✓							✓					
7	Check and Maintain External Lighting (Garden)					✓						✓							✓							✓					
8	Check and Maintain MDB and Electrical System					✓						✓							✓							✓					
9	Check and Maintain Main Water Supply System					✓						✓							✓							✓					
10	Check and Maintain Drainage (Garden)			✓						✓								✓						✓							✓
11	Check and Maintain Gym (Equipment & Lighting)		✓							✓							✓							✓							✓
12	Backwash Main Water Filter Tank			✓														✓							✓						
13	Summary of Weekly Inspection and Maintenance					✓						✓							✓							✓					
	Monthly Checklist																														
14	Check and Maintain Drainage (Rooftop)				✓																										
15	Check and Maintain Septic Tank and Waste Tank								✓																						
16	Check and Maintain Fire Extinguisher		✓																												
17	Check and Maintain Emergency Light																											✓			
18	Check and Maintain Exit light								✓																						
19	Summary of Monthly Tool Stock and Equipment																														✓
20	Summary of Monthly Inspection and Maintenance																														✓

เอกสารแนบที่ 7
ใบเสร็จมูลฝอยและงานสวน

Ms. Kwanta Chollatan
ID: 3 8303 00307 22 2
90/1 Moo8, Thepkrasattri, Thalang, Phuket 83110
Tel. 081-978-3364

Receipt/ใบเสร็จรับเงิน

Name : Mandala Condominium Juristic Person
Tax ID: 099-4-00096972-4
Address : 17 Moo2, Chemgthalay, Thalang, Phuket 83110
Tel. 076-324-477

Description		Amount (THB)
Rubbish removal service fee of January 2026 3 Days (Every Tuesday, Thursday, Saturday)		6,000.00
Total	**Six Thousand Baht Only**	**6,000.00**

Ms. Kwanta Chollatan
ID: 3 8303 00307 22 2
90/1 Moo8, Thepkrasattri, Thalang, Phuket 83110
Tel. 081-978-3364

Receipt/ใบเสร็จรับเงิน

Name : Mandala Condominium Juristic Person
Tax ID: 099-4-00096972-4
Address : 17 Moo2, Chemgthalay, Thalang, Phuket 83110
Tel. 076-324-477

Description		Amount (THB)
Rubbish removal service fee of February 2026 3 Days (Every Tuesday, Thursday, Saturday)		6,000.00
Total	**Six Thousand Baht Only**	**6,000.00**

[redacted]

Ms. Kwanta Chollatan
ID: 3 8303 00307 22 2
90/1 Moo8, Thepkrasattri, Thalang, Phuket 83110
Tel. 081-978-3364

Receipt/ใบเสร็จรับเงิน

Name : Mandala Condominium Juristic Person
Tax ID: 099-4-00096972-4
Address : 17 Moo2, Chemgthalay, Thalang, Phuket 83110
Tel. 076-324-477

Description		Amount (THB)
Rubbish removal service fee of March 2026 3 Days (Every Tuesday, Thursday, Saturday)		6,000.00
Total	**Six Thousand Baht Only**	**6,000.00**

Ms. Kwanta Chollatan
ID: 3 8303 00307 22 2
90/1 Moo8, Thepkrasattri, Thalang, Phuket 83110
Tel. 081-978-3364

Receipt/ใบเสร็จรับเงิน

Name : Mandala Condominium Juristic Person
Tax ID: 099-4-00096972-4
Address : 17 Moo2, Chemgthalay, Thalang, Phuket 83110
Tel. 076-324-477

Description		Amount (THB)
Rubbish removal service fee of April 2026 3 Days (Every Tuesday, Thursday, Saturday)		6,000.00
Total	**Six Thousand Baht Only**	**6,000.00**

[redacted]

Ms. Kwanta Chollatan
ID: 3 8303 00307 22 2
90/1 Moo8, Thepkrasattri, Thalang, Phuket 83110
Tel. 081-978-3364

Receipt/ใบเสร็จรับเงิน

Name : Mandala Condominium Juristic Person
Tax ID: 099-4-00096972-4
Address : 17 Moo2, Cherngthalay, Thalang, Phuket 83110
Tel. 076-324-477

Description		Amount (THB)
Rubbish removal service fee of May 2026 3 Days (Every Tuesday, Thursday, Saturday)		6,000.00
Total	**Six Thousand Baht Only**	**6,000.00**

Ms. Kwanta Chollatan
ID: 3 8303 00307 22 2
90/1 Moo8, Thepkrasattri, Thalang, Phuket 83110
Tel. 081-978-3364

Receipt/ใบเสร็จรับเงิน

Name : Mandala Condominium Juristic Person
Tax ID: 099-4-00096972-4
Address : 17 Moo2, Cherngthalay, Thalang, Phuket 83110
Tel. 076-324-477

Description		Amount (THB)
Rubbish removal service fee of June 2026 3 Days (Every Tuesday, Thursday, Saturday)		6,000.00
Total	**Six Thousand Baht Only**	**6,000.00**

[redacted]

บริษัท พิบูล แลนด์สเคป จำกัด
หมู่บ้าน อินนิซิโอ เลขที่ 89/3 ม.4 ต.เกาะแก้ว อ.เมืองภูเก็ต จ.ภูเก็ต 83000
Tax ID:0835561008105 โทร.086-7919410 , 081-6935371 , 076-641-339
E-mail : pibun_landscap@hotmail.com , www.pibunlandscape.com

Pibun Land Scap Garden

เลขที่/เล่มที่ 2026/0046

ชื่อลูกค้า : นิติบุคคลอาคารชุด แมนดาลา คอนโดมิเนียม
ที่อยู่ : เลขที่ 17 ม.2 ต.เชิงทะเล อ.ถลาง จ.ภูเก็ต 83110
หมายเลขผู้เสียภาษี : 0994000969724 ☐ สำนักงานใหญ่ ☐ สาขาลำดับที่ .....

ต้นฉบับ
ใบเสร็จรับเงิน/ใบกำกับภาษี
RECEIPT/TAX INVOICE
วันที่ 13/2/2569

ลำดับที่ NO	ชื่อสินค้า DESCRIPTION	จำนวน QTY	ราคา/หน่วย UNIT PRICE	จำนวนเงิน/บาท AMOUNT/BATH
1	ค่าบริการงานดูแลสวน	1	23,364.49	23,364.49
	ประจำเดือน มกราคม 2569			
หมายเหตุ		ยอดเงินต้องชำระภาษี		23,364.49
		ภาษีร้อยละ 7		1,635.51
สองหมื่นห้าพันบาทถ้วน		[redacted]		

☐ เงินสด
☑ เช็คธนาคาร/สาขา.....
เช็คเลขที่.....วันที่.....
☐ เงินโอน บริษัท พิบูล แลนด์สเคป จำกัด SCB 885-269-2700

[redacted]

บริษัท พิบูล แลนด์สเคป จำกัด
หมู่บ้าน อินนิซิโอ เลขที่ 89/3 ม.4 ต.เกาะแก้ว อ.เมืองภูเก็ต จ.ภูเก็ต 83000
Tax ID:0835561008105 โทร.086-7919410 , 081-6935371 , 076-641-339
E-mail : pibun_landscap@hotmail.com , www.pibunlandscape.com

Pibun Land Scap Garden

เลขที่/เล่มที่ 2026/0120

ชื่อลูกค้า : นิติบุคคลอาคารชุด แมนดาลา คอนโดมิเนียม
ที่อยู่ : เลขที่ 17 ม.2 ต.เชิงทะเล อ.ถลาง จ.ภูเก็ต 83110
หมายเลขผู้เสียภาษี : 0994000969724 ☐ สำนักงานใหญ่ ☐ สาขาลำดับที่ .....

ต้นฉบับ
ใบเสร็จรับเงิน/ใบกำกับภาษี
RECEIPT/TAX INVOICE
วันที่ 18/3/2026

ลำดับที่ NO	ชื่อสินค้า DESCRIPTION	จำนวน QTY	ราคา/หน่วย UNIT PRICE	จำนวนเงิน/บาท AMOUNT/BATH
1	ค่าบริการงานดูแลสวน	1	23,364.49	23,364.49
	ประจำเดือน กุมภาพันธ์ 2569			
หมายเหตุ		ยอดเงินต้องชำระภาษี		23,364.49
		ภาษีร้อยละ 7		1,635.51
สองหมื่นห้าพันบาทถ้วน		รวมทั้งสิ้น		25,000.00

☐ เงินสด
☐ เช็คธนาคาร/สาขา.....
เช็คเลขที่.....วันที่.....
☑ เงินโอน บริษัท พิบูล แลนด์สเคป จำกัด SCB 885-269-2700

[redacted]

บริษัท พิบูล แลนด์สเคป จำกัด
หมู่บ้าน อินนิซิโอ เลขที่ 89/3 ม.4 ต.เกาะแก้ว อ.เมืองภูเก็ต จ.ภูเก็ต 83000
Tax ID:0835561008105 โทร.086-7919410 , 081-6935371 , 076-641-339
E-mail : pibun_landscap@hotmail.com , www.pibunlandscape.com

Pibun Land Scap Garden

เลขที่/เล่มที่ 2026/0184

ชื่อลูกค้า : นิติบุคคลอาคารชุด แมนดาลา คอนโดมิเนียม
ที่อยู่ : เลขที่ 17 ม.2 ต.เชิงทะเล อ.ถลาง จ.ภูเก็ต 83110
หมายเลขผู้เสียภาษี : 0994000969724 ☐ สำนักงานใหญ่ ☐ สาขาลำดับที่ .....

ต้นฉบับ
ใบเสร็จรับเงิน/ใบกำกับภาษี
RECEIPT/TAX INVOICE
วันที่ 23/04/2026

ลำดับที่ NO	ชื่อสินค้า DESCRIPTION	จำนวน QTY	ราคา/หน่วย UNIT PRICE	จำนวนเงิน/บาท AMOUNT/BATH
1	ค่าบริการงานดูแลสวน	1	23,364.49	23,364.49
	ประจำเดือน มีนาคม 2569			

หมายเหตุ

ยอดเงินต้องชำระภาษี	23,364.49
ภาษีร้อยละ 7	1,635.51
รวมทั้งสิ้น	25,000.00

สองหมื่นห้าพันบาทถ้วน

☐ เงินสด
☐ เช็คธนาคาร/สาขา.....
เช็คเลขที่.....วันที่.....
☑ เงินโอน บริษัท พิบูล แลนด์สเคป จำกัด SCB 885-269-2700

[redacted]

บริษัท พิบูล แลนด์สเคป จำกัด
หมู่บ้าน อินนิซิโอ เลขที่ 89/3 ม.4 ต.เกาะแก้ว อ.เมืองภูเก็ต จ.ภูเก็ต 83000
Tax ID:0835561008105 โทร.086-7919410 , 081-6935371 , 076-641-339
E-mail : pibun_landscap@hotmail.com , www.pibunlandscape.com

Pibun Land Scap Garden

เลขที่/เล่มที่ 2026/0245

ชื่อลูกค้า : นิติบุคคลอาคารชุด แมนดาลา คอนโดมิเนียม
ที่อยู่ : เลขที่ 17 ม.2 ต.เชิงทะเล อ.ถลาง จ.ภูเก็ต 83110
หมายเลขผู้เสียภาษี : 0994000969724 ☐ สำนักงานใหญ่ ☐ สาขาลำดับที่ .....

ต้นฉบับ
ใบเสร็จรับเงิน/ใบกำกับภาษี
RECEIPT/TAX INVOICE
วันที่ 24/05/2569

ลำดับที่ NO	ชื่อสินค้า DESCRIPTION	จำนวน QTY	ราคา/หน่วย UNIT PRICE	จำนวนเงิน/บาท AMOUNT/BATH
1	ค่าบริการงานดูแลสวน	1	23,364.49	23,364.49
	ประจำเดือน เมษายน 2569			

หมายเหตุ

ยอดเงินต้องชำระภาษี	23,364.49
ภาษีร้อยละ 7	1,635.51
รวมทั้งสิ้น	25,000.00

สองหมื่นห้าพันบาทถ้วน

☐ เงินสด
☑ เช็คธนาคาร/สาขา.....
เช็คเลขที่.....วันที่.....
☐ เงินโอน บริษัท พิบูล แลนด์สเคป จำกัด SCB 885-269-2700

[redacted]

บริษัท พิบูล แลนด์สเคป จำกัด
หมู่บ้าน อินนิซิโอ เลขที่ 89/3 ม.4 ต.เกาะแก้ว อ.เมืองภูเก็ต จ.ภูเก็ต 83000
Tax ID:0835561008105 โทร.086-7919410 , 081-6935371 , 076-641-339
E-mail : pibun_landscap@hotmail.com , www.pibunlandscape.com

เลขที่/เล่มที่ 2026/0307

ชื่อลูกค้า : นิติบุคคลอาคารชุด แมนดาลา คอนโดมิเนียม
ที่อยู่ : เลขที่ 17 ม.2 ต.เชิงทะเล อ.ถลาง จ.ภูเก็ต 83110
หมายเลขผู้เสียภาษี : 0994000969724 ☐ สำนักงานใหญ่ ☐ สาขาลำดับที่ .....

ต้นฉบับ
ใบเสร็จรับเงิน/ใบกำกับภาษี
RECEIPT/TAX INVOICE
วันที่ 17/06/2026

ลำดับที่ NO	ชื่อสินค้า DESCRIPTION	จำนวน QTY	ราคา/หน่วย UNIT PRICE	จำนวนเงิน/บาท AMOUNT/BATH
1	ค่าบริการงานดูแลสวน	1	23,364.49	23,364.49
	ประจำเดือน พฤษภาคม 2569			
หมายเหตุ		ยอดเงินต้องชำระภาษี		23,364.49
		ภาษีร้อยละ 7		1,635.51
สองหมื่นห้าพันบาทถ้วน		รวมทั้งสิ้น		25,000.00

☐ เงินสด
☑ เช็คธนาคาร/สาขา.....
เช็คเลขที่.....วันที่.....
☐ เงินโอน บริษัท พิบูล แลนด์สเคป จำกัด SCB 885-269-2700

[redacted]

บริษัท พิบูล แลนด์สเคป จำกัด
หมู่บ้าน อินนิซิโอ เลขที่ 89/3 ม.4 ต.เกาะแก้ว อ.เมืองภูเก็ต จ.ภูเก็ต 83000
Tax ID:0835561008105 โทร.086-7919410 , 081-6935371 , 076-641-339
E-mail : pibun_landscap@hotmail.com , www.pibunlandscape.com

เลขที่/เล่มที่ 2026/0390

ชื่อลูกค้า : นิติบุคคลอาคารชุด แมนดาลา คอนโดมิเนียม
ที่อยู่ : เลขที่ 17 ม.2 ต.เชิงทะเล อ.ถลาง จ.ภูเก็ต 83110
หมายเลขผู้เสียภาษี : 0994000969724 ☐ สำนักงานใหญ่ ☐ สาขาลำดับที่ .....

ต้นฉบับ
ใบเสร็จรับเงิน/ใบกำกับภาษี
RECEIPT/TAX INVOICE
วันที่ 15/07/2026.

ลำดับที่ NO	ชื่อสินค้า DESCRIPTION	จำนวน QTY	ราคา/หน่วย UNIT PRICE	จำนวนเงิน/บาท AMOUNT/BATH
1	ค่าบริการงานดูแลสวน	1	23,364.49	23,364.49
	ประจำเดือน มิถุนายน 2569			
หมายเหตุ		ยอดเงินต้องชำระภาษี		23,364.49
		ภาษีร้อยละ 7		1,635.51
สองหมื่นห้าพันบาทถ้วน		รวมทั้งสิ้น		25,000.00

☐ เงินสด
☑ เช็คธนาคาร/สาขา.....
เช็คเลขที่.....วันที่.....
☐ เงินโอน บริษัท พิบูล แลนด์สเคป จำกัด SCB 885-269-2700

[redacted]

เอกสารแนบที่ 8

รายงานการตรวจสอบหม้อแปลงไฟฟ้าและตู้ควบคุมไฟฟ้า

รายงานตรวจสอบระบบไฟฟ้า

PMหม้อแปลงไฟฟ้า TR-800 KVA(ครั้งที่1)

Mandala Condominium Juristic Person

17 Moo2, Chernglalay, Thalang, Phuket 83110

โดย

นาย วิทวัส ทิพย์จักษุ

4/127 ม.4 ต.ทุ่งคง อ.กาญจนดิษฐ์ จ.สุราษฎร์ธานี 84290

Tel : 098-6954311 E-mail : keng0986954311@gmail.com

วันที่ 07 เมษายน พ.ศ. 2569

หมายเหตุ อ้างอิง

ระยะเวลาสำหรับแก้ไขที่เหมาะสมพิจารณาจากอุณหภูมิจริงของจุดร้อนที่แตกต่างจากอุณหภูมิอ้างอิง (Temperature Rise) ดังนี้

ระดับที่ 1 "บำรุงรักษาหรือแก้ไขตามวาระ"

Temperature Rise มีค่าน้อยกว่า 30 องศาเซลเซียล

ระดับที่ 2 "พิจารณาบำรุงรักษาหรือแก้ไขขึ้นอยู่กับระดับความสำคัญของอุปกรณ์ที่ควบคุมหรือป้องกันกระบวนการผลิต"

Temperature Rise มีค่าอยู่ระหว่าง 30 - 60 องศาเซลเซียล

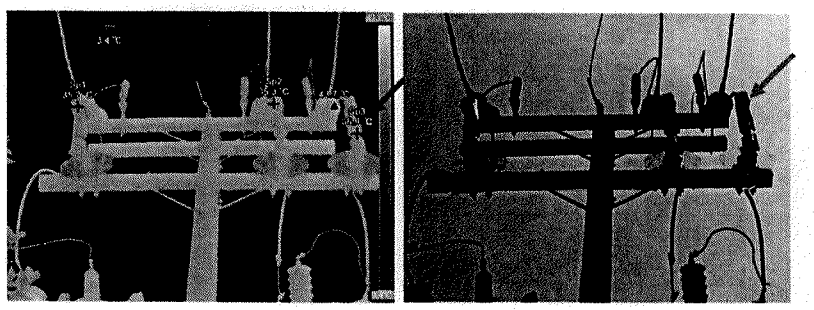
[redacted]

Temperature Rise มีค่ามากกว่า 60 องศาเซลเซียล

หมายเหตุ : ระดับของระยะเวลาการแก้ไขข้างต้น อ้างอิงจากแนวทางการบำรุงรักษาของ การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค

สรุปรายงานผลการตรวจสอบระบบไฟฟ้าด้วยกล้องอินฟราเรด (หม้อแปลงไฟฟ้า)

ลำดับ	สถานที่/อุปกรณ์	ระดับการแก้ไข
1	**TR-800 KVA /** DROP OUT FUSE	1
2	**TR-800 KVA /** CT/PT	1
3	**TR-800 KVA /** บุชชิ่งหม้อแปลง	1
4	**TR-800 KVA /** ตัวถังหม้อแปลง	1



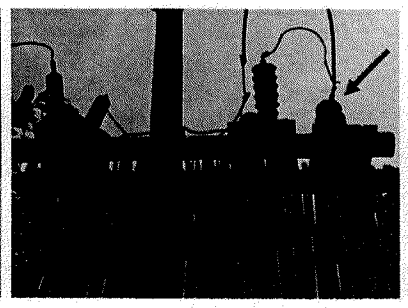
ตำแหน่ง	อุปกรณ์	รายละเอียด
TR-800 KVA	DROP OUT FUSE	ดูแลรักษาตามวาระ

Image Info

File Name	Fluke_20260407_0001.jpg
Image Time	07/04/2026 09:56:33 AM
Emissivity	0.95
Background temperature	30.0°C
Distance	8.3 m m
Transmission	1.00
Camera Model	Fluke Ti300U-#L25
IR Sensor Size	384X288
Camera serial number	Z108041002
Image Range	3.4°C to 36.9°C

ข้อเสนอแนะ		
ตำแหน่งจุดร้อน	อุณหภูมิที่แตกต่างจากอุณหภูมิอ้างอิง	การดำเนินการแก้ไข (ระดับ 1)
	6.9 C°	"บำรุงรักษาหรือแก้ไขตามวาระ"

สำหรับลูกค้าเพื่อดำเนินการแก้ไข	
การดำเนินการแก้ไข :	
วันที่ : 07/04/2569	ลงชื่อ :



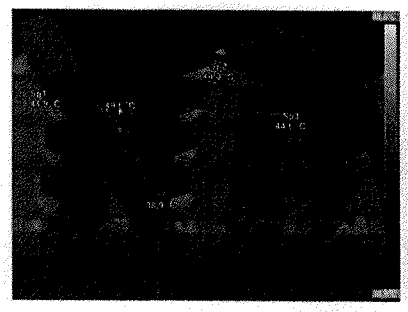
ตำแหน่ง	อุปกรณ์	รายละเอียด
TR-800 KVA	CT/PT	ดูแลรักษาตามวาระ

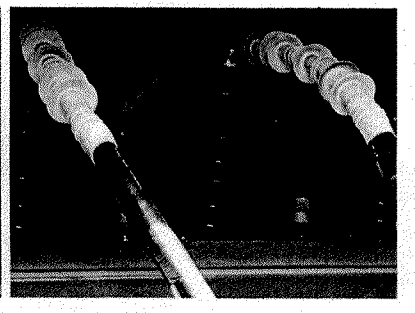
Image Info

File Name	Fluke_20260407_0002.jpg
Image Time	07/04/2026 09:56:42 AM
Emissivity	0.95
Background temperature	30.0°C
Distance	5.8 m m
Transmission	1.00
Camera Model	Fluke Ti300U-#L25
IR Sensor Size	384X288
Camera serial number	Z108041002
Image Range	5.7°C to 39.3°C

ข้อเสนอแนะ		
ตำแหน่งจุดร้อน	อุณหภูมิที่แตกต่างจากอุณหภูมิอ้างอิง	การดำเนินการแก้ไข (ระดับ 3)
[redacted]	9.3 C°	"บำรุงรักษาหรือแก้ไขตามวาระ"

สำหรับลูกค้าเพื่อดำเนินการแก้ไข	
การดำเนินการแก้ไข :	
วันที่ : 07/04/2569	ลงชื่อ :





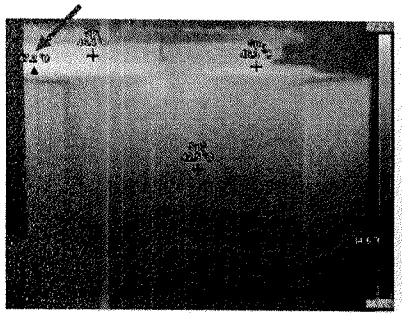
ตำแหน่ง	อุปกรณ์	รายละเอียด
TR-800 KVA	บุชชิ่งหม้อแปลง	พิจารณาบำรุงรักษาหรือแก้ไข

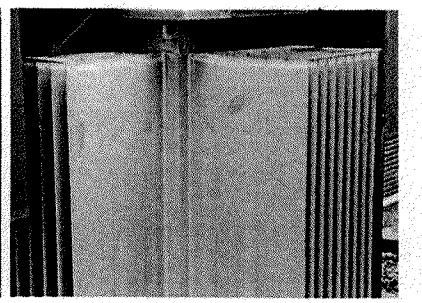
Image Info

File Name	Fluke_20260407_0003.jpg
Image Time	07/04/2026 09:57:19 AM
Emissivity	0.95
Background temperature	30.0°C
Distance	1.7 m m
Transmission	1.00
Camera Model	Fluke Ti300U-#L25
IR Sensor Size	384X288
Camera serial number	Z108041002
Image Range	38.9°C to 49.6°C

ข้อเสนอแนะ		
ตำแหน่งจุดร้อน	อุณหภูมิที่แตกต่างจากอุณหภูมิอ้างอิง	การดำเนินการแก้ไข (ระดับ 1)
[redacted]	19.6 C°	"บำรุงรักษาหรือแก้ไขตามวาระ"

สำหรับลูกค้าเพื่อดำเนินการแก้ไข	
การดำเนินการแก้ไข :	
วันที่ : 07/04/2569	ลงชื่อ :





ตำแหน่ง	อุปกรณ์	รายละเอียด
TR-800 KVA	ตัวถังหม้อแปลง	ดูแลรักษาตามวาระ

Image Info

File Name	Fluke_20260407_0004.jpg
Image Time	07/04/2026 09:57:46 AM
Emissivity	0.95
Background temperature	30.0°C
Distance	2.3 m m
Transmission	1.00
Camera Model	Fluke Ti300U-#L25
IR Sensor Size	384X288
Camera serial number	Z108041002
Image Range	34.6°C to 47.2°C

ข้อเสนอแนะ		
ตำแหน่งจุดร้อน	อุณหภูมิที่แตกต่างจากอุณหภูมิอ้างอิง	ควรดำเนินการแก้ไข (ระดับ 1)
[illegible]	17.2 C°	"บำรุงรักษาหรือแก้ไขตามวาระ"

สำหรับลูกค้าเพื่อดำเนินการแก้ไข	
การดำเนินการแก้ไข :	
วันที่ : 07/04/2569	ลงชื่อ :

แบบฟอร์มตรวจสภาพหม้อแปลงชนิดน้ำมัน

ชนิดของหม้อแปลง ○ Conservator (○ มีถุงลม ○ ไม่มีถุงลม) ○ Nitrogen sealed ⊘ Fully with oil sealed ○ Gas Cushion
○ Pad Mounted ○ อื่นๆ _____

รหัสหม้อแปลง _____ เบอร์งานบริการ _____ ชื่อลูกค้า แมนดาลา คอนโดมิเนียม
ลักษณะงานบริการ ○ ในประกันครั้งที่ _____ ○ สัญญาบริการครั้งที่ _____ ⊘ งานซ้างเหมาครั้งเดียว ○ อื่นๆ _____

ข้อมูลที่ Name Plate ขนาด 800 kVA. 3 เฟส, ไฟเข้า 33000 V. 14 A., ไฟออก 400/230 V. 1155 A., ความถี่ 50 Hz.
เวคเตอร์กรุ๊ป Dyn11 , ปริมาตรน้ำมัน 600 ลิตร, น้ำหนักรวม 2,450 kg.,น้ำหนักไส้ - kg., ปีที่ผลิต 2007 ,
หมายเลขเครื่อง 5050001 , ชนิดของน้ำมัน ⊘ Mineral Oil ○ R-Temp Fluid ○ Silicone Oil ○ อื่นๆ _____
ผู้ผลิต ○ เอกรัฐ ⊘ อื่นๆ ไทยแมกซ์เวล
ลักษณะการติดตั้ง ⊘นอกอาคาร ○ในอาคาร ○ในห้องหม้อแปลง ○มีตู้เส้าซิ่งครอบ ○แขวนเสา ○ บนนั่งร้าน ⊘อื่นๆ Cable Box Type 1
ชนิดตัวนำ HT. XLPE / ขนาด 50 SQ.MM , LT. ○ Bus bar ○ Bus duct ⊘ Cable / ขนาด 240 SQ.MM.x3
อุปกรณ์ตัดต่อทางด้านแรงสูง ⊘ ฟิวส์ ○ เบรกเกอร์ ○ LBS ○ RMU ○ อื่นๆ _____

ลำดับ	หัวข้อการตรวจสอบ	มาตรฐาน	ผลการตรวจสอบ	ผลการแก้ไข	หมายเหตุ
1	เสียงการทำงานหม้อแปลง (ขณะทำงาน)	ไม่มีเสียงดังผิดปกติ	⊘ใช้ได้ ○ใช้ไม่ได้	○แก้ไขแล้ว ○รอแก้ไข	
2	ตรวจวัดค่าเมกเกอร์ (ที่ 1 นาที) 1. แรงต่ำ – กราวนด์ (- V.) 2. แรงสูง – กราวนด์ (2500 V.) 3. แรงสูง – แรงต่ำ (2500 V.)	22-36kV ≥ 250 MΩ , 6.6-19kV ≥ 200 MΩ , < 6.6kV ≥ 100 MΩ ที่40°C อุณหภูมิหม้อแปลง - °C	⊘ใช้ได้ ○ใช้ไม่ได้ ก่อน - MΩ ก่อน 5920 MΩ ก่อน 7540 MΩ	○แก้ไขแล้ว ○รอแก้ไข หลัง - MΩ หลัง - MΩ หลัง - MΩ	
3	ที่วัดระดับน้ำมัน ⊘ มี ○ไม่มี 1. กระจก/พลาสติกหน้าปัดทม์ 2. ระดับน้ำมันหม้อแปลง 3. ฟังก์ชั่นการทำงาน ○ มี ⊘ไม่มี	สะอาด/ใส ไม่ต่ำกว่าระดับที่กำหนด ทำงานถูกต้องตามที่ตั้งค่า	รุ่น/ปีห้อ - ⊘ใช้ได้ ○ใช้ไม่ได้ ⊘ใช้ได้ ○ใช้ไม่ได้ ○ใช้ได้ ○ใช้ไม่ได้	○แก้ไขแล้ว ○รอแก้ไข ○แก้ไขแล้ว ○รอแก้ไข ○แก้ไขแล้ว ○รอแก้ไข	* Tr.con. ระดับน้ำมัน ½ ของถังน้ำมัน * Tr.Fully ระดับน้ำมันเต็ม Scale ของที่วัดระดับน้ำมัน
4	ชุดหม้อกรองอากาศ ○ มี ⊘ไม่มี 1. สภาพของกะเปาะแก้ว ○ 1/2 kg ○ 1kg 2. สีของซิลิกาเจล 3. ระดับน้ำมันหม้อแปลงที่ก้นถ้วย	ไม่แตกร้าว/ซีลยางมีสภาพดี สีน้ำเงิน 1/3 – 1/2 ของถ้วย	○ใช้ได้ ○ใช้ไม่ได้ ○ใช้ได้ ○ใช้ไม่ได้ ○ใช้ได้ ○ใช้ไม่ได้	○แก้ไขแล้ว ○รอแก้ไข ○แก้ไขแล้ว ○รอแก้ไข ○แก้ไขแล้ว ○รอแก้ไข	
5	ชุดเทอร์โมมิเตอร์ ○ มี ⊘ไม่มี 1. กระจก/พลาสติก 2. อุณหภูมิสูงสุด ○ มี ○ไม่มี 3. ฟังก์ชั่นการทำงาน ○ มี ○ไม่มี 4. ตั้งอุณหภูมิทำงาน ○ มี ○ไม่มี	รุ่น - ใสสะอาดมองเห็นชัด อุณหภูมิไม่เกิน 100°C Contact ทำงานถูกต้อง พัดลมทำงานที่ - °C	อุณหภูมิปัจจุบัน - °C ⊘ใช้ได้ ○ใช้ไม่ได้ ○ใช้ได้ ○ใช้ไม่ได้ ○ใช้ได้ ○ใช้ไม่ได้ Alarm - °C	อุณหภูมิสูงสุด - °C ○แก้ไขแล้ว ○รอแก้ไข ○แก้ไขแล้ว ○รอแก้ไข ○แก้ไขแล้ว ○รอแก้ไข Trip - °C	การตั้งอุณหภูมิมาตรฐาน มีพัดลม: พัดลมทำงานที่ 80 °C AL. 90 °C TP. 00°C ไม่มีพัดลม: AL.80 °C TP.90°C
6	บุชชิ่งด้านแรงสูงและแรงต่ำ ⊘ ชนิดลูกถ้วย ○ ชนิด Plug-in ปะเก็นยางที่บุชชิ่ง	ผิวมันวาว / ไม่มีรอยกัดเซาะ สภาพผิวดี/ยืดหยุ่น	○ใช้ได้ ⊘ใช้ไม่ได้ ⊘ใช้ได้ ○ใช้ไม่ได้	⊘แก้ไขแล้ว ○รอแก้ไข ○แก้ไขแล้ว ○รอแก้ไข	ทำความสะอาด
7	ชุดแท็ป ⊘ Off Load ○ On Load 1. สภาพภายนอก 2. ตำแหน่งของแท็ป 3. กลไกและการล็อคแป้น	ตำแหน่งแท็ป 3 , ระบบตั้งที่ 33 KV., OLTC ยี่ห้อ - รุ่น - สภาพดีไม่รั่วซึม ตรงตำแหน่งล็อคที่ต้องการ ไม่ติดขัด/ไม่ขยับขณะล็อค	⊘ใช้ได้ ○ใช้ไม่ได้ ⊘ใช้ได้ ○ใช้ไม่ได้ ⊘ใช้ได้ ○ใช้ไม่ได้	○แก้ไขแล้ว ○รอแก้ไข ○แก้ไขแล้ว ○รอแก้ไข ○แก้ไขแล้ว ○รอแก้ไข	
8	คอนเนคเตอร์ด้านแรงสูงและแรงต่ำ 1. ชนิด HT. หางปลา 100 A 2. ชนิด LT.หางปลาแบบบาร์	ไม่มีสนิม/ไม่หลวมคลาย	⊘ใช้ได้ ○ใช้ไม่ได้ ⊘ใช้ได้ ○ใช้ไม่ได้	○แก้ไขแล้ว ○รอแก้ไข ○แก้ไขแล้ว ○รอแก้ไข	
9	บุชโฮลซีเลย์ ○ มี ⊘ไม่มี 1. สภาพภายนอก 2. ก๊าซที่สะสม 3. ฟังก์ชั่นการทำงาน	สภาพดีไม่รั่ว/กระจกมองชัด ไม่มีก๊าซสะสม Contact ทำงานถูกต้อง	รุ่น/ปีห้อ - ○ใช้ได้ ○ใช้ไม่ได้ ○ใช้ได้ ○ใช้ไม่ได้ ○ใช้ได้ ○ใช้ไม่ได้	○แก้ไขแล้ว ○รอแก้ไข ○แก้ไขแล้ว ○รอแก้ไข ○แก้ไขแล้ว ○รอแก้ไข	
10	อุปกรณ์ระบายความดัน ⊘ มี ○ไม่มี 1. สภาพภายนอก 2. ฟังก์ชั่นการทำงาน ○ มี ⊘ไม่มี	ชนิด ○ท่อระเบิด ⊘Pressure Relief Device ○อื่น ๆ - ปกติ ทำงานถูกต้อง	⊘ใช้ได้ ○ใช้ไม่ได้ ○ใช้ได้ ○ใช้ไม่ได้	○แก้ไขแล้ว ○รอแก้ไข ○แก้ไขแล้ว ○รอแก้ไข	

TR.800 KVA S/N 5050001

ลำดับ	หัวข้อการตรวจสอบ	มาตรฐาน	ผลการตรวจสอบ	ผลการแก้ไข	หมายเหตุ
11	อุปกรณ์วัดความดัน ○ มี ☑ไม่มี 1. สภาพภายนอก 2. ค่าความดัน	รุ่น/ยี่ห้อ - ปกติ,หน้าปัทม์สะอาด มีแรงดันหรือมี Vacuum	○ใช้ได้ ○ใช้ไม่ได้ ○ใช้ได้ ○ใช้ไม่ได้	○แก้ไขแล้ว ○รอแก้ไข ○แก้ไขแล้ว ○รอแก้ไข	
12	ชุดป้องกัน TR. ○ มี ☑ไม่มี ○ DGPT2 ○ INTEGAL SAFTY DETECTOR 1. อุณหภูมิ - °C 2. ระดับน้ำมัน 3. แก๊สสะสม 4. ค่าความดัน	สภาพภายนอกดี ปกติ ปกติ ระดับไม่ตก ปกติ ไม่มีการสะสมของแก๊ส มีแรงดันหรือมี Vacuum	○ใช้ได้ ○ใช้ไม่ได้ ○ใช้ได้ ○ใช้ไม่ได้ ○ใช้ได้ ○ใช้ไม่ได้ ○ใช้ได้ ○ใช้ไม่ได้ ○ใช้ได้ ○ใช้ไม่ได้	○แก้ไขแล้ว ○รอแก้ไข ○แก้ไขแล้ว ○รอแก้ไข ○แก้ไขแล้ว ○รอแก้ไข ○แก้ไขแล้ว ○รอแก้ไข ○แก้ไขแล้ว ○รอแก้ไข	
13	Winding Temperature ○ มี ☑ไม่มี 1. กระจก/พลาสติก 2. อุณหภูมิสูงสุด ○ มี ○ไม่มี 3. ฟังก์ชั่นการทำงาน ○ มี ○ไม่มี 4. ตั้งอุณหภูมิทำงาน ○ มี ○ไม่มี	รุ่น/ยี่ห้อ - ใสสะอาดมองเห็นชัด อุณหภูมิไม่เกิน 100°C Contact ทำงานถูกต้อง พัดลมทำงานที่ - °C	○ใช้ได้ ○ใช้ไม่ได้ ○ใช้ได้ ○ใช้ไม่ได้ ○ใช้ได้ ○ใช้ไม่ได้ ○ใช้ได้ ○ใช้ไม่ได้	○แก้ไขแล้ว ○รอแก้ไข ○แก้ไขแล้ว ○รอแก้ไข ○แก้ไขแล้ว ○รอแก้ไข ○แก้ไขแล้ว ○รอแก้ไข	
14	การระบายความร้อนของหม้อแปลง 1. มีพัดลม ○ มี ☑ไม่มี 2. สภาพการระบายความร้อน	พัดลมรุ่น/ยี่ห้อ - ทิศทางถูกต้อง,ทำงานถูกต้อง อุณหภูมิโดยรอบไม่เกิน 40°C	○ใช้ได้ ○ใช้ไม่ได้ ☑ใช้ได้ ○ใช้ไม่ได้	○แก้ไขแล้ว ○รอแก้ไข ○แก้ไขแล้ว ○รอแก้ไข	
15	การรั่วซึม ☑ น้ำมันหม้อแปลง ○ ก๊าซไนโตรเจน	ไม่มีคราบน้ำมัน มีแรงดันหรือมี Vacuum	☑ใช้ได้ ○ใช้ไม่ได้ ○ใช้ได้ ○ใช้ไม่ได้	○แก้ไขแล้ว ○รอแก้ไข ○แก้ไขแล้ว ○รอแก้ไข	
16	การเกิดสนิมของตัวถังหม้อแปลง	ไม่ควรมีสนิม	☑ใช้ได้ ○ใช้ไม่ได้	○แก้ไขแล้ว ○รอแก้ไข	
17	สิ่งสกปรกเกาะตามตัวถังหม้อแปลง	ไม่มีฝุ่น, สิ่งสกปรกเกาะ	☑ใช้ได้ ○ใช้ไม่ได้	○แก้ไขแล้ว ○รอแก้ไข	
18	น็อต/สกรูของตัวถัง และอุปกรณ์ทุกจุด	ไม่หลวมหรือคลาย	☑ใช้ได้ ○ใช้ไม่ได้	○แก้ไขแล้ว ○รอแก้ไข	
19	สายกราวนด์ต่อลงดินของตัวถัง	ขันแน่น / สะอาด / น้อยกว่า 5Ω	☑ใช้ได้ ○ใช้ไม่ได้ วัดได้ 4.61 Ω	○แก้ไขแล้ว ○รอแก้ไข ○ ไม่สามารถทำการตรวจสอบได้	
20	อุปกรณ์ป้องกันด้านแรงสูง 1. อาร์คซิ่งฮอร์น ○ มี ☑ไม่มี 2. ล่อฟ้า ☑ มี ○ไม่มี	ระดับไฟ kV: 11,12 / 22,24 / 33 ระยะ C มม.: 88 / 157 / 221 สภาพดี	○ใช้ได้ ○ใช้ไม่ได้ ☑ใช้ได้ ○ใช้ไม่ได้	○แก้ไขแล้ว ○รอแก้ไข ○แก้ไขแล้ว ○รอแก้ไข	ระยะ C คือระยะห่างระหว่างขั้วของอาร์คซิ่งฮอร์น
21	ค่าแรงดันไฟฟ้าจ่ายออกด้านแรงต่ำขณะที่ไม่มีโหลด	ไม่เกิน ±5% V_{ab} 402 V, V_{bc} 403 V, V_{ac} 405 V, V_{an} 233 V	☑ใช้ได้ ○ใช้ไม่ได้	○แก้ไขแล้ว ○รอแก้ไข	
22	ค่ากระแสไฟฟ้าขณะใช้งานปกติ	I_A - A., Load - %, I_B - A., Load - %, I_C - A., Load - %			
23	การเก็บตัวอย่างน้ำมันหม้อแปลง ☑ เก็บ ○ ไม่เก็บ	ตามเอกสารใบทดสอบน้ำมัน	ตามเอกสารใบทดสอบน้ำมัน	○แก้ไขแล้ว ○รอแก้ไข	

รายการใดไม่ได้ทำการตรวจสอบหรือตรวจสอบไม่ได้ให้ระบุ NA (NOT APPLICABLE) ที่ช่องหมายเหตุ

สรุปผลการบำรุงรักษาหลังการปฏิบัติงาน (ให้สรุปผลรวมกับการทดสอบน้ำมันหม้อแปลง (ถ้ามี))

☑ หม้อแปลงและอุปกรณ์มีสภาพปกติ ○ หม้อแปลงและอุปกรณ์มีข้อแก้ไข/ปรับปรุงบ้างเล็กน้อย ○ หม้อแปลงมีสภาพไม่ดีต้องแก้ไข/ปรับปรุงทันที

หมายเหตุ

[redacted]

รายงานผลการทดสอบ Breakdown Voltage ของน้ำมันหม้อแปลง

☑ ทดสอบน้ำมันจากหม้อแปลงที่กำลังใช้งาน ☐ ทดสอบน้ำมันจากหม้อแปลงใหม่ที่ยังไม่ได้ใช้งาน
☐ ทดสอบน้ำมันจากหม้อแปลงเก่าจัดเก็บที่ไม่ได้ใช้งาน ☐ ทดสอบน้ำมันใหม่จากถัง 200 ลิตร/Bulk เบอร์ถัง
☐ ทดสอบน้ำมันหลังการกรองน้ำมัน/เปลี่ยนน้ำมัน ☐ อุปกรณ์อื่นๆ

กรณีทดสอบน้ำมันจากหม้อแปลง/ทดสอบให้ลูกค้า

เบอร์งานบริการ ชื่อลูกค้า แมนดาลา คอนโดมิเนียม
รหัสหม้อแปลง/อุปกรณ์ ขนาด 800 KVA 3 เฟส,ระบบไฟเข้า 33000 V., ไฟออก 400/230 V.
ปริมาณน้ำมัน 600 ลิตร ปีที่ผลิต 2007 S/N 5050001
ผู้ผลิต ☐ เอกรัฐฯ ☑ อื่นๆ ไทยแมกซ์เวล
ชนิดของหม้อแปลง ☐ Conservator ☑ Fully With Oil Sealed ☐ Nitrogen Gas Sealed ☐ Gas Cushion
☐ Power Transfomer ☐ อื่นๆ

ชนิดของน้ำมันหม้อแปลง ☑ Mineral Oil ☐ Silicone Oil ☐ R-Temp ☐ อื่นๆ FR 3

ลักษณะของน้ำมันตัวอย่าง

☐ สีอ่อนใส ☑ สีเข้มเล็กน้อย ☐ สีเข้มปานกลาง ☐ สีเข้มมาก ☐ สีขุ่นข้น ☐ มีเศษผง/ตะกอน
☐ มีกลิ่นไหม้ ☐ อื่นๆ

ข้อมูลการทดสอบ Breakdown Voltage ของน้ำมันหม้อแปลง ☐ รหัสเครื่องทดสอบ
ทดสอบตามมาตรฐาน ☑ IEC 60156 ☐ ASTM D 877 ☐ ASTM D 1816 ☐ อื่น ๆ

ครั้งที่	1	2	3	4	5	6
ค่าที่ทดสอบได้ (KV.)	33.6	30.8	35.4	34.8	34.7	30.9
ครั้งที่	7	8	9	10	11	12
ค่าที่ทดสอบได้ (KV.)						

ค่าเฉลี่ยที่ได้ = 33.37 kV.

เกณฑ์ตัดสิน IEC 60156 ≥ 30 kV.Gap 2.5 mm. , ASTM D877 ≥ 26 kV.Gap 2.5 mm. , ASTM D1816 ≥ 23 kV.(Test Cell 0.5 1,Gap 1 mm.)

สรุปผลการทดสอบ

☑ ผ่านสามารถใช้งานได้
☐ ควรทดสอบอย่างอื่นเพิ่มเติม เพื่อแก้ไขปัญหาได้ถูกต้องแม่นยำมากกว่านี้ ได้แก่
☐ Acid Number ☐ Interfacial Tension ☐ Power Factor ☐ Water Content
☐ อื่นๆ
☐ ไม่ผ่าน ควรแก้ไขโดย
☐ กรองน้ำมันที่หน้างาน ☐ เปลี่ยนน้ำมันใหม่ที่หน้างาน ☐ ส่งเข้ารับการ Overhaul ที่โรงงาน

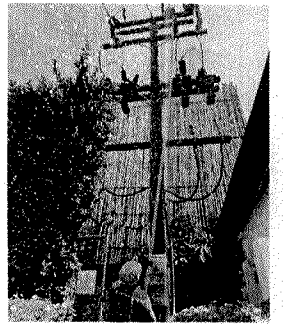
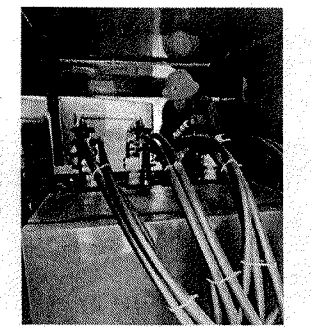
หมายเหตุ :

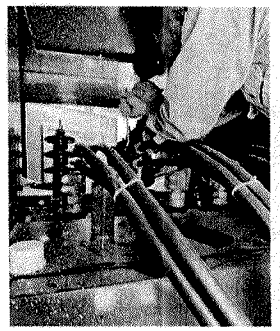
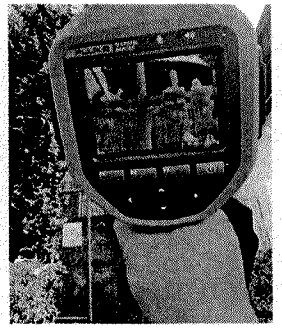
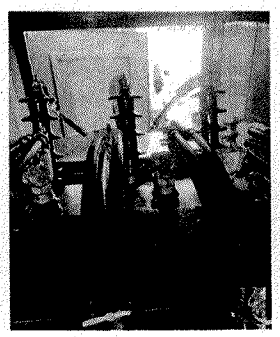
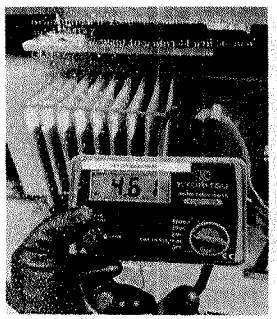
[redacted]

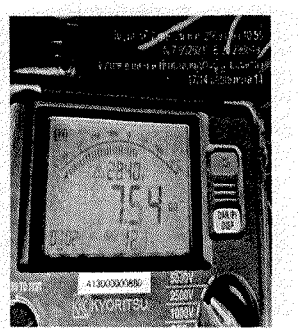
นาย วิทวัส ทิพย์จักษุ

email keng0986954311@gmail.com

Pictures Of PM Work



รายงานตรวจสอบระบบไฟฟ้า

PMตู้MDB(ครั้งที่1)

Mandala Condominium Juristic Person

17 Moo2, Chemgtalay, Thalang, Phuket 83110

โดย

นาย วิทวัส ทิพย์จักษุ

4/127 ม.4 ต.ทุ่งคง อ.กาญจนดิษฐ์ จ.สุราษฎร์ธานี 84290

Tel : 098-6954311 E-mail : keng0986954311@gmail.com

วันที่ 07 เมษายน พ.ศ. 2569

หมายเหตุ อ้างอิง

ระยะเวลาสำหรับแก้ไขที่เหมาะสมพิจารณาจากอุณหภูมิจริงของจุดร้อนที่แตกต่างจากอุณหภูมิอ้างอิง (Temperature Rise) ดังนี้

ระดับที่ 1 "บำรุงรักษาหรือแก้ไขตามวาระ"

Temperature Rise มีค่าน้อยกว่า 30 องศาเซลเซียล

ระดับที่ 2 "พิจารณาบำรุงรักษาหรือแก้ไขขึ้นอยู่กับระดับความสำคัญของอุปกรณ์ที่ควบคุมหรือป้องกันกระบวนการผลิต"

Temperature Rise มีค่าอยู่ระหว่าง 30 - 60 องศาเซลเซียล

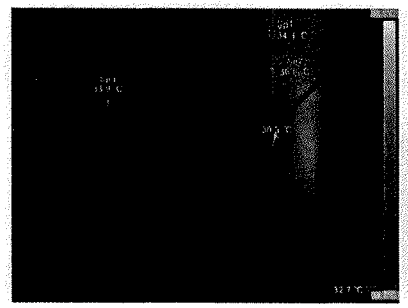
[redacted]

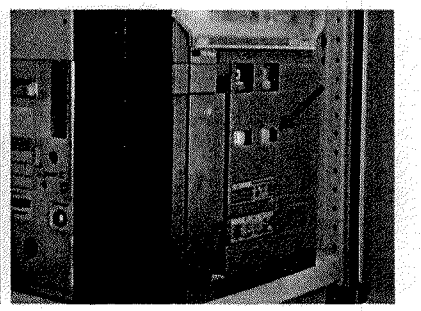
Temperature Rise มีค่ามากกว่า 60 องศาเซลเซียล

หมายเหตุ : ระดับของระยะเวลาการแก้ไขข้างต้น อ้างอิงจากแนวทางการบำรุงรักษาของ การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค

สรุปรายงานผลการตรวจสอบระบบไฟฟ้าด้วยกล้องอินฟราเรด (ตู้ MDB)

ลำดับ	สถานที่/อุปกรณ์	ระดับการแก้ไข
1	**MDB** / ACB	1
2	**MDB** / MCCB	1
3	**MDB** / MCCB	1
4	**MDB** / MCCB	1
5	**MDB** / HRC FUSE	1
6	**MDB** / HRC FUSE	1
7	**MDB** / BUSBAR	1
8	**MDB** / BUSBAR	1
9	**MDB** / CAPACITOR BANK	1





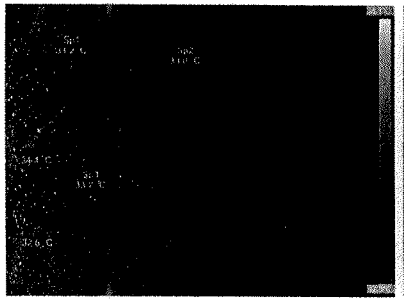
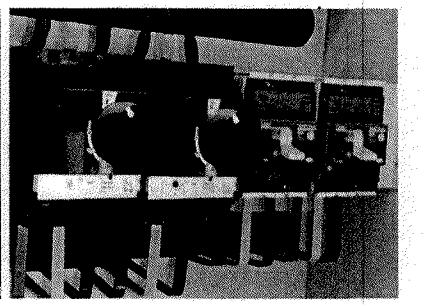
ตำแหน่ง	อุปกรณ์	รายละเอียด
MDB	ACB	ดูแลรักษาตามวาระ

Image Info

File Name	Fluke_20260407_0005.jpg
Image Time	07/04/2026 10:03:55 AM
Emissivity	0.95
Background temperature	25.0°C
Distance	0.9 m m
Transmission	1.00
Camera Model	Fluke Ti300U-#L25
IR Sensor Size	384X288
Camera serial number	Z108041002
Image Range	32.7°C to 38.5°C

ข้อเสนอแนะ		
ตำแหน่งจุดร้อน	อุณหภูมิที่แตกต่างจากอุณหภูมิอ้างอิง	การดำเนินการแก้ไข (ระดับ 1)
	13.5 C°	บำรุงรักษาหรือแก้ไขตามวาระ

สำหรับลูกค้าเพื่อดำเนินการแก้ไข	
การดำเนินการแก้ไข :	
วันที่ : 07/04/2569	ลงชื่อ :

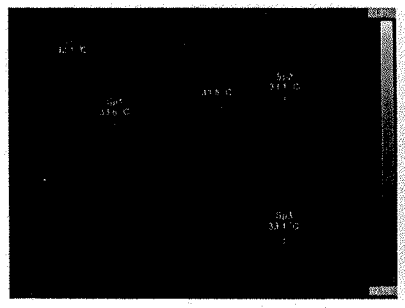
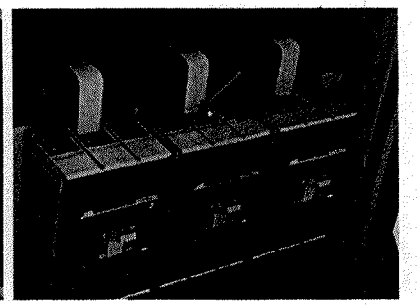
ตำแหน่ง	อุปกรณ์	รายละเอียด
MDB	MCCB	ดูแลรักษาตามวาระ

Image Info

File Name	Fluke_20260407_0007.jpg
Image Time	07/04/2026 10:04:36 AM
Emissivity	0.95
Background temperature	25.0°C
Distance	0.8 m m
Transmission	1.00
Camera Model	Fluke Ti300U-#L25
IR Sensor Size	384X288
Camera serial number	Z108041002
Image Range	32.5°C to 34.1°C

ข้อเสนอแนะ		
ตำแหน่งจุดร้อน	อุณหภูมิที่แตกต่างจากอุณหภูมิอ้างอิง	ควรดำเนินการแก้ไข (ระดับ 1)
	9.1 C°	"บำรุงรักษาหรือแก้ไขตามวาระ"

สำหรับลูกค้าเพื่อดำเนินการแก้ไข	
การดำเนินการแก้ไข :	
วันที่ : 07/04/2569	ลงชื่อ :

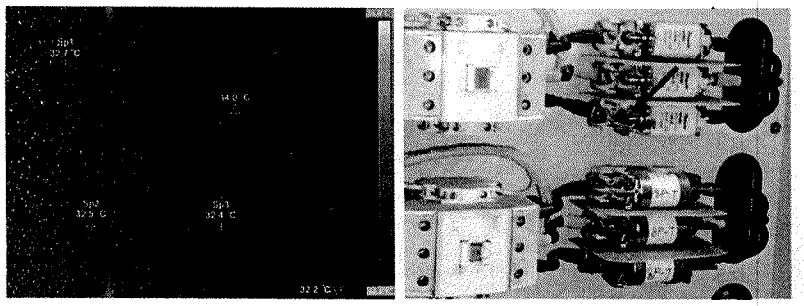
ตำแหน่ง	อุปกรณ์	รายละเอียด
MDB	MCCB	ดูแลรักษาตามวาระ

Image Info

File Name	Fluke_20260407_0008.jpg
Image Time	07/04/2026 10:05:00 AM
Emissivity	0.95
Background temperature	25.0°C
Distance	1.2 m m
Transmission	1.00
Camera Model	Fluke Ti300U-#L25
IR Sensor Size	384X288
Camera serial number	Z108041002
Image Range	32.1°C to 33.8°C

ข้อเสนอแนะ		
ตำแหน่งจุดร้อน	อุณหภูมิที่แตกต่างจากอุณหภูมิอ้างอิง	ควรดำเนินการแก้ไข (ระดับ 1)
	8.8 C°	"บำรุงรักษาหรือแก้ไขตามวาระ"

สำหรับลูกค้าเพื่อดำเนินการแก้ไข	
การดำเนินการแก้ไข :	
วันที่ : 07/04/2569	ลงชื่อ :



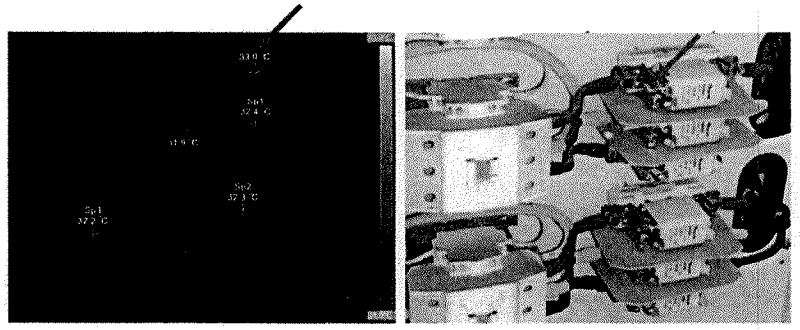
ตำแหน่ง	อุปกรณ์	รายละเอียด
MDB	HRC FUSE	ดูแลรักษาตามวาระ

Image Info

File Name	Fluke_20260407_0009.jpg
Image Time	07/04/2026 10:05:46 AM
Emissivity	0.95
Background temperature	25.0°C
Distance	0.8 m m
Transmission	1.00
Camera Model	Fluke Ti300U-#L25
IR Sensor Size	384X288
Camera serial number	Z108041002
Image Range	32.2°C to 34°C

ข้อเสนอแนะ		
ตำแหน่งจุดร้อน	อุณหภูมิที่แตกต่างจากอุณหภูมิอ้างอิง	ควรดำเนินการแก้ไข (ระดับ 1)
	9 C°	"ปารุงรักษาหรือแก้ไขตามวาระ"

สำหรับลูกค้าเพื่อดำเนินการแก้ไข	
การดำเนินการแก้ไข :	
วันที่ : 07/04/2569	ลงชื่อ :



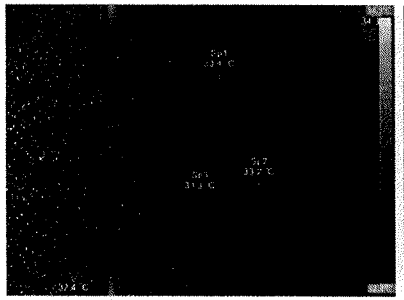
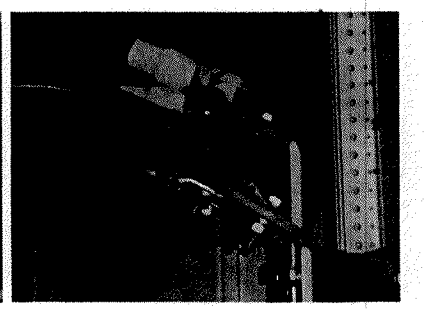
ตำแหน่ง	อุปกรณ์	รายละเอียด
MDB	HRC FUSE	ดูแลรักษาตามวาระ

Image Info

File Name	Fluke_20260407_0010.jpg
Image Time	07/04/2026 10:05:55 AM
Emissivity	0.95
Background temperature	25.0°C
Distance	0.8 m m
Transmission	1.00
Camera Model	Fluke Ti300U-#L25
IR Sensor Size	384X288
Camera serial number	Z108041002
Image Range	31.9°C to 33°C

ข้อเสนอแนะ		
ตำแหน่งจุดร้อน	อุณหภูมิที่แตกต่างจากอุณหภูมิอ้างอิง	ควรดำเนินการแก้ไข (ระดับ 1)
	8 C°	"ปารุงรักษาหรือแก้ไขตามวาระ"

สำหรับลูกค้าเพื่อดำเนินการแก้ไข	
การดำเนินการแก้ไข :	
วันที่ : 07/04/2569	ลงชื่อ :

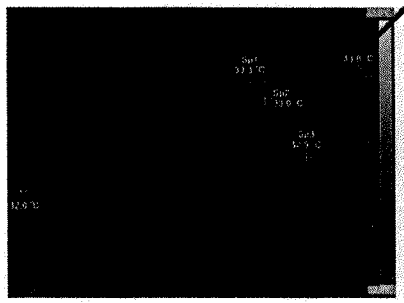
ตำแหน่ง	อุปกรณ์	รายละเอียด
MDB	BUSBAR	ดูแลรักษาตามวาระ

Image Info

File Name	Fluke_20260407_0011.jpg
Image Time	07/04/2026 10:13:26 AM
Emissivity	0.95
Background temperature	25.0°C
Distance	2.0 m m
Transmission	1.00
Camera Model	Fluke Ti300U-#L25
IR Sensor Size	384X288
Camera serial number	Z108041002
Image Range	32.4°C to 33.4°C

ข้อเสนอแนะ		
ตำแหน่งจุดร้อน	อุณหภูมิที่แตกต่างจากอุณหภูมิอ้างอิง	การดำเนินการแก้ไข (ระดับ 1)
	8.4 C°	"บำรุงรักษาหรือแก้ไขตามวาระ"

สำหรับลูกค้าเพื่อดำเนินการแก้ไข	
การดำเนินการแก้ไข :	
วันที่ : 07/04/2569	ลงชื่อ :



ตำแหน่ง	อุปกรณ์	รายละเอียด
MDB	BUSBAR	ดูแลรักษาตามวาระ

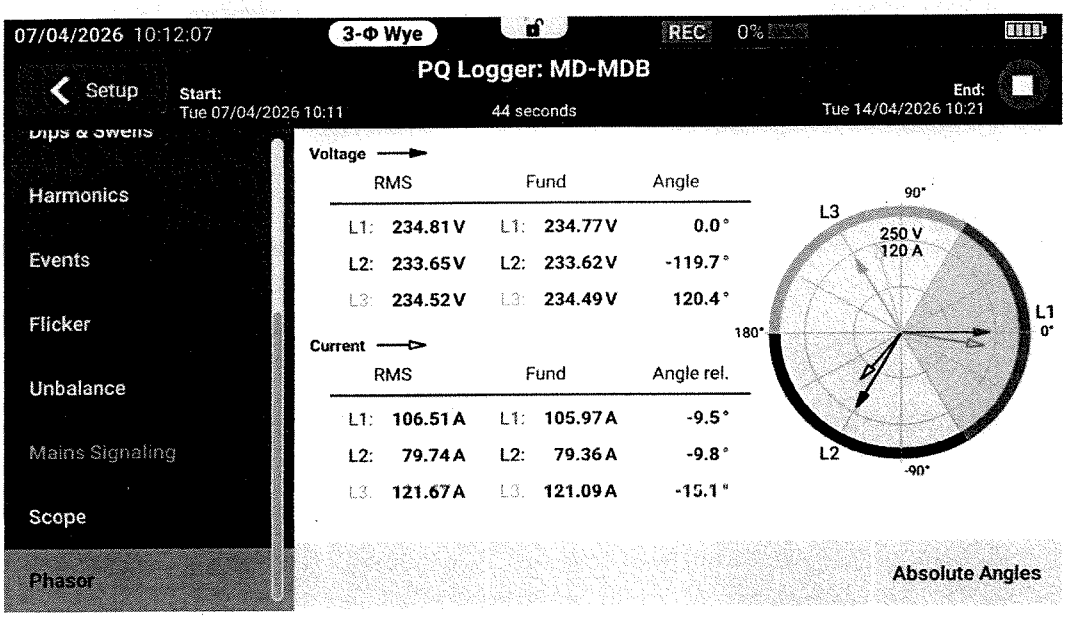
Image Info

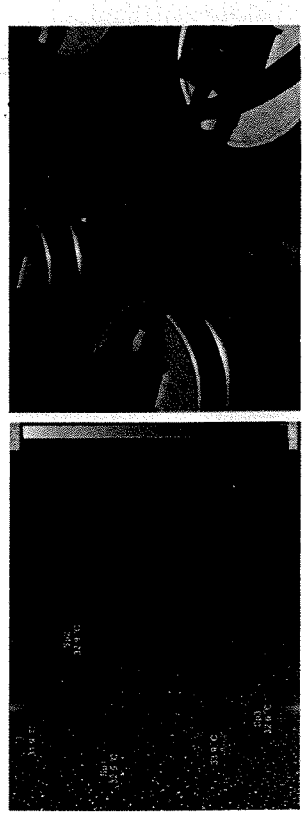
File Name	Fluke_20260407_0012.jpg
Image Time	07/04/2026 10:13:45 AM
Emissivity	0.95
Background temperature	25.0°C
Distance	1.0 m m
Transmission	1.00
Camera Model	Fluke Ti300U-#L25
IR Sensor Size	384X288
Camera serial number	Z108041002
Image Range	32°C to 33.8°C

ข้อเสนอแนะ		
ตำแหน่งจุดร้อน	อุณหภูมิที่แตกต่างจากอุณหภูมิอ้างอิง	การดำเนินการแก้ไข (ระดับ 1)
	8.8 C°	"บำรุงรักษาหรือแก้ไขตามวาระ"

สำหรับลูกค้าเพื่อดำเนินการแก้ไข	
การดำเนินการแก้ไข :	
วันที่ : 07/04/2569	ลงชื่อ :

FLUKE





ตำแหน่ง	อุปกรณ์	รายละเอียด
MDB	CAPACITOR BANK	ตู้แสดงสถานภาพ

Image Info

File Name	Fluke_20260407_0013.jpg
Image Time	07/04/2026 10:13:56 AM
Emissivity	0.95
Background temperature	25.0°C
Distance	0.8 m m
Transmission	1.00
Camera Model	Fluke Ti300U-#L25
IR Sensor Size	384X288
Camera serial number	Z108041002
Image Range	31.9°C to 33.9°C

ข้อเสนอแนะ	
ตำแหน่งจุดร้อน	จุดหมุดมีที่เดิดต่างจากจุดหมุดมีข้างอื่น
[illegible]	8.9 [illegible]

สำหรับลูกค้าเพื่อดำเนินการแก้ไข

การดำเนินการแก้ไข :

วันที่ : 07/04/2569 ลงชื่อ :

FLUKE

07/04/2026 10:11:36 | 3-Φ Wye | REC 0%

Setup

PQ Logger: MD-MDB

Start: Tue 07/04/2026 10:11 | 13 seconds | End: Tue 14/04/2026 10:21

- PQ Health
- Overview
- V / A / Hz
- Power / Energy
- Dips & Swells
- Harmonics
- Events
- Flicker

	L1	L2	L3	N
Voltage P-N	234.6 V	233.5 V	234.4 V	0.0 V
Voltage P-P	404.9 V	405.0 V	406.9 V	
Voltage Peak	327.1 V	327.0 V	328.4 V	0.0 V
Voltage CF	1.39	1.40	1.40	--.--
Current	114.4 A	96.1 A	130.1 A	0.81 A
Current Peak	186.7 A	155.4 A	206.9 A	3.02 A
Current CF	1.63	1.62	1.59	2.15
Frequency	50.04 Hz			

Live ▲ Table ▲

FLUKE

07/04/2026 10:11:33 | 3-Φ Wye | REC 0%

Setup

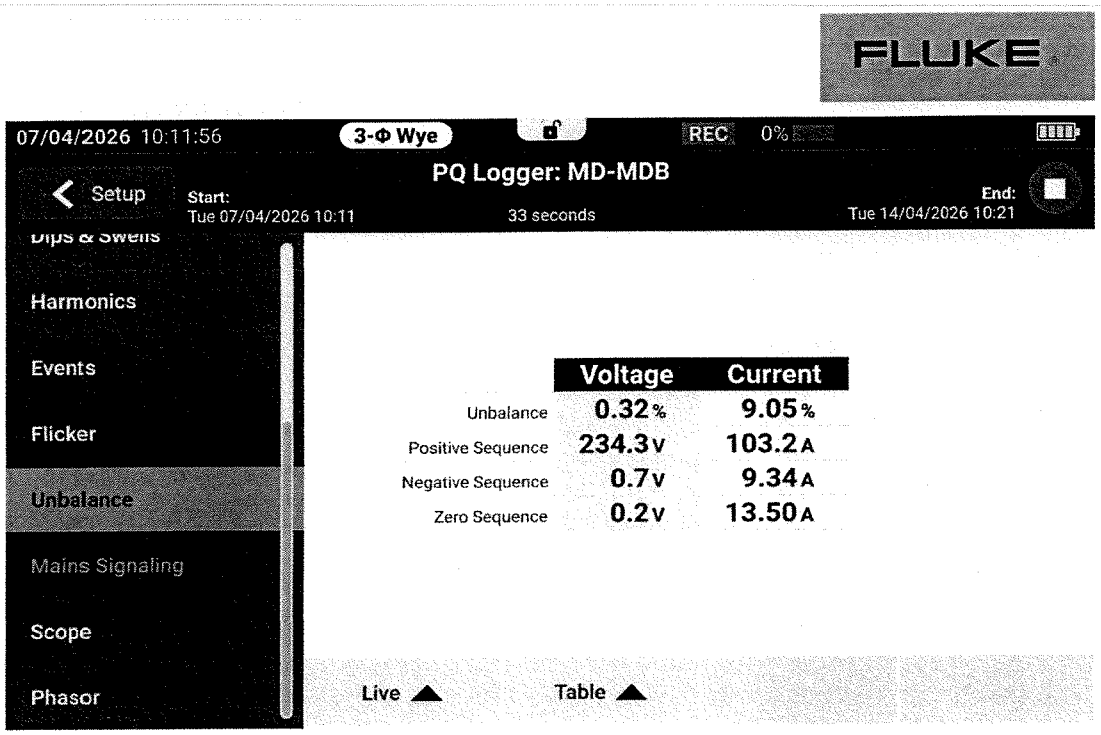
PQ Logger: MD-MDB

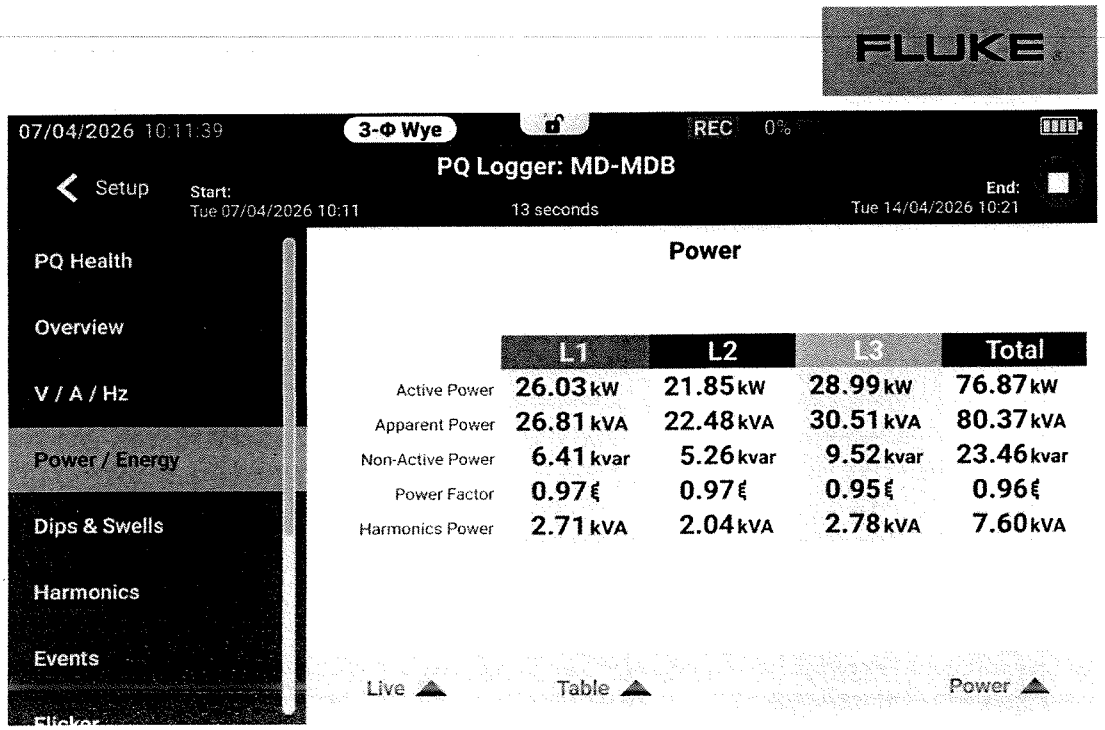
Start: Tue 07/04/2026 10:11 | 8 seconds | End: Tue 14/04/2026 10:21

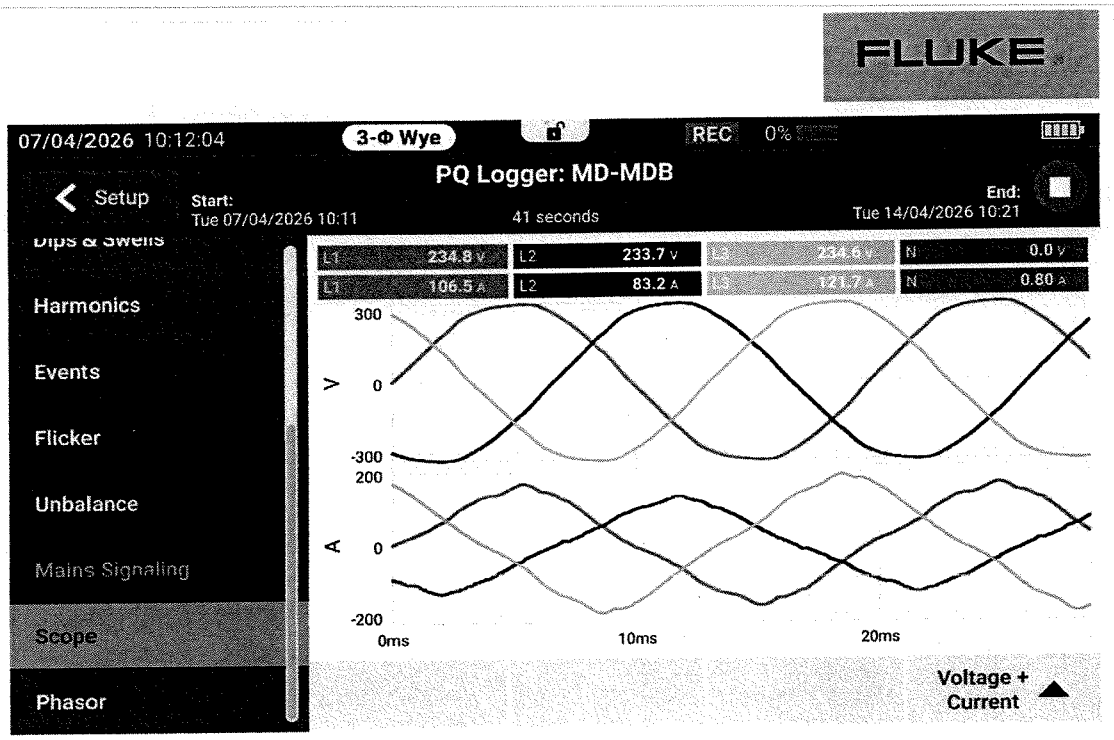
- PQ Health
- Overview
- V / A / Hz
- Power / Energy
- Dips & Swells
- Harmonics
- Events
- Flicker

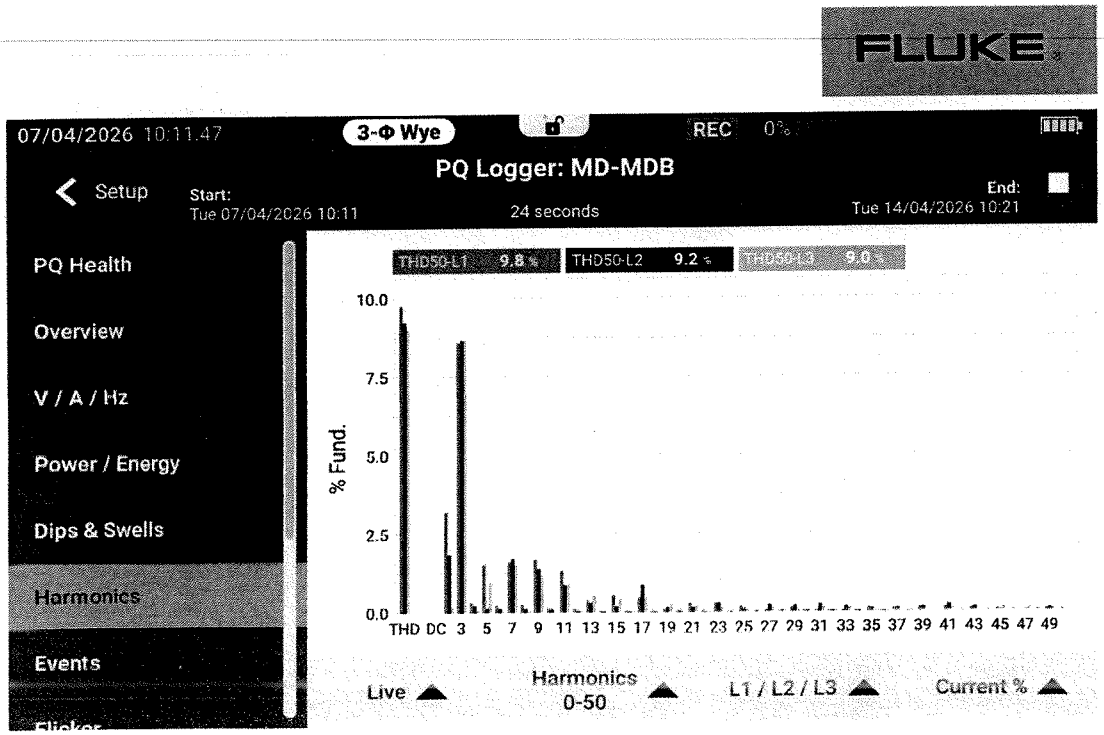
	L1	L2	L3	N
Voltage P-N	234.6 V	233.5 V	234.4 V	0.0 V
Voltage P-P	404.9 V	405.0 V	406.9 V	
Current	114.3 A	96.0 A	130.1 A	0.63 A
Voltage THD 2-50	1.6 %	1.4 %	1.5 %	5.3 mV
Current THD 2-50	9.3 %	8.7 %	9.0 %	30.6 mA
				Total
Active Power	26.05 kW	21.79 kW	28.96 kW	76.80 kW
Apparent Power	26.81 kVA	22.41 kVA	30.49 kVA	80.30 kVA
Power Factor	0.97 ₹	0.97 ₹	0.95 ₹	0.96 ₹

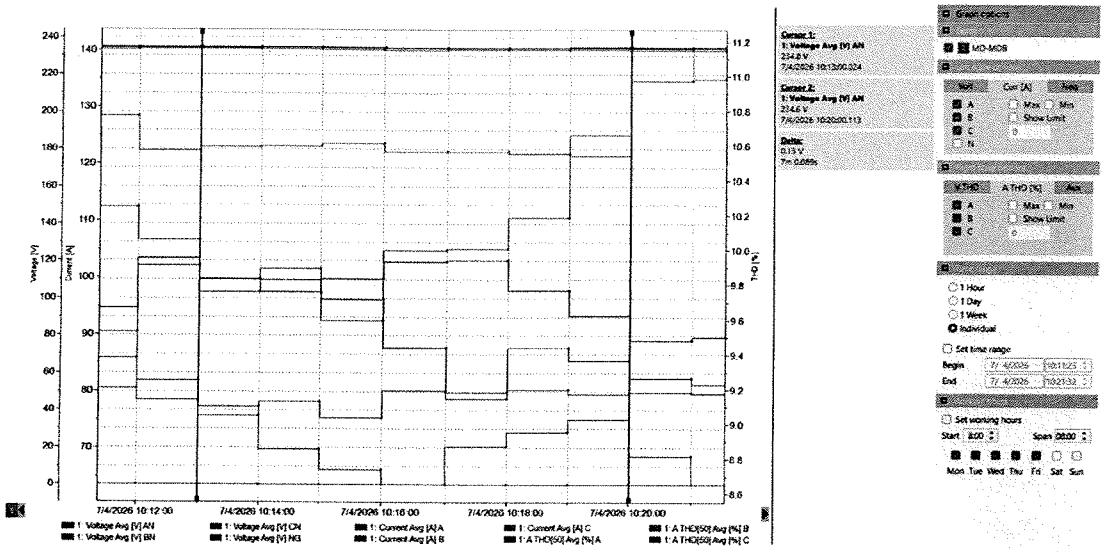
Live ▲ Table ▲


FLUKE
07/04/2026 10:11:56
3-Φ Wye
REC
0%
PQ Logger: MD-MDB
Setup
Start:
Tue 07/04/2026 10:11
33 seconds
End:
Tue 14/04/2026 10:21
Harmonics
Events
Flicker
Unbalance
Mains Signaling
Scope
Phasor
Voltage
Current
Unbalance 0.32% 9.05%
Positive Sequence 234.3V 103.2A
Negative Sequence 0.7V 9.34A
Zero Sequence 0.2V 13.50A
Live
Table


FLUKE
07/04/2026 10:11:39
3-Φ Wye
REC
0%
PQ Logger: MD-MDB
Setup
Start:
Tue 07/04/2026 10:11
13 seconds
End:
Tue 14/04/2026 10:21
PQ Health
Overview
V / A / Hz
Power / Energy
Dips & Swells
Harmonics
Events
Power
L1
L2
L3
Total
Active Power 26.03kW 21.85kW 28.99kW 76.87kW
Apparent Power 26.81kVA 22.48kVA 30.51kVA 80.37kVA
Non-Active Power 6.41kvar 5.26kvar 9.52kvar 23.46kvar
Power Factor 0.97€ 0.97€ 0.95€ 0.96€
Harmonics Power 2.71kVA 2.04kVA 2.78kVA 7.60kVA
Live
Table
Power


FLUKE
07/04/2026 10:12:04
3-Φ Wye
REC 0%
PQ Logger: MD-MDB
Setup
Start:
Tue 07/04/2026 10:11
41 seconds
End:
Tue 14/04/2026 10:21
Harmonics
Events
Flicker
Unbalance
Mains Signaling
Scope
Phasor
L1 234.8 V
L2 233.7 V
N 0.0 V
L1 106.5 A
L2 83.2 A
N 0.80 A
300
0
-300
V
200
0
-200
A
0ms
10ms
20ms
Voltage + Current


FLUKE
07/04/2026 10:11:47
3-Φ Wye
REC 0%
PQ Logger: MD-MDB
Setup
Start:
Tue 07/04/2026 10:11
24 seconds
End:
Tue 14/04/2026 10:21
PQ Health
Overview
V / A / Hz
Power / Energy
Dips & Swells
Harmonics
Events
THD50-L1 9.8 %
THD50-L2 9.2 %
10.0
7.5
5.0
2.5
0.0
% Fund.
THD DC 3 5 7 9 11 13 15 17 19 21 23 25 27 29 31 33 35 37 39 41 43 45 47 49
Live
Harmonics 0-50
L1 / L2 / L3
Current %



MO-MOB

Logging Information

Study type:	Energy study	Topology:	3-ph Wye
Start date:	7/4/2026 10:11:23	End date:	7/4/2026 10:21:32
Duration:	10m 9s		
Averaging interval:	1min	Number of averaging intervals:	11

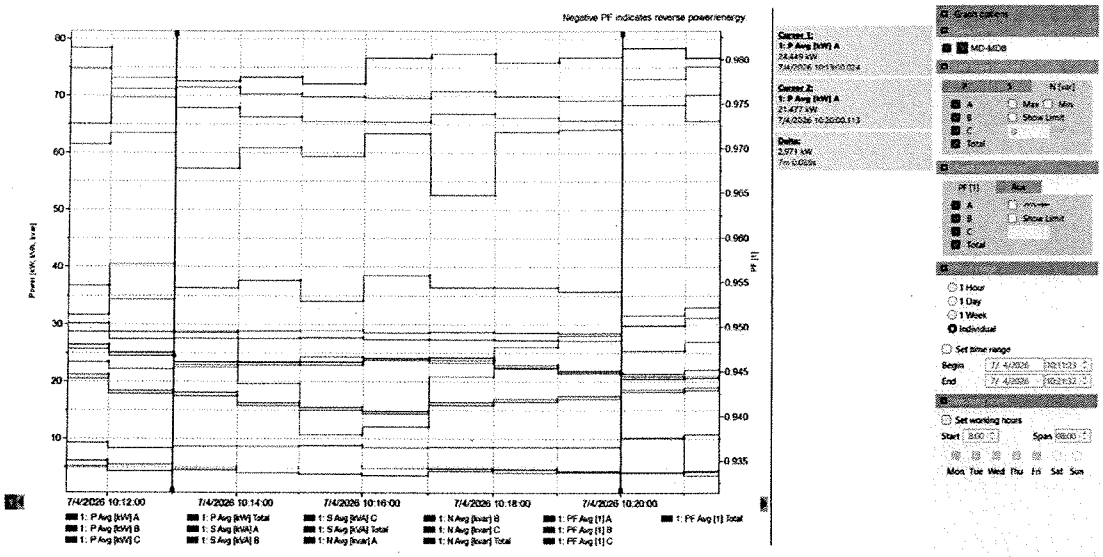
Voltage [V]	AN	BN	CN	N
Max	234.9 V 7/4/2026 10:13:00	233.9 V 7/4/2026 10:13:00	234.7 V 7/4/2026 10:15:00	0.019 V 7/4/2026 10:15:00
Linear Avg	234.6 V	233.5 V	234.4 V	0.014 V
Min	233.2 V 7/4/2026 10:17:00	231.6 V 7/4/2026 10:17:00	232.3 V 7/4/2026 10:17:00	0.0093 V 7/4/2026 10:18:00

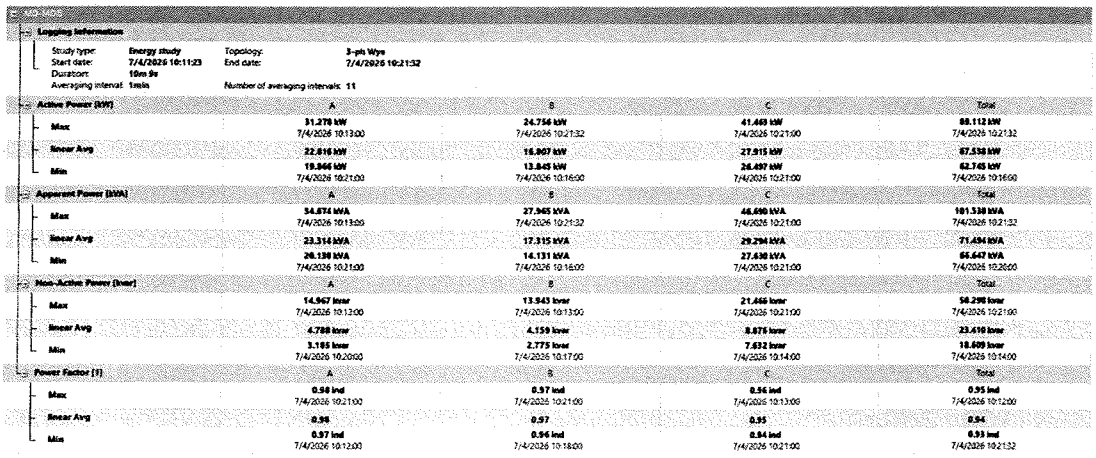
Current [A]	A	B	C	N
Max	197.1 A 7/4/2026 10:12:00	181.9 A 7/4/2026 10:12:00	237.1 A 7/4/2026 10:21:00	5.1 A 7/4/2026 10:21:00
Linear Avg	99.4 A	74.2 A	125.0 A	0.76 A
Min	85.6 A 7/4/2026 10:21:32	60.2 A 7/4/2026 10:16:00	116.9 A 7/4/2026 10:21:00	0.0000 A 7/4/2026 10:12:00

Frequency [Hz]	AN
Max	50.05 Hz 7/4/2026 10:12:00
Linear Avg	50.01 Hz
Min	49.95 Hz 7/4/2026 10:21:00

V THD [%]	AN	BN	CN	N
Max	1.8 % 7/4/2026 10:17:00	1.5 % 7/4/2026 10:17:00	1.7 % 7/4/2026 10:17:00	
Linear Avg	1.7 %	1.4 %	1.5 %	
Min	1.6 % 7/4/2026 10:12:00	1.3 % 7/4/2026 10:19:00	1.3 % 7/4/2026 10:21:32	

A THD [%]	A	B	C	N
Max	11.1 % 7/4/2026 10:13:00	12.3 % 7/4/2026 10:20:00	9.9 % 7/4/2026 10:12:00	
Linear Avg	9.5 %	10.1 %	9.1 %	
Min	6.6 % 7/4/2026 10:21:00	5.9 % 7/4/2026 10:15:00	6.2 % 7/4/2026 10:21:00	





MD-MDB

Logging Information

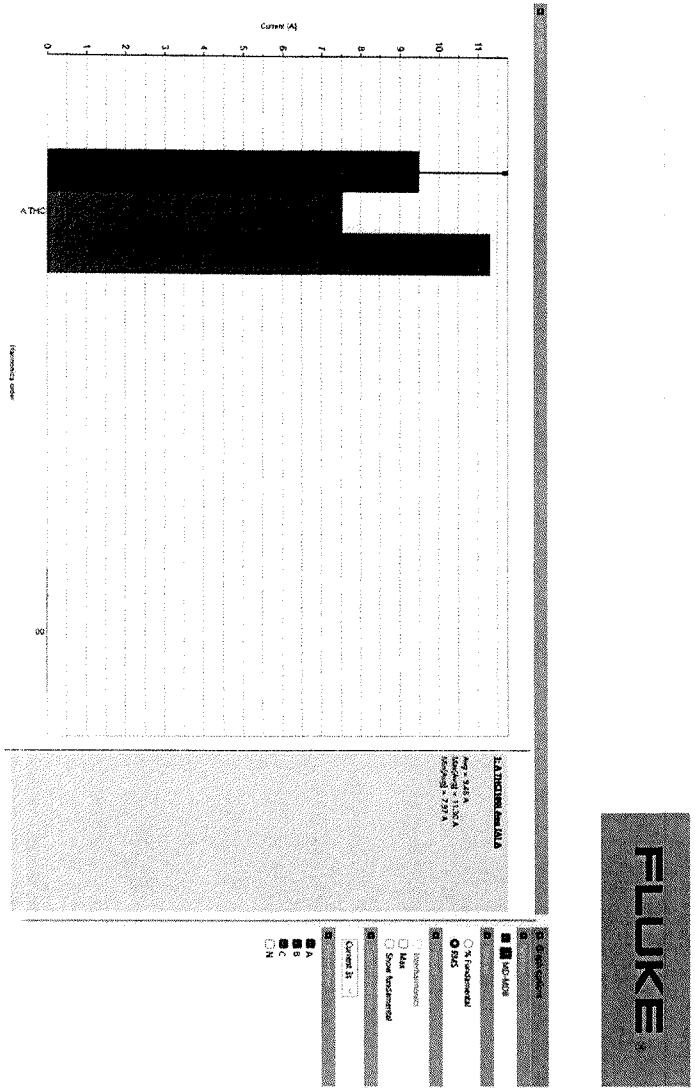
Study type:	Energy study	Topology:	3-ph Wye
Start date:	7/4/2026 10:11:23	End date:	7/4/2026 10:21:32
Duration:	10m 9s		
Averaging interval:	1min	Number of averaging intervals:	11

Active Power [kW]	A	B	C	Total
Max	31.278 kW 7/4/2026 10:13:00	24.756 kW 7/4/2026 10:21:32	41.469 kW 7/4/2026 10:21:00	88.112 kW 7/4/2026 10:21:32
linear Avg	22.816 kW	16.807 kW	27.915 kW	67.538 kW
Min	19.966 kW 7/4/2026 10:21:00	13.845 kW 7/4/2026 10:16:00	26.497 kW 7/4/2026 10:21:00	62.745 kW 7/4/2026 10:16:00

Apparent Power [kVA]	A	B	C	Total
Max	34.874 kVA 7/4/2026 10:13:00	27.965 kVA 7/4/2026 10:21:32	46.690 kVA 7/4/2026 10:21:00	101.538 kVA 7/4/2026 10:21:32
linear Avg	23.314 kVA	17.315 kVA	29.294 kVA	71.494 kVA
Min	20.138 kVA 7/4/2026 10:21:00	14.131 kVA 7/4/2026 10:16:00	27.630 kVA 7/4/2026 10:21:00	66.647 kVA 7/4/2026 10:20:00

Non-Active Power [kvar]	A	B	C	Total
Max	14.967 kvar 7/4/2026 10:12:00	13.943 kvar 7/4/2026 10:13:00	21.466 kvar 7/4/2026 10:21:00	50.298 kvar 7/4/2026 10:21:00
linear Avg	4.788 kvar	4.159 kvar	8.876 kvar	23.610 kvar
Min	3.185 kvar 7/4/2026 10:20:00	2.775 kvar 7/4/2026 10:17:00	7.632 kvar 7/4/2026 10:14:00	18.609 kvar 7/4/2026 10:14:00

Power Factor [1]	A	B	C	Total
Max	0.98 ind 7/4/2026 10:21:00	0.97 ind 7/4/2026 10:21:00	0.96 ind 7/4/2026 10:13:00	0.95 ind 7/4/2026 10:12:00
linear Avg	0.98	0.97	0.95	0.94
Min	0.97 ind 7/4/2026 10:12:00	0.96 ind 7/4/2026 10:18:00	0.94 ind 7/4/2026 10:21:00	0.93 ind 7/4/2026 10:21:32



ผลการวัดค่าความต้านทานดิน (GROUNDING EARTH METER)

MDB(ครั้งที่1)

Mandala Condominium Juristic Person

17 Moo2, Cherngtalay, Thalang, Phuket 83110

โดย

นาย วิทวัส ทิพย์จักษุ

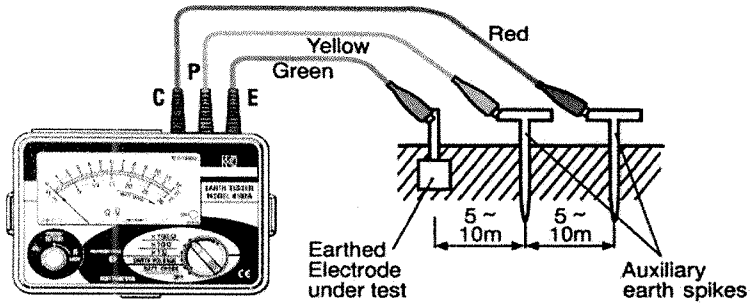
4/127 ม.4 ต.ทุ่งทอง อ.กาญจนดิษฐ์ จ.สุราษฎร์ธานี 84290

Tel : 098-6954311 E-mail : keng0986954311@gmail.com

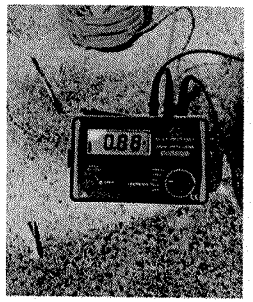
วันที่ 07 เมษายน พ.ศ. 2569

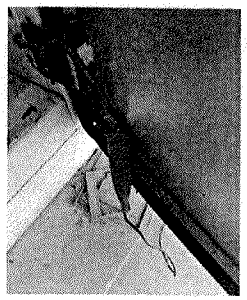
สรุปรายงานผลการวัดค่าความต้านทานดิน (GROUNDING EARTH METER)

ลำดับ	สถานที่อุปกรณ์	ข้อเสนอแนะ
1	MDB	บำรุงรักษาหรือแก้ไขตามวาระ



Earth Tester	
Model	4105A
Brand	Kyorisu
Measurement	Earth Resistance: 0 - 20Ω/0 - 200Ω/0 - 2000Ω Earth Voltage [50,60Hz]: 0 - 200V AC
Accuracy	Earth Resistance: ±2%rdg±0.1Ω (20Ωrange) ±2%rdg±3dgt (200Ω/2000Ωrange) Earth Voltage: ±1%rdg±4dgt
Applicable standards	IEC 60529 IP54 IEC 61010-1 CAT III 300V Pollution Degree 2, IEC 61557
Dimensions	105(L) × 158(W) × 70(D)mm
Weight	550g approx.





ตำแหน่ง	อุปกรณ์	รายละเอียด
MDB	กราวด์ตู้MDB	ค่าความต้านทานจำเพาะของดินใกล้เคียงค่ามาตรฐาน
	Ground Information	**Value**
	Date of Creation	7/4/2569
	Time of Creation	09:00 น
	Reference to Ground.	ไม่เกิน 5 โอห์ม
		0.88 โอห์ม
	Inspector Name	Mr. Wittawat Thipjuksu

ตำแหน่ง	ข้อเสนอแนะ
MDB	บำรุงรักษาหรือแก้ไขตามวาระ

สำหรับลูกค้าเพื่อดำเนินการแก้ไข	
การดำเนินการแก้ไข :	
วันที่ :	ลงชื่อ :

นาย วิทวัส ทิพย์จักษุ

email : keng0986954311@gmail.com

Ref. Job.	PM ตู้ MDB(ครั้งที่1)
Date	7/4/2569

Customer Name	Mandala Condominium Juristic Person
Contact Person	
Tel./Fax	

Type Of Service

- [/] PM/Contract
- [ ] Commissioning
- [ ] Repair
- [ ] Field Service

WORK SERVICE REPORT & INSTRUMENTS

By.	Wittawat Thipjuksu
Dept.	Engineering
Tool.	Energy Analyzer (Fluke 1773)
	Infrared Cameras (Fluke Ti300U)
	Multi Meter (Fluke 376 FC)

Work Description : **Voltage check**

	ค่าที่วัดได้	ค่ามาตรฐาน	Factory test	
L1	405 V	**400 V**	[x] Passed	[ ] Failed
L2	405 V	**400 V**	[x] Passed	[ ] Failed
L3	407 V	**400 V**	[x] Passed	[ ] Failed
L1-N	234 V	**230 V**	[x] Passed	[ ] Failed
L2-N	233 V	**230 V**	[x] Passed	[ ] Failed
L3-N	234 V	**230 V**	[x] Passed	[ ] Failed
N	0.0 V	**0 V**	[x] Passed	[ ] Failed

Comment Description :

Work Description : **Current check**

	ค่าที่วัดได้	ค่ามาตรฐาน	Factory test	
L1	96 A		[x] Passed	[ ] Failed
L2	71 A		[x] Passed	[ ] Failed
L3	118 A		[x] Passed	[ ] Failed
N	0.71 A		[x] Passed	[ ] Failed

Comment Description :

นาย วิทวัส ทิพย์จักษุ

email : keng0986954311@gmail.com

Work Description : **frequency checking**

	ค่าที่วัดได้	ค่ามาตรฐาน	Factory test	
L1	50Hz	**50 Hz**	[x] Passed	[ ] Failed
L2	50Hz	**50 Hz**	[x] Passed	[ ] Failed
L3	50Hz	**50 Hz**	[x] Passed	[ ] Failed

Comment Description :

Work Description : **Power factor checking**

	ค่าที่วัดได้	ค่ามาตรฐาน	Factory test	
L1	0.98	**0.85**	[x] Passed	[ ] Failed
L2	0.98	**0.85**	[x] Passed	[ ] Failed
L3	0.96	**0.85**	[x] Passed	[ ] Failed

Comment Description :

Work Description : **Kilowatt (KW) checking**

	ค่าที่วัดได้	ค่ามาตรฐาน	Factory test	
L1	22 KW		[x] Passed	[ ] Failed
L2	15 KW		[x] Passed	[ ] Failed
L3	26 KW		[x] Passed	[ ] Failed

Comment Description :

Work Description : **Phase Sequence checking**

	ค่าที่วัดได้	ค่ามาตรฐาน	Factory test	
L1	L1	L1	[x] Passed	[ ] Failed
L2	L2	L2	[x] Passed	[ ] Failed
L3	L3	L3	[x] Passed	[ ] Failed

Comment Description :

นาย วิทวัส ทิพย์จักษุ

email : keng0986954311@gmail.com

Work Description : **Kvar checking**

	ค่าที่วัดได้	ค่ามาตรฐาน	Factory test		
L1	5.5		■ Passed	☐ Failed	
L2	4.2		■ Passed	☐ Failed	
L3	7.8		■ Passed	☐ Failed	

Comment Description :

Work Description : **ตรวจสอบอุณหภูมิ Thermometer Ifrared checking**

รายการ	ค่าที่วัดได้	ค่ามาตรฐาน	Factory test		
ACB	38.5°	70°	■ Passed	☐ Failed	■ Check
MCCB	33.8°	70°	■ Passed	☐ Failed	■ Check
FUSE	34°	70°	■ Passed	☐ Failed	■ Check
CAPACITOR BANKS	33.9°	70°	■ Passed	☐ Failed	■ Check
BUS BAR	34.3°	70°	■ Passed	☐ Failed	■ Check
CABLE	34.3°	70°	■ Passed	☐ Failed	■ Check

Comment Description :

Work Description : **Metering checking**

รายการ	Factory test		
Volt Meter	☐ Passed	☐ Failed	☐ Check
Amp Meter	☐ Passed	☐ Failed	☐ Check
Selector Volt	☐ Passed	☐ Failed	☐ Check
Selector Amp	☐ Passed	☐ Failed	☐ Check
Pilot lamp	■ Passed	☐ Failed	■ Check
Putbutton	☐ Passed	☐ Failed	☐ Check
Phase Protection Relay	■ Passed	☐ Failed	■ Check
Fuse Control	■ Passed	☐ Failed	■ Check
Relay	■ Passed	☐ Failed	■ Check
kilowatt hour meter	☐ Passed	☐ Failed	☐ Check
Digital Power Meters	■ Passed	☐ Failed	■ Check
CT	■ Passed	☐ Failed	■ Check
Timer	■ Passed	☐ Failed	■ Check
Wiring Check	■ Passed	☐ Failed	■ Check

Comment Description :

นาย วิทวัส ทิพย์จักษุ

email : keng0986954311@gmail.com

Work Description : **Capacitor checking**

รายการ	Factory test		STEP	Measurement (kvar)400V	Measurement (A)		
					A	B	C
PFC Varlogic	■ Passed	☐ Failed					
UA Contactor	■ Passed	☐ Failed	1	30(43.3)A	43 A	43 A	43 A
Capacitor Banks	■ Passed	☐ Failed	2	30(43.3)A	43 A	43 A	43 A
HRC Fuse Base	■ Passed	☐ Failed	3	30(43.3)A	43 A	43 A	43 A
HRC Fuse Link	■ Passed	☐ Failed	4	30(43.3)A	43 A	43 A	43 A
Selector Switces	■ Passed	☐ Failed	5	30(43.3)A	43 A	43 A	43 A
Pilot lamp	■ Passed	☐ Failed	6	30(43.3)A	43 A	43 A	43 A
Putbutton	■ Passed	☐ Failed	7				
Electronic Fan	■ Passed	☐ Failed	8				
Relay	■ Passed	☐ Failed	9				
CT	■ Passed	☐ Failed	10				
Cable	■ Passed	☐ Failed	11				
Wiring Check	■ Passed	☐ Failed	12				

Comment Description :

Work Description : **Automatic Transfer Switch (ATS) checking**

รายการ	Factory test		
MCCB	☐ Passed	☐ Failed	☐ Check
Motor Mechanism	☐ Passed	☐ Failed	☐ Check
ATS Controller UA	☐ Passed	☐ Failed	☐ Check
Fuse Control	☐ Passed	☐ Failed	☐ Check
Relay	☐ Passed	☐ Failed	☐ Check
Wiring Check	☐ Passed	☐ Failed	☐ Check

Comment Description : ***ไม่มีชุด ATS***

นาย วิทวัส ทิพย์จักษุ

email : keng0986964311@gmail.com

Work Description : **Other checking**

รายการ	Factory test		
ตรวจสอบกลไก ACB	☐ Passed	☐ Failed	☐ Check
ตรวจสอบกลไก MCCB	☐ Passed	☐ Failed	☐ Check
ตรวจสอบ Under Voltage	☐ Passed	☐ Failed	☐ Check
จุดต่อสาย Terminal, busbar,Nut,Bolt	☐ Passed	☐ Failed	☐ Check
Harmonic	☐ Passed	☐ Failed	☐ Check
Ground Resistance Test	☐ Passed	☐ Failed	☐ Check
ความสะอาดตู้และอุปกรณ์ (Cleaning)	☐ Passed	☐ Failed	☐ Check

Comment Description : ***ดำเนินการทำความสะอาดตู้MDBแล้ว***

การตรวจสอบครั้งต่อไป

ระบบไฟฟ้าและอุปกรณ์ที่ติดตั้งควรได้รับการตรวจสอบอีกภายในระยะเวลาไม่เกิน.....1.....ปี

[redacted]

รับทราบผลการตรวจสอบโดยผู้ประกอบกิจการโรงงานหรือผู้แทน

ลงชื่อ.....

ตำแหน่ง...หัวหน้าแผนกอาคารสถานที่...

เอกสารแนบที่ 9
ใบเสร็จ/รายงานการใช้ไฟฟ้า/น้ำ

[redacted] 88857196

46 ถ.ศรีสุนทร ต.เชิงทะเล อ.ถลาง จ.ภูเก็ต 83110

โทร 076-324440 ต่อ 210

เล่มที่ใบเสร็จ	69-168-00937	เลขประจำตัวผู้เสียภาษี	0994000107072
ประจำเดือน	มกราคม-69	เลขที่ผู้ใช้น้ำ	01127
ชื่อ	นิติบุคคลแมนดาลาคอนโดมิเนียม	ตำบล/แขวง	-
ที่อยู่	- ร 14ต.เชิงทะเล	เส้นทาง	01

	วันที่จด	เลขที่จด	หน่วยที่ใช้	ค่าน้ำประปา
จดครั้งก่อน	07/12/2025	15275	499	12,094.00
จดครั้งหลัง	07/01/2026	15774		

ค่ารักษามาตร	150.00	ยอดเงินเดือนที่ค้างชำระ	รวมเงินที่ต้องชำระทั้งสิ้น
ภาษี ฯ	857.08		13,101.08
		ใบเสร็จ	69-168-01127

[redacted]

[redacted] 00058872

46 ถ.ศรีสุนทร ต.เชิงทะเล อ.ถลาง จ.ภูเก็ต 83110

โทร 076-324440 ต่อ 210

เล่มที่ใบเสร็จ	69-169-00929	เลขประจำตัวผู้เสียภาษี	0994000107072
ประจำเดือน	กุมภาพันธ์-69	เลขที่ผู้ใช้น้ำ	01127
ชื่อ	นิติบุคคลแมนดาลาคอนโดมิเนียม	ตำบล/แขวง	-
ที่อยู่	- ร 14ต.เชิงทะเล	เส้นทาง	01

กรณีชำระเป็นเช็คใบเสร็จจะเงินเมื่อเช็คเด้ง

ต่อเมื่อเรียกเก็บเงินความเสียหายแล้ว

	วันที่จด	เลขที่จด	หน่วยที่ใช้	ค่าน้ำประปา
จดครั้งก่อน	07/01/2026	15774	470	11,340.00
จดครั้งหลัง	07/02/2026	16244		

ค่ารักษามาตร	150.00	ยอดเงินเดือนที่ค้างชำระ	รวมเงินที่ต้องชำระทั้งสิ้น
ภาษี ฯ	804.30		12,294.30
		ใบเสร็จ	69-169-01127

[redacted]

[redacted] No. 68660637

46 ถ.ศรีจุฬาทร ต.เชิงทะเล อ.ถลาง จ.ภูเก็ต 83110

โทร 076-324440 ต่อ 210

เลขที่ใบแจ้ง		เลขประจำตัวผู้ใช้น้ำ	
ประจำเดือน	69-170-06390 มีนาคม-69		0994000107072 เลขที่ผู้ใช้น้ำ 01127
ชื่อ	นิติบุคคลแมนดาลาคอนโดมิเนียม		หมายเลขมาตร
ที่อยู่	- ซ 14ต.เชิงทะเล		เส้นทาง 01

	วันที่จด	เลขที่จด	หน่วยที่ใช้	ค่าน้ำประปา
จดครั้งก่อน	07/02/2026	16244		
จดครั้งหลัง	07/03/2026	16731	487	11,782.00
ค่ารักษามาตร	150.00	ยอดเงินคงค้างที่ผ่านมา		รวมเงินที่ต้องชำระทั้งสิ้น
ภาษี ฯ	835.24			12,767.24

[redacted]

[redacted] No. 68662295

46 ถ.ศรีจุฬาทร ต.เชิงทะเล อ.ถลาง จ.ภูเก็ต 83110

โทร 076-324440 ต่อ 210

เลขที่ใบแจ้ง	69-171-00834	เลขประจำตัวผู้ใช้น้ำ	0994000107072
ประจำเดือน	เมษายน-69		เลขที่ผู้ใช้น้ำ 01127
ชื่อ	นิติบุคคลแมนดาลาคอนโดมิเนียม		หมายเลขมาตร
ที่อยู่	- ซ 14ต.เชิงทะเล		เส้นทาง 01

	วันที่จด	เลขที่จด	หน่วยที่ใช้	ค่าน้ำประปา
จดครั้งก่อน	07/03/2026	16731		
จดครั้งหลัง	07/04/2026	17147	416	9,936.00
ค่ารักษามาตร	150.00	ยอดเงินคงค้างที่ผ่านมา		รวมเงินที่ต้องชำระทั้งสิ้น
ภาษี ฯ	706.02			10,792.02

69-171-01127

[redacted]

[redacted] No. 08863962

46 ถ.ศรีสุนทร ต.เชิงทะเล อ.ถลาง จ.ภูเก็ต 83110

โทร 076-324440 ต่อ 210

เล่มที่ใบเสร็จ 69-172-00819 | เลขประจำตัวผู้เสียภาษี 0994000107072

ประจำเดือน พฤษภาคม-69 | เลขที่ผู้ใช้น้ำ 01127

ชื่อ นิติบุคคลแมนดาลาคอนโดมิเนียม | หมายเลขมาตร -

ที่อยู่ - ซ 14ต.เชิงทะเล | เส้นทาง 01

	วันที่จด	เลขที่จด	หน่วยที่ใช้	ค่าน้ำประปา
จดครั้งก่อน	07/04/2026	17147	467	11,262.00
จดครั้งหลัง	07/05/2026	17614		

ค่ารักษามาตร	ยอดเงินเดือนที่ค้างมา	รวมเงินที่ต้องชำระทั้งสิ้น
150.00		
ภาษี 7	798.84	12,210.84
		69-172-01127

ค่ายเงินแล้ว

[redacted]

[redacted] No. 77743637

46 ถ.ศรีสุนทร ต.เชิงทะเล อ.ถลาง จ.ภูเก็ต 83110

โทร 076-324440 ต่อ 210

เล่มที่ใบเสร็จ 69-173-00818 | เลขประจำตัวผู้เสียภาษี 0994000107072

ประจำเดือน มิถุนายน-69 | เลขที่ผู้ใช้น้ำ 01127

ชื่อ นิติบุคคลแมนดาลาคอนโดมิเนียม | หมายเลขมาตร -

ที่อยู่ - ซ 14ต.เชิงทะเล | เส้นทาง 01

	วันที่จด	เลขที่จด	หน่วยที่ใช้	ค่าน้ำประปา
จดครั้งก่อน	07/05/2026	17614	298	6,868.00
จดครั้งหลัง	07/06/2026	17912		

ค่ารักษามาตร	ยอดเงินเดือนที่ค้างมา	รวมเงินที่ต้องชำระทั้งสิ้น
150.00		
ภาษี 7	491.26	7,509.26
		69-173-01127

ค่ายเงินแล้ว

[redacted]

วันที่.....

ใบเสร็จรับเงิน/ใบกำกับภาษี เลขที่ AB62826902190128
การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคอำเภอกลาง (สาขาที่ 00287)
เลขที่ 12/29 หมู่ 5 ตำบลศรีสุนทร อำเภอกลาง จังหวัด
ภูเก็ต 83110
เลขประจำตัวผู้เสียภาษีอากร 0994000165501
เลขประจำเครื่อง K11101-B6282

ชื่อ นิติบุคคลอาคารชุด แมนดาลา คอนโดมิเนียม
Tax ID 3830300103414 สำนักงานใหญ่
ที่อยู่ เลขที่ 17 ม.2 ต.เชิงทะเล อ.กลาง จ.ภูเก็ต 83110
รหัสเครื่องวัด 6500648165 ประเภทอัตรา 2114
K11101 การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคอำเภอกลาง
หมายเลขผู้ใช้ไฟฟ้า 200193766612
ประจำเดือน 01/2569 วันที่อ่านหน่วย 20/01/2569
เลขอ่านครั้งหลัง 167 เลขอ่านครั้งก่อน 154

หน่วยที่ใช้	3,927 หน่วย
ค่าไฟฟ้าฐาน	15,661.28 บาท
ค่า FT 0.0972 บาท/หน่วย	381.70 บาท
รวมเงินค่าไฟฟ้า	16,042.98 บาท
ภาษีมูลค่าเพิ่ม 7%	1,123.01 บาท
รวมเงินทั้งสิ้น	17,165.99 บาท
ชำระ	17,165.99 บาท
- เช็ค ธนาคารกรุงเทพ จำกัด	179,428.02 บาท

(มหาชน) 00632025 ลว.13/02/2569

(1/24)

วันที่ชำระเงิน 19/02/2569 เวลา 11:59 น. คุมใบเสร็จ
503397

อ้างถึงใบแจ้งค่าไฟฟ้าเลขที่ 5307.60/กล000019/2569

ผู้รับเงิน วราลักษณ์ ลิ่มสุวรรณ์ รหัสผู้รับเงิน 424440

ใบเสร็จรับเงิน/ใบกำกับภาษี เลขที่ AB47206903190087
การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคอำเภอกลาง (สาขาที่ 00287)
เลขที่ 12/29 หมู่ 5 ตำบลศรีสุนทร อำเภอกลาง จังหวัด
ภูเก็ต 83110
เลขประจำตัวผู้เสียภาษีอากร 0994000165501
เลขประจำเครื่อง K11101-B4720

ชื่อ นิติบุคคลอาคารชุด แมนดาลา คอนโดมิเนียม
Tax ID 3830300103414 สำนักงานใหญ่
ที่อยู่ เลขที่ 17 ม.2 ต.เชิงทะเล อ.กลาง จ.ภูเก็ต 83110
รหัสเครื่องวัด 6500651785 ประเภทอัตรา 2114
K11101 การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคอำเภอกลาง
หมายเลขผู้ใช้ไฟฟ้า 200193766612
ประจำเดือน 02/2569 วันที่อ่านหน่วย 17/02/2569
เลขอ่านครั้งหลัง 173 เลขอ่านครั้งก่อน 167

หน่วยที่ใช้	3,519 หน่วย
ค่าไฟฟ้าฐาน	14,066.61 บาท
ค่า FT 0.0972 บาท/หน่วย	342.05 บาท
รวมเงินค่าไฟฟ้า	14,408.66 บาท
ภาษีมูลค่าเพิ่ม 7%	1,008.61 บาท
รวมเงินทั้งสิ้น	15,417.27 บาท
ชำระ	15,417.27 บาท
- เช็ค ธนาคารกรุงเทพ จำกัด	152,853.53 บาท

(มหาชน) 00632037 ลว.13/03/2569

(24/24)

รวมทั้งหมด	152,853.53 บาท
- เช็ค ธนาคารกรุงเทพ จำกัด	152,853.53 บาท

(มหาชน) 00632037 ลว.13/03/2569

ชำระ 152,853.53 บาท ทอนเงิน 0.00 บาท
ชำระใบเสร็จเลขที่ AB47206903190064 ถึง 0087
วันที่ชำระเงิน 19/03/2569 เวลา 13:24 น. คุมใบเสร็จ
503397

อ้างถึงใบแจ้งค่าไฟฟ้าเลขที่ 5307.60/กล000062/2569

ผู้รับเงิน รณฤทธิ์ สกุลชัด รหัสผู้รับเงิน 9005253

ใบเสร็จรับเงิน/ใบกำกับภาษี เลขที่ AB62826904170248
การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคอำเภอกลาง (สาขาที่ 00287)
เลขที่ 12/29 หมู่ 5 ตำบลศรีสุนทร อำเภอกลาง จังหวัด
ภูเก็ต 83110
เลขประจำตัวผู้เสียภาษีอากร 0994000165501
เลขประจำเครื่อง K11101-B6282

ชื่อ นิติบุคคลยาคารชุด แมนดาลา คอนโดมิเนียม
Tax ID 3830300103414 สำนักงานใหญ่
ที่อยู่ เลขที่ 17 ม.2 ต.เชิงทะเล อ.กลาง จ.ภูเก็ต 83110
รหัสเครื่องวัด 6500651785 ประเภทอัตรา 2114
K11101 การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคอำเภอกลาง
หมายเลขผู้ใช้ไฟฟ้า 20019376612
ประจำเดือน 03/2569 วันที่อ่านหน่วย 20/03/2569
เลขอ่านครั้งหลัง 21 เลขอ่านครั้งก่อน 7

หน่วยที่ใช้	3,799 หน่วย
ค่าไฟฟ้าฐาน	15,161.01 บาท
ค่า FT 0.0972 บาท/หน่วย	369.26 บาท
รวมเงินค่าไฟฟ้า	15,530.27 บาท
ภาษีมูลค่าเพิ่ม 7%	1,087.12 บาท
รวมเงินทั้งสิ้น	16,617.39 บาท
ชำระ	16,617.39 บาท
- เช็ค ธนาคารกรุงเทพ จำกัด	165,570.73 บาท

(มหาชน) 0063204 ลว.16/04/2569

(2/24)

วันที่ชำระเงิน 17/04/2569 เวลา 15:21 น. คุมใบเสร็จ
503397

อ้างถึงใบแจ้งค่าไฟฟ้าเลขที่ 6307.60/กลอ00105/2569

ผู้รับเงิน วราลักษณ์ สิ่มสุวรรณ์ รหัสผู้รับเงิน 424440

ใบเสร็จรับเงิน/ใบกำกับภาษี เลขที่ AA89166905190037
การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคอำเภอกลาง (สาขาที่ 00287)
เลขที่ 12/29 หมู่ 5 ตำบลศรีสุนทร อำเภอกลาง จังหวัด
ภูเก็ต 83110
เลขประจำตัวผู้เสียภาษีอากร 0994000165501
เลขประจำเครื่อง K11101-A8916

ชื่อ นิติบุคคลอาคารชุด แมนดาลา คอนโดมิเนียม
Tax ID 3830300103414 สำนักงานใหญ่
ที่อยู่ เลขที่ 17 ม.2 ต.เชิงทะเล อ.กลาง จ.ภูเก็ต 83110
รหัสเครื่องวัด 6500651785 ประเภทอัตรา 2114
K11101 การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคอำเภอกลาง
หมายเลขผู้ใช้ไฟฟ้า 20019376612
ประจำเดือน 04/2569 วันที่อ่านหน่วย 19/04/2569
เลขอ่านครั้งหลัง 31 เลขอ่านครั้งก่อน 21

หน่วยที่ใช้	3,339 หน่วย
ค่าไฟฟ้าฐาน	13,363.06 บาท
ค่า FT 0.0972 บาท/หน่วย	324.55 บาท
รวมเงินค่าไฟฟ้า	13,687.61 บาท
ภาษีมูลค่าเพิ่ม 7%	958.13 บาท
รวมเงินทั้งสิ้น	14,645.74 บาท
ชำระ	14,645.74 บาท
- เช็ค ธนาคารกรุงเทพ จำกัด	182,664.07 บาท

(มหาชน) 00632061
ลว.15/05/2569

(2/24)

วันที่ชำระเงิน 19/05/2569 เวลา 11:41 น. คุมใบเสร็จ
503397

อ้างถึงใบแจ้งค่าไฟฟ้าเลขที่ 5307.60/กลอ00146/2569

ผู้รับเงิน พรดณา ทวีมหาเกียรติ รหัสผู้รับเงิน 332326

ใบเสร็จรับเงิน/ใบกำกับภาษี เลขที่ AB472069061900 32

การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคอำเภอกลาง (สาขาที่ 00287)

เลขที่ 12/29 หมู่ 5 ตำบลศรีสุนทร อำเภอกลาง จังหวัด

ภูเก็ต 83110

เลขประจำตัวผู้เสียภาษีอากร 0994000165501

เลขประจำเครื่อง K11101-B4720

ชื่อ นิติบุคคลอาคารชุด แมนดาลา ดอนไดมันนม

Tax ID 3830300103414 สำนักงานใหญ่

ที่อยู่ เลขที่ 17 ม.2 ต.เชิงทะเล อ.กลาง จ.ภูเก็ต 83110

รหัสเครื่องวัด 6500651785 ประเภทมิตร 2114

K11101 การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคอำเภอกลาง

หมายเลขผู้ใช้ไฟฟ้า 20019376612

ประจำเดือน 05/2569 วันที่อ่านหน่วย 20/05/2569

เลขอ่านครั้งหลัง 43 เลขอ่านครั้งก่อน 31

หน่วยที่ใช้	3,495 หน่วย
ค่าไฟฟ้าฐาน	13,972.80 บาท
ค่า FT 0.1623 บาท/หน่วย	567.24 บาท
รวมเงินค่าไฟฟ้า	14,540.04 บาท
ภาษีมูลค่าเพิ่ม 7%	1,017.80 บาท
รวมเงินทั้งสิ้น	15,557.84 บาท
ชำระ	15,557.84 บาท
- เช็ค ธนาคารกรุงเทพ จำกัด (มหาชน) 00632075 ลว.15/06/2569	147,893.80 บาท

(1/24)

วันที่ชำระเงิน 19/06/2569 เวลา 09:38 น. คุมใบเสร็จ 503397

อ้างถึงใบแจ้งค่าไฟฟ้าเลขที่ 5307.60/กนก00194/2569

ผู้รับเงิน วณยุทธ์ สกุลนัด รหัสผู้รับเงิน 9005253

ใบเสร็จรับเงิน/ใบกำกับภาษี เลขที่ AB472069071600 55

การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคอำเภอกลาง (สาขาที่ 00287)

เลขที่ 12/29 หมู่ 5 ตำบลศรีสุนทร อำเภอกลาง จังหวัด

ภูเก็ต 83110

เลขประจำตัวผู้เสียภาษีอากร 0994000165501

เลขประจำเครื่อง K11101-B4720

ชื่อ นิติบุคคลอาคารชุด แมนดาลา ดอนไดมันนม

Tax ID 3830300103414 สำนักงานใหญ่

ที่อยู่ เลขที่ 17 ม.2 ต.เชิงทะเล อ.กลาง จ.ภูเก็ต 83110

รหัสเครื่องวัด 6500651785 ประเภทมิตร 2114

K11101 การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคอำเภอกลาง

หมายเลขผู้ใช้ไฟฟ้า 20019376612

ประจำเดือน 06/2569 วันที่อ่านหน่วย 19/06/2569

เลขอ่านครั้งหลัง 53 เลขอ่านครั้งก่อน 43

หน่วยที่ใช้	3,088 หน่วย
ค่าไฟฟ้าฐาน	12,382.04 บาท
ค่า FT 0.1623 บาท/หน่วย	501.18 บาท
รวมเงินค่าไฟฟ้า	12,883.22 บาท
ภาษีมูลค่าเพิ่ม 7%	901.83 บาท
รวมเงินทั้งสิ้น	13,785.05 บาท
ชำระ	13,785.05 บาท
- เช็ค ธนาคารกรุงเทพ จำกัด (มหาชน) 00632092 ลว.15/07/2569	131,302.33 บาท

(1/24)

วันที่ชำระเงิน 16/07/2569 เวลา 11:20 น. คุมใบเสร็จ 503397

อ้างถึงใบแจ้งค่าไฟฟ้าเลขที่ 5307.60/กนก00235/2569

ผู้รับเงิน พลัทพร โสภาวันต์ รหัสผู้รับเงิน 503397