

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ
สิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
ชื่อโครงการ : โรงแรมโคซี่ พัทยา วงศ์อมาตย์ บีช
(COSI PATTAYA WONG AMAT BEACH)

ระยะดำเนินการ
(เดือนกรกฎาคม - เดือนธันวาคม พ.ศ.2568)
(ฉบับปกปิดข้อมูลที่มีกฎหมายคุ้มครอง)



ที่ตั้งโครงการ : ซอยนาเกลือ 16/2 ตำบลนาเกลือ
อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี
ชื่อเจ้าของโครงการ : บริษัท โคซี่ โฮเทล จำกัด
ที่อยู่เจ้าของโครงการ : เลขที่ 999/99 ชั้น 24 ถนนพระราม 1
แขวงปทุมวัน เขตปทุมวัน กรุงเทพมหานคร

หนังสือรับรองการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการ โรงแรมโคซี่ พัทยา วงศ์อมตย์ บีช (COSI PATTAYA WONG AMAT BEACH)

29 มกราคม 2569

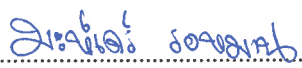
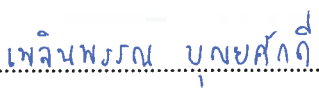
หนังสือฉบับนี้ขอรับรองว่า บริษัท เอ็ม กรีน กรุ๊ป จำกัด เป็นผู้จัดทำรายงานผลการปฏิบัติตาม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ โรงแรมโคซี่ พัทยา วงศ์อมตย์ บีช (COSI PATTAYA WONG AMAT BEACH) ตั้งอยู่ที่ ซอยนาเกลือ 16/2 ตำบลนาเกลือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี ของบริษัท โคซี่ โฮเต็ล จำกัด ฉบับประจำเดือน

(....) มกราคม – มิถุนายน พ.ศ. 2568

(✓) กรกฎาคม – ธันวาคม พ.ศ. 2568

(....) อื่นๆ (ระบุ)

โดยมีคณะผู้จัดทำรายงาน ดังต่อไปนี้

ผู้จัดทำรายงาน	ลายมือชื่อ	ตำแหน่ง
นายมะห์เดร์ รอหมาน		นักวิชาการสิ่งแวดล้อม
นางสาวเพลินพรรณ บุญยศักดิ์		นักวิชาการสิ่งแวดล้อม
นางสาวอรทัย สอนบุญชู		นักวิชาการสิ่งแวดล้อม



ขอแสดงความนับถือ



(นายมะห์เดร์ รอหมาน)

กรรมการบริษัท

บัญชีรายชื่อรับรองหัวข้อผลงานและคุณวุฒิของผู้จัดทำรายงาน

ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการ โรงแรมโคซี่ พัทยา วงศ์มัตย์ บีช (COSI PATTAYA WONG AMAT BEACH) ของบริษัท โคซี่ โฮเทล จำกัด

ฉบับที่ 2/2568 เดือนกรกฎาคม - ธันวาคม 2568 (ระยะดำเนินการ)

ชื่อ-สกุล/วุฒิการศึกษา	หัวข้อที่ทำการศึกษา	ที่อยู่/ทำงานปัจจุบัน	สัดส่วนผลงานคิดเป็นร้อยละ ของงานศึกษาจัดทำรายงานฉบับ	ลายมือชื่อ
1 นายมะห์ดีร์ รอดมาน วท.บ. (วิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม)	- รายละเอียดโครงการ - ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ด้านทรัพยากรทางกายภาพ	บริษัท เอ็ม กรีน กรุ๊ป จำกัด 188/46 ถนนประชาอุทิศ แขวงทุ่งครุ เขตทุ่งครุ กรุงเทพฯ 10140	40	มะห์ดีร์ รอดมาน
2 นางสาวเพลินพรรณ บุญยศักดิ์ วท.บ. (วิทยาศาสตร์ฟิสิกส์)	- ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ด้านทรัพยากรทางชีวภาพ - ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ด้านคุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์	บริษัท เอ็ม กรีน กรุ๊ป จำกัด 188/46 ถนนประชาอุทิศ แขวงทุ่งครุ เขตทุ่งครุ กรุงเทพฯ 10140	30	เพลินพรรณ บุญยศักดิ์
3 นางสาวอริทัย สอนบุญชู วท.บ. (อนามัยสิ่งแวดล้อม)	- ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณค่าต่อคุณภาพชีวิต	บริษัท เอ็ม กรีน กรุ๊ป จำกัด 188/46 ถนนประชาอุทิศ แขวงทุ่งครุ เขตทุ่งครุ กรุงเทพฯ 10140	30	อริทัย สอนบุญชู

รายละเอียดโครงการโดยสังเขป

ชื่อโครงการ :	โครงการ โรงแรมโคซี่ พัทยา วงศ์อมตย์ บีช (COSI PATTAYA WONG AMAT BEACH) (เดิมชื่อ โครงการ โรงแรมโคซี่ พัทยา นาเกลือ (COSI HOTEL PATTAYA))
สถานที่ตั้งโครงการ :	ซอยนาเกลือ 16/2 ตำบลนาเกลือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี
เจ้าของโครงการ :	บริษัท โคซี่ โฮเต็ล จำกัด เลขที่ 999/99 ชั้น 24 ถนนพระราม 1 แขวงปทุมวัน เขตปทุมวัน กรุงเทพมหานคร
โครงการได้รับความเห็นชอบรายงาน :	เมื่อการประชุมครั้งที่ 9/2560 วันที่ 26 กรกฎาคม 2560 เลขที่ ทส 1009.5/16252 ลงวันที่ 25 ธันวาคม 2560
จัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม :	บริษัท มาสเตอร์ ฟอร์ กรีน จำกัด
ประเภทโครงการ :	เป็นโครงการประเภทโรงแรม ประกอบด้วย อาคารโรงแรม ขนาดความสูง 8 ชั้น และชั้นใต้ดิน 1 ชั้น สูง 22.95 เมตร จำนวน 1 อาคาร มีห้องพักทั้งสิ้น จำนวน 282 ห้อง ดำเนินการบนที่ดินขนาด 1-3-56.9 ไร่ หรือ 3,027.60 ตารางเมตร
สภาพโครงการปัจจุบัน :	เปิดดำเนินการแล้ว
โครงการได้เสนอรายงานแนวการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	
ครั้งสุดท้ายเมื่อ :	30 กรกฎาคม 2568 (ฉบับที่ 1/2568)
จัดทำรายงานโดย :	บริษัท เอ็ม กรีน กรุ๊ป จำกัด 188/46 ถนนประชาอุทิศ แขวงทุ่งครุ เขตทุ่งครุ กรุงเทพมหานคร
รายละเอียดโครงการ :	แสดงไว้ บทที่ 2 ของรายงานฉบับนี้

สารบัญ

บทที่	หน้า
1. บทนำ	
1.1 รายละเอียดโครงการโดยสังเขป	1-1
1.2 ความเป็นมาของการจัดทำรายงาน	1-1
1.3 วัตถุประสงค์ของการจัดทำรายงาน	1-2
1.4 ขอบเขตการดำเนินงาน	1-2
1.5 วิธีการศึกษาและจัดทำรายงาน	1-2
1.6 แผนดำเนินงานของโครงการ	1-3
1.6.1 การตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	1-3
1.6.2 การติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	1-3
2. รายละเอียดโครงการ	
2.1 ที่ตั้งโครงการ	2-1
2.2 ประเภทและขนาดโครงการ	2-1
2.2.1 การใช้พื้นที่ของโครงการ	2-1
2.2.2 รายละเอียดการใช้ประโยชน์พื้นที่ภายในโครงการ	2-1
2.2.3 การประกอบธุรกิจโรงแรม	2-2
2.3 ระยะถอยร่นของอาคาร	2-2
2.4 พื้นที่สีเขียว	2-3
2.5 ระบบสาธารณูปโภค	2-3
2.5.1 น้ำใช้ภายในโครงการ	2-3
2.5.2 การจัดการน้ำเสีย	2-4
2.5.3 การจัดการสระว่ายน้ำ	2-4
2.5.4 การระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม	2-4
2.5.5 การจัดการมูลฝอย	2-5
2.5.6 ระบบไฟฟ้า	2-5
2.5.7 ระบบป้องกันอัคคีภัย	2-6
2.5.8 ระบบระบายอากาศ	2-7
2.5.9 ระบบการจราจร ถนน และลานจอดรถภายในโครงการ	2-8
3. ผลการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	
3.1 การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	3-1
3.2 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	3-1
4. ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	
4.1 บทนำ	4-1
4.2 วัตถุประสงค์	4-1
4.3 ขอบเขตการดำเนินการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม	4-1
4.4 ผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม	4-8
4.4.1 คุณภาพน้ำทิ้ง	4-8
4.4.2 คุณภาพสระว่ายน้ำ	4-19

สารบัญ (ต่อ)

บทที่	หน้า
5. บทสรุปและข้อเสนอแนะ	
5.1 เสียงและความสั่นสะเทือน	5-1
5.2 การจัดการสระว่ายน้ำ	5-1
5.3 การใช้ไฟฟ้า	5-2
5.4 สภาพเศรษฐกิจสังคม	5-2
5.5 การจัดการน้ำเสีย	5-2
ภาคผนวก	
ภาคผนวก ก สำเนาหนังสือแจ้งผลการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	
ภาคผนวก ข ตารางมาตรการป้องกันแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	
ภาคผนวก ค ผลการวิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อม	
ภาคผนวก ง เอกสารประกอบการปฏิบัติตามมาตรการฯ	
ภาคผนวก ง-1 ตารางจัดบันทึกการใช้ไฟฟ้า และสำเนาใบแจ้งค่าไฟฟ้า	
ภาคผนวก ง-2 ตารางจัดบันทึกการใช้น้ำ และสำเนาใบแจ้งค่าน้ำประปา	
ภาคผนวก ง-3 ผลการตรวจวัดค่า pH สระว่ายน้ำประจำเดือนของโครงการ	
ภาคผนวก ง-4 ตารางจำนวนถังขยะภายในโรงแรม	
ภาคผนวก ง-5 ใบรายงานตรวจสอบถังดับเพลิง	
ภาคผนวก ง-6 ใบรายงานตรวจสอบ EMERGENCY LIGHT	
ภาคผนวก ง-7 ใบรายงานตรวจสอบ EXIT LIGHT	
ภาคผนวก ง-8 การฝึกซ้อมดับเพลิงและการฝึกซ้อมอพยพหนีไฟ	
ภาคผนวก จ หนังสือรับรองห้องปฏิบัติการวิเคราะห์	
ภาคผนวก ฉ เอกสารรับรองเครื่องมือการตรวจวัด	
ภาคผนวก ข กฎหมายที่เกี่ยวข้อง	

สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
3.2-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ประจำเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม 2568 ของโครงการ (ระยะดำเนินการ)	3-2
4.3-1 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ โรงแรมโคซี่ พัทยา วงศ์อมตย์ บีช (Cosi Pattaya Wong Amat Beach) (ระยะดำเนินการ)	4-2
4.3-2 ขอบเขตการดำเนินงานตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม	4-7
4.4.1-1 ผลตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง (ตรวจวัดในเดือนกรกฎาคม - เดือนธันวาคม 2568)	4-9
4.4.2-1 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำระเหยน้ำ ตรวจวิเคราะห์เดือนละ 1 ครั้ง (ตรวจวัดในเดือนกรกฎาคม - เดือนธันวาคม 2568)	4-20
4.4.2-2 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำระเหยน้ำ ตรวจวิเคราะห์ทุกพารามิเตอร์ปีละ 1 ครั้ง (ตรวจวัดในเดือนมกราคม 2568)	4-21

สารบัญรูป

รูปที่	หน้า
3-1	เจ้าหน้าที่ดูแลความสะอาดและเจ้าหน้าที่ดูแลพื้นที่สีเขียวภายในโครงการ
3-2	ป้ายจำกัดความเร็ว 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง
3-3	ป้าย, สัญลักษณ์จราจร และพื้นที่ถนนภายในโครงการ
3-4	พื้นที่สีเขียวภายในโครงการ
3-5	การทาสีตัวอาคารและภายในอาคารด้วยสีโทนอ่อน
3-6	ป้ายห้ามติดเครื่องขณะจอดรถ
3-7	เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยและเจ้าหน้าที่อำนวยความสะดวกภายในโครงการ
3-8	ถังเก็บน้ำสำรองชั้นใต้ดินที่มีฝาดัง 2 ฝา
3-9	ระบบบำบัดน้ำเสีย และระบบควบคุมระบบบำบัดน้ำเสีย
3-10	ระบบกำจัดละอองน้ำเสียและก๊าซมีเทน และระบบควบคุมน้ำเสีย
3-11	เจ้าหน้าที่ฝ่ายช่างควบคุมงานระบบของโครงการ
3-12	ป้ายรณรงค์การใช้น้ำอย่างประหยัด
3-13	สรว่ายน้ำโครงการ
3-14	วางระบายน้ำล้น
3-15	ป้ายบอกความลึกของสรว่ายน้ำ
3-16	แสงสว่างบริเวณสรว่ายน้ำเวลากลางคืน
3-17	ระบบสรว่ายน้ำ และอุปกรณ์ประจำสรว่ายน้ำ
3-18	ห้องน้ำ อ่างล้างมือ ที่ล้างตัวและล้างเท้าก่อนลงสรว่ายน้ำ
3-19	เจ้าหน้าที่ดูแลสรว่ายน้ำ และระเบียบการใช้สรว่ายน้ำ
3-20	วางระบายน้ำ และบ่อหน่วงน้ำ
3-21	ถังขยะ และห้องพัสดุฝอยรวม
3-22	กระจกรับแสงธรรมชาติในห้องพัก
3-23	ระบบแสงสว่างภายในอาคาร และทางเข้า-ออก
3-24	ป้ายรณรงค์ประหยัดพลังงาน
3-25	อุปกรณ์สำหรับป้องกันและระงับอัคคีภัย
3-26	จุดรวมพล
3-27	ระบบปรับอากาศ
3-28	กล้องวงจรปิด และกล้อง CCTV
3-29	ที่จอดรถ และถนนภายในโครงการ
3-30	ห้องระบบไฟฟ้า
3-31	ป้ายชื่อโครงการ
3-32	บอร์ดประชาสัมพันธ์
3-33	Key card เข้าห้องพัก
3-34	ที่ระบายห้องขยะมูลฝอยรวม

สารบัญรูป (ต่อ)

รูปที่	หน้า
3-35	ชั้นวางรองเท้าบริเวณสระว่ายน้ำ
3-36	ป้ายวิธีปฐมพยาบาลคนจมน้ำบริเวณสระว่ายน้ำ
3-37	บันไดหนีไฟ 3 แห่ง
3-38	ป้ายห้ามเร่งเครื่องยนต์
4.4.1	แสดงการเก็บตัวอย่างน้ำทิ้งของโครงการ
4.4.1-1	กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดความเป็นกรด-ด่าง (pH) น้ำทิ้งหลังการบำบัด
4.4.1-2	กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดความเข้มข้นของบีโอดี (Biochemical Oxygen Demand) บริเวณน้ำทิ้งหลังบำบัด
4.4.1-3	กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดปริมาณของแข็งแขวนลอย (Total Suspended Solids) บริเวณน้ำทิ้งหลังการบำบัด
4.4.1-4	กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดปริมาณของแข็งจมตัว (Settleable Solids) บริเวณน้ำทิ้งหลังการบำบัด
4.4.1-5	กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดปริมาณตะกอนละลาย (Total Dissolved Solids) บริเวณน้ำทิ้งหลังการบำบัด
4.4.1-6	กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดปริมาณซัลไฟด์ (Sulfide) บริเวณน้ำทิ้งหลังการบำบัด
4.4.1-7	กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดปริมาณทีเคเอ็น (Total Kjeldahl Nitrogen) บริเวณน้ำทิ้งหลังการบำบัด
4.4.1-8	กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดปริมาณน้ำมันและไขมัน (Oil & Grease) บริเวณน้ำทิ้งหลังการบำบัด
4.4.1-9	กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดกลุ่มแบคทีเรียโคลิฟอร์มทั้งหมด (Total Coliform Bacteria) บริเวณน้ำทิ้งหลังการบำบัด
4.4.2	แสดงการเก็บตัวอย่างน้ำในสระว่ายน้ำของโครงการ

บทที่ 1

บทนำ

บทที่ 1

บทนำ

1.1 รายละเอียดโครงการโดยสังเขป

ชื่อโครงการ :	โครงการ โรงแรมโคซี่ พัทยา วงศ์อมตย์ บีช (COSI PATTAYA WONG AMAT BEACH)
สถานที่ตั้งโครงการ :	ตั้งอยู่ที่ ซอยนาเกลือ 16/2 ตำบลนาเกลือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี
เจ้าของโครงการ :	บริษัท โคซี่ โฮเต็ล จำกัด เลขที่ 999/99 ชั้น 24 ถนนพระราม 1 แขวงปทุมวัน เขตปทุมวัน กรุงเทพมหานคร
โครงการได้รับความเห็นชอบรายงาน :	เมื่อการประชุมครั้งที่ 9/2560 วันที่ 26 กรกฎาคม 2560 เลขที่ ทส 1009.5/16252 ลงวันที่ 25 ธันวาคม 2560
จัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม :	บริษัท มาสเตอร์ ฟอร์ กรีน จำกัด
ประเภทโครงการ :	เป็นโครงการประเภทโรงแรม ประกอบด้วย อาคาร โรงแรม ขนาดความสูง 8 ชั้น และชั้นใต้ดิน 1 ชั้น สูง 22.95 เมตร จำนวน 1 อาคาร มีห้องพักทั้งสิ้น จำนวน 282 ห้อง ดำเนินการบนที่ดินขนาด 1-3-56.9 ไร่ หรือ 3,027.60 ตารางเมตร
สภาพโครงการปัจจุบัน :	เปิดดำเนินการแล้ว
โครงการได้เสนอรายงานแนวการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	
ครั้งสุดท้ายเมื่อ :	30 กรกฎาคม พ.ศ. 2568 (ฉบับที่ 1/2568)
จัดทำรายงานโดย :	บริษัท เอ็ม กรีน กรุป จำกัด 188/46 ถนนประชาอุทิศ แขวงทุ่งครุ เขตทุ่งครุ กรุงเทพมหานคร
รายละเอียดโครงการ :	แสดงไว้ บทที่ 2 ของรายงานฉบับนี้

1.2 ความเป็นมาของการจัดทำรายงาน

โครงการ โรงแรมโคซี่ พัทยา วงศ์อมตย์ บีช (COSI PATTAYA WONG AMAT BEACH) ซึ่งต่อไปนี้จะเรียกว่า “โครงการ” เป็นโครงการประเภทอาคารโรงแรม ตามกฎหมายว่าด้วยโรงแรม ประกอบด้วยอาคารโรงแรม ขนาดความสูง 8 ชั้น และชั้นใต้ดิน 1 ชั้น จำนวน 1 อาคาร มีห้องพักทั้งสิ้น 282 ห้อง

ภายหลังโครงการได้รับความเห็นชอบรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม จากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) และได้รับอนุญาตก่อสร้างและเปิดใช้อาคารจากเมืองพัทยา โครงการมีหน้าที่ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบ

ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนดไว้ในเงื่อนไขแนบท้ายหนังสือแจ้งผลการรายงานฯ โดยโครงการได้รับหนังสือแจ้งผลการพิจารณา รายงานฯ เลขที่ ทส 1009.5/16252 ลงวันที่ 25 ธันวาคม 2560 (สำเนาแสดงไว้ในภาคผนวก ก) และนำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ให้ สผ. และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบเป็นประจำ ปีละ 2 ครั้ง ในระยะดำเนินการ ดังนั้น บริษัท โคซี่ โฮเต็ล จำกัด จึงมอบหมายให้ บริษัท เอ็ม กรีน กรุ๊ป จำกัด ซึ่งต่อไปนี้จะเรียกว่า “บริษัทที่ปรึกษา” เป็นผู้จัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) ของโครงการ เพื่อเสนอหน่วยงานที่เกี่ยวข้องต่อไป

1.3 วัตถุประสงค์ของการจัดทำรายงาน

1) เพื่อสรุปและจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

2) เพื่อติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน ที่หน่วยงานราชการกำหนด และนำไปเป็นแนวทางในการจัดระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม เพื่อลดผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อม ทั้งภายในโครงการและพื้นที่โดยรอบ พร้อมทั้งประเมินความเหมาะสมของมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมสำหรับนำไปใช้ในการปรับปรุงหรือเพิ่มประสิทธิภาพในการปฏิบัติต่อไป

1.4 ขอบเขตการดำเนินงาน

ศึกษาข้อมูลรายละเอียดโครงการที่ได้ความเห็นชอบจากสำนักงานนโยบาย และแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) ที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และเอกสารข้อกำหนดด้านสิ่งแวดล้อมของหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง และทำการตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ประเมิน พร้อมทั้งเสนอแนะมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมเพิ่มเติม กรณีที่มีผลตรวจวัดมีแนวโน้มว่าการดำเนินการของโครงการอาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อม

1.5 วิธีการศึกษาและจัดทำรายงาน

การจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากโครงการ ได้ทำตามแนวทางการเสนอผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนดโดยสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) มีรายละเอียด ดังนี้

1.5.1 นำเสนอผลปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยบริษัทที่ปรึกษาจะตรวจสอบมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่โครงการปฏิบัติเปรียบเทียบกับที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ดังนี้

1) จัดทำตารางเปรียบเทียบมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม พร้อมแสดงเหตุผลที่ไม่สามารถปฏิบัติตามได้หรือไม่สามารถปฏิบัติตามได้ครบถ้วน

2) เสนอรายละเอียดของโครงการและมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม พร้อมทั้งนำเสนอเหตุผลประกอบการเปลี่ยนแปลงมาตรการดังกล่าว (กรณีที่มีการเปลี่ยนแปลง)

1.5.2 นำเสนอผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยทำการตรวจวัดและวิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อม พร้อมประเมินผลตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมต่าง ๆ ที่เสนอไว้ในรายงานฯ ดังนี้

1) เก็บตัวอย่างคุณภาพสิ่งแวดล้อม แสดงดัชนีในการตรวจวัดวิเคราะห์ วิธีการเก็บตัวอย่างวิธีการวิเคราะห์ตัวอย่างตามที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือมาตรการที่เป็นที่ยอมรับของหน่วยงานราชการไทย พร้อมสรุปผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม

2) แสดงภาพถ่ายขณะเก็บตัวอย่าง ภาพถ่ายเครื่องมือขณะตรวจวัด โดยการถ่ายภาพจะเป็นการแสดงให้เห็นว่าเป็นการตรวจวัดตามสถานที่ที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ

1.6 แผนการดำเนินการของโครงการ

1.6.1 การตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการได้มอบหมายให้ บริษัท เอ็ม กรีน กรุป จำกัด เป็นผู้ตรวจสอบปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามเงื่อนไขของมาตรการที่กำหนดไว้ ระหว่างเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม 2568 พร้อมทั้งรายงานผลการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและเสนอปัญหาและอุปสรรคในการปฏิบัติตามตลอดจนเสนอแนะแนวทางแก้ไขการดำเนินการต่อไป

1.6.2 การติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

การติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม บริษัทที่ปรึกษาได้ดำเนินการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามเงื่อนไขของมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนดไว้ในระยะดำเนินการระหว่างเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม 2568 และจัดทำรายงานผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม พร้อมทั้งสรุปการตรวจวัดเปรียบเทียบกับมาตรฐานที่กำหนดเพื่อนำเสนอหน่วยงานอนุญาต และหน่วยงานเกี่ยวข้องทราบทุก 6 เดือน หรือปีละ 2 ครั้ง

บทที่ 2

รายละเอียดโครงการ

บทที่ 2

รายละเอียดโครงการ

2.1 ที่ตั้งโครงการ

โครงการ โรงแรมโคซี่ พัทยา วงศ์อมตย์ บีช (COSI PATTAYA WONG AMAT BEACH) ตั้งอยู่ที่ ซอยนาเกลือ 16/2 ตำบลนาเกลือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี พัฒนาคู่ที่ดินจำนวน 3 ฉบับ รวมพื้นที่โครงการทั้งหมด 1-3-56.9 ไร่ หรือ 3,027.6 ตารางเมตร ซึ่งปัจจุบันเป็นกรรมสิทธิ์ของ บริษัท โคซี่ โฮเต็ล จำกัด โครงการมีอาณาเขตติดต่อกับพื้นที่โดยรอบตามที่ศึกษารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) มีข้อมูล ดังนี้

ทิศเหนือ	ติดต่อกับ	ซอยนาเกลือ 16/2
ทิศใต้	ติดต่อกับ	ที่ว่างรอการพัฒนา
ทิศตะวันออก	ติดต่อกับ	ถนนการะจำยอม
ทิศตะวันตก	ติดต่อกับ	ที่ว่างรอการพัฒนา

2.2 ประเภทและขนาดโครงการ

2.2.1 การใช้พื้นที่ของโครงการ

โครงการ โรงแรมโคซี่ พัทยา วงศ์อมตย์ บีช (COSI PATTAYA WONG AMAT BEACH) เป็นโครงการประเภทโรงแรม ตามกฎหมายว่าด้วยโรงแรม ประกอบด้วย อาคารโรงแรม ขนาดความสูง 8 ชั้น และชั้นใต้ดิน 1 ชั้น จำนวน 1 อาคาร ความสูง 22.95 เมตร (วัดจากระดับพื้นที่ก่อสร้างถึงระดับพื้นชั้นดาดฟ้า) มีห้องพักทั้งสิ้น จำนวน 282 ห้อง มีพื้นที่ใช้สอยอาคารรวมเท่ากับ 9,901 ตารางเมตร มีเนื้อที่โครงการทั้งหมด 1-3-56.9 ไร่ หรือ 3,027.6 ตารางเมตร พร้อมที่จอดรถยนต์ 39 คัน และสิ่งอำนวยความสะดวกอื่น ๆ

2.2.2 รายละเอียดการใช้ประโยชน์พื้นที่ภายในโครงการ

โครงการเป็นอาคารโรงแรม ตามกฎหมายว่าด้วยโรงแรม ประกอบด้วย อาคารโรงแรม ขนาด ความสูง 8 ชั้น และชั้นใต้ดิน 1 ชั้น จำนวน 1 อาคาร ความสูง 22.95 เมตร (วัดจากระดับพื้นที่ก่อสร้างถึงระดับพื้นชั้นดาดฟ้า) มีจำนวนห้องพักทั้งสิ้น 282 ห้อง โดยมีรายละเอียดการใช้พื้นที่ภายในอาคาร ดังนี้

- **ชั้นใต้ดิน** ประกอบด้วย ถังหมักน้ำ, สำนักงาน, ห้องควบคุม, ห้องน้ำพนักงาน, ห้องน้ำหญิง และชาย (ผู้ให้บริการ), ห้องปั๊มน้ำ, บ่อเก็บน้ำดับเพลิง, บ่อเก็บน้ำดี-น้ำใช้, บ่อบำบัดน้ำเสีย, บ่อบำบัดน้ำสระว่ายน้ำ, ห้องเก็บสารเคมีสระว่ายน้ำ, ห้องเครื่องปั๊มสระว่ายน้ำ, ลิฟต์ Service และลิฟต์ขนของ, บันไดหลักและบันไดหนีไฟ

- **ชั้นที่ 1** ประกอบด้วย ถนนในโครงการ, พื้นที่จัดสวน, พื้นที่พักผ่อน, และพื้นที่พักผ่อน, สวนพักผ่อน, ลานอเนกประสงค์, สระว่ายน้ำ, ห้องน้ำชาย-หญิง, ห้องพักผ่อนรวม, ทางเดิน, ห้องปฐมพยาบาลเบื้องต้น, ที่จอดรถยนต์ 39 คัน, ที่จอดรถจักรยานยนต์ 7 คัน, ลิฟต์ Service ลิฟต์ขนของ และลิฟต์ผู้พิการ, โถงลิฟต์และบันได, ห้องเครื่อง, ห้องพักผ่อนรวม, บันไดหลักและบันไดหนีไฟ

- **ชั้นที่ 2** ประกอบด้วย ห้องพักจำนวน 15 ห้อง, พื้นที่สวนพักผ่อน, ห้องน้ำชาย (ผู้ให้บริการ) และห้องน้ำหญิง (ผู้ให้บริการ), ห้องน้ำผู้พิการชาย-หญิง, ห้องไฟฟ้า, โถงลิฟต์และบันได, ลิฟต์ Service ลิฟต์ขนของ และลิฟต์ผู้พิการ, บันไดหลักและบันไดหนีไฟ, ห้องพักรวมอยู่ประจำชั้น, ห้องแม่บ้าน, ทางเดิน
- **ชั้นที่ 3-5** ประกอบด้วย ห้องพักจำนวน 44 ห้อง และห้องพักรวมอยู่ประจำชั้น 1 ห้อง, ห้องพักรวมอยู่ประจำชั้น, ห้องแม่บ้าน, ทางเดิน, ห้องไฟฟ้า, โถงลิฟต์และบันได, ลิฟต์ Service ลิฟต์ขนของ และลิฟต์ผู้พิการ, บันไดหลักและบันไดหนีไฟ
- **ชั้นที่ 6-7** ประกอบด้วย ห้องพักจำนวน 45 ห้อง, ห้องพักรวมอยู่ประจำชั้น, ห้องแม่บ้าน, ทางเดิน, ห้องไฟฟ้า, โถงลิฟต์และบันได, ลิฟต์ Service ลิฟต์ขนของ และลิฟต์ผู้พิการ, บันไดหลักและบันไดหนีไฟ
- **ชั้นที่ 8** ประกอบด้วย ห้องพักจำนวน 42 ห้อง, ห้องพักรวมอยู่ประจำชั้น, ห้องแม่บ้าน, ทางเดิน, ห้องไฟฟ้า, โถงลิฟต์และบันได, ลิฟต์ Service ลิฟต์ขนของ และลิฟต์ผู้พิการ, บันไดหลักและบันไดหนีไฟ
- **ชั้นดาดฟ้า** เป็นชั้นพื้นเปิดโล่งไม่มีการใช้งานภายในชั้นดาดฟ้า

2.2.3 การประกอบธุรกิจโรงแรม

การพัฒนาโครงการ โดยการก่อสร้างและดำเนินการเป็นโครงการประเภทโรงแรม ซึ่งจากกฎกระทรวงกำหนดประเภทและหลักเกณฑ์การประกอบธุรกิจโรงแรม พ.ศ. 2551 หมวด 1 สถานที่พักที่ไม่เป็นโรงแรมและประเภทของโรงแรม ข้อ 2 ได้แบ่งประเภทของโรงแรมเป็น 4 ประเภท ดังนี้

- (1) โรงแรมประเภทที่ 1 หมายความว่า โรงแรมที่ให้บริการเฉพาะห้องพัก
- (2) โรงแรมประเภทที่ 2 หมายความว่า โรงแรมที่ให้บริการห้องพักและห้องอาหาร หรือสถานที่สำหรับบริการอาหารหรือสถานที่สำหรับประกอบอาหาร
- (3) โรงแรมประเภทที่ 3 หมายความว่า โรงแรมที่ให้บริการห้องพัก ห้องอาหารหรือสถานที่สำหรับบริการอาหารหรือสถานที่สำหรับประกอบอาหาร และสถานบริการตามกฎหมายว่าด้วยสถานบริการหรือห้องประชุมสัมมนา
- (4) โรงแรมประเภทที่ 4 หมายความว่า โรงแรมที่ให้บริการห้องพัก ห้องอาหารหรือสถานที่สำหรับบริการอาหารหรือสถานที่สำหรับประกอบอาหาร สถานบริการตามกฎหมายว่าด้วยสถานบริการและห้องประชุมสัมมนา

เมื่อพิจารณาการใช้พื้นที่ของโครงการ โรงแรมโคซี่ พัทยา วงศ์อมตย์ บีช (COSI PATTAYA WONG AMAT BEACH) ที่ประกอบด้วย ห้องพักรวมทั้งสิ้น 282 ห้อง และสถานที่สำหรับบริการอาหาร (อาหารสำเร็จรูป) จึงเข้าข่าย**โรงแรมประเภทที่ 2** ตามกฎกระทรวงกำหนดประเภทและหลักเกณฑ์การประกอบธุรกิจโรงแรม พ.ศ. 2551

2.3 ระยะถอยร่นของอาคาร

ระยะถอยร่นระหว่างอาคารกับแนวเขตที่ดินของโครงการที่ติดต่อกับที่ดินโดยรอบได้ออกแบบและกำหนดระยะถอยร่นของอาคารให้เป็นไปตามข้อกำหนดที่เกี่ยวข้อง โดยมีรายละเอียด ดังนี้

ทิศเหนือ	ติดต่อกับ	ซอยนาเกลือ 16/2 มีระยะถอยร่นของอาคารห่างจากแนวเขตที่ดินเป็นระยะ 3.71-4.89 เมตร
ทิศตะวันออก	ติดต่อกับ	ถนนการะจำยอม มีระยะถอยร่นของอาคารห่างจากแนวเขตที่ดินเป็นระยะ 3.15-3.83 เมตร
ทิศใต้	ติดต่อกับ	ที่ว่างรอการพัฒนา มีระยะถอยร่นของอาคารห่างจากแนวเขตที่ดินแคบสุดเป็นระยะ 1.01-1.89 เมตร
ทิศตะวันตก	ติดต่อกับ	ที่ว่างรอการพัฒนา มีระยะถอยร่นของอาคารห่างจากแนวเขตที่ดินเป็นระยะ 2.00-9.02 เมตร

2.4 พื้นที่สีเขียว

พื้นที่สีเขียวของโครงการมีรายละเอียดดังนี้

- พื้นที่สีเขียวของโครงการมีขนาดพื้นที่รวมเท่ากับ 657.20 ตารางเมตร
- คิดเป็นสัดส่วนพื้นที่สีเขียวต่อจำนวนผู้พักอาศัย ประมาณ 1.08 ตารางเมตรต่อคน
- พื้นที่สีเขียวบริเวณพื้นดินชั้นล่างของโครงการ 657.20 ตารางเมตร โดยจะมีพื้นที่ปลูกไม้ยืนต้น 422.79 ตารางเมตร และปลูกไม้พุ่มไม้คลุมดิน

2.5 ระบบสาธารณูปโภค

2.5.1 น้ำใช้ภายในโครงการ

(1) แหล่งน้ำใช้

แหล่งน้ำใช้ของโครงการจะใช้น้ำจากการประปาส่วนภูมิภาคสาขาพัทยา (ชั้นพิเศษ) ทั้งนี้ โครงการได้รับการยืนยันการให้บริการ จากการประปาส่วนภูมิภาคสาขาพัทยา (ชั้นพิเศษ) เลขที่ มท 55310-12/3195 ลงวันที่ 3 พฤษภาคม 2560

(2) ระบบการจ่ายน้ำ

1) ระบบจ่ายน้ำใช้ทั่วไป

โครงการจะทำการเชื่อมท่อน้ำประปาของโครงการกับท่อน้ำประปาส่วนภูมิภาคสาขาพัทยา (ชั้นพิเศษ) โดยโครงการจะต่อท่อรับน้ำประปาขนาด $\varnothing$ 90 มิลลิเมตร เพื่อรับน้ำประปามาเก็บไว้ในถังเก็บน้ำใต้ดินของโครงการ ซึ่งระบบจ่ายน้ำประปาสำหรับอาคารจะทำการจ่ายน้ำประปาขึ้นไปในแต่ละชั้นของอาคาร ให้กับเครื่องสุขภัณฑ์ โดยออกแบบความดันให้อยู่ในช่วง 1.5 – 4.5 บาร์ ในระบบนี้จะมี booster pump set โครงการออกแบบถังเก็บน้ำสำรอง ซึ่งเป็นถังคอนกรีตเสริมเหล็ก จำนวน 2 ถัง มีขนาดความจุรวมประมาณ 695.60 ลูกบาศก์เมตร ตั้งอยู่ชั้นใต้ดินของอาคาร

2) ระบบจ่ายน้ำดับเพลิง

ระบบจ่ายน้ำดับเพลิงของโครงการ จะจ่ายผ่านท่อเย็นหลักสำหรับดับเพลิงจำนวน 3 ท่อ เย็นหลัก เพื่อจ่ายน้ำให้อุปกรณ์หัวฉีดดับเพลิง (Fire Hose Cabinet: FHC) โดยการจ่ายผ่านเครื่องสูบน้ำดับเพลิงขนาดอัตราสูบ 1,000 แกลลอน/นาที นอกจากนี้ยังติดตั้งหัวรับน้ำดับเพลิงนอกอาคาร (Fire Department Connections) จำนวน 1 จุด อยู่บริเวณด้านหน้าโครงการด้านทิศเหนือ เพื่อรับน้ำดับเพลิงจากรถดับเพลิงของหน่วยงานบรรเทาสาธารณภัย

2.5.2 การจัดการน้ำเสีย

โครงการจะจัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียรวม จำนวน 1 ชุด ซึ่งเป็นระบบบำบัดน้ำเสียแบบตะกอนเร่ง (Activated Sludge) แบบยืระยะเวลาการเติมอากาศ (Extended Aeration) โดยมีการออกแบบให้สามารถรองรับน้ำเสียได้ 172.58 ลูกบาศก์เมตร/วัน มีค่าความสกปรกเฉลี่ย (BOD) ของน้ำเสียที่เข้าระบบบำบัดน้ำเสียเท่ากับ 252.16 มิลลิกรัม/ลิตร และมีค่า BOD ที่ออกจากระบบได้ค่าเฉลี่ยไม่เกิน 20 มิลลิกรัม/ลิตร ซึ่งน้ำเสียหลังการบำบัดของโครงการจะไหลเข้าสู่ท่อระบายน้ำเสียรวมของเมืองพัทยาต่อไป

2.5.3 การจัดการสระว่ายน้ำ

โครงการได้จัดให้มีสระว่ายน้ำเพื่อบริการแก่ผู้มาใช้บริการภายในโครงการ จำนวน 1 แห่ง บริเวณชั้น 1 โครงสร้างสระว่ายน้ำไม่ได้แยกจากตัวอาคาร โดยสระว่ายน้ำมีขนาดความจุ 224.70 ลูกบาศก์เมตร ดังนั้น สระว่ายน้ำจึงถือเป็นส่วนหนึ่งของอาคาร โดยลักษณะโครงสร้างเป็นคอนกรีตเสริมเหล็ก และพื้นผิวด้านข้าง และด้านล่างสระว่ายน้ำเรียบ ซึ่งเป็นกิจกรรมที่ถูกควบคุมในลักษณะที่เป็นกิจการที่เป็นอันตรายต่อสุขภาพตามมาตรา 31 แห่งพระราชบัญญัติการสาธารณสุข พ.ศ. 2535

2.5.4 การระบายน้ำ และการป้องกันน้ำท่วม

ระบบระบายน้ำของโครงการ มีรายละเอียด ดังนี้

1) ระบบระบายน้ำฝนจากหลังคา ประกอบด้วย หัวรับน้ำฝน (RD) ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 80 มิลลิเมตร ทำหน้าที่รับน้ำฝนจากหลังคาอาคารแล้วไหลลงมาตามท่อระบายน้ำฝน (RL) ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 150 มิลลิเมตร ไหลลงสู่ท่อระบายน้ำรอบๆ อาคารต่อไป

2) ระบบระบายน้ำภายในอาคาร ประกอบด้วย ท่อระบายสิ่งปฏิกูล (Soil Pipe: S), ท่อระบายน้ำเสีย (Wastewater Pipe: W) และท่ออากาศ (Vent Pipe: V)

3) ระบบระบายน้ำภายในอาคารเป็นระบบแยกน้ำฝน และน้ำทิ้ง มีรายละเอียด ดังนี้

ระบบระบายน้ำฝน ประกอบด้วย ท่อระบายน้ำขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 80 มิลลิเมตร ความลาดเอียง 1:200 โดยมีบ่อพักการระบายตลอดแนวท่อระบายน้ำ ทำหน้าที่รวบรวมน้ำฝนที่ตกลงพื้นที่โครงการเข้าสู่ระบบท่อน้ำ ก่อนที่จะระบายออกสู่ภายนอกโครงการ โดยโครงการจะจัดให้มีบ่อท่อน้ำจำนวน 1 บ่อ ตั้งอยู่ด้านทิศตะวันตกเฉียงเหนือของโครงการ ขนาดความจุ 32 ลูกบาศก์เมตร เป็นโครงสร้างคอนกรีตเสริมเหล็กมีความมั่นคงแข็งแรง ซึ่งท่อระบายน้ำและบ่อท่อน้ำสามารถรองรับปริมาณน้ำหลากของโครงการได้อย่างเพียงพอ โดยควบคุมอัตราการระบายน้ำออกนอกพื้นที่โครงการ 0.020 ลูกบาศก์เมตร/วินาที (ไม่เกิน 0.026 ลูกบาศก์เมตร/วินาที)

4) ข้อมูลน้ำท่วมบริเวณโครงการ

การระบายน้ำในพื้นที่เมืองพัทยา จะระบายน้ำลงสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะที่ฝังไว้ตามถนนสายต่างๆ จากนั้นจะสูบน้ำไปยังพื้นที่รับน้ำคลองห้วยใหญ่ก่อนระบายออกสู่ทะเล

อย่างไรก็ตาม เพื่อเป็นการป้องกันน้ำจากภายนอก หากเกิดกรณีน้ำท่วมเข้าสู่โครงการ ทางโครงการได้กำหนดให้มีมาตรการเบื้องต้น โดยออกแบบท่อระบายน้ำ จัดทำประตูเปิด-ปิด ป้องกันน้ำภายนอกเข้าสู่ท่อระบายน้ำของโครงการ

2.5.5 การจัดการมูลฝอย

โครงการได้จัดให้มีถังมูลฝอยสำหรับรองรับมูลฝอยในส่วนต่างๆ ของโครงการ โดยจะมีพนักงานเก็บรวบรวมมูลฝอยใส่ลงถัง ซึ่งมีการแยกประเภท แล้วนำมาเก็บรวมไว้ที่ห้องพักมูลฝอยของโครงการ รายละเอียด ดังนี้

ห้องพักมูลฝอยประจำชั้น

โครงการจัดให้มีห้องพักมูลฝอยประจำชั้นบริเวณชั้นที่ 2-8 จำนวน 1 ห้อง/ชั้น ตั้งอยู่บริเวณด้านข้างติดกับลิฟต์ขนส่งของอาคาร ซึ่งภายในจะตั้งถังมูลฝอย 4 ประเภท ขนาด 240 ลิตร ได้แก่ ถังมูลฝอยย่อยสลายได้ จำนวน 1 ถัง ถังมูลฝอยรีไซเคิล จำนวน 1 ถัง ถังมูลฝอยทั่วไป จำนวน 1 ถัง และถังมูลฝอยอันตราย จำนวน 1 ถัง

ห้องพักมูลฝอยรวม

ห้องพักมูลฝอยรวม โครงการจัดให้มีห้องพักมูลฝอยรวมตั้งอยู่บริเวณชั้นที่ 1 (ใต้อาคารโครงการ) ขนาดพื้นที่ 9.80 ตารางเมตร คิดความจุรวม 14.68 ลูกบาศก์เมตร สามารถรองรับมูลฝอยเกิดขึ้นไม่น้อยกว่า 8 วัน โดยแบ่งออกเป็น 4 ห้อง คือ ห้องพักมูลฝอยย่อยสลายได้ ห้องพักมูลฝอยรีไซเคิล ห้องพักมูลฝอยทั่วไป และห้องพักมูลฝอยอันตราย โดยห้องพักมูลฝอยรวมของโครงการ มีความเพียงพอต่อปริมาณมูลฝอยที่เกิดขึ้นของโครงการ

ส่วนห้องพักของโครงการ

โครงการได้จัดให้มีภาชนะรองรับมูลฝอยภายในห้องพัก ซึ่งจะมีเจ้าหน้าที่/แม่บ้านประจำในแต่ละชั้นรับผิดชอบทำความสะอาด/ดูแลความเรียบร้อยภายในห้องพัก เวลา 9.00 – 10.00 น. วันละ 1 ครั้ง โดยเจ้าหน้าที่/แม่บ้านจะเก็บมูลฝอยใส่ถุงดำมัดปากถุง แล้วใช้รถเข็นนำมูลฝอยไปพักไว้ในห้องพักมูลฝอยรวมของโครงการต่อไป

2.5.6 ระบบไฟฟ้า

โครงการจะได้รับบริการจ่ายกระแสไฟฟ้าจากการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคเมืองพัทยา โดยจะติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้าห่างจากตัวอาคาร 2.6 เมตร ซึ่งเป็นไปตามมาตรฐานการติดตั้ง พร้อมเดินสายไฟจากหม้อแปลงเข้าสู่แผนจ่ายไฟฟ้าหลัก (Main Distribution Board: MDB) เพื่อจ่ายให้ดับส่วนต่างๆ ภายในโครงการต่อไป โดยระบบไฟฟ้าของโครงการ จะแบ่งออกเป็น 2 ระบบ ได้แก่

(1) ระบบไฟฟ้าปกติ

ในกรณีปกติคาดว่าจะมีปริมาณความต้องการใช้กำลังไฟฟ้าประมาณ 1,241 KVA. โดยโครงการจะรับกระแสไฟฟ้า จำหน่ายไฟฟ้าแรงสูงผ่านหม้อแปลง และแปลงไฟฟ้าแรงสูงจากการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคเมืองพัทยา ซึ่งอุปกรณ์หลักสำหรับระบบแจกจ่ายไฟฟ้าปกติ ประกอบด้วย สวิตช์บอร์ดแรงสูงชนิดติดตั้งภายในอาคาร สวิตช์บอร์ดแรงต่ำ และหม้อแปลงไฟฟ้าแรงสูงจากสำนักงานการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคเมืองพัทยา ขนาด 22 kV. ผ่าน Transformer ชนิดน้ำมัน ขนาด 1,250 KVA จำนวน 1 ชุด แปลงไฟ 22 kV. เป็น 400/230 V. เพื่อจ่ายไปยัง Load ต่างๆ ในภาวะปกติ

(2) ระบบไฟฟ้าส่องสว่างฉุกเฉิน

ในกรณีที่ระบบไฟฟ้าปกติขัดข้อง โครงการมีการติดตั้งไฟฟ้าสำรองไว้ใช้ ได้แก่ เครื่องปั่นไฟฟ้า (Emergency Generator) ขนาด 300 KVA และออกแบบไฟส่องสว่างฉุกเฉิน (Emergency light Battery) พร้อม Battery อยู่บริเวณทางเดินและบันไดหลัก/บันไดหนีไฟทุกชั้น สำรองไฟนาน 2 ชั่วโมง

2.5.7 ระบบป้องกันอัคคีภัย

(1) ระบบป้องกันอัคคีภัย

1) ท่อยืน ประกอบด้วย ท่อยืน (Stand Pipe) จำนวน 3 ท่อ โดยจะสูบน้ำดับเพลิงจากถังเก็บน้ำสำรองดับเพลิงเพื่อส่งน้ำดับเพลิงไปยังแต่ละชั้นของอาคารโดยการทางกล จากปั๊มสูบน้ำ นอกจากนี้โครงการจะติดตั้งหัวรับน้ำดับเพลิงภายนอก (Fire Department Connector: FDC) ขนาด $2\frac{1}{2} \times 2\frac{1}{2} \times 4$ นิ้ว พร้อม Check Valve จำนวน 1 ชุด ไว้บริเวณด้านหน้าของตัวอาคารโครงการด้านทิศตะวันออกเฉียงเหนือ ซึ่งมีความสะดวกในการรับน้ำดับเพลิงจากรถดับเพลิงของสถานีดับเพลิงนาเขตเกลือ (เมืองพัทยา)

2) ตู้เก็บสายฉีดน้ำดับเพลิงพร้อมอุปกรณ์ (Fire Hose Cabinet: FHC) ประกอบด้วย

- สายฉีดน้ำดับเพลิง ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 25 มิลลิเมตร (1 นิ้ว) ความยาว 30 เมตร

- หัวต่อสายฉีดน้ำดับเพลิงชนิดหัวต่อสวมเร็ว ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 65 มิลลิเมตร

พร้อมฝาครอบและโซ่ร้อยติดไว้ทุกระยะห่างกันไม่เกิน 64 เมตร โดยโครงการจะติดตั้งไว้บริเวณทางเดินใกล้โถงลิฟต์ชั้นล่าง ถึงชั้นที่ 8 รวมทั้งสิ้น 23 ตู้

3) ระบบดับเพลิงอัตโนมัติ (Sprinkler System) เป็นระบบท่อเปียก สามารถเปิดออกทันทีที่มีความร้อนสูงขึ้นจนถึงอุณหภูมิ โดยหัวกระจายน้ำดับเพลิงจะแตกออก และฉีดน้ำครอบคลุมบริเวณที่เกิดเหตุ เพื่อดับเพลิงก่อนที่จะเปลวเพลิงจะลุกลามไปยังบริเวณอื่น โดยจะติดตั้งไว้ทุกชั้นของอาคาร ประกอบด้วย บริเวณที่จอดรถ บันไดหนีไฟ โถงลิฟต์ บันได และบริเวณทางเดินทั่วทั้งอาคาร เป็นต้น

4) ถังดับเพลิงเคมีแบบมือถือ ชนิด ABC ขนาด 10 ปอนด์ (4.5 กิโลกรัม) ติดตั้งตามชั้นต่างๆ บริเวณหน้าบันไดหนีไฟ และในตู้สายดับเพลิง

(2) ระบบเตือนอัคคีภัย

ระบบสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้ของโครงการ ประกอบด้วย

- แผงควบคุม (Fire Alarm Control Panel: FCP)

- เครื่องตรวจจับควัน (Smoke Detector) ติดตั้งทั้งหมด 408 จุด

- เครื่องตรวจจับความร้อน (Heat Detector) ติดตั้งทั้งหมด 7 จุด

- Fire Alarm Audible Devices จำนวน 3 จุด

- Fire Alarm Manual Station จำนวน 34 จุด

(3) การสำรองน้ำดับเพลิง

โครงการจะจัดให้มีน้ำสำรองดับเพลิงอย่างเพียงพอ โดยจะเก็บไว้ในถังเก็บน้ำชั้นใต้ดิน ขนาดความจุรวม 122.2 ลูกบาศก์เมตร โดยสามารถสำรองน้ำดับเพลิงได้ไม่น้อยกว่า 30 นาที ตามข้อกำหนดในกฎกระทรวง ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2535) และฉบับที่ 50 (พ.ศ. 2540)

(4) ระบบจ่ายน้ำดับเพลิง

น้ำที่สำรองไว้สำหรับระบบดับเพลิงจะสำรองไว้ที่ถังเก็บน้ำใต้ดิน โดยมีปริมาณที่สำรองไว้รวม 122.2 ลูกบาศก์เมตร ซึ่งเพียงพอกับปริมาณน้ำที่ต้องการสำหรับระบบดับเพลิง โดยน้ำจะถูกจ่ายเข้าสู่ระบบจ่ายน้ำดับเพลิง ด้วยเครื่องสูบน้ำแบบเครื่องยนต์ ที่มีอัตราการจ่ายสูบน้ำสูงสุด 277.10 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง ซึ่งระบบท่อจ่ายน้ำดับเพลิงจะแยกเป็นอิสระจากท่อจ่ายน้ำดีของอาคาร โดยมีขนาดท่อ 200 มิลลิเมตร จ่ายน้ำให้กับตู้เก็บสายฉีดน้ำดับเพลิง (Fire Hose Cabinet) และหัวกระจายน้ำอัตโนมัติ (Sprinkler)

(5) การกำหนดจุดรวมพล

โครงการจัดให้มีจุดรวมพล จำนวน 1 จุด บริเวณด้านทิศเหนือของอาคารโครงการ ขนาดพื้นที่ 159 ตารางเมตร (โดยหักพื้นที่โคนต้นไม้) สามารถรองรับจำนวนผู้มาใช้บริการภายในโครงการ และพนักงานได้อย่างเพียงพอ

(6) ทางหนีไฟ

โครงการจัดให้มีบันไดหนีไฟ จำนวน 3 แห่ง และใช้บันไดหลักร่วมในการหนีไฟ โดยมีรายละเอียดขนาดของบันไดที่ใช้หนีไฟ มีดังนี้

- 1) บันไดหนีไฟ (ST-1) เป็นบันไดที่สามารถขึ้นลงจากชั้น 8 - ชั้นล่าง ขนาดกว้าง 1.20 เมตร
- 2) บันไดหลักใช้ร่วมหนีไฟ (ST-2) ใช้เป็นบันไดที่ผู้พิการหรือทุพพลภาพ เป็นบันไดที่สามารถขึ้นลงจากชั้น 8 - ชั้นล่าง ขนาดกว้าง 1.40-1.67 เมตร
- 3) บันไดหนีไฟ (ST-3) เป็นบันไดที่สามารถขึ้นลงจากชั้น 8 - ชั้นล่าง ขนาดกว้าง 1.20-1.30 เมตร

2.5.8 ระบบระบายอากาศ

(1) ระบบปรับอากาศ

โครงการมีการติดตั้งระบบปรับอากาศ (Air Conditioning System) ภายในห้องพักทุกห้อง ขนาดของเครื่องปรับอากาศพิจารณาติดตั้งตามความเหมาะสมของขนาดพื้นที่ใช้ประโยชน์สำหรับพื้นที่อื่นๆ ที่ไม่ได้มีการติดตั้งระบบปรับอากาศ เช่น โถงทางเดิน และบันไดได้ออกแบบให้มีการระบายอากาศแบบธรรมชาติ

(2) ระบบระบายอากาศ

1) ระบบระบายอากาศโดยวิธีธรรมชาติ

โครงการจะจัดให้มีการระบายอากาศเป็นแบบธรรมชาติ บริเวณพื้นที่ที่มีผนังด้านนอกอย่างน้อยหนึ่งด้าน ที่มีช่องเปิดสู่ภายนอกได้ เช่น ประตู หน้าต่าง โดยจะมีอัตราการระบายอากาศ และพื้นที่ของช่องเปิดเหล่านั้นไม่น้อยกว่าร้อยละ 10 ของพื้นที่นั้น

2) ระบบระบายอากาศโดยวิธีกล

โครงการจะติดตั้งพัดลมระบายอากาศ ไว้ที่ส่วนต่างๆ ของแต่ละอาคาร เช่น ห้องน้ำภายในห้องพัก เป็นต้น

2.5.9 ระบบการจราจร ถนน และลานจอดรถภายในโครงการ

(1) ระบบการจราจรและถนนในโครงการ

โครงการจัดให้มีทางเข้า-ออก จำนวน 1 จุด บริเวณด้านหน้าโครงการเชื่อมต่อกับถนนสาธารณะประโยชน์หน้าโครงการ (ซอยนาเกลือ 16/2) ที่มีความกว้าง 8.60 เมตร โดยออกแบบถนนภายในโครงการเป็นถนนคอนกรีต มีขนาดกว้างของผิวจราจร 6.00 เมตร จัดให้มีการเดินรถแบบ 2 ทิศทาง

(2) ลานจอดรถยนต์

โครงการได้จัดให้มีที่จอดรถยนต์รวมทั้งสิ้น 39 คัน โดยเป็นที่จอดรถยนต์ จำนวน 36 คัน และที่จอดรถยนต์สำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา จำนวน 3 คัน เป็นที่จอดรถภายในอาคาร

บทที่ 3

ผลการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

บทที่ 3

ผลการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

3.1 การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการ โรงแรมโคซี่ พัทยา วงศ์มาตย์ บีช (COSI PATTAYA WONG AMAT BEACH) เป็นโครงการประเภทโรงแรม ตามกฎหมายว่าด้วยโรงแรม ประกอบด้วย อาคารโรงแรม ขนาดความสูง 8 ชั้น และชั้นใต้ดิน 1 ชั้น จำนวน 1 อาคาร ความสูง 22.95 เมตร (วัดจากระดับพื้นที่ก่อสร้างถึงระดับพื้นชั้นดาดฟ้า) มีห้องพักทั้งสิ้น จำนวน 282 ห้อง มีพื้นที่ใช้สอยอาคารรวมเท่ากับ 9,901 ตารางเมตร มีเนื้อที่โครงการทั้งหมด 1-3-56.9 ไร่ หรือ 3,027.6 ตารางเมตร ตั้งอยู่ที่ซอยนาเกลือ 16/2 ตำบลนาเกลือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี โดยได้รับหนังสือแจ้งผลการพิจารณารายงานฯ เลขที่ ทส 1009.5/16252 ลงวันที่ 25 ธันวาคม 2560 โดยได้กำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมเพื่อเป็นแนวทางให้โครงการปฏิบัติ และเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ต่อหน่วยงานอนุญาตและหน่วยงานเกี่ยวข้อง ทุก 6 เดือน นั้น

ดังนั้น บริษัท โคซี่ โฮเต็ล จำกัด ได้มอบหมายให้ บริษัท เอ็ม กรีน กรุ๊ป จำกัด ดำเนินการติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม พร้อมทั้งรวบรวมเอกสารหลักฐานต่างๆ และภาพถ่ายประกอบผลการปฏิบัติตามมาตรการการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ เพื่อจัดทำรายงานเสนอหน่วยงานที่เกี่ยวข้องต่อไป

3.2 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ผลการติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการระหว่างเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม 2568 แสดงดังตารางที่ 3.2-1 นำเสนอรายงานฉบับนี้ เป็นฉบับที่ 2/2568 ในระยะดำเนินการ

ตารางที่ 3.2-1 ผลปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมประจำเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม 2568 ของโครงการ (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ (✓) ปฏิบัติตามมาตรการฯ ✗ ยังไม่ปฏิบัติ (✓) ผ่านขั้นตอนปฏิบัติตามแล้ว	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถ ปฏิบัติตามมาตรการและ แนวทางแก้ไข
1. ทรัพยากรทางกายภาพ 1.1 สภาพภูมิประเทศ	1. ดูแลบริเวณพื้นที่โครงการให้มีความสะอาดและเป็นระเบียบเรียบร้อยอยู่เสมอ 2. จัดให้มีการดูแลรักษาพื้นที่จัดภูมิทัศน์ภายในโครงการ และดูแลความสะอาด และความเป็นระเบียบเรียบร้อยภายในบริเวณโครงการอยู่เสมอ	✓	- โครงการมีพนักงานดูแลบริเวณพื้นที่โครงการให้มีความสะอาดและเป็นระเบียบเรียบร้อยอยู่เสมอ (รูปที่ 3-1) - โครงการมีพนักงานทำความสะอาดบริเวณถนนของโครงการอย่างสม่ำเสมอ (รูปที่ 3-1)
1.2 คุณภาพอากาศ 1) ฝุ่นละออง	1. ควบคุมความเร็วของรถภายในโครงการ เช่น ป้ายจำกัดความเร็วไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง สันนุนลดความเร็ว เพื่อไม่ให้เกิดการฟุ้งกระจายของฝุ่นบนผิวถนน 2. หมั่นดูแลรักษาความสะอาดบริเวณถนนโดยฉีดล้างถนนเป็นครั้งคราว เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นอันเนื่องมาจากถนน 3. ดูแลรักษาสภาพถนนทางเดินรถ และป้ายจราจรในโครงการให้สะอาดและมีสภาพดีอยู่เสมอ กรณีที่พบว่าถนน ทางเดินรถ และป้ายจราจรมีการชำรุดให้ดำเนินการซ่อมแซมหรือรับเปลี่ยนใหม่โดยทันที 4. จัดให้มีพื้นที่สีเขียวภายในโครงการ โดยปลูกไม้ยืนต้น ไม้พุ่ม และพืชคลุมดินให้มากที่สุดเพื่อไม่ให้เกิดฝุ่นละออง	✓	- โครงการติดป้ายจำกัดความเร็วไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง เพื่อไม่ให้เกิดการฟุ้งกระจายของฝุ่นบนผิวถนน (รูปที่ 3-2) - โครงการมีพนักงานทำความสะอาดบริเวณถนน ทางเข้า-ออกโครงการ อย่างสม่ำเสมอ - โครงการมีการดูแลความสะอาดถนนทางเดินรถ และป้ายจราจรในโครงการให้สะอาด และมีสภาพดีอยู่เสมอ (รูปที่ 3-3) - โครงการได้ปลูกไม้ยืนต้น ไม้พุ่ม และพืชคลุมดินให้มากที่สุดเพื่อไม่ให้เกิดฝุ่นละออง (รูปที่ 3-4)

โครงการ โรงแรมโคส พัทยา วงศ์มายุ ปีช (COSI PATTAYA WONG AMAT BEACH)

แบบ ตบ.3

ตารางที่ 3.2-1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ (✓) ปฏิบัติตามมาตรการฯ ✗ ยังไม่ปฏิบัติ (✓) ผ่านขั้นตอนปฏิบัติตามแล้ว	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถ ปฏิบัติตามมาตรการและ แนวทางแก้ไข
2) มลพิษทางอากาศ	5. จัดทำป้ายและสัญลักษณ์จราจรบนพื้นที่ทางให้ชัดเจน และไม่ก่อให้เกิดความสับสนของผู้ขับขี่ ทำให้การเคลื่อนตัวของรถในโครงการ และบริเวณทางเข้า-ออกโครงการสามารถทำได้ง่ายและปลอดภัย	✓	- โครงการทำป้ายและสัญลักษณ์จราจรบนพื้นถนน ไม่ก่อให้เกิดความสับสนของผู้ขับขี่ ทำให้การเคลื่อนตัวของรถในโครงการ และบริเวณทางเข้า-ออกโครงการสามารถทำได้ง่ายและปลอดภัย (รูปที่ 3-3)
	6. จัดตั้งป้ายห้ามติดเครื่องยนต์ทิ้งไว้ภายในบริเวณลานจอดรถให้สามารถสังเกตเห็นได้ง่าย	✓	- โครงการจัดให้มีป้ายห้ามติดเครื่องยนต์ทิ้งไว้ภายในบริเวณลานจอดรถ (รูปที่ 3-6)
	7. จัดระบบการจราจรภายในโครงการให้ชัดเจน รวมถึงการควบคุมการปฏิบัติตามของผู้ใช้บริการ	✓	- โครงการจัดให้มีจัดระบบการจราจรภายในโครงการให้ชัดเจน รวมถึงการควบคุมการปฏิบัติตามของผู้ใช้บริการ (รูปที่ 3-3)
	1. ติดตั้งป้ายห้ามติดเครื่องยนต์ทิ้งไว้ภายในบริเวณที่จอดรถให้สามารถสังเกตเห็นได้ง่าย	✓	- มีป้ายห้ามติดเครื่องยนต์ทิ้งไว้ภายในบริเวณลานจอดรถ (รูปที่ 3-6)
	2. จัดระบบการจราจรภายในโครงการให้ชัดเจน รวมถึงการควบคุมการปฏิบัติตามของผู้ใช้บริการ	✓	- โครงการจัดให้มีจัดระบบการจราจรภายในโครงการให้ชัดเจน รวมถึงการควบคุมการปฏิบัติตามของผู้ใช้บริการ (รูปที่ 3-3)
	3. จัดให้มีเจ้าหน้าที่อำนวยความสะดวกด้านการจราจรบริเวณทางเข้า-ออก โครงการ	✓	- โครงการมีเจ้าหน้าที่อำนวยความสะดวกด้านการจราจรบริเวณทางเข้า-ออก โครงการ (รูปที่ 3-7)
	4. จัดให้มีพื้นที่สีเขียวภายในโครงการให้มากที่สุด ขนาดพื้นที่รวม 657.20 ตารางเมตร โดยต้นไม้ที่เลือกใช้ อาทิ ต้นลีลาวดี ต้นจามจุรี ต้นประดู่บ้าน ซึ่งจะสามารถดูดซับคาร์บอนมอนอกไซด์ที่เกิดจากโครงการ	✓	- โครงการมีการปลูกต้นไม้และจัดให้มีพื้นที่สีเขียวในพื้นที่โครงการ เพื่อสามารถดูดซับคาร์บอนมอนอกไซด์ที่เกิดจากโครงการ (รูปที่ 3-4)
			-

ตารางที่ 3.2-1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ (✓) ปฏิบัติตามมาตรการฯ ✗ ยังไม่ปฏิบัติ (✓) ผ่านขั้นตอนปฏิบัติตามแล้ว	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถ ปฏิบัติตามมาตรการและ แนวทางแก้ไข
1.3 เสียงและความ สั่นสะเทือน	5. ดูแลบริเวณพื้นที่โครงการให้มีความสะอาด และ เป็นระเบียบเรียบร้อยอยู่เสมอ	✓	-
	1. กำหนดความเร็วของยานพาหนะต่างๆ ที่สัญจรใน พื้นที่โครงการ ไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง	✓	-
	2. ทำสัญญานชะลอความเร็วของรถบนถนนภายใน โครงการ เพื่อชะลอความเร็วของรถ และลดเสียงจากการ แล่นของรถยนต์	✗	- โครงการยังไม่ได้จัดทำสัญญาน ชะลอความเร็วตามที่กำหนด อย่างใดก็ตาม โครงการได้ดำเนิน มาตรการควบคุมความเร็วของ ยานพาหนะภายในพื้นที่ โดย กำหนดความเร็วสูงสุด และให้ เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย คอยกำกับดูแลและตักเตือน ผู้ขับขี่ เพื่อป้องกันอุบัติเหตุ ที่อาจเกิดขึ้น ทั้งนี้ โครงการต้อง มี แผนจัดทำสัญญานชะลอ ความเร็วของรถบนถนนภายใน โครงการ และให้เป็นไปตาม มาตรการที่กำหนดไว้อย่าง เคร่งครัด

โครงการ โรงแรมโคซี่ พัทยา วงศ์มายุ ปีช (COSI PATTAYA WONG AMAT BEACH)

แบบ ตต.3

ตารางที่ 3.2-1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ (✓) ปฏิบัติตามมาตรการฯ ✗ ยังไม่ปฏิบัติ (✓) ผ่านขั้นตอนปฏิบัติตามแล้ว	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถ ปฏิบัติตามมาตรการและ แนวทางแก้ไข
1.4 คุณภาพน้ำ	3. ติดตั้งป้ายห้ามแรงเครื่องยนต์ไว้บริเวณที่จอดรถและทางวิ่งภายในโครงการให้เห็นอย่างชัดเจน	✓	- โครงการมีป้ายห้ามติดเครื่องยนต์ทิ้งไว้ภายในบริเวณลานจอดรถ (รูปที่ 3-38)
	4. ทำป้ายประกาศให้ดับเครื่องยนต์ทันทีเมื่อจอดรถแล้ว	✓	- โครงการมีป้ายให้ดับเครื่องยนต์ทันทีเมื่อจอดรถแล้ว (รูปที่ 3-6)
	5. จัดให้มีการปลูกต้นไม้ภายในพื้นที่โครงการ	✓	- โครงการจัดให้มีการปลูกต้นไม้ภายในพื้นที่โครงการ (รูปที่ 3-4)
	1. จัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียแบบตะกอนเร่ง (Activated Sludge) แบบยี่ดระยะเวลาการเติมอากาศ (Extended Aeration) จำนวน 1 ชุด สามารถรองรับน้ำเสียที่เกิดขึ้นได้ 172.58 ลูกบาศก์เมตร/วัน ซึ่งประสิทธิภาพของระบบบำบัดน้ำเสียเท่ากับร้อยละ 92 คิดค่าความสกปรกเฉลี่ย (BOD) ของน้ำเสียที่เข้าระบบบำบัดน้ำเสียเท่ากับ 252.16 มิลลิกรัม/ลิตร และมีค่า BOD ที่ออกจากระบบ 20 มิลลิกรัม/ลิตร	✓	- โครงการมีระบบบำบัดน้ำเสียแบบตะกอนเร่ง (Activated Sludge) แบบยี่ดระยะเวลาการเติมอากาศ (Extended Aeration) จำนวน 1 ชุด สามารถรองรับน้ำเสียที่เกิดขึ้นจากโครงการได้ทั้งหมด (รูปที่ 3-9)
	2. จัดให้มีเจ้าหน้าที่ที่มีความรู้ความชำนาญดูแลรักษา และควบคุมระบบบำบัดน้ำเสียแต่ละชุดให้ทำงานได้อย่างต่อเนื่องและมีประสิทธิภาพ	✓	- โครงการมีเจ้าหน้าที่ที่มีความรู้ความชำนาญดูแลรักษา และควบคุมระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ
	3. จัดให้มีระบบกำจัดละอองน้ำเสีย (Aerosol) ของระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ โดยโครงการจะติดตั้งตัวกรองชีวภาพ (Bio-filter) บริเวณปลายท่อระบายอากาศ	✓	- โครงการติดตั้งระบบกำจัดละอองน้ำเสีย (Aerosol) ของระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ โดยโครงการจะติดตั้งตัวกรองชีวภาพ (Bio-filter) บริเวณปลายท่อระบายอากาศ (รูปที่ 3-10)
	4. จัดให้มีระบบการกำจัดก๊าซมีเทนที่เกิดขึ้นจากระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ โดยจะทำการต่อท่อ	✓	- โครงการติดตั้งระบบการกำจัดก๊าซมีเทนที่เกิดขึ้นจากระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ โดยจะทำการต่อท่อระบายอากาศ

ตารางที่ 3.2-1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ (✓) ปฏิบัติตามมาตรการฯ ✗ ยังไม่ปฏิบัติ (✓) ผ่านขั้นตอนปฏิบัติตามแล้ว	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถ ปฏิบัติตามมาตรการและ แนวทางแก้ไข
องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ระบายอากาศ เพื่อรวบรวมก๊าซมีเทนจากถังแยก กากตะกอนไปยังบ่อดินบำบัดก๊าซมีเทน		เพื่อรวบรวมก๊าซมีเทนจากถังแยกกากตะกอนไปยังบ่อดินบำบัด ก๊าซมีเทน (รูปที่ 3-10)
	5. ประสานให้เมืองพัทยา มาสูบตะกอนส่วนเกิน จากระบบบำบัดน้ำเสียไปกำจัดเป็นประจำวัน	✓	- โครงการประสานให้เมืองพัทยา มาสูบตะกอนส่วนเกิน จากระบบบำบัดน้ำเสียไปกำจัดเป็นประจำวัน
	(1) ในช่วงเวลาที่มีการซ่อมแซมหรือสิ่งปลูกสร้าง มีการเปิดฝากระบบบำบัดน้ำเสีย หรือการซ่อมแซม ระบบบำบัดน้ำเสียจะต้องจัดให้มีการตั้งราวเหล็กกัน เพื่อไม่ให้ผู้ที่ไม่มีส่วนเกี่ยวข้องผ่านพื้นที่บริเวณ ดังกล่าว รวมทั้งจัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย คอยอำนวยความสะดวกด้านการจราจรภายใน โครงการ	✓	- โครงการมีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยคอยอำนวยความสะดวก สะดวกด้านการจราจรภายในโครงการ ในช่วงเวลาที่มีการ ซ่อมแซมหรือสิ่งปลูกสร้างที่มีการเปิดฝากระบบบำบัดน้ำเสีย หรือ การซ่อมแซมระบบบำบัดน้ำเสีย จัดให้มีการตั้งราวเหล็กกัน เพื่อไม่ให้ผู้ที่ไม่มีส่วนเกี่ยวข้องผ่านพื้นที่บริเวณดังกล่าว (รูปที่ 3-7)
	(2) กำหนดช่วงเวลาในการดูแล บำรุงรักษา และ ซ่อมแซมระบบบำบัดน้ำเสียในช่วงเวลาบ่ายของวัน จันทร์-ศุกร์ เนื่องจากมีผู้ใช้บริการน้อย เพื่อลด ผลกระทบของผู้ใช้บริการของโครงการ	✓	- โครงการกำหนดช่วงเวลาในการดูแล บำรุงรักษา และซ่อมแซม ระบบบำบัดน้ำเสียในที่มีผู้ใช้บริการน้อย เพื่อลดผลกระทบ ของผู้ใช้บริการของโครงการ
องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	(3) จัดให้มีเจ้าหน้าที่ฝ่ายช่างของโครงการที่ดูแล อำนวยความสะดวกให้กับเจ้าหน้าที่ซ่อมแซมระบบ บำบัดหรือสูบตะกอนจากระบบบำบัดในช่วงเวลานั้นๆ ตลอดจนภายหลังดำเนินการซ่อมแซมหรือสูบตะกอน แล้วเสร็จ จะต้องดูแลรักษาความสะอาดเรียบร้อยของ	✓	- มีเจ้าหน้าที่ฝ่ายช่างของโครงการที่ดูแลอำนวยความสะดวก ให้กับเจ้าหน้าที่ซ่อมแซมระบบบำบัดหรือสูบตะกอนจากระบบ บำบัดในช่วงเวลานั้นๆ เพื่อไม่ให้เกิดการแพร่กระจายเชื้อโรค (รูปที่ 3-11)
			-

โครงการ โรงแรมโคซี่ พัทยา วงศ์มัตย์ บีช (COSI PATTAYA WONG AMAT BEACH)

แบบ ตต.3

ตารางที่ 3.2-1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ (✓) ยังไม่ปฏิบัติ (⊗) ผ่านขั้นตอนปฏิบัติตามแล้ว	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถ ปฏิบัติตามมาตรการและ แนวทางแก้ไข
2. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมด้าน ชีวภาพ 2.1 นิเวศวิทยาทางบก	พื้นที่ให้คงสภาพเหมือนเดิม เพื่อไม่ให้เกิดการ แพร่กระจายเชื้อโรค - ดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ ต่อทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ ได้แก่ คุณภาพ อากาศ เสียงและความสั่นสะเทือน คุณภาพน้ำ และ คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์อย่างเคร่งครัด	✓	- โครงการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อ ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ ได้แก่ คุณภาพอากาศ เสียง และความสั่นสะเทือน คุณภาพน้ำ และคุณค่าการใช้ประโยชน์ของ มนุษย์อย่างเคร่งครัด
2.2 นิเวศวิทยาทางน้ำ	1. ดูแลรักษาระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการให้สามารถ ทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ	✓	- โครงการมีเจ้าหน้าที่ฝ่ายช่างดูแลระบบบำบัดน้ำเสียแบบของ โครงการ จำนวน 1 ชุด เพื่อให้สามารถบำบัดน้ำเสียที่เกิดขึ้น ได้อย่างมีประสิทธิภาพ (รูปที่ 3-9)
3. คุณค่าการใช้ประโยชน์ของ มนุษย์ 3.1 การใช้	2. ดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ ต่อทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ ได้แก่ คุณภาพ อากาศ เสียงและความสั่นสะเทือน คุณภาพน้ำ และคุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์อย่างเคร่งครัด	✓	- โครงการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อ ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ ได้แก่ คุณภาพอากาศ เสียง และความสั่นสะเทือน คุณภาพน้ำ และคุณค่าการใช้ประโยชน์ ของมนุษย์อย่างเคร่งครัด
	1. โครงการจะจัดให้มีถังเก็บน้ำใต้ดิน จำนวน 2 ถัง สามารถ กักเก็บน้ำสำรองน้ำเพื่อการอุปโภค-บริโภค ประมาณ 695.6 ลูกบาศก์เมตร ซึ่งมีความเพียงพอ และ เป็นไปตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง	✓	- โครงการมีถังเก็บน้ำใต้ดินจำนวน 2 ถัง สามารถกักเก็บน้ำสำรอง น้ำเพื่อการอุปโภค-บริโภค ซึ่งมีความเพียงพอ และเป็นไป ตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง (รูปที่ 3-8)
	2. จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยดูแลรักษาระบบเส้นท่อประปา ให้อยู่ในสภาพดี หากพบว่าชำรุดเสียหายให้ดำเนินการ ซ่อมแซมทันที	✓	- มีเจ้าหน้าที่คอยดูแลรักษาระบบเส้นท่อประปาให้อยู่ในสภาพดี หากพบว่าชำรุดเสียหายให้ดำเนินการซ่อมแซมทันที (รูปที่ 3-11)

ตารางที่ 3.2-1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ (✓) ปฏิบัติตามมาตรการฯ ๕ ยังไม่ปฏิบัติ (✓) ผ่านขั้นตอนปฏิบัติตามแล้ว	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการและแนวทางแก้ไข
	3. รณรงค์ให้ผู้มาใช้บริการใช้น้อย่างประหยัด	✓	- โครงการรณรงค์ให้ผู้มาใช้บริการใช้น้ำอย่างประหยัด (รูปที่ 3-12)
	4. จัดให้มีระบบสูบน้ำภายในอาคารเพื่อสูบน้ำโดยไม่เติมน้ำใช้มาจากท่อประปาโดยตรง และควบคุมการจ่ายน้ำด้วยระบบจ่ายน้ำด้วยระบบตั้งเวลา กำหนดเวลาการสูบน้ำช่วง 24.00-05.00 น. ซึ่งอยู่นอกช่วงเวลาที่พักอาศัยใกล้เคียงมีการใช้น้ำมาก	✓	- โครงการให้มีระบบสูบน้ำภายในอาคารเพื่อสูบน้ำโดยไม่เติมน้ำใช้มาจากท่อประปาโดยตรง และควบคุมการจ่ายน้ำด้วยระบบตั้งเวลา กำหนดเวลาการสูบน้ำช่วง 24.00-05.00 น. ซึ่งอยู่นอกช่วงเวลาที่พักอาศัยใกล้เคียงมีการใช้น้ำมาก
	5. ในการออกแบบเลือกใช้สุขภัณฑ์ที่ประหยัดน้ำหรืออุปกรณ์ที่มีประสิทธิภาพสูง ทั้งก๊อกประหยัสน้ำชักโครก และหัวฉีดประหยัสน้ำ	✓	- โครงการมีการออกแบบเลือกใช้สุขภัณฑ์ที่ประหยัดน้ำ หรือตรวจสอบอุปกรณ์ที่มีประสิทธิภาพสูง ทั้งก๊อกประหยัสน้ำชักโครก และหัวฉีดประหยัสน้ำ
	6. กำหนดให้พนักงานในโครงการใช้ภาชนะรองน้ำเพื่อซักล้างอุปกรณ์ในภาชนะ หรือก่อนที่จะนำไปเส็ดดูหรือทำความสะอาดต่างๆ ซึ่งจะใช้ให้น้อยกว่าการใช้สายยางฉีดล้างทำความสะอาดโดยตรง	✓	- โครงการกำหนดให้พนักงานในโครงการใช้ภาชนะรองน้ำ เพื่อซักล้างอุปกรณ์ในภาชนะ
	7. จัดให้มีช่างซ่อมบำรุงซึ่งทำหน้าที่ตรวจสอบรอยรั่วของอุปกรณ์น้ำใช้อย่างสม่ำเสมอ เป็นประจำทุกเดือน หากพบการรั่วซึมให้รีบซ่อมแซมโดยทันที	✓	- โครงการมีช่างงานระบบทำหน้าที่ตรวจสอบรอยรั่วของอุปกรณ์น้ำใช้อย่างสม่ำเสมอ เป็นประจำทุกเดือน หากพบการรั่วซึมให้รีบซ่อมแซมโดยทันที (รูปที่ 3-11)
	8. ติดต่อประสานงานกับเอกชนผู้ให้บริการขายน้ำประปาและน้ำดีให้เข้ามาบริการนำน้ำประปาเพื่อสำรองน้ำในถังเก็บน้ำสำรองให้มีปริมาณเพียงพอความต้องการน้ำใช้	✓	- ปัจจุบันโครงการยังมีน้ำสำรองภายในโครงการที่เพียงพอ

ตารางที่ 3.2-1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ (✓) ปฏิบัติตามมาตรการฯ ✗ ยังไม่ปฏิบัติ (✓) ผ่านขั้นตอนปฏิบัติตามแล้ว	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถ ปฏิบัติตามมาตรการและ แนวทางแก้ไข
	1. ใช้ระบบกันซึมทำจาก WATERPROOFING CONCRETE ซึ่งเป็ คอนกรีตพิเศษกันน้ำซึมผ่าน ใช้ WATER COATING ทาลงบนพื้นผิวคอนกรีตที่แข็งตัว เมื่อแห้งสนิทจะกลายเป็นแผ่นฟิล์มแข็งยึดติดแน่นกับพื้นผิว เป็นสารประกอบชนิด 2 ส่วน WATERPROOFING CONCRETE ประเภท และ WATER COATING สามารถใช้เป็นวัสดุกันซึมได้ทั้งในด้านที่สัมผัสกับน้ำ (Positive side) และด้านตรงข้าม (Negative side) สามารถปกปิดรอยแตกร้าว และป้องกันปฏิกิริยาคราบออนชั่นได้ดี 2. ออกแบบให้มีฝาทรงเก็บน้ำใต้ดิน 2 ฝาท เพื่อให้สามารถเข้าไปทำความสะอาดถึงเก็บน้ำสำรองได้อย่างปลอดภัย โดยล้างทำความสะอาดถึงเก็บน้ำสำรอง อย่างน้อยทุก 6 เดือน โดยจัดให้มีการทำความสะอาด ถึงเก็บน้ำสำรอง โดยล้างทำความสะอาดถึงเก็บน้ำ สำรอง เพื่อสุขภาพอนามัยที่ดีของผู้มาใช้บริการจึงมี การกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพ สิ่งแวดล้อมในการล้างทำความสะอาดถึงเก็บน้ำ สำรอง	✓ - ✓ - โครงการมีถังเก็บน้ำสำรองที่มีฝาทรงเก็บน้ำใต้ดิน 2 ฝาท เพื่อให้สามารถเข้าไปทำความสะอาดถึงเก็บน้ำสำรองได้อย่างปลอดภัย โดยล้างทำความสะอาดถึงเก็บน้ำสำรองอย่างน้อยทุก 6 เดือน	-
3.2 การบำบัดน้ำเสีย	1. จัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียแบบตะกอนเร่ง (Activated Sludge) แบบยี่ดระยะเวลาการเติมอากาศ (Extended Aeration) จำนวน 1 ชุด รองรับน้ำเสีย 172.58	✓ - โครงการมีระบบบำบัดน้ำเสียแบบตะกอนเร่ง (Activated Sludge) แบบยี่ดระยะเวลาการเติมอากาศ (Extended Aeration)	-

ตารางที่ 3.2-1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ (✓) ปฏิบัติตามมาตรการฯ ✗ ยังไม่ปฏิบัติ (✓) ผ่านขั้นตอนปฏิบัติตามแล้ว	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถ ปฏิบัติตามมาตรการและ แนวทางแก้ไข
	ลูกบาศก์เมตร/วัน ซึ่งประสิทธิภาพของระบบบำบัดน้ำเสียเท่ากับร้อยละ 92 คิดว่าความสกปรกเฉลี่ย (BOD) ของน้ำเสียที่เข้าระบบบำบัดน้ำเสียเท่ากับ 252.16 มิลลิกรัม/ลิตร และมีค่า BOD ที่ออกจากระบบ 20 มิลลิกรัม/ลิตร	จำนวน 1 ชุด สามารถรองรับน้ำเสียที่เกิดขึ้นจากโครงการได้ทั้งหมด (รูปที่ 3-9)	
	2. จัดเตรียมเครื่องเติมอากาศ จำนวน 6 เครื่อง (ใช้งานจริง 4 เครื่อง) ไว้สำหรับเป็นเครื่องสำรองสำหรับระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ	✓	- โครงการมีเครื่องเติมอากาศสำรองไว้ภายในโครงการ
	3. จัดให้มีเจ้าหน้าที่ที่มีความรู้ความชำนาญ ดูแลรักษาและควบคุมระบบบำบัดน้ำเสียให้ทำงานได้อย่างต่อเนื่องและมีประสิทธิภาพ	✓	- มีเจ้าหน้าที่ที่มีความรู้ความชำนาญ ดูแลรักษาและควบคุมระบบบำบัดน้ำเสียในโครงการ (รูปที่ 3-11)
	4. ประสานกับเมืองพัทยาสุบตะกอนส่วนเกินจากระบบบำบัดน้ำเสียไปกำจัดเป็นประจำวัน	✓	- โครงการประสานให้เมืองพัทยามาสุบตะกอนส่วนเกินจากระบบบำบัดน้ำเสียไปกำจัดเป็นประจำวันทุกเดือน
	5. จัดให้มีเจ้าหน้าที่ตรวจสอบพร้อมจดบันทึกปริมาณกากไขมัน และดักไขมันออกจากถังดักไขมันเป็นประจำทุกวัน/ครั้ง เมื่อดักไขมันแล้วให้พนักงานนำไปใส่ในถังรองรับที่มีกระดาษซับเพื่อเป็นการซับน้ำ แล้วนำไปตากแดดให้แห้งแล้วนำกระดาษซับพร้อมไขมันแห้งใส่ถุงดำมัดปากถุงให้แน่นแล้วนำไปทิ้งยังห้องพมูล	✓	- มีเจ้าหน้าที่ตรวจสอบพร้อมจดบันทึกปริมาณกากไขมัน และดักไขมันออกจากถังดักไขมันเป็นประจำทุกวัน/ครั้ง

โครงการ โรงแรมโคซี่ พัทยา วงศ์อมตย์ บีช (COSI PATTAYA WONG AMAT BEACH)

แบบ ตต.3

ตารางที่ 3.2-1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ (✓) ปฏิบัติตามมาตรการฯ ✗ ยังไม่ปฏิบัติ (✓) ผ่านขั้นตอนปฏิบัติตามแล้ว	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถ ปฏิบัติตามมาตรการและ แนวทางแก้ไข
	ฝอยรวมของโครงการ เพื่อบรรเทาผลกระทบและรับไปกำจัดต่อไป		
	6. ติดตั้งมิเตอร์ไฟฟ้าสำหรับระบบบำบัดน้ำเสีย โดยเฉพาะแยกจากระบบไฟฟ้าอื่นๆ เพื่อให้สามารถติดตามตรวจสอบการใช้งานของระบบบำบัดน้ำเสียได้ (รูปที่ 3-9)	✓	-
	7. จัดให้มีระบบกำจัดละอองน้ำเสีย (Aerosol) ของระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ โดยโครงการจะติดตั้งตัวกรองชีวภาพ (Bio-filter) บริเวณปลายท่อระบายอากาศ	✓	-
	8. จัดให้มีระบบการกำจัดก๊าซมีเทนที่เกิดขึ้นจากระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ โดยจะทำการต่อท่อระบายอากาศ เพื่อรวบรวมก๊าซมีเทนจากถังแยกกากตะกอนไปยังบ่อดินบำบัดก๊าซมีเทน (รูปที่ 3-10)	✓	-
	9. จัดให้มีท่อรวบรวมน้ำจากการล้างห้องพักมูสลอยเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการก่อนระบายลงสู่ระบบบำบัดน้ำเสียรวม	✓	-
	10. ประชาสัมพันธ์ในช่วงเวลาที่จะมีการซ่อมบำรุงรักษา ระบบบำบัดน้ำเสียล่วงหน้าให้ผู้มาใช้บริการภายในโครงการได้ทราบอย่างทั่วถึง	✓	-

ตารางที่ 3.2-1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ (✓) ปฏิบัติตามมาตรการฯ ✗ ยังไม่ปฏิบัติ (✓) ผ่านขั้นตอนปฏิบัติตามแล้ว	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการและแนวทางแก้ไข
องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	11. จัดให้มีแผนฉุกเฉินจราจร พร้อมป้ายจราจร “ระวังงานซ่อมบำรุงระบบบำบัดน้ำเสีย” กันระหว่างพื้นที่ซ่อมบำรุงและพื้นที่ทางเดินรถในชั้นที่ 1 เพื่อผู้มาใช้บริการสามารถใช้ในการสัญจรได้	✓	- โครงการมีแผนฉุกเฉินจราจร พร้อมป้ายจราจร “ระวังงานซ่อมบำรุงระบบบำบัดน้ำเสีย” กันระหว่างพื้นที่ซ่อมบำรุงและพื้นที่ทางเดินรถในชั้นที่ 1 เพื่อผู้มาใช้บริการสามารถใช้ในการสัญจรได้
	12. จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยอำนวยความสะดวก และดูแลความปลอดภัยของผู้ใช้บริการ ที่สัญจรผ่านพื้นที่ซ่อมบำรุงระบบบำบัดน้ำเสีย	✓	- มีเจ้าหน้าที่คอยอำนวยความสะดวก และดูแลความปลอดภัยของผู้ใช้บริการ ที่สัญจรผ่านพื้นที่ซ่อมบำรุงระบบบำบัดน้ำเสีย (รูปที่ 3-7)
	13. จัดให้มีการวางแผนและซ่อมบำรุงระบบบำบัดน้ำเสีย นอกช่วงเวลาเร่งด่วน (นอกช่วงเวลา 7.00 – 9.00 น. และ 17.00 – 19.00 น.) เพื่อลดผลกระทบต่อการเดินรถภายในโครงการ	✓	- โครงการมีการวางแผนและซ่อมบำรุงระบบบำบัดน้ำเสีย นอกช่วงเวลาเร่งด่วน เพื่อลดผลกระทบต่อการเดินรถภายในโครงการ
3.3 การจัดการสระว่ายน้ำ - โครงสร้างและความปลอดภัยของสระว่ายน้ำ	1. โครงสร้างสระว่ายน้ำเป็นคอนกรีตเสริมเหล็ก น้ำซึมไม่ได้ ผนังเรียบ อยู่ในสภาพดีและทำความสะอาดได้	✓	- โครงสร้างสระว่ายน้ำเป็นคอนกรีตเสริมเหล็ก น้ำซึมไม่ได้ ผนังเรียบ อยู่ในสภาพดี และทำความสะอาดได้ (รูปที่ 3-13)
	2. วัสดุกระเบื้องของโครงสร้างสามารถทนต่อแรงดันมหาศาลในสระว่ายน้ำได้เป็นอย่างดี รั่วน้ำหนักได้มากกว่ากระเบื้องทั่วไป และเป็นกระเบื้องขนาดมาตรฐานของสระว่ายน้ำที่สามารถยึดเกาะกับผิวได้เป็นอย่างดี ไม่หลุดร่อนเสียหายก่อนเวลาอันควร ป้องกันการแตกร้าวของกระเบื้อง	✓	- วัสดุกระเบื้องของโครงสร้างสามารถทนต่อแรงดันมหาศาลในสระว่ายน้ำได้เป็นอย่างดี และเป็นกระเบื้องขนาดมาตรฐานของสระว่ายน้ำที่สามารถยึดเกาะกับผิวได้เป็นอย่างดี ป้องกันการแตกร้าวของกระเบื้อง

โครงการ โรงแรมโคสั พัทยา วงศ์มวาศย์ ปีช (COSI PATTAYA WONG AMAT BEACH)

แบบ ตต.3

ตารางที่ 3.2-1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ (✓) ปฏิบัติตามมาตรการฯ ✗ ยังไม่ปฏิบัติ (✓) ผ่านขั้นตอนปฏิบัติตามแล้ว	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถ ปฏิบัติตามมาตรการและ แนวทางแก้ไข	
	กรณีที่เกิดระเบียงแตก ร้าว หรือหลุด - กำหนดจุดบริเวณที่กระเบื้องแตก ร้าว หรือหลุด นั้น ให้เป็นจุดอันตราย แสดงตำแหน่งพื้นที่ให้ชัดเจน เช่น พื้นล้อย เป็นต้น และห้ามว่ายน้ำเข้าไปบริเวณนั้น	- หากเกิดกรณีที่กระเบื้องแตก ร้าว หรือหลุด โครงการจะกำหนด จุดบริเวณที่กระเบื้องแตก ร้าว หรือหลุดนั้น ให้เป็นจุดอันตราย แสดงตำแหน่งพื้นที่นั้นให้ชัดเจน เช่น พื้นล้อย เป็นต้น และ ห้ามว่ายน้ำเข้าไปบริเวณนั้น		
	3. จัดให้มีรั้วระบายน้ำล้นมีฝาปิดรอบสระว่ายน้ำ อยู่ในสภาพดี และไม่มีน้ำล้นออกจากราง	✓	- โครงการมีรั้วระบายน้ำล้นมีฝาปิดรอบสระว่ายน้ำ อยู่ในสภาพดี และไม่มีน้ำล้นออกจากราง (รูปที่ 3-14)	-
	4. จัดให้มีป้ายบอกความลึกของสระว่ายน้ำที่สามารถ มองเห็นได้อย่างชัดเจน	✓	- โครงการมีป้ายบอกความลึกของสระว่ายน้ำที่สามารถมองเห็น ได้อย่างชัดเจน (รูปที่ 3-15)	-
	5. จัดให้มีแสงสว่างเพียงพอทั่วบริเวณสระว่ายน้ำ เพื่อให้มองเห็นได้ชัดเจน ในกรณีที่มีการเปิดใช้สระใน เวลากลางคืน	✓	- โครงการจัดให้มีแสงสว่างเพียงพอทั่วบริเวณสระว่ายน้ำ เพื่อให้ มองเห็นได้ชัดเจน ในกรณีที่มีการเปิดใช้สระในเวลากลางคืน (รูปที่ 3-16)	-
	6. กำหนดให้มีเจ้าหน้าที่ประจำพื้นที่สระว่ายน้ำ เพื่อ ควบคุมดูแล และให้ความช่วยเหลือในกรณีเกิดเหตุ ฉุกเฉิน	✓	- โครงการมีเจ้าหน้าที่ประจำพื้นที่สระว่ายน้ำ เพื่อควบคุมดูแล และให้ความช่วยเหลือในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน (รูปที่ 3-19)	-
	7. จัดให้มีอ่างล้างมือ ที่ล้างเท้า และบริเวณล้างตัว ก่อนลงสระว่ายน้ำ	✓	- โครงการมีอ่างล้างมือ ที่ล้างเท้า และบริเวณล้างตัวก่อนลง สระว่ายน้ำ (รูปที่ 3-18)	-
	8. จัดให้มีห้องเปลี่ยนเสื้อผ้า ตู้เก็บสิ่งของ ที่วางหรือ เก็บรองเท้าสำหรับผู้ใช้บริการ	✓	- โครงการมีห้องเปลี่ยนเสื้อผ้า ตู้เก็บสิ่งของ ที่วางหรือเก็บ รองเท้าสำหรับผู้ใช้บริการ (รูปที่ 3-18 และรูปที่ 3-35)	-

ตารางที่ 3.2-1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ (✓) ปฏิบัติตามมาตรการฯ ✗ ยังไม่ปฏิบัติ (✓) ผ่านขั้นตอนปฏิบัติตามแล้ว	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถ ปฏิบัติตามมาตรการและ แนวทางแก้ไข
	9. จัดให้มีห้องน้ำและห้องส้วมแยกจากกันให้บริการ ในบริเวณสระว่ายน้ำ	✗	- โครงการยังไม่ได้จัดให้มี ห้องน้ำและห้องส้วมแยกจาก กัน ให้บริการในบริเวณ สระว่ายน้ำ ทั้งนี้ โครงการต้อง ดำเนินการตามมาตรการฯ ที่กำหนดไว้อย่างเคร่งครัด
	10. กำหนดให้มีข้อปฏิบัติสำหรับผู้ที่มาใช้บริการได้ ในบริเวณสระว่ายน้ำให้มองเห็นชัดเจน อาทิเช่น - ต้องสวมชุดว่ายน้ำที่สะอาด - ต้องชำระล้างร่างกายก่อนลงสระทุกครั้ง - ผู้ที่เป็นโรคตาแดง โรคผิวหนัง เป็นหวัด หน้าหนาว หรือโรคติดต่ออื่นๆ ห้ามลงเล่น ในสระว่ายน้ำ - ห้ามนำสัตว์เลี้ยงเข้ามาในบริเวณสระว่ายน้ำ - ห้ามนำอาหาร และเครื่องดื่ม หรือขวดแก้ว เข้าภายในพื้นที่สระว่ายน้ำ - เด็กอายุต่ำกว่า 10 ปี และเด็กที่ยังว่ายน้ำไม่เป็น ต้องมีผู้ปกครองหรือผู้ฝึกสอนคอยดูแล - วิธีการปฐมพยาบาลช่วยคนจมน้ำ	✓	- มีข้อปฏิบัติสำหรับผู้ที่มาใช้บริการติดไว้ ในบริเวณสระว่ายน้ำ ให้มองเห็นชัดเจน (รูปที่ 3-19 และรูปที่ 3-36)
	11. จัดให้มีการดูแลรักษาเครื่องมือและอุปกรณ์ป้องกัน ส่วนบุคคลให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งานเสมอ	✓	-

โครงการ โรงแรมโคซี่ พัทยา วงศ์มายุย์ บีช (COSI PATTAYA WONG AMAT BEACH)

แบบ ตด.3

ตารางที่ 3.2-1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ (✓) ปฏิบัติตามมาตรการฯ ๕ ยังไม่ปฏิบัติ (☐) ผ่านขั้นตอนปฏิบัติตามแล้ว	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถ ปฏิบัติตามมาตรการและ แนวทางแก้ไข
- อุบัติเหตุจากการจมน้ำ	1. ต้องกำหนดให้ผู้ดูแลด้วย กรณีที่นำเด็กอายุต่ำกว่า 10 ปี และเด็กที่ยังว่ายน้ำไม่เป็นและผู้สูงอายุที่ไม่สามารถดูแลตัวเองได้มาใช้บริการสระว่ายน้ำ	✓	- โครงการมีระเบียบ และกำหนดให้ผู้ให้บริการสระว่ายน้ำมีผู้ดูแลด้วย กรณีที่นำเด็กอายุต่ำกว่า 10 ปี และเด็กที่ยังว่ายน้ำไม่เป็นและผู้สูงอายุที่ไม่สามารถดูแลตัวเองได้มาใช้บริการสระว่ายน้ำ (รูปที่ 3-19)
	2. จัดให้มีป้ายบอกระดับความลึกหรือเลขบอกตัวระดับความลึกที่สามารถมองเห็นได้ชัดเจน โดยมีตัวเลขแสดงความลึกเป็นระยะๆ อย่างน้อย 2 ระยะ	✓	- โครงการมีป้ายบอกความลึกของสระว่ายน้ำที่สามารถมองเห็นได้อย่างชัดเจน (รูปที่ 3-15)
	3. จัดให้มีการรักษาความสะอาดบริเวณโดยรอบสระว่ายน้ำอย่างสม่ำเสมอ	✓	- โครงการมีการรักษาความสะอาดบริเวณโดยรอบสระว่ายน้ำอย่างสม่ำเสมอ (รูปที่ 3-13)
	4. จัดให้มีการทำความสะอาดขอบสระ และทางเดินขอบสระ	✓	- โครงการมีการทำความสะอาดขอบสระ และทางเดินขอบสระ (รูปที่ 3-13)
	5. จัดให้มีอุปกรณ์ประจําสระว่ายน้ำ ซึ่งอยู่ในตำแหน่งที่เห็นชัดเจนและนำมาใช้ได้ทันที โดยอุปกรณ์ที่จัดให้ใหม่ได้แก่ - โฟมช่วยชีวิต อย่างน้อย 2 อัน - ห่วงชูชีพ ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 15 นิ้ว หรือหุนลอย ผูกเอาไว้กับเชือกยาวไม่น้อยกว่าความกว้างของสระว่ายน้ำ อย่างน้อย 2 อัน - ไม้ช่วยชีวิต หรือวัตถุอื่นใดมีความยาวไม่น้อยกว่า 3.5 ม. น้ำหนักเบา อย่างน้อย 1 อัน และต้องวางไว้ที่ปลายคู่อันลื่นของสระว่ายน้ำ - เครื่องช่วยหายใจ สำหรับผู้ใหญ่ และสำหรับเด็ก อย่างละ 1 ชุด	✓	- โครงการยังไม่ได้จัดให้มีโฟมช่วยชีวิตอย่างน้อย 2 อัน - เครื่องช่วยหายใจ สำหรับผู้ใหญ่ และสำหรับเด็ก อย่างละ 1 ชุด และห่วงชูชีพ 2 อัน ทั้งนี้โครงการต้องดำเนินการตามมาตรการฯ ที่กำหนดไว้อย่างเคร่งครัด

ตารางที่ 3.2-1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ (✓) ปฏิบัติตามมาตรการฯ ✗ ยังไม่ปฏิบัติ (☑) ผ่านขั้นตอนปฏิบัติตามแล้ว	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถ ปฏิบัติตามมาตรการและ แนวทางแก้ไข
	6. จัดให้มีผู้ควบคุมดูแล ซึ่งผ่านการอบรมการดูแล คุณภาพน้ำในสระว่ายน้ำตามหลักสุขาภิบาล สิ่งแวดล้อม เพื่อให้มีความรู้เกี่ยวกับการควบคุม คุณภาพน้ำ และการดูแลรักษาสระว่ายน้ำรวมทั้งเป็น ผู้ที่ชำนาญในการว่ายน้ำ และผ่านการอบรมการ ช่วยชีวิตคนจมน้ำ สามารถให้การปฐมพยาบาลได้ โดยต้องอยู่ประจำสระว่ายน้ำตลอดเวลาที่ให้บริการ	✗	- โครงการได้กำหนดมาตรการ ควบคุมคุณภาพน้ำในสระว่าย น้ำ โดยมอบหมายให้พนักงาน ผู้รับผิดชอบดำเนินการตรวจวัด ค่า pH อย่างสม่ำเสมอ พร้อม ทั้งบันทึกผลการตรวจวัดเป็น ประจำ อย่างรัดกุม ปัจจุบัน โครงการยังไม่ได้จัดให้มีผู้ ควบคุมดูแลสระว่ายน้ำที่ผ่าน การอบรมด้านการดูแลคุณภาพ น้ำตามหลักสุขาภิบาล สิ่งแวดล้อม ทั้งนี้โครงการต้อง ดำเนินการจัดให้มีผู้ ควบคุมดูแล ซึ่งผ่านการอบรม การดูแลคุณภาพน้ำใน สระว่ายน้ำ ให้เป็นไปตาม มาตรการฯ ที่กำหนดไว้ อย่างเคร่งครัด
	7. ติดป้ายแสดงวิธีการปฐมพยาบาลคนจมน้ำ ในบริเวณสระว่ายน้ำให้ชัดเจน	✓	- โครงการมีป้ายแสดงวิธีการปฐมพยาบาลคนจมน้ำในบริเวณ สระว่ายน้ำให้ชัดเจน (รูปที่ 3-17)

โครงการ โรงแรมโคส พัทยา วงศ์มาตย์ บีช (COSI PATTAYA WONG AMAT BEACH)

แบบ ตต.3

ตารางที่ 3.2-1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ (✓) ปฏิบัติตามมาตรการฯ ✗ ยังไม่ปฏิบัติ (✓) ผ่านขั้นตอนปฏิบัติตามแล้ว	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการและแนวทางแก้ไข
- คุณภาพน้ำในสระว่ายน้ำ	8. มีอุปกรณ์สื่อสารที่สามารถติดต่อบุคคลหรือสถานที่สำคัญๆ เช่น โรงพยาบาล และสถานีตำรวจ เพื่อขอความช่วยเหลือเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉินต่างๆ เช่นเพลิงไหม้ หรือมีคนจมน้ำ และต้องปิดประกาศหมายเลขโทรศัพท์ของสถานที่ดังกล่าวไว้ในที่เห็นได้ชัดเจน เป็นข้อมูลปัจจุบันอยู่เสมอ	✓ - โครงการมีอุปกรณ์สื่อสารที่สามารถติดต่อบุคคลหรือสถานที่สำคัญๆ เช่น โรงพยาบาล และสถานีตำรวจ เพื่อขอความช่วยเหลือเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉินต่างๆ เช่น เพลิงไหม้ หรือมีคนจมน้ำ และต้องปิดประกาศหมายเลขโทรศัพท์ของสถานที่ดังกล่าวไว้ในที่เห็นได้ชัดเจน	-
	1. ในการฆ่าเชื้อโรคในสระว่ายน้ำจะใช้ระบบเกลือ	✓	- โครงการมีการฆ่าเชื้อโรคในสระว่ายน้ำจะใช้ระบบเกลือ
	2. ต้องดูแลบำรุงรักษาเครื่องกรองน้ำตามระยะเวลาที่สมควรเพื่อให้ทำงานได้เต็มประสิทธิภาพ	✓	- โครงการดูแลบำรุงรักษาเครื่องกรองน้ำตามระยะเวลาที่สมควรเพื่อให้ทำงานได้เต็มประสิทธิภาพ
	3. ดำเนินการดูแลตะกอน ล้างตะไคร่และตักเศษผง สัปดาห์ละ 1 ครั้ง	✓	- โครงการดำเนินการดูแลการดูดตะกอน ล้างตะไคร่และตักเศษผง สัปดาห์ละ 1 ครั้ง
	4. จัดให้มีป้ายแสดงกฎข้อปฏิบัติสำหรับผู้ใช้สระว่ายน้ำ โดยมีข้อความอย่างน้อย ดังนี้ - ต้องสวมชุดว่ายน้ำที่สะอาดในการลงใช้สระว่ายน้ำ - จำนวนสูงสุดผู้ใช้สระว่ายน้ำ - ต้องชำระล้างร่างกายก่อนลงใช้สระว่ายน้ำทุกครั้งและห้ามทำสระว่ายน้ำสกปรก - ผู้เป็นโรคตาแดง ผิวหนัง หวัด เป็นน้ำหนวกหรือโรคติดต่ออื่นๆ ห้ามใช้สระว่ายน้ำ	✓	- มีข้อปฏิบัติสำหรับผู้ที่มาใช้บริการได้ไว้ในบริเวณสระว่ายน้ำให้มองเห็นชัดเจน (รูปที่ 3-19)
	5. ตรวจสอบเกี่ยวกับการจัดการสารเคมี การจัดการสิ่งปฏิกูล น้ำเสีย และขยะ การสุขาภิบาลอาหาร และ	✓	- โครงการมีการจัดการสารเคมี การจัดการสิ่งปฏิกูล น้ำเสีย และขยะ การสุขาภิบาลอาหาร และนำดื่ม การป้องกันควบคุม

ตารางที่ 3.2-1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ (✓) ปฏิบัติตามมาตรการฯ ✗ ยังไม่ปฏิบัติ (✓) ผ่านขั้นตอนปฏิบัติตามแล้ว	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการและแนวทางแก้ไข
3.4 การระบายน้ำและการป้องกันน้ำท่วม	น้ำดื่ม การป้องกันควบคุมสัตว์และแมลงนำโรค การดูแลสุขภาพและความปลอดภัย และเหตุรำคาญ ให้สอดคล้องตามคำแนะนำของคณะกรรมการสาธารณสุข ฉบับที่ 1/2550 เรื่องการควบคุมกิจการส้วมลอยน้ำหรือกิจการอื่นๆ ในทำนองเดียวกัน	สัตว์และแมลงนำโรค การดูแลสุขภาพและความปลอดภัย และเหตุรำคาญ ให้สอดคล้องตามคำแนะนำของคณะกรรมการสาธารณสุข ฉบับที่ 1/2550 เรื่องการควบคุมกิจการส้วมลอยน้ำหรือกิจการอื่นๆ	
	6. จัดให้มีอุปกรณ์ เครื่องมือสำหรับใช้ทำความสะอาดส้วมลอยน้ำ ได้แก่ เครื่องดูดตะกอน แปร่งขัดสระชนิดลดทอนเหลือและพลาสติกววมทั้งตะแกรงข้อนว้ส้วมแขวนลอย	✓	-
	7. ดูแลให้มีการนำสัตว์ทุกชนิดเข้าไปในบริเวณส้วมลอยน้ำ	✓	-
	1. โครงการจะควบคุมอัตราการระบายน้ำก่อนที่จะระบายออกสู่ภายนอกโครงการไม่ให้เกิดอัตราการระบายน้ำสูงสุดก่อนพัฒนาโครงการ คือ 0.026 ลูกบาศก์เมตร/วินาที และมีปริมาณน้ำส่วนเกินที่ต้องกักเก็บไว้ภายในพื้นที่โครงการประมาณ 24.30 ลูกบาศก์เมตร โดยโครงการจัดให้มีบ่อหน่วงน้ำขนาดความจุ 32 ลูกบาศก์เมตร ซึ่งเพียงพอสำหรับกักเก็บน้ำฝนในพื้นที่	✓	-
	2. ท่อระบายน้ำ จัดทำประตูเปิด-ปิด ป้องกันน้ำภายนอกเข้าสู่ท่อระบายน้ำของโครงการ	✓	-

โครงการ โรงแรมโคส ไฮเทล พัทยา วงศ์มายุ ปีช (COSI PATTAYA WONG AMAT BEACH)

แบบ ตบ.3

ตารางที่ 3.2-1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ (✓) ปฏิบัติตามมาตรการฯ ✗ ยังไม่ปฏิบัติ (✓) ผ่านขั้นตอนปฏิบัติตามแล้ว	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถ ปฏิบัติตามมาตรการและ แนวทางแก้ไข
	3. หมั่นตรวจสอบท่อระบายน้ำและบ่อบำบัดน้ำเป็น ประจำ เมื่อพบว่าภายในท่อระบายน้ำหรือบ่อบำบัดน้ำ มีสิ่งอุดตันที่เกิดจากการสะสมตัวของตะกอน หรือ เศษวัสดุอื่นๆ ซึ่งจะไปกีดขวางการระบายน้ำให้ ดำเนินการทำความสะอาดเก็บขยะและขุดลอกดิน ตะกอนที่ตกค้างภายในท่อระบายน้ำและบ่อบำบัดน้ำ ออกให้หมด โดยเฉพาะก่อนถึงฤดูฝน	✓	- โครงการมีการตรวจสอบท่อระบายน้ำและบ่อบำบัดน้ำเป็นประจำ เมื่อพบว่าภายในท่อระบายน้ำหรือบ่อบำบัดน้ำมีสิ่งอุดตัน และ ดำเนินการทำความสะอาดเก็บขยะและขุดลอกดินตะกอน ที่ตกค้างภายในท่อระบายน้ำและบ่อบำบัดน้ำออกให้หมด
	4. ดูแลตรวจสอบบ่อบำบัดน้ำของระบบระบายน้ำเป็น ประจำทุกเดือน เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดตะกอนดินสะสม ในบ่อบำบัดที่เป็นสาเหตุที่เกิดการอุดตัน ซึ่งเป็นอุปสรรค ในการระบายน้ำ	✓	- โครงการมีการดูแลตรวจสอบบ่อบำบัดน้ำของระบบระบายน้ำเป็น ประจำทุกเดือน เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดตะกอนดินสะสมในบ่อบำบัด ที่เป็นสาเหตุที่เกิดการอุดตัน ซึ่งเป็นอุปสรรคในการระบายน้ำ
	5. สร้างทำความสะอาดท่อระบายน้ำ โดยรอบอาคาร 2 ครั้ง/ปี (ก่อน-หลังฤดูฝน)	✓	- โครงการมีการล้างทำความสะอาดท่อระบายน้ำ โดยรอบอาคาร 2 ครั้ง/ปี (ก่อน-หลังฤดูฝน)
	1. โครงการจัดให้มีห้องพักรงปล่อยประจำชั้นภายใน อาคาร และห้องมูลฝอยรวมในแต่ละส่วนพื้นที่ โครงการ โดยมีรายละเอียดดังนี้ ห้องพักรงปล่อยประจำชั้น โครงการจัดให้มีห้องพักร งปล่อยประจำชั้นบริเวณชั้นที่ 2-8 จำนวน 1 ห้อง/ชั้น ตั้งอยู่บริเวณด้านข้างติดกับลิฟต์ขนส่งของอาคาร ซึ่ง ภายในจะตั้งถังมูลฝอย 4 ประเภท ขนาด 240 ลิตร ได้แก่ ถังมูลฝอยย่อยสลายได้ จำนวน 1 ถัง ถังมูลฝอย รีไซเคิล จำนวน 1 ถัง ถังมูลฝอยทั่วไป จำนวน 1 ถัง และถังมูลฝอยอันตราย จำนวน 1 ถัง ซึ่งจะมีพนักงาน	✓	-
		✓	-
3.5 การจัดการมูลฝอย			-

โครงการ โรงแรมโคซี่ พัทยา วงศ์มายุ บีช (COSI PATTAYA WONG AMAT BEACH)

แบบ ตต.3

ตารางที่ 3.2-1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ (✓) ปฏิบัติตามมาตรการฯ ✗ ยังไม่ปฏิบัติ (✓) ผ่านขั้นตอนปฏิบัติตามแล้ว	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถ ปฏิบัติตามมาตรการและ แนวทางแก้ไข
	เก็บรวบรวมขยะมูลฝอยแล้วนำมาเก็บรวมไว้ที่ห้องพัก มูลฝอยประจำชั้น เพื่อเป็นการแยกมูลฝอยตั้งแต่ ต้นทาง โดยได้ทำการแยกมูลฝอยใส่ถุงพลาสติกสีตาม ประเภทของคำแนะนำของคณะกรรมการสาธารณสุข เรื่อง สุขลักษณะการจัดการมูลฝอยทั่วไป พ.ศ. 2558 ห้องพักมูลฝอยรวมโครงการ โครงการจัดให้มี ห้องพัก มูลฝอยรวมตั้งอยู่บริเวณชั้นที่ 1 (ได้อาคาร โครงการ) ขนาดพื้นที่ 9.80 ตารางเมตร คิดความจุ รวม 14.68 ลูกบาศก์เมตร สามารถรองรับมูลฝอย เกิดขึ้นไม่น้อยกว่า 8 วัน $(14.68/1.812 = 8.10$ โดยแบ่ง ออกเป็น 4 ห้อง คือ ห้องพักมูลฝอยย่อยสลายได้ ห้องพัก มูลฝอยรีไซเคิล ห้องพักมูลฝอยทั่วไป และห้องพัก มูลฝอยอันตราย เพื่อรองรับมูลฝอยแต่ละชนิดอย่าง เป็นสัดส่วน ซึ่งจะช่วยลดผลกระทบด้านกลิ่น และ ทัศนอุจาดที่อาจจะเกิดกับผู้พบเห็นได้ โดยห้องพัก มูลฝอยรวมของโครงการ มีความเพียงพอต่อปริมาณ มูลฝอยที่เกิดขึ้นของโครงการ	✓	
	2. การเก็บมูลฝอยในถังต้องไม่ให้มีปริมาณหรือน้ำหนัก มากเกินไป โดยบรรจุปริมาณมูลฝอยประมาณ 3 ใน 4 ของถัง	✓	- โครงการมีการเก็บมูลฝอยในถังต้องไม่ให้มีปริมาณหรือน้ำหนัก มากเกินไป โดยบรรจุปริมาณมูลฝอยประมาณ 3 ใน 4 ของถัง
	3. ก่อนรวบรวมมูลฝอยจากจุดต่างๆ ไปยังห้องพัก มูลฝอยของโครงการ ต้องมัดปากถุงให้แน่นเพื่อป้องกัน มูลฝอยกระจัดกระจายและสะดวกต่อการขนย้าย	✓	- ก่อนรวบรวมมูลฝอยจากจุดต่างๆ ไปยังห้องพักมูลฝอย ของโครงการ โครงการได้มัดปากถุงให้แน่นเพื่อป้องกันมูลฝอย กระจัดกระจายและสะดวกต่อการขนย้าย

โครงการ โรงแรมโคซี่ พัทยา วงศ์อมตย์ บีช (COSI PATTAYA WONG AMAT BEACH)

แบบ ตต.3

ตารางที่ 3.2-1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ (✓) ปฏิบัติตามมาตรการฯ ✗ ยังไม่ปฏิบัติ (✓) ผ่านขั้นตอนปฏิบัติตามแล้ว	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถ ปฏิบัติตามมาตรการและ แนวทางแก้ไข
	4. ห้องพักมูลฝอยจะต้องมีประตูปิดมิดชิด เพื่อป้องกัน กลิ่นรบกวนผู้อาศัยและชุมชนบริเวณใกล้เคียง โดยเปิดประตูเฉพาะช่วงที่มีการเก็บมูลฝอยเท่านั้น	✓	- ห้องพักมูลฝอยจะต้องมีประตูปิดมิดชิด เพื่อป้องกันกลิ่นรบกวน ผู้อาศัยและชุมชนบริเวณใกล้เคียง โดยเปิดประตูเฉพาะช่วงที่มี การเก็บมูลฝอยเท่านั้น (รูปที่ 3-21)
	5. บริเวณพื้นที่ห้องพักมูลฝอยรวมจะต้องจัดให้มีท่อรวม ร่อนน้ำจากการล้างห้องพักมูลฝอยเข้าสู่ระบบบำบัด น้ำเสียของโครงการ	✓	- โครงการมีท่อรวมร่อนน้ำจากการล้างห้องพักมูลฝอยเข้าสู่ระบบ บำบัดน้ำเสียของโครงการ (รูปที่ 3-34)
	6. จัดให้มีแม่บ้านคอยดูแลรักษาความสะอาดภาชนะ รองรับมูลฝอยในส่วนต่างๆ ของโครงการและห้องพัก มูลฝอยรวม	✓	- โครงการมีแม่บ้านคอยดูแลรักษาความสะอาดภาชนะรองรับ มูลฝอยในส่วนต่างๆ ของโครงการและห้องพักมูลฝอยรวม
	7. จัดให้มีพนักงานย้ายมูลฝอยจากห้องพักมูลฝอย มายังรถเก็บขนมูลฝอย เพื่ออำนวยความสะดวกในการ เก็บขนมูลฝอยให้กับเมืองพัทยา	✓	- โครงการมีพนักงานย้ายมูลฝอยจากห้องพักมูลฝอยมายังรถ เก็บขนมูลฝอย เพื่ออำนวยความสะดวกในการเก็บขนมูลฝอย ให้กับเมืองพัทยา
	8. ควบคุมพนักงานไม่ให้นำมูลฝอยมากองไว้เพื่อรอ การเก็บขน	✓	- โครงการพนักงานไม่ให้นำมูลฝอยมากองไว้เพื่อรอการเก็บขน
	9. ติดตามประสานงานการจัดเก็บมูลฝอยของเมือง พัทยา ให้มาเก็บมูลฝอยจากโครงการอย่างสม่ำเสมอ ทุกวัน มิให้มีการตกค้าง	✓	- โครงการติดตามประสานงานการจัดเก็บมูลฝอยของเมืองพัทยา ให้มาเก็บมูลฝอยจากโครงการอย่างสม่ำเสมอ มิให้มีการตกค้าง
	10. ประสานกับร้านซื้อของเก่าบริเวณใกล้เคียงให้เข้ามา รับซื้อมูลฝอยที่สามารถนำกลับมาใช้ได้อีกโดยตรง	✓	- โครงการประสานกับร้านซื้อของเก่าบริเวณใกล้เคียงให้เข้ามา รับซื้อมูลฝอยที่สามารถนำกลับมาใช้ได้อีกโดยตรง
	11. มูลฝอยอันตรายจัดให้มีการคัดแยก เก็บรวบรวมไว้ เมื่อมีปริมาณมากพอ ทางโครงการจะติดต่อบริษัท ที่มีปริมาณมากพอ	✓	- โครงการมีการคัดแยกมูลฝอยและเก็บรวบรวมไว้ เมื่อมีปริมาณ มากพอ ทางโครงการจะติดต่อบริษัทที่ได้รับอนุญาตจากกรม

ตารางที่ 3.2-1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ (✓) ปฏิบัติตามมาตรการฯ ✗ ยังไม่ปฏิบัติ (✓) ผ่านขั้นตอนปฏิบัติตามแล้ว	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถ ปฏิบัติตามมาตรการและ แนวทางแก้ไข
องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมเข้ามารับไป กำจัดทุก 2-3 เดือน หรือตามความเหมาะสม ของปริมาณมูลฝอย เพื่อนำไปกำจัดตามหลักวิชาการ ต่อไป		โรงงานอุตสาหกรรมเข้ามารับไปกำจัดทุก 2-3 เดือน หรือตาม ความเหมาะสมของปริมาณ มูลฝอย เพื่อนำไปกำจัด ตามหลักวิชาการต่อไป
	12. กำหนดให้แม่บ้าน/ผู้ปฏิบัติงานเกี่ยวกับการคัดแยก และเก็บขยะมูลฝอยมีการตรวจสุขภาพประจำปี และ มีการอบรมความรู้ ด้านสุขภาพอนามัยและ ความปลอดภัยจากการทำงาน	✓	- โครงการกำหนดให้แม่บ้าน/ผู้ปฏิบัติงานเกี่ยวกับการคัดแยกและ เก็บขยะมูลฝอยมีการตรวจสุขภาพประจำปี และมีการอบรมความรู้ ด้านสุขภาพอนามัยและความปลอดภัยจากการทำงาน
	13. กำหนดให้แม่บ้าน/ผู้ปฏิบัติงานเกี่ยวกับการคัดแยก และเก็บขยะมูลฝอยใช้อุปกรณ์ป้องกัน มีผ้าปิดจมูก พร้อมสวมถุงมือขณะปฏิบัติงานคัดแยกและเก็บขยะ มูลฝอย เพื่อป้องกันการสัมผัสมูลฝอยโดยตรง	✓	- โครงการกำหนดให้แม่บ้าน/ผู้ปฏิบัติงานเกี่ยวกับการคัดแยกและ เก็บขยะมูลฝอยใช้อุปกรณ์ป้องกัน มีผ้าปิดจมูก พร้อมสวมถุงมือ ขณะปฏิบัติงานคัดแยกและเก็บขยะมูลฝอย เพื่อป้องกันการสัมผัส มูลฝอยโดยตรง
	14. ตรวจสอบห้องพักมูลฝอย ซึ่งห้องพักมูลฝอยไม่มี การรั่วซึม พร้อมทั้งป้องกันน้ำฝน และการส่งกลิ่น เหม็น และเพื่อป้องกันแมลงและสัตว์พาหนะนำโรค ใช้เป็นแหล่งอยู่อาศัย แหล่งอาหาร กรณีที่พบว่า ห้องพักมูลฝอยรวมชำรุดเสียหายต้องทำการซ่อมแซม	✓	- โครงการมีการตรวจสอบห้องพักมูลฝอย ซึ่งห้องพักมูลฝอยไม่มี การรั่วซึม พร้อมทั้งป้องกันน้ำฝน และการส่งกลิ่นเหม็น และ เพื่อป้องกันแมลงและสัตว์พาหนะนำโรคใช้เป็นแหล่งอยู่อาศัย แหล่งอาหาร กรณีที่พบว่า ห้องพักมูลฝอยรวมชำรุดเสียหาย ต้องทำการซ่อมแซม
	15. จัดแม่บ้านทำความสะอาดห้องพักมูลฝอยรวม อย่างสม่ำเสมอ สัปดาห์ละ 3-4 ครั้ง (วันเว้นวัน) เพื่อป้องกันการเพาะตัวของเชื้อโรค	✓	- โครงการมีแม่บ้านทำความสะอาดห้องพักมูลฝอยรวมอย่าง สม่ำเสมอ สัปดาห์ละ 3-4 ครั้ง (วันเว้นวัน) เพื่อป้องกันการ เพาะตัวของเชื้อโรค

โครงการ โรงแรมโคส พัทยา วงศ์อมตย์ ปีช (COSI PATTAYA WONG AMAT BEACH)

แบบ ตต.3

ตารางที่ 3.2-1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ (✓) ปฏิบัติตามมาตรการฯ ๕ ยังไม่ปฏิบัติ (⊗) ผ่านขั้นตอนการปฏิบัติตามแล้ว	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถ ปฏิบัติตามมาตรการและ แนวทางแก้ไข
	16. รณรงค์ให้ผู้มาใช้บริการภายในโครงการหลีกเลี่ยงการใช้บรรจุภัณฑ์ ที่ไม่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้อีก เช่น ขวดสเปรย์ต่างๆ และพยายามใช้ผลิตภัณฑ์ที่สามารถใช้ซ้ำอีกได้ เช่น ถังน้ำไฟฉายหรือแบตเตอรี่ ที่สามารถประจุไฟฟ้าใหม่ได้ , ขวดใส่สบู่แบบแก้ว เป็นต้น	✓	- โครงการรณรงค์ให้ผู้มาใช้บริการภายในโครงการหลีกเลี่ยงการใช้บรรจุภัณฑ์ ที่ไม่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้อีก เช่น ขวดสเปรย์ต่างๆ และพยายามใช้ผลิตภัณฑ์ที่สามารถใช้ซ้ำอีกได้ เช่น ถังน้ำไฟฉายหรือแบตเตอรี่ ที่สามารถประจุไฟฟ้าใหม่ได้ , ขวดใส่สบู่แบบแก้ว เป็นต้น
	17. จัดให้มีพนักงาน เป็นผู้จัดการคัดแยกมูลฝอยที่สามารถ นำกลับมาใช้ใหม่ได้ จำกัดรายได้กับผู้รับซื้อของเก่าในพื้นที่ พร้อมทั้ง ให้คัดแยกมูลฝอยออกเป็นประเภทต่างๆ เช่น มูลฝอยย่อยสลายได้ มูลฝอยทั่วไป มูลฝอยที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้	✓	- โครงการมีพนักงานจัดการคัดแยกมูลฝอยที่สามารถ นำกลับมาใช้ใหม่ได้ จำกัดรายได้กับผู้รับซื้อของเก่าในพื้นที่ พร้อมทั้ง ให้คัดแยกมูลฝอยออกเป็นประเภทต่างๆ
	18. โครงการต้องใช้ผลิตภัณฑ์ที่มีอายุการใช้งาน ยาวนาน เช่น หลอดไฟที่มีอายุการใช้งานนานๆ หรือ เครื่องมือเครื่องใช้ที่อยู่ในสภาพที่ดี เพื่อที่โครงการจะสามารถลดปริมาณมูลฝอยจากผลิตภัณฑ์หมดอายุการใช้งาน	✓	- โครงการใช้ผลิตภัณฑ์ที่มีอายุการใช้งานยาวนาน เช่น หลอดไฟที่มีอายุการใช้งานนานๆ หรือเครื่องมือเครื่องใช้ที่อยู่ในสภาพที่ดี เพื่อที่โครงการจะสามารถลดปริมาณมูลฝอยจากผลิตภัณฑ์หมดอายุการใช้งาน
3.6 การใช้ไฟฟ้า	1. แนะนำและรณรงค์ให้คนงานใช้ไฟฟ้าอย่างประหยัด โดย - ปิดสวิตช์ไฟและเครื่องใช้ไฟฟ้าทุกชนิดเมื่อเลิกใช้งาน - เลือกซื้อเครื่องใช้ไฟฟ้าที่ได้มาตรฐานเบอร์ 5 - ใช้หลอดไฟและบัลลาสต์ประหยัดไฟ	✓	- โครงการได้มีการแนะนำและรณรงค์ให้คนงานใช้ไฟฟ้าอย่างประหยัด (รูปที่ 3-24)

ตารางที่ 3.2-1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ (✓) ปฏิบัติตามมาตรการฯ ✗ ยังไม่ปฏิบัติ (✓) ผ่านขั้นตอนปฏิบัติตามแล้ว	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถ ปฏิบัติตามมาตรการและ แนวทางแก้ไข
	- หมั่นทำความสะอาดหลอดไฟเพื่อเพิ่มแสงสว่าง โดยไม่ต้องใช้พลังงานมากขึ้น - ใช้หลอดไฟที่มีวัตต์ต่ำ สำหรับบริเวณที่จำเป็นต้องเปิดทิ้งไว้ทั้งคืน		
	2. การจ่ายไฟฟ้าและพลังงาน สำหรับขับเคลื่อนอุปกรณ์ก่อสร้าง ต้องเป็นไปตามกฎหมายไฟฟ้าที่ถูกต้อง 3. จัดให้มีเจ้าหน้าที่จัดบันทึกสถิติการใช้ไฟฟ้าทุกเดือน และจัดทำป้ายที่ทางเข้า-ออกของโครงการเพื่อบอกสถิติการใช้ไฟฟ้าทุกเดือนซึ่งเป็นการเตือนให้มีการประหยัดไฟฟ้ามากขึ้น	✓ ✓	- โครงการมีการจ่ายไฟฟ้าและพลังงาน สำหรับขับเคลื่อนอุปกรณ์ก่อสร้าง ต้องเป็นไปตามกฎหมายไฟฟ้าที่ถูกต้อง - โครงการมีเจ้าหน้าที่จัดบันทึกสถิติการใช้ไฟฟ้าทุกเดือน - โครงการยังไม่ได้จัดทำป้ายแสดงสถิติการใช้ไฟฟ้าบริเวณทางเข้า-ออกของโครงการ อย่างไรก็ตาม โครงการได้มีการติดตามและบันทึกข้อมูลการใช้ไฟฟ้าภายในโครงการทุกเดือน เพื่อใช้ในการควบคุมและบริหารจัดการการใช้พลังงาน ทั้งนี้ โครงการต้องดำเนินการจัดทำป้ายแสดงสถิติการใช้ไฟฟ้าทุกเดือน ณ บริเวณทางเข้า-ออกของโครงการ เพื่อสร้างความตระหนั กและส่งเสริมการประหยัดพลังงาน

โครงการ โรงแรมโคซี่ พัทยา วงศ์อมฤตย์ บีช (COSI PATTAYA WONG AMAT BEACH)

แบบ ตต.3

ตารางที่ 3.2-1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ (✓) ปฏิบัติตามมาตรการฯ ✗ ยังไม่ปฏิบัติ (✓) ผ่านขั้นตอนปฏิบัติมาแล้ว	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถ ปฏิบัติตามมาตรการและ แนวทางแก้ไข
			และจะปฏิบัติตามมาตรการ ป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม รวมถึงมาตรการ ติดตามตรวจสอบผลกระทบ สิ่งแวดล้อมที่กำหนดไว้อย่าง เคร่งครัด
3.7 การอนุรักษ์พลังงาน	<u>การอนุรักษ์พลังงานไฟฟ้าของเจ้าของโครงการ</u> โครงการได้ออกแบบอาคารเพื่อเป็นการอนุรักษ์ พลังงาน เพื่อให้สอดคล้องกับข้อกำหนด และ กำหนดให้มีมาตรการการอนุรักษ์พลังงานในส่วนเจ้าของ โครงการและการออกแบบ อาคารเพื่อการอนุรักษ์ พลังงาน พ.ศ. 2522 • ค่าถ่ายเทความร้อนรวมของผนังด้านนอกของ อาคารในส่วนที่มีการปรับอากาศ (Overall Thermal Transfer Value : OTTV) มีค่าเท่ากับ 29.24 (ไม่เกิน 30 วัตต์ต่อตารางเมตร) • ค่าถ่ายเทความร้อนรวมของหลังคาอาคารในส่วน ที่มีการปรับอากาศ (Roof Thermal Transfer Value:RTTV) มีค่าเท่ากับ 7.97 (ไม่เกิน 10 วัตต์ต่อ ตารางเมตร)	✓	-

ตารางที่ 3.2-1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ (✓) ปฏิบัติตามมาตรการฯ ๕ ยังไม่ปฏิบัติ (⊗) ผ่านขั้นตอนปฏิบัติตามแล้ว	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถ ปฏิบัติตามมาตรการและ แนวทางแก้ไข
	อุปกรณ์ไฟฟ้าสำหรับส่องสว่างภายในอาคาร สูงสุด ไม่เกิน 12 วัตต์ต่อตารางเมตร ของพื้นที่ใช้งาน	✓	- โครงการมีอุปกรณ์ไฟฟ้าสำหรับส่องสว่างภายในอาคารสูงสุดตามมาตรการกำหนด
	- การใช้กระจกในห้องพักต่างๆ เพื่อเป็นช่องรับแสงจากธรรมชาติ จะเลือกใช้กระจกใสติดแสง คุณสมบัติในการดูดซับคุณสมบัติในการดูดซับพลังงานความร้อนต่ำ และมีการสะท้อนแสงน้อยเพื่อลดความร้อนที่จะเข้ามาในตัวอาคาร แต่ในทางกลับกันช่องแสงนี้ก็จะช่วยลดการใช้แสงจากไฟฟ้า	⊗	- โครงการใช้กระจกในห้องพักต่างๆ เพื่อเป็นช่องรับแสงจากธรรมชาติ จะเลือกใช้กระจกใสติดแสง คุณสมบัติในการดูดซับพลังงานความร้อนต่ำ และมีการสะท้อนแสงน้อยเพื่อลดความร้อนที่จะเข้ามาในตัวอาคาร แต่ในทางกลับกันช่องแสงนี้ก็จะช่วยลดการใช้แสงจากไฟฟ้า (รูปที่ 3-22)
	- ในขั้นตอนการออกแบบและจัดวางผังห้องโครงการได้จัดให้ส่วนของห้องรับแขกหรือห้องนอนอยู่ภายนอกเพื่อให้อากาศและแสงแดดถ่ายเทได้สะดวก นอกจากนี้ยังเป็นการลดการใช้พลังงานจากระบบเครื่องปรับอากาศที่ตั้งในส่วนของห้องพักอาศัย	⊗	- โครงการมีการออกแบบและจัดวางผังห้องให้ห้องรับแขกหรือห้องนอนอยู่ในตำแหน่งที่อากาศและแสงแดดถ่ายเทได้สะดวก ช่วยลดการใช้พลังงานจากระบบเครื่องปรับอากาศ
	- การเลือกวัสดุตกแต่งอาคาร การทาสีตัวอาคาร ด้วยสีโทนอ่อนบริเวณส่วนที่เป็นคอนกรีตเพื่อสะท้อนแสงที่ดี และทาสีภายในอาคารเพื่อให้ห้องสว่างได้มากขึ้น	⊗	- โครงการมีการเลือกใช้วัสดุตกแต่งอาคารและทาสีโทนอ่อนทั้งภายนอกและภายในอาคาร เพื่อช่วยสะท้อนแสงและเพิ่มความสว่างภายในอาคาร (รูปที่ 3-5)
	- การเลือกกระเบื้องปูพื้นอาคาร ระบบปรับอากาศที่เหมาะสม และการรักษาอุณหภูมิอาคารให้อยู่ในระดับที่เหมาะสม มีมาตรการดังนี้ 1) ตัวอาคารจะได้รับการออกแบบให้แต่ละชั้นมีพื้นที่เปิดโล่งรับแสงสว่างจากภายนอก รวมถึงจัดให้มี	⊗	-

โครงการ โรงแรมโคส พัทยา วงศ์มาศย์ ปีช (COSI PATTAYA WONG AMAT BEACH)

แบบ ตต.3

ตารางที่ 3.2-1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ (✓) ปฏิบัติตามมาตรการฯ ✗ ยังไม่ปฏิบัติ (✓) ผ่านขั้นตอนปฏิบัติตามแล้ว	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถ ปฏิบัติตามมาตรการและ แนวทางแก้ไข
	การระบายอากาศโดยวิธีธรรมชาติให้มากที่สุด เพื่อลดการใช้พลังงานไฟฟ้าสำหรับการใช้แสงสว่างในอาคาร และเครื่องปรับอากาศให้มากที่สุด		
	2) การออกแบบอาคารและระบบปรับอากาศให้เหมาะสม และการเลือกใช้อุปกรณ์และเครื่องใช้ไฟฟ้าต่างๆ เป็นแบบประหยัดไฟเบอร์ 5 โดยเฉพาะการเลือกเครื่องปรับอากาศให้มีค่าสัมประสิทธิ์ในการทำงาน (COP) หรืออัตราส่วนประสิทธิภาพพลังงาน (EER) สูง และต้องให้สอดคล้องเหมาะสมกับค่าการออกแบบและลักษณะการใช้งานเพื่อลดการใช้พลังงานไฟฟ้าลง	✓	-
	3) ตั้งเทอร์โมสเตทให้ควบคุมอุณหภูมิที่พอเหมาะกับความสบาย (25.5-26.7 °C) ไม่ควรตั้งเทอร์โมสเตทไว้ต่ำสุด และหมั่นตรวจสอบการทำงานของเทอร์โมสเตทว่าเป็นปกติหรือไม่	✓	-
	4) ตรวจสอบอุณหภูมิของตัวผนัง ผ้าเพดาน ประตู หน้าต่าง หรืออื่นๆ	✓	-
	5) หลีกเลี่ยงการเก็บเอกสารหรือวัสดุอื่นใดที่ไม่จำเป็น ต้องใช้งานในพื้นที่ใช้ระบบปรับอากาศ เพื่อลดการสูญเสียการใช้พลังงานในการปรับอากาศภายในอาคาร	✓	-

ตารางที่ 3.2-1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ (✓) ปฏิบัติตามมาตรการฯ ✗ ยังไม่ปฏิบัติ (✓) ผ่านขั้นตอนปฏิบัติตามแล้ว	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถ ปฏิบัติตามมาตรการและ แนวทางแก้ไข
	6) ทดสอบและปรับแต่งระบบให้สมบูรณ์อยู่เสมอตามหมายกำหนดการที่ตั้งไว้ตลอดอายุการใช้งานของระบบ อย่างเช่น 1-2 ครั้ง/ปี - การใช้แสงสว่างภายในอาคารอย่างมีประสิทธิภาพ มีมาตรการดังนี้ 1) ออกแบบระบบแสงสว่างภายในอาคาร 2) การใช้โคมไฟแบบมีแผ่นสะท้อนแสงเพื่อช่วยให้แสงสว่างจากหลอดไฟกระจายได้อย่างเต็มประสิทธิภาพ ทำให้ไม่จำเป็นต้องใช้หลอดไฟวัตต์สูง จึงช่วยประหยัดพลังงานได้เป็นอย่างดี	✓	-
	มาตรการด้านการอนุรักษ์พลังงานที่ผู้ปฏิบัติงานปฏิบัติ - ส่งเสริมการประชาสัมพันธ์มาตรการประหยัดไฟฟ้า ร่วมกับมาตรการอนุรักษ์พลังงานอื่นๆ ให้แก่ผู้มาใช้บริการและพนักงานภายในโครงการ ได้แก่ 1) ปิดเครื่องใช้ไฟฟ้าทุกครั้งเมื่อออกจากห้องพัก 2) ถอดปลั๊กเครื่องใช้ไฟฟ้าหลังใช้งาน 3) การเปิด/ปิด เครื่องปรับอากาศภายในห้องพักเมื่อไม่ได้ใช้งาน	✓	-
			- โครงการมีการติดป้ายประชาสัมพันธ์มาตรการประหยัดไฟฟ้า ร่วมกับมาตรการอนุรักษ์พลังงานอื่นๆ ให้แก่ผู้มาใช้บริการและพนักงานภายในโครงการ (รูปที่ 3-24)

โครงการ โรงแรมโคซี่ พัทยา วงศ์มัทย์ บีช (COSI PATTAYA WONG AMAT BEACH)

แบบ ตต.3

ตารางที่ 3.2-1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ (✓) ปฏิบัติตามมาตรการฯ ✕ ยังไม่ปฏิบัติ (☑) ผ่านขั้นตอนปฏิบัติตามแล้ว	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถ ปฏิบัติตามมาตรการและ แนวทางแก้ไข
	4) ติดป้ายแนะนำวิธีการใช้เครื่องไฟฟ้าให้ถูกต้อง โดยเฉพาะการตั้งอุณหภูมิเครื่องปรับอากาศภายในห้องพักให้เหมาะสมประมาณ 25-26 องศาเซลเซียส 5) ขึ้น-ลง ขึ้นเดียวควรใช้บันไดแทนการใช้ลิฟต์ 6) ปิดก๊อกน้ำให้สนิท ไม่ปล่อยน้ำไหลทิ้ง		
3.8 การป้องกันอัคคีภัย	1. จัดให้มีระบบป้องกันและเตือนอัคคีภัยสำหรับอาคารโรงแรมโดยสามารถสรุปรายละเอียดได้ดังนี้ ระบบสัญญาณเตือนอัคคีภัย ติดตั้งในทุกชั้นของอาคารประกอบด้วย - แผงควบคุม (Fire Alarm Control Panel : FCP) ทำหน้าที่เป็นจุดศูนย์รวมการรับ-ส่งสัญญาณตรวจรับโดยเมื่ออุปกรณ์ชุดแจ้งเหตุ (เครื่องตรวจจับควัน และเครื่องแจ้งเหตุด้วยมือ) ที่ติดตั้งไว้เริ่มทำงาน จะส่งสัญญาณไปยังแผงควบคุม เพื่อให้เจ้าหน้าที่ในห้องควบคุมตรวจสอบ และหากเป็นเหตุเพลิงไหม้ก็จะส่งสัญญาณแจ้งเหตุให้ทราบทั่วทั้งอาคาร	✓ - โครงการมีระบบป้องกันและเตือนอัคคีภัยติดตั้งในทุกชั้นของอาคาร โรงแรม (รูปที่ 3-25)	-
	- เครื่องตรวจจับควัน (Smoke Detector) เป็นตัวรับกลุ่มควันที่เกิดจากเพลิงไหม้ภายในอาคาร และส่งสัญญาณไปยังแผงควบคุม เพื่อให้เจ้าหน้าที่ในห้องควบคุมทราบ และส่งสัญญาณแจ้งเหตุให้ทราบทั่วทั้งอาคาร ซึ่งโครงการจะติดตั้งเครื่องตรวจจับควัน	✓ - โครงการมีเครื่องตรวจจับควัน (Smoke Detector) เป็นตัวรับกลุ่มควันที่เกิดจากเพลิงไหม้ภายในอาคาร และส่งสัญญาณไปยังแผงควบคุม เพื่อให้เจ้าหน้าที่ในห้องควบคุมทราบ และส่งสัญญาณแจ้งเหตุให้ทราบทั่วทั้งอาคาร (รูปที่ 3-25)	-

ตารางที่ 3.2-1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ (✓) ปฏิบัติตามมาตรการฯ ✗ ยังไม่ปฏิบัติ (✓) ผ่านขั้นตอนปฏิบัติตามมาแล้ว	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถ ปฏิบัติตามมาตรการและ แนวทางแก้ไข
	บริเวณห้องพักแต่ละห้อง บันได โถงลิฟต์ไฟฟ้า และ ทางเดินภายในอาคาร ซึ่งติดตั้งทั้งหมดจำนวน 408 จุด - เครื่องตรวจจับความร้อน (Heat Detector) เป็น ตัวจับอุณหภูมิที่สูงผิดปกติ หรืออัตราการเพิ่มขึ้นของ อุณหภูมิ และเครื่องตรวจจับความร้อนชนิดจับอุณหภูมิ คงที่ (Fixed Temperature Heat Detector) จะติดตั้ง กระจายอยู่ทั่วไปได้แก่ ห้องนํ้าบริการ ห้องนํ้าผู้พิการ ซึ่งติดตั้งทั้งหมดจำนวน 7 จุด	✓	- เครื่องการมีเครื่องตรวจจับความร้อน (Heat Detector) เป็นตัวจับ อุณหภูมิที่สูงผิดปกติ (รูปที่ 3-25)
	- Fire Alarm Audible Devices อุปกรณ์แจ้ง สัญญาณเตือนด้วยเสียงกริ่ง สามารถส่งสัญญาณให้คนที่ อยู่ในอาคาร ได้ยิน หรือทราบอย่างทั่วถึง โดยจะติด ตั้งอยู่บริเวณทางเดินโถงลิฟต์และทางเดินในโถง บันไดหนีไฟ จำนวนรวมทั้งสิ้น 3 จุด	✓	- โครงการมี Fire Alarm Audible Devices อุปกรณ์แจ้งสัญญาณ เตือนด้วยเสียงกริ่ง สามารถส่งสัญญาณให้คนที่อยู่ในอาคาร ได้ยิน หรือทราบอย่างทั่วถึง โดยจะติดตั้งอยู่บริเวณทางเดินโถงลิฟต์ และทางเดินในโถงบันไดหนีไฟ (รูปที่ 3-25)
	- Fire Alarm Manual Station เครื่องแจ้งเหตุโดยใช้ มือดึง สำหรับส่งสัญญาณเตือนไฟจะติดตั้งอยู่บริเวณ ทางเดินใกล้บันไดหลักและบันไดหนีไฟ รวมจำนวน 34 จุด	✓	- โครงการ Fire Alarm Manual Station เครื่องแจ้งเหตุโดยใช้มือดึง สำหรับส่งสัญญาณเตือนไฟจะติดตั้งอยู่บริเวณทางเดินใกล้บันไดหลัก และบันไดหนีไฟ (รูปที่ 3-25)
	- ถังดับเพลิงเคมีแบบมือถือ ชนิด ABC ขนาด 10 ปอนด์ (4.5 กิโลกรัม) ติดตั้งตามชั้นต่างๆ บริเวณ หน้าบันไดหนีไฟ และในตู้สายดับเพลิง	✓	- โครงการมีถังดับเพลิงเคมีแบบมือถือ ชนิด ABC ขนาด 10 ปอนด์ (4.5 กิโลกรัม) ติดตั้งตามชั้นต่างๆ บริเวณหน้าบันไดหนีไฟ และ ในตู้สายดับเพลิง (รูปที่ 3-25 และรูปที่ 3-37)
	- ติดตั้งป้ายบอกทางหนีไฟ ซึ่งจะแสดงให้เห็นได้ ชัดเจนป้ายบอกทางหนีไฟจะใช้คำว่า "Exit ทางออก"	✓	- โครงการติดตั้งป้ายบอกทางหนีไฟ ("Exit ทางออก" และ "Fire Exit ทางหนีไฟ") ตัวอักษรสูงไม่น้อยกว่า 10 ซม. สีขาวบนพื้น

โครงการ โรงแรมโคซี่ พัทยา วงศ์อมตย์ บีช (COSI PATTAYA WONG AMAT BEACH)

แบบ ตต.3

ตารางที่ 3.2-1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ (✓) ปฏิบัติตามมาตรการฯ ✗ ยังไม่ปฏิบัติ (✓) ผ่านขั้นตอนปฏิบัติตามแล้ว	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถ ปฏิบัติตามมาตรการและ แนวทางแก้ไข
องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	และ “Fire Exit ทางหนีไฟ” ตัวอักษรสูงไม่น้อยกว่า 10 เซนติเมตร โดยตัวอักษรใช้ สีขาวบนพื้นสีเขียว และมีไฟแสงสว่างให้เห็นเด่นชัดตลอดเวลาทั้งภาวะปกติและภาวะฉุกเฉินไว้ที่บริเวณทางออกสู่บันได ทุกๆ ชั้นของอาคาร		เขียว พร้อมไฟส่องสว่างให้เห็นชัดทั้งภาวะปกติและฉุกเฉินบริเวณทางออกสู่บันไดทุกชั้นของอาคาร (รูปที่ 3-25)
	- บันไดหนีไฟ จำนวน 3 แห่ง และใช้บันไดหลักร่วมในการหนีไฟ มีความกว้างของขั้นบันไดตามที่กฎหมายกำหนด สำหรับชั้นล่างผู้อพยพหนีไฟสามารถออกสู่ภายนอกอาคารได้โดยตรง และไปรวมกันที่จุดรวมคนได้โดยตรง (รูปที่ 3-37)	✓	- โครงการมีบันไดหนีไฟ จำนวน 3 แห่ง และใช้บันไดหลักร่วมในการหนีไฟ สำหรับชั้นล่างผู้อพยพหนีไฟสามารถออกสู่ภายนอกอาคารได้โดยตรง และไปรวมกันที่จุดรวมคนได้โดยตรง (รูปที่ 3-37)
	- บันไดหนีไฟสามารถลำเลียงคนออกสู่ภายนอกอาคารได้ภายใน 7.02 นาที (ไม่เกิน 60 นาที)	✓	- โครงการมีบันไดหนีไฟที่สามารถลำเลียงคนออกสู่ภายนอกอาคารได้ภายใน ไม่เกิน 60 นาที (รูปที่ 3-37)
	- บันไดหนีไฟของโครงการทำด้วยคอนกรีตเสริมเหล็ก ซึ่งเป็นวัสดุทนไฟ และไม่เผลุก้อน มีความกว้าง 1.20-1.67 เมตร จำนวน 2 แห่ง และใช้บันไดหลักร่วมในการหนีไฟ 1 แห่ง	✓	- โครงการมีบันไดหนีไฟของโครงการทำด้วยคอนกรีตเสริมเหล็ก ซึ่งเป็นวัสดุทนไฟ และไม่เผลุก้อน มีจำนวน 2 แห่ง และใช้บันไดหลักร่วมในการหนีไฟ 1 แห่ง (รูปที่ 3-37)
	- บันไดหนีไฟมีผนังกันไฟโดยรอบ และมีการติดตั้งไฟส่องสว่างฉุกเฉินบริเวณผนังกันไฟ	✓	- โครงการมีบันไดหนีไฟมีผนังกันไฟโดยรอบ และมีการติดตั้งไฟส่องสว่างฉุกเฉินบริเวณผนังกันไฟ (รูปที่ 3-37)
	2. จัดให้มีจุดรวมคนเบื้องต้นภายในโครงการ ขนาดพื้นที่ 159 ตารางเมตร ซึ่งเพียงพอต่อจำนวนผู้มาใช้บริการภายในโครงการที่มีจำนวน 604 คน (เฉลี่ย 1 คน จะใช้	✓	- โครงการมีจุดรวมคนเบื้องต้นภายในโครงการตามมาตรการที่กำหนดซึ่งเพียงพอต่อจำนวนผู้มาใช้บริการภายในโครงการ (รูปที่ 3-26)

ตารางที่ 3.2-1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ (✓) ปฏิบัติตามมาตรการฯ ✗ ยังไม่ปฏิบัติ (✓) ผ่านขั้นตอนปฏิบัติตามแล้ว	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถ ปฏิบัติตามมาตรการและ แนวทางแก้ไข
พื้นที่ชายประมาณ 0.26 ตารางเมตร) ทั้งนี้ เนื่องจากจุดรวมพลอยู่บริเวณพื้นที่สีเขียว โครงการจึงกำหนดมาตรการเพิ่มเติม ดังนี้ - จัดให้มีการดูแลสวนหย่อมภายในพื้นที่โครงการให้มีสภาพดีเสมอ (รูปที่ 3-4)	- ตรวจสอบการเจริญเติบโตของหญ้าในแปลงสวนหย่อม หากพบว่ามีความเหี่ยวเฉา หรือตาย ให้ทำการบำรุงรักษา ดูแล และปลูกซ่อมแซมเพิ่มเติมทันที	- โครงการมีพนักงานคอยตรวจสอบการเจริญเติบโตของหญ้าในแปลงสวนหย่อม หากพบว่ามีความเหี่ยวเฉา หรือตาย ให้ทำการบำรุงรักษา ดูแล และปลูกซ่อมแซมเพิ่มเติมทันที (รูปที่ 3-1 และรูปที่ 3-4)	-
	- จัดให้มีการดูแลรักษาตัดแต่งกิ่งต้นไม้ใหญ่ในบริเวณพื้นที่ที่ใช้เป็นจุดรวมพลบนพื้นที่สีเขียว เพื่อให้เป็นสิ่งไม่ให้เป็นสิ่งกีดขวาง หรือเป็นการลดพื้นที่จุดรวมพลดังกล่าว (รูปที่ 3-1 และรูปที่ 3-26)	- โครงการมีพนักงานคอยดูแลรักษาตัดแต่งกิ่งต้นไม้ใหญ่ในบริเวณพื้นที่ที่ใช้เป็นจุดรวมพลบนพื้นที่สีเขียว เพื่อให้เป็นสิ่งกีดขวาง หรือเป็นการลดพื้นที่จุดรวมพลดังกล่าว (รูปที่ 3-1 และรูปที่ 3-26)	-
	- จัดให้มีการดูแลรักษาและต้องไม่มีการวางสิ่งของใดๆ ก็ต่อจากบนพื้นที่สีเขียวที่ใช้เป็นจุดรวมพล	- โครงการมีการดูแลรักษาและต้องไม่มีการวางสิ่งของใดๆ ก็ต่อจากบนพื้นที่สีเขียวที่ใช้เป็นจุดรวมพล (รูปที่ 3-26)	-
	- กำหนดให้มีการรณรงค์ วันละ 2 ครั้งต่อวัน จัดให้มีการชักซ้อมอพยพหนีไฟเป็นประจำอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง	- โครงการมีการรณรงค์ วันละ 2 ครั้งต่อวัน จัดให้มีการชักซ้อมอพยพหนีไฟเป็นประจำอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง (รูปที่ 3-1)	-

โครงการ โรงเรียนโคซี่ วิทยา วงศ์อมตย์ บัช (COSI PATTAYA WONG AMAT BEACH)

แบบ ตต.3

ตารางที่ 3.2-1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ (✓) ปฏิบัติตามมาตรการฯ ✗ ยังไม่ปฏิบัติ (✓) ผ่านขั้นตอนปฏิบัติตามแล้ว	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการและแนวทางแก้ไข
3.9 ระบบระบายอากาศ	3. จัดให้มีการตรวจสอบระบบป้องกันและเตือนอัคคีภัยให้สามารถใช้งานได้อยู่เสมอ หากพบว่ามีการเสียหายหรือใช้การไม่ได้ให้รีบดำเนินการแก้ไขทันที	✓	- โครงการมีการตรวจสอบระบบป้องกันและเตือนอัคคีภัยให้สามารถใช้งานได้อยู่เสมอ หากพบว่ามีการเสียหายหรือใช้การไม่ได้ให้รีบดำเนินการแก้ไขทันที (ภาคผนวก 4-5)
	4. จัดอบรมและซ้อมการอพยพหนีเพลิงไหม้อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง โดยติดต่อประสานงานกับสถานีดับเพลิงเขตนาเกลือ (เมืองพัทยา) ให้มาจัดอบรมและซักซ้อมแผนอพยพหนีไฟให้กับโครงการ	✓	- โครงการมีการจัดอบรมและซ้อมการอพยพหนีเพลิงไหม้อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง และจัดให้มีการอบรมและซักซ้อมแผนอพยพหนีไฟให้กับโครงการ (ภาคผนวก 4-8)
	5. กำหนดให้ใช้น้ำจากสระว่ายน้ำของโครงการมาเป็นน้ำสำรองดับเพลิง	✓	- โครงการกำหนดให้ใช้น้ำจากสระว่ายน้ำของโครงการมาเป็นน้ำสำรองดับเพลิง
	1. ดูแลตรวจสอบอุปกรณ์ที่ใช้ระบายอากาศให้สามารถใช้งานได้อยู่เสมอโดยจะตรวจสอบช่องเปิดต่างๆ มิให้มีสิ่งกีดขวาง	✓	- โครงการมีเจ้าหน้าที่คอยดูแลตรวจสอบอุปกรณ์ที่ใช้ระบายอากาศให้สามารถใช้งานได้อยู่เสมอโดยจะตรวจสอบช่องเปิดต่างๆ มิให้มีสิ่งกีดขวาง กันการระบายอากาศ (รูปที่ 3-27)
	2. ติดตั้งป้ายห้ามติดเครื่องยนต์ที่ไว้ภายในบริเวณที่จอดรถให้สามารถสังเกตเห็นอย่างชัดเจนและทั่วถึง	✓	- มีป้ายห้ามติดเครื่องยนต์ที่ไว้ภายในบริเวณลานจอดรถ (รูปที่ 3-6)
3.10 การจราจร	3. จัดให้มีพื้นที่สีเขียวภายในโครงการให้มากที่สุดขนาดพื้นที่รวม 657.20 ตารางเมตร	✓	- โครงการมีพื้นที่สีเขียวภายในโครงการ ตามมาตรการที่กำหนด (รูปที่ 3-4)
	มาตรการด้านการป้องกันจราจรติดขัดบริเวณถนนที่เกี่ยวข้อง 1. จัดให้มีการแนะนำเส้นทางการเดินทางสำหรับผู้มาใช้บริการภายในโครงการ และประชาสัมพันธ์เส้นทางการเดินทางไปยัง	✓	- โครงการมีการแนะนำเส้นทางการเดินทางสำหรับผู้มาใช้บริการภายในโครงการ และประชาสัมพันธ์เส้นทางการเดินทางไปยัง

ตารางที่ 3.2-1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ (✓) ปฏิบัติตามมาตรการฯ ✗ ยังไม่ปฏิบัติ (✓) ผ่านขั้นตอนปฏิบัติตามแล้ว	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถ ปฏิบัติตามมาตรการและ แนวทางแก้ไข
องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	เดินทางไปยังสถานที่ท่องเที่ยวหรือสถานที่สำคัญ ในเมืองพัทยา และชลบุรี โดยรถโดยสารสาธารณะ เพื่อ ลดการใช้รถยนต์ในโครงการ		สถานที่ท่องเที่ยวหรือสถานที่สำคัญในเมืองพัทยา และชลบุรี โดยรถโดยสารสาธารณะ เพื่อลดการใช้รถยนต์ในโครงการ
	2. รณรงค์ให้ผู้มาใช้บริการห้องพักภายในโครงการใช้ บริการรถโดยสารสาธารณะบนถนนพญาเกล้า เพื่อ ลดการใช้รถยนต์ และลดการติดขัดบนถนนที่เกี่ยวข้อง กับโครงการ	✓	- โครงการมีการรณรงค์ให้ผู้มาใช้บริการห้องพักภายในโครงการใช้ บริการรถโดยสารสาธารณะบนถนนพญาเกล้า เพื่อลดการใช้ รถยนต์ และลดการติดขัดบนถนนที่เกี่ยวข้องกับโครงการ
	มาตรการป้องกันด้านกรเกิดขบวนการจราจรและ อุบัติเหตุ 1. จัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยที่ผ่านการ อบรมด้านการจราจรคอยอำนวยความสะดวก และ ระบบการจราจรบริเวณทางเข้า-ออกที่จอดรถของพื้นที่ โครงการโดยเฉพาะในช่วงเร่งด่วนเช้า-เย็น	✓	- โครงการมีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยที่ผ่านการอบรมด้าน การจราจรคอยอำนวยความสะดวก และระบบการจราจรบริเวณ ทางเข้า-ออกที่จอดรถของพื้นที่โครงการโดยเฉพาะในช่วงเร่งด่วน เช้า-เย็น (รูปที่ 3-7)
	2. จัดให้มีระบบแสงสว่างเพียงพอบริเวณทางเข้า-ออก โครงการ เพื่อความปลอดภัยในการเข้า-ออกของรถยนต์ 3. บริเวณทางเข้า-ออกโครงการจะต้องไม่มีสิ่งกีดขวาง ที่จะบดบังทัศนวิสัยในการมองเห็นของผู้ขับขี่ 4. ประชาสัมพันธ์ให้ผู้มาใช้บริการห้องพักภายใน โครงการห้ามจอดรถยนต์ขวางปากทางเข้า-ออกของ โครงการ และบริเวณริมถนนซึ่งเป็นการกีดขวาง	✓	- โครงการมีระบบแสงสว่างเพียงพอบริเวณทางเข้า-ออกโครงการ เพื่อความปลอดภัยในการเข้า-ออกของรถยนต์ - โครงการไม่มีสิ่งกีดขวางบดบังทัศนวิสัยในการมองเห็นของ ผู้ขับขี่บริเวณทางเข้า-ออกโครงการ - โครงการประชาสัมพันธ์ให้ผู้มาใช้บริการห้องพักภายในโครงการ ห้ามจอดรถยนต์ขวางปากทางเข้า-ออกของโครงการ และ

ตารางที่ 3.2-1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ (✓) ปฏิบัติตามมาตรการฯ ✗ ยังไม่ปฏิบัติ (✓) ผ่านขั้นตอนปฏิบัติตามแล้ว	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถ ปฏิบัติตามมาตรการและ แนวทางแก้ไข
องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	การจราจรของผู้สัญจรไปมาบนถนน โดยจอดในที่ จอดรถของโครงการที่จัดให้เท่านั้น		บริเวณถนนซึ่งเป็นการกีดขวางการจราจรของผู้สัญจรไปมา บนถนน โดยจอดในที่จอดรถของโครงการที่จัดให้เท่านั้น
	มาตรการป้องกันและแก้ไขปัญหามลพิษที่จุด รถยนต์ไม่เพียงพอ		-
	1. จัดให้มีการแนะนำเส้นทางการเดินทางสำหรับมาใช้ บริการห้องพักภายในโครงการ และประชาชนสัมพันธ์ เส้นทางเดินทางไปยังสถานที่ท่องเที่ยวหรือสถานที่ สำคัญในเมืองพัทยา โดยรถบริการสาธารณะ เพื่อลด การใช้รถยนต์ของผู้มาใช้บริการภายในโครงการ	✓	- โครงการมีการแนะนำเส้นทางการเดินทางสำหรับมาใช้บริการ ห้องพักภายในโครงการ และประชาชนสัมพันธ์เส้นทางเดินทางไป ยังสถานที่ท่องเที่ยวหรือสถานที่สำคัญในเมืองพัทยา โดยรถบริการ สาธารณะ เพื่อลดการใช้รถยนต์ของผู้มาใช้บริการภายในโครงการ
	2. รณรงค์ให้ผู้มาใช้บริการห้องพักภายในโครงการใช้ บริการรถโดยสารสาธารณะบนถนนซอยนาเกลือ 16/2 เพื่อลดการใช้รถยนต์ และลดการติดขัดบนถนนที่ เกี่ยวข้องกับโครงการ	✓	- โครงการรณรงค์ให้ผู้มาใช้บริการห้องพักภายในโครงการใช้ บริการรถโดยสารสาธารณะบนถนนซอยนาเกลือ 16/2 เพื่อลด การใช้รถยนต์ และลดการติดขัดบนถนนที่เกี่ยวข้องกับโครงการ
	3. ห้ามประกอบกิจกรรมใดๆ รวมทั้งการก่อสร้างใน บริเวณที่จัดไว้สำหรับเป็นที่จอดรถยนต์ อันจะทำให้ พื้นที่จอดรถยนต์ลดลงจากที่เสนอไว้ในรายงานฯ	✓	- โครงการไม่ได้ประกอบกิจกรรมใดๆ รวมทั้งการก่อสร้างใน บริเวณที่จัดไว้สำหรับเป็นที่จอดรถยนต์ อันจะทำให้พื้นที่จอด รถยนต์ลดลงจากที่เสนอไว้ในรายงานฯ
	4. จัดให้มีเจ้าหน้าที่ หรือยามคอยควบคุมและอำนวยความสะดวกด้านการจราจรบริเวณทางเข้า-ออก โครงการ	✓	- มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยที่ผ่านการอบรมด้านการจราจร คอยอำนวยความสะดวก และระบบการจราจรบริเวณ ทางเข้า-ออก ที่จอดรถของพื้นที่โครงการโดยเฉพาะในช่วงเร่งด่วน เช้า-เย็น (รูปที่ 3-7)

ตารางที่ 3.2-1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ (✓) ปฏิบัติตามมาตรการฯ ✗ ยังไม่ปฏิบัติ (ผ่านขั้นตอนปฏิบัติตามแล้ว)	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถ ปฏิบัติตามมาตรการและ แนวทางแก้ไข
องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	5. จัดให้มีเส้นแบ่งช่องจราจรอย่างชัดเจนเพื่อความเป็นระเบียบเรียบร้อยของการจราจรรถภายในลานจอดรถของโครงการ	✓	- โครงการมีเส้นแบ่งช่องจราจรอย่างชัดเจนเพื่อความเป็นระเบียบเรียบร้อยของการจราจรรถภายในลานจอดรถของโครงการ (รูปที่ 3-3)
	6. โครงการจะประสานงานกับตำรวจจราจร เพื่อขอความอนุเคราะห์ขอคำแนะนำในการจัดระบบความปลอดภัย และคอยปลดก๊วย และคอยอำนวยความสะดวกบริเวณปากทางเข้าออกโครงการทันทีเมื่อเปิดใช้อาคาร	✓	-
	7. จัดให้มีกล่องรับความคิดเห็นติดตั้งไว้ที่ป้อมยามเพื่อรับเรื่องร้องเรียน หากพบว่ามีเรื่องร้องเรียนต้องดำเนินการแก้ไขปัญหาโดยเร่งด่วน	✗	- โครงการยังไม่ได้ติดตั้งกล่องรับความคิดเห็นไว้ ณ ป้อมยาม อย่างไรก็ตาม โครงการจัดให้มีกล่องรับฟังความคิดเห็นที่เคาน์เตอร์ประชาสัมพันธ์เป็นจุดศูนย์กลางในการรับข้อร้องเรียนและข้อเสนอแนะจากผู้ใช้บริการ เพื่อความสะดวกในการรวบรวมและติดตามผลการดำเนินงาน ทั้งนี้โครงการต้องดำเนินการติดตั้งกล่องรับฟังความคิดเห็นเพิ่มเติม ณ ป้อมยาม เพื่อให้

โครงการ โรงแรมโคซี่ พัทยา วงศ์อมตย์ บีช (COSI PATTAYA WONG AMAT BEACH)

แบบ ตต.3

ตารางที่ 3.2-1 (ต่อ)

องค์ประกอบพาสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ (✓) ปฏิบัติตามมาตรการฯ ๕ ยังไม่ปฏิบัติ (⊗) ผ่านขั้นตอนปฏิบัติตามแล้ว	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถ ปฏิบัติตามมาตรการและ แนวทางแก้ไข
	นอกจากนี้ โครงการจัดให้มีระบบรักษาความปลอดภัยภายในโครงการ ประกอบด้วย 1) แผนเฝ้าระวังและป้องกันเหตุ 1. จัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยที่ได้รับอบรมหลักสูตรการรักษาความปลอดภัยที่คอยตรวจสอบและรายงานเหตุตลอด 24 ชั่วโมง เพื่อดูแลความเรียบร้อยบริเวณด้านหน้าทางเข้า-ออกโครงการตลอดเวลา 2. จัดให้มีกล้องวงจรปิด (CCTV) กระจายกล้องได้ทั่วทั้งศูนย์ 3. บริเวณลานจอดรถยนต์ และบริเวณจุดอัปในทุกระดับของอาคาร จัดให้มีไฟส่องสว่าง และกล้องวงจรปิด (CCTV) 4. บริเวณห้องพักรับจัดให้มีระบบ Key Card อัตโนมัติเพิ่มความปลอดภัยในการเข้าออกของผู้มาใช้บริการ 5. จัดให้มีระบบศูนย์รับแจ้งเหตุฉุกเฉิน เมื่อมีเหตุการณ์ฉุกเฉินเกิดขึ้น เจ้าหน้าที่โครงการสามารถโทรแจ้งไปยังศูนย์รับแจ้งเหตุของหน่วยงานฉุกเฉิน 6. กรณีพบเหตุต้องสงสัย ห้ามเข้าไปแตะ จับหรือเคลื่อนย้าย โดยให้สอบถามหาเจ้าของ แล้วแจ้งให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบทันที	✓ - โครงการมีระบบรักษาความปลอดภัยภายในโครงการ และจัดให้มีเจ้าหน้าที่เฝ้าระวังเตรียมความพร้อมในการปฏิบัติแผนเฝ้าระวังและป้องกันเหตุ (รูปที่ 3-7) - โครงการติดตั้งไฟส่องสว่าง และกล้องวงจรปิด (CCTV) บริเวณจุดอัปในทุกๆ ชั้นของอาคาร (รูปที่ 3-28) - โครงการจัดให้มีระบบ Key Card อัตโนมัติบริเวณหน้าห้องพักเพื่อความปลอดภัยในการเข้าออก ของผู้มาใช้บริการ - โครงการจัดให้มีศูนย์รับแจ้งเหตุฉุกเฉิน เมื่อมีเหตุการณ์ฉุกเฉินเกิดขึ้น เจ้าหน้าที่โครงการสามารถโทรแจ้งไปยังศูนย์รับแจ้งเหตุของหน่วยงานฉุกเฉิน - กรณีพบเหตุต้องสงสัยให้สอบถามเจ้าของ แล้วแจ้งให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบทันที	เป็นไปตามมาตรการที่กำหนดไว้อย่างเคร่งครัด

ตารางที่ 3.2-1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ (✓) ปฏิบัติตามมาตรการฯ ๕ ยังไม่ปฏิบัติ (⊗) ผ่านขั้นตอนปฏิบัติตามแล้ว	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการและแนวทางแก้ไข
	7. รับฟังข่าวสารจากหน่วยงานราชการ เมื่อมีเหตุการณ์ไม่ปกติ 8. จัดให้มีการทำประกันวินาศกรรมภัยอาคารโครงการ 2) แผนกรณีเผชิญเหตุวินาศกรรม 1. ให้เจ้าหน้าที่เกี่ยวข้อง โทรแจ้งเหตุเหตุไปยังศูนย์รับแจ้งเหตุของหน่วยงานฉุกเฉิน ได้แก่ สถานีตำรวจ สถานีดับเพลิง และโรงพยาบาล 2. จัดให้มีการอพยพผู้มาใช้บริการ และเจ้าหน้าที่โครงการ ไปยังจุดที่ปลอดภัย พร้อมทั้งตรวจสอบว่า มีผู้ติดค้างอยู่ในอาคารหรือไม่ 3. ทราบบริเวณจุดเสี่ยงที่อาจเกิดเหตุต่อเนื่องแล้วแจ้งให้หน่วยงานฉุกเฉินรับทราบ 4. ติดต่อรถโรงพยาบาล ให้เข้ามารับผู้ที่ได้รับบาดเจ็บ เพื่อนำส่งโรงพยาบาล 3) แผนบำบัดฟื้นฟู 1. ติดต่อและประสานงานกับสถานทูต หรือญาติผู้ได้รับบาดเจ็บ หรือเสียชีวิต 2. ติดต่อและประสานงานกับประกันวินาศกรรมภัย 3. ดูแลและชดเชยผู้ที่ได้รับบาดเจ็บ และเสียชีวิต 4. ตรวจสอบและประเมินความเสียหายรวมถึงการรื้อถอนหรือซ่อมแซมปรับปรุงอาคารโครงการ	(✓) ปฏิบัติตามมาตรการฯ ๕ ยังไม่ปฏิบัติ (⊗) ผ่านขั้นตอนปฏิบัติตามแล้ว -โครงการรับฟังข่าวสารจากหน่วยงานราชการ เมื่อมีเหตุการณ์ไม่ปกติ -โครงการจัดให้มีการทำประกันวินาศกรรมภัยอาคารโครงการ ✓ -โครงการมีการเฝ้าระวังเตรียมความพร้อมในการปฏิบัติแผนกรณีเผชิญเหตุวินาศกรรม	-

โครงการ โรงแรมโคสท์ พัทยา วงศ์อมตย์ บีช (COSI PATTAYA WONG AMAT BEACH)

แบบ ตต.3

ตารางที่ 3.2-1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ (✓) ปฏิบัติตามมาตรการฯ ✗ ยังไม่ปฏิบัติ (✓) ผ่านขั้นตอนปฏิบัติตามแล้ว	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถ ปฏิบัติตามมาตรการและ แนวทางแก้ไข
3.11 การใช้ที่ดิน	1. โครงการ ประกอบด้วย อาคารโรงแรมขนาด 8 ชั้น และชั้นใต้ดิน 1 ชั้น จำนวน 1 อาคาร ลักษณะการดำเนินการเพื่อเป็นการอาคารพักอาศัยถือเป็นกิจการหลักที่สามารถดำเนินการได้โดยโครงการมีอัตราส่วนพื้นที่อาคารรวมต่อพื้นที่ดิน 3.27 : 1 (ซึ่งไม่เกินอัตราส่วน 7 : 1) และมีอัตราส่วนพื้นที่อาคารปกคลุมดินต่อพื้นที่โครงการ ร้อยละ 49.94 ของพื้นที่ว่างปราศจากสิ่งปกคลุม ร้อยละ 50.06 และมีอัตราส่วนของที่ว่างต่อพื้นที่อาคารรวม ร้อยละ 15.30 (ไม่น้อยกว่าร้อยละ 4.5) 2. จัดให้มีพื้นที่สีเขียวภายในโครงการให้มากที่สุด ขนาดพื้นที่รวม 657.20 ตารางเมตร เพื่อให้โครงการมีความกลมกลืนกับสภาพการใช้ประโยชน์ที่ดินโดยรอบ และเพื่อลดผลกระทบต่อการเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดินจากเดิมเป็นพื้นที่ว่างมาเป็นอาคารโรงแรมขนาด 8 ชั้น และชั้นใต้ดิน 1 ชั้นจำนวน 1 อาคาร โดยจัดทำตามผังภูมิสถาปัตย์อย่างเคร่งครัด	✓	-
3.12 พื้นที่สีเขียว	1. โครงการจัดให้พื้นที่สีเขียว โดยพิจารณาจากจำนวนผู้มาใช้บริการภายในโครงการ 604 คน โดยเป็นพื้นที่สีเขียวภายนอกอาคาร (ชั้นล่าง) โครงการจัดพื้นที่สีเขียว ขนาด 657.20 ตารางเมตร (ไม่น้อยกว่า 604 ตารางเมตร) โดยปลูกไม้ยืนต้น 416.32 ตารางเมตร (ไม่น้อยกว่า 164.3	✓	- - โครงการมีพื้นที่สีเขียว ตามมาตรการที่กำหนด (รูปที่ 3-4)

โครงการ โรงแรมโคซี่ พัทยา วงศ์มาตย์ บีช (COSI PATTAYA WONG AMAT BEACH)

แบบ คต.3

ตารางที่ 3.2-1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ (✓) ปฏิบัติตามมาตรการฯ ✕ ยังไม่ปฏิบัติ (✓) ผ่านขั้นตอนปฏิบัติมาแล้ว	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถ ปฏิบัติตามมาตรการและ แนวทางแก้ไข
	ตารางเมตร) พื้นที่ที่ไม่สามารถปลูกไม้ในโครงการ ได้แก่ ต้นลีลาวดี งามจู้ และประดู่บ้าน		
	2. การดำเนินการก่อสร้างอาคารโครงการตามผังบริเวณโครงการ และจัดให้มีการจัดตามผังภูมิสถาปัตย์ของโครงการ	✓	-
	3. ตรวจสอบการเจริญเติบโตของต้นไม้บริเวณพื้นที่สีเขียวของโครงการ หากพบว่ามีต้นไม้เสียหาย หรือตาย ให้บำรุง ดูแล และปลูกซ่อมแซมเพิ่มเติมทันที	✓	-
	4. จัดแต่งกิ่งไม้โดยควบคุมทั้งทรงพุ่ม และความสูงของลำต้นด้วยการตัดแต่งกิ่งไม้ด้านข้างและด้านบนออกทุก ระยะ 3 เดือน/ครั้ง เพื่อป้องกันทรงพุ่มกิ่งก้านยื่นล้ำไปในเขตพื้นที่ของบุคคลอื่น	✓	-
	5. กำหนดให้มีการทำความสะอาดและดูแลไปไม้ที่ร่วงโรยจากต้นไม้ที่ปลูกในพื้นที่โครงการมิให้ส่งผลกระทบต่อพื้นที่ข้างเคียง	✓	-
	6. กำหนดให้มีการรดน้ำ วันละ 2 ครั้งต่อวัน	✓	-
4. คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต 4.1 สภาพเศรษฐกิจและสังคม	1. จัดให้มีกล่องรับฟังความคิดเห็นและแจ้งเจ้าหน้าที่รับเรื่องร้องเรียนที่อาจจะเกิดขึ้นหากพบว่ามีเรื่องร้องเรียนจะจัดเจ้าหน้าที่เข้าตรวจสอบและแก้ไขปัญหาที่พบโดยทันที	✕	- - โครงการยังไม่ได้ติดตั้งกล่องรับความคิดเห็นไว้ ณ บิ๋มยาม อย่างไรก็ตาม โครงการจัดให้มีกล่องรับฟังความคิดเห็นที่เคาน์เตอร์ประชาสัมพันธ์

โครงการ โรงแรมโคส พัทยา วงศ์มายุ ปีช (COSI PATTAYA WONG AMAT BEACH)

แบบ ตต.3

ตารางที่ 3.2-1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ (✓) ปฏิบัติตามมาตรการฯ ✗ ยังไม่ปฏิบัติ (✓) ผ่านขั้นตอนปฏิบัติตามแล้ว	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถ ปฏิบัติตามมาตรการและ แนวทางแก้ไข
			เป็นจุดศูนย์กลางในการรับข้อ ร้องเรียนและข้อเสนอแนะ จากผู้ใช้บริการ เพื่อความ สะดวกในการรวบรวมและ ติดตามผลการดำเนินงาน ทั้งนี้ โครงการต้องดำเนินการติดตั้ง กล่องรับฟังความคิดเห็น เพิ่มเติม ณ บ่อทราย เพื่อให้ เป็นไปตามมาตรการที่กำหนด ไว้อย่างเคร่งครัด
2. จัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย ออกตรวจดูแล ความเรียบร้อยตลอด 24 ชั่วโมง	✓	- โครงการมีพนักงานรักษาความปลอดภัย ออกตรวจดูแล ความเรียบร้อยตลอด 24 ชั่วโมง (รูปที่ 3-7)	-
3. จัดให้มีกล้องวงจรปิด CCTV บริเวณทางเข้า-ออก โครงการและบริเวณจุดอับทุก ๆ ชั้นของอาคารพักอาศัย ภายในโครงการ	✓	- โครงการมีกล้องวงจรปิด CCTV บริเวณทางเข้า-ออกโครงการ และบริเวณจุดอับทุก ๆ ชั้นของอาคารพักอาศัยภายในโครงการ (รูปที่ 3-28)	-
4. ออกกฎระเบียบในการอยู่อาศัยร่วมกัน	✓	- โครงการออกกฎระเบียบในการอยู่อาศัยร่วมกัน	-
5. ห้ามนำสัตว์เลี้ยงที่อาจก่อให้เกิดโรค หรือความ รำคาญมาเลี้ยงภายในโครงการ	✓	- โครงการห้ามนำสัตว์เลี้ยงที่อาจก่อให้เกิดโรค หรือความรำคาญ มาเลี้ยงภายในโครงการ	-
6. จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยดูแลระบบสาธารณูปโภค- สาธารณูปการภายในโครงการให้อยู่ในสภาพที่ดีและใช้ งานได้อย่างสม่ำเสมอและจัดสร้างบ่อทรายและให้มี	✓	- โครงการมีพนักงานรักษาความปลอดภัยประจำบ่อทรายดูแล ความเรียบร้อยบริเวณด้านหน้าของโครงการ (รูปที่ 3-7)	-

ตารางที่ 3.2-1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ (✓) ปฏิบัติตามมาตรการฯ ✗ ยังไม่ปฏิบัติ (✓) ผ่านขั้นตอนปฏิบัติตามแล้ว	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถ ปฏิบัติตามมาตรการและ แนวทางแก้ไข
	เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยประจำป้อมยามดูแล ความเรียบร้อยบริเวณด้านหน้าของโครงการตลอดเวลา 7. โครงการจะต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตาม ตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด เพื่อมิให้ ส่งผลกระทบต่อชุมชนและประชาชนโดยรอบโครงการ	✓	-
4.2 อาชีวอนามัยและความ ปลอดภัย	1. จัดให้มีพนักงานรักษาความปลอดภัยเพื่อคอยตรวจ ตราและรักษาความปลอดภัยให้กับผู้มาใช้บริการใน พื้นที่โครงการตลอด 24 ชั่วโมง 2. ติดตั้งกล้องโทรทัศน์วงจรปิด (CCTV) โดยโครงการ เลือกชนิด IP camera ซึ่งเหมาะสำหรับการใช้ในจุดที่ ต้องการเฝ้าระวังหรือต้องการบันทึกโดยต้องใช้งาน ร่วมกับระบบบันทึกภาพเพื่อให้สามารถนำภาพที่ได้ จากกล้องโทรทัศน์วงจรปิดดูย้อนหลัง เพราะฉะนั้น การใช้กล้องโทรทัศน์วงจรปิดจึงใช้สำหรับการเก็บ บันทึกเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นเพื่อใช้สำหรับเป็นหลักฐาน ในการค้นหาหรือใช้เพื่อสังเกตการณ์ โดยโครงการมี การติดตั้งบริเวณที่จอดรถใต้อาคาร ทางเข้า-ออก อาคารบริเวณทางเข้า-ออกภายนอก และทางเข้า-ออก	✓	-
		✓	-

โครงการ โรงแรมโคซี่ พัทยา วงศ์อมตย์ บีช (COSI PATTAYA WONG AMAT BEACH)

แบบ คต.3

ตารางที่ 3.2-1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ (✓) ปฏิบัติตามมาตรการฯ ๕ ยังไม่ปฏิบัติ (⊗) ผ่านขั้นตอนปฏิบัติตามแล้ว	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถ ปฏิบัติตามมาตรการและ แนวทางแก้ไข
	ได้อาคาร และติดตั้งบริเวณทางเดินในแต่ละชั้นบันได และบันไดหนีไฟ รวมทั้งในลิฟต์ของโครงการด้วย		
	3. ติดตั้งระบบ access control ของโรงแรม ใช้ระบบ access control ด้วยระบบ keycard ในแต่ละห้องพัก ซึ่งเป็นระบบควบคุมการเข้า-ออกด้วยเทคโนโลยีที่ ทันสมัยที่เข้ากับบัตรอิเล็กทรอนิกส์หรือสามารถ ผู้ใช้จะถูกกำหนดสถานะในการเข้า-ออกในแต่ละห้อง และสามารถตรวจสอบข้อมูลวันเวลาของผู้ใช้ได้ รวมถึงระบบ keycard ในแต่ละห้องพัก เป็นระบบ control การใช้พลังงานภายในห้องอีกด้วย เพื่อการ ประหยัดพลังงานภายในโครงการ	✓	-
4.3 ด้านสุขภาพ/สาธารณสุข 1. สุขภาพกาย	โรคระบบทางเดินหายใจ	✓	-
	1. ฉีดล้างทำความสะอาดถนนและทางวิ่งภายใน โครงการทุก 6 เดือน/ครั้ง	✓	-
	2. ดูแลพื้นที่สีเขียวภายในโครงการ เพื่อช่วยลดการฟุ้ง กระจายของฝุ่นละออง และช่วยลดอุณหภูมิที่เกิด จากพื้นที่เข้า-ออกโครงการ	✓	-
	3. ติดตั้งป้ายห้ามติดตั้งเครื่องย่นตั้งไว้บริเวณที่จอดรถ ภายในโครงการให้ได้อย่างชัดเจนอย่างทั่วถึง	✓	-

ตารางที่ 3.2-1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ (✓) ปฏิบัติตามมาตรการฯ ๕ ยังไม่ปฏิบัติ (⊗) ผ่านขั้นตอนปฏิบัติตามแล้ว	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถ ปฏิบัติตามมาตรการและ แนวทางแก้ไข
องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	4. ตรวจสอบช่องระบายอากาศภายในโครงการไม่ให้มี สิ่งกีดขวางระบายอากาศ	✓	- โครงการมีช่างคอยตรวจสอบช่องระบายอากาศภายในโครงการ ไม่ให้มีสิ่งกีดขวางระบายอากาศ (รูปที่ 3-27)
	โรคระบบทางเดินอาหาร		-
	1. รณรงค์ให้รับประทานอาหารที่สะอาด ปรุงสุกใหม่ๆ และล้างมือก่อนรับประทานอาหาร ด้วยการเขียนป้าย คำขวัญ ดิดป้ายเชื้อโรคที่ทำให้เกิดโรค	✓	- โครงการให้รับประทานอาหารที่สะอาด ปรุงสุกใหม่ๆ และ ล้างมือก่อนรับประทานอาหาร ด้วยการเขียนป้ายคำขวัญ ดิดป้าย เชื้อโรคที่ทำให้เกิดโรค (รูปที่ 3-32)
	2. ดูแลความสะอาดของภาชนะที่ใส่อาหารหรือน้ำดื่ม เป็นต้น	✓	- โครงการมีการดูแลความสะอาดของภาชนะที่ใส่อาหาร หรือน้ำดื่ม
	โรคผิวหนัง		-
	1. ฉีดล้างทำความสะอาดถนนและทางวิ่งภายใน โครงการอย่างสม่ำเสมอ	✓	- โครงการได้ทำการฉีดล้างทำความสะอาดถนนและทางวิ่งภายใน โครงการอย่างสม่ำเสมอ
	2. ออกกฎระเบียบมิให้มีการกวาดฝุ่นละอองหรือมูล ฝอย มากองไว้บริเวณทางเดิน	✓	- โครงการออกกฎระเบียบมิให้มีการกวาดฝุ่นละอองหรือมูลฝอย มากองไว้บริเวณทางเดิน
	3. จัดให้มีการหมั่นรื้อรับน้ำหลากรภายในโครงการ มิให้น้ำท่วมขังภายในพื้นที่โครงการ	✓	- โครงการมีการหมั่นรื้อรับน้ำหลากรภายในโครงการ มิให้น้ำ ท่วมขังภายในพื้นที่โครงการ (รูปที่ 3-20)
องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	4. หมั่นตรวจสอบดูแลป้องกันของระบบระบายน้ำเป็น ประจำทุกเดือน เพื่อป้องกันมิให้มีการสะสมของตะกอน ดินเนบ่อพักที่เป็นสาเหตุให้เกิดการอุดตัน ซึ่งเป็น อุปสรรคในการระบายน้ำ	✓	- โครงการหมั่นตรวจสอบดูแลป้องกันของระบบระบายน้ำเป็น ประจำทุกเดือน เพื่อป้องกันมิให้มีการสะสมของตะกอนดินเนบ่อ พักที่เป็นสาเหตุให้เกิดการอุดตัน ซึ่งเป็นอุปสรรคในการระบายน้ำ
	โรคที่มีสัตว์เป็นพาหะนำโรค		-
องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	1. โครงการควรคำนึงถึงโรคติดต่อจากตัวสัตว์ และ สิ่งขับถ่ายจากตัวสัตว์ เช่น โรคฉี่หนู โรคไข้เยื่อสมอง อักเสบ เป็นต้น	✓	- โครงการได้คำนึงถึงโรคติดต่อจากตัวสัตว์และสิ่งขับถ่ายจาก ตัวสัตว์ เช่น โรคฉี่หนู โรคไข้เยื่อสมองอักเสบ เป็นต้น

โครงการ โรงแรมโคซี่ ทยา วัฒนา คอสโมส บีช (COSI PATTAYA WONG AMAT BEACH)

แบบ ตด.3

ตารางที่ 3.2-1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ (✓) ปฏิบัติตามมาตรการฯ ✗ ยังไม่ปฏิบัติ (✓) ผ่านขั้นตอนปฏิบัติตามแล้ว	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถ ปฏิบัติตามมาตรการและ แนวทางแก้ไข
องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	2. ห้ามไม่ให้สัตว์จรจัดเข้ามาในบริเวณพื้นที่โครงการ เพื่อป้องกันการถูกกัด และการแพร่กระจายของเชื้อโรค	✓	- โครงการไม่ให้อัตว์จรจัดเข้ามาในบริเวณพื้นที่โครงการ เพื่อป้องกันการถูกกัด และการแพร่กระจายของเชื้อโรค
	3. กำจัดผู้ก่อมลพิษหรือสัตว์เลื้อยให้สัตว์ ตลอดจนแนะนำสัตว์แพทย์ใกล้โครงการ	✓	- โครงการมีการกำจัดผู้ก่อมลพิษหรือสัตว์เลื้อยให้สัตว์ ตลอดจนแนะนำสัตว์แพทย์ใกล้โครงการ
	4. ห้ามมีการสัมผัส หรือกินเนื้อสัตว์ที่ป่วยเป็นโรคเข้าไป	✓	- โครงการไม่ให้มีการสัมผัส หรือกินเนื้อสัตว์ที่ป่วยเป็นโรคเข้าไป
	5. เมื่อมีการระบาดของโรคต้องรีบรายงานเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้อง เช่น เจ้าหน้าที่ของกรมปศุสัตว์และเจ้าหน้าที่สาธารณสุข เป็นต้น	✓	- เมื่อมีการระบาดของโรค โครงการจะรีบรายงานเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้อง
	อุบัติเหตุ 1. จัดให้มีพนักงานรักษาความปลอดภัย คอยอำนวยความสะดวก ในการเดินทางภายในโครงการ และบริเวณทางเข้า-ออกโครงการ เพื่อให้เกิดความปลอดภัยในการเดินทาง	✓	- โครงการมีพนักงานรักษาความปลอดภัย คอยอำนวยความสะดวก ในการเดินทางภายในโครงการ และบริเวณทางเข้า-ออกโครงการ เพื่อให้เกิดความปลอดภัยในการเดินทาง (รูปที่ 3-7)
องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	2. จัดทำเครื่องหมายจราจรบนพื้นทางแบ่งช่องจราจร เดี่ยวรถ รวมทั้งป้ายต่างๆภายในโครงการให้ชัดเจน เพื่อให้ผู้ขับขี่เกิดความสับสน สามารถเดินทางได้อย่างปลอดภัย	✓	- จัดทำเครื่องหมายจราจรบนพื้นทางแบ่งช่องจราจร เดี่ยวรถ รวมทั้งป้ายต่างๆ ภายในโครงการให้ชัดเจน เพื่อให้ผู้ขับขี่เกิดความสับสน สามารถเดินทางได้อย่างปลอดภัย (รูปที่ 3-3)
	3. จัดทำสัญญาณชะลอความเร็วเพื่อควบคุมความเร็วที่ไม่เหมาะสม ซึ่งอาจก่อให้เกิดอันตราย	✗	- โครงการยังไม่ได้จัดทำสัญญาณชะลอความเร็วตามที่กำหนด อย่างไรก็ตาม โครงการได้ดำเนินการควบคุมความเร็วของยานพาหนะภายในพื้นที่

ตารางที่ 3.2-1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ (✓) ปฏิบัติตามมาตรการฯ ✗ ยังไม่ปฏิบัติ (☑) ผ่านขั้นตอนการปฏิบัติตามแล้ว	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถ ปฏิบัติตามมาตรการและ แนวทางแก้ไข
			โดยกำหนดความเร็วสูงสุด และ ให้เจ้าหน้าที่รักษาความ ปลอดภัยคอยกำกับดูแลและ ตัดเตือนผู้ขับขี่ เพื่อป้องกัน อุบัติเหตุที่อาจเกิดขึ้น ทั้งนี้ โครงการต้องมีแผนจัดทำสัญญา จะลดความเร็วของรถบนถนน ภายในโครงการ ให้เป็นไปตาม มาตรการฯ ที่กำหนดไว้ อย่างเคร่งครัด
4. จัดให้มีแม่บ้านคอยดูแลความสะอาด และความเป็น ระเบียบเรียบร้อยบริเวณทางเดินภายในโครงการ และ บันไดแต่ละแห่งไม่ให้พื้นทางเดินเปียกน้ำหรือมีการวาง สิ่งของกีดขวางอาจก่อให้เกิดอุบัติเหตุได้	✓	- โครงการมีแม่บ้านคอยดูแลความสะอาด และความเป็นระเบียบ เรียบร้อยบริเวณทางเดินภายในโครงการ และบันไดแต่ละแห่ง ไม่ให้พื้นทางเดินเปียกน้ำหรือมีการวางสิ่งของกีดขวาง อาจก่อให้เกิดอุบัติเหตุได้	-
5. จัดให้มีระบบป้องกันและเตือนอัคคีภัยตาม ข้อกำหนดของกฎกระทรวงฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2535) ฉบับที่ 39 (พ.ศ.2537) ฉบับที่ 47 (พ.ศ.2540) และฉบับที่ 55 (พ.ศ.2543) ออกตามความใน พระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522	✓	- โครงการมีระบบป้องกันและเตือนอัคคีภัยตามข้อกำหนดของ กฎกระทรวงฉบับที่ 33 (พ.ศ.2535) ฉบับที่ 39 (พ.ศ.2537) ฉบับที่ 47 (พ.ศ.2540) และฉบับที่ 55 (พ.ศ.2543) ออกตามความ ในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 (รูปที่ 3-25)	-

ตารางที่ 3.2-1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ (✓) ปฏิบัติตามมาตรการฯ ✗ ยังไม่ปฏิบัติ (✓) ผ่านขั้นตอนปฏิบัติตามแล้ว	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถ ปฏิบัติตามมาตรการและ แนวทางแก้ไข
องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	6. รณรงค์ให้ผู้มาใช้บริการหลีกเลี่ยงกิจกรรมที่อาจเสี่ยงต่อเพลิงไหม้ โดยติดป้ายประชาสัมพันธ์ภายในโครงการ	✓	- โครงการมีการรณรงค์ให้ผู้มาใช้บริการหลีกเลี่ยงกิจกรรมที่อาจเสี่ยงต่อเพลิงไหม้ โดยติดป้ายประชาสัมพันธ์ภายในโครงการ
	7. จัดให้มีการตรวจสอบระบบป้องกันและเตือนอัคคีภัยให้สามารถใช้งานได้อยู่เสมอ หากพบว่ามีการเสียหายหรือใช้การไม่ได้ให้รีบดำเนินการแก้ไขทันที	✓	- โครงการมีการตรวจสอบระบบป้องกันและเตือนอัคคีภัยให้สามารถใช้งานได้อยู่เสมอ หากพบว่ามีการเสียหายหรือใช้การไม่ได้ให้รีบดำเนินการแก้ไขทันที (ภาคผนวก 4-5)
	8. ติดป้ายแนะนำการใช้อุปกรณ์แต่ละตัว ไว้บริเวณที่อุปกรณ์ ติดตั้งอยู่เพื่อให้ผู้ที่อยู่ใกล้ที่เกิดเหตุสามารถใช้ได้ทันที	✓	- โครงการมีการติดป้ายแนะนำการใช้อุปกรณ์แต่ละตัว ไว้บริเวณที่อุปกรณ์ติดตั้งอยู่เพื่อให้ผู้ที่อยู่ใกล้ที่เกิดเหตุสามารถใช้ได้ทันที
	9. จัดทำผังเส้นทางทางอพยพหนีไฟไปยังจุดรวมพลเบื้องต้น ติดไว้บริเวณทางเดินและโถงบันไดทุกชั้น อาคารและทุกห้องของอาคารโครงการ	✓	- โครงการจัดทำผังเส้นทางทางอพยพหนีไฟไปยังจุดรวมพลเบื้องต้น ติดไว้บริเวณทางเดินและโถงบันไดทุกชั้นอาคารและทุกห้องของอาคารโครงการ (รูปที่ 3-25)
	10. จัดให้มีพนักงานรักษาความปลอดภัย คอยอำนวยความสะดวกในการเดินรถภายในโครงการ และบริเวณทางเข้า-ออกโครงการ เพื่อให้เกิดความปลอดภัยในการเดินรถ	✓	- โครงการมีพนักงานรักษาความปลอดภัย คอยอำนวยความสะดวกในการเดินรถภายในโครงการ และบริเวณ ทางเข้า-ออกโครงการ เพื่อให้เกิดความปลอดภัยในการเดินรถ (รูปที่ 3-7)
	11. จัดทำเครื่องหมายจราจรบนพื้นทางแบ่งช่องจราจรเดินรถ รวมทั้งป้ายต่างๆ ภายในโครงการให้ชัดเจน เพื่อให้ผู้ขับขี่ที่เกิดความสับสน สามารถเดินรถได้อย่างปลอดภัย	✓	- โครงการจัดทำเครื่องหมายจราจรบนพื้นทางแบ่งช่องจราจรเดินรถ รวมทั้งป้ายต่างๆ ภายในโครงการให้ชัดเจน เพื่อให้ผู้ขับขี่ที่เกิดความสับสน สามารถเดินรถได้อย่างปลอดภัย (รูปที่ 3-3)

ตารางที่ 3.2-1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ (✓) ปฏิบัติตามมาตรการฯ ✕ ยังไม่ปฏิบัติตาม (✓) ผ่านขั้นตอนปฏิบัติตามแล้ว	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถ ปฏิบัติตามมาตรการและ แนวทางแก้ไข
2. ด้านสุขภาพจิต ได้แก่ ความเครียด ความวิตกกังวล ความหวาดกลัว	12. ติดป้ายแนะนำการใช้อุปกรณ์แต่ละตัวไว้บริเวณ ที่อุปกรณ์ติดตั้งอยู่ เพื่อให้ผู้ที่อยู่ใกล้ที่เกิดเหตุสามารถ ใช้ได้ทันที	✓ - โครงการมีการติดป้ายแนะนำการใช้อุปกรณ์แต่ละตัวไว้บริเวณ ที่อุปกรณ์ติดตั้งอยู่ เพื่อให้ผู้ที่อยู่ใกล้ที่เกิดเหตุสามารถ ใช้ได้ทันที	-
	13. กำหนดให้มีข้อปฏิบัติในการอยู่ร่วมกัน เพื่อความ เป็นระเบียบเรียบร้อยและอยู่ร่วมกันอย่างสงบสุข	✓ - โครงการมีข้อปฏิบัติในการอยู่ร่วมกัน เพื่อความเป็นระเบียบ เรียบร้อยและอยู่ร่วมกันอย่างสงบสุข	-
	1. กำหนดให้มีข้อปฏิบัติในการอยู่ร่วมกัน เพื่อความ เป็นระเบียบเรียบร้อยและอยู่ร่วมกันอย่างสงบสุข	✓ - โครงการกำหนดให้มีข้อปฏิบัติในการอยู่ร่วมกัน เพื่อความเป็น ระเบียบเรียบร้อยและอยู่ร่วมกันอย่างสงบสุข	-
	2. จัดให้มีกิจกรรมเพื่อสร้างความสร้างความสัมพันธ์ที่ดี ของผู้มาใช้บริการภายในโครงการ	✓ - โครงการมีกิจกรรมเพื่อสร้างความสร้างความสัมพันธ์ที่ดีของผู้มา ใช้บริการภายในโครงการ	-
4.4. สุนทรียภาพและ ทัศนียภาพ 1) ทัศนียภาพ	3. จัดให้มีพื้นที่สีเขียวภายในโครงการ เพื่อเป็นที่พักผ่อน หย่อนใจ ทำให้เกิดความผ่อนคลาย	✓ - โครงการมีพื้นที่สีเขียวภายในโครงการ เพื่อเป็นที่พักผ่อนหย่อน ใจ ทำให้เกิดความผ่อนคลาย (รูปที่ 3-4)	-
	1. โครงการจัดให้มีพื้นที่สีเขียวทั้งสิ้น 657.20 ตาราง เมตร เป็นอัตราส่วนพื้นที่สีเขียวต่อผู้มาใช้บริการ 1 ตารางเมตร/คนโดยเป็นพื้นที่สีเขียวบริเวณชั้นล่าง ซึ่งต้นไม้ที่นำมาปลูก ได้แก่ ต้นลิลาวดี ต้นจามจุรี ต้นประดู่บ้าน นอกจากนี้ ต้นไม้ที่เลือกให้จะสามารถ ดูดซับคาร์บอนมอนอกไซด์ที่เกิดจากโครงการ	✓	-
	2. ควบคุมดูแลบริเวณต่างๆ ภายในโครงการให้มีความสะอาด และสวยงามตามแบบภูมิสถาปัตย์ที่ออกแบบไว้	✓ - โครงการมีเจ้าหน้าที่คอยควบคุมดูแลบริเวณต่างๆ ภายใน โครงการให้มีความสะอาดและสวยงามตามแบบภูมิสถาปัตย์ที่ออกแบบไว้	-

โครงการ โรงแรมโคสท์ พัทยา วงศ์มณีย์ บีช (COSI PATTAYA WONG AMAT BEACH)

แบบ ตต.3

ตารางที่ 3.2-1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ (✓) ปฏิบัติตามมาตรการฯ ✗ ยังไม่ปฏิบัติ (✓) ผ่านขั้นตอนปฏิบัติตามแล้ว	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถ ปฏิบัติตามมาตรการและ แนวทางแก้ไข
2) การบดบังแสง	3. ดูแลต้นไม้ที่ปลูกภายในโครงการให้มีสภาพดี และ สวยงามอยู่เสมอ เพื่อสร้างความสวยงามให้กับอาคาร โครงการ และสร้างความกลมกลืนกันสภาพแวดล้อม โดยรวม	✓ - โครงการมีพนักงานดูแลต้นไม้ที่ปลูกภายในโครงการให้มีสภาพดี และสวยงามอยู่เสมอ เพื่อสร้างความสวยงามให้กับอาคารโครงการ และสร้างความกลมกลืนกันสภาพแวดล้อมโดยรวม (รูปที่ 3-1)	-
	4. ดูแลสภาพพื้นที่ภายนอกอาคารให้มีความสวยงามหาก มีวัสดุประกอบอาคารชำรุด หรือเสียหายให้เร่งดำเนินการ ปรับปรุงแก้ไข หรือเปลี่ยนวัสดุตั้งกล่าวใหม่ทันที	✓ - โครงการมีการดูแลสภาพพื้นที่ภายนอกอาคารให้มีความสวยงาม หากมีวัสดุประกอบอาคารชำรุด หรือเสียหายให้เร่งดำเนินการ ปรับปรุงแก้ไข หรือเปลี่ยนวัสดุตั้งกล่าวใหม่ทันที	-
	5. ตรวจสอบสีทาอาคารภายนอกทุก 1 ปี/ครั้ง หากมีสีซีด จาง หรือเกิดรอยดำจากเชื้อรา ให้ดำเนินการทาสีอาคาร ใหม่ให้สวยงาม	✓ - โครงการมีการตรวจสอบสีทาอาคารภายนอกทุก 1 ปี/ครั้ง หากมีสี ซีดจาง หรือเกิดรอยดำจากเชื้อรา ให้ดำเนินการทาสีอาคารใหม่ ให้สวยงาม (รูปที่ 3-5)	-
	1. ใช้ไม้ย่นต้นปลูกข้างๆ อาคาร เพื่อช่วยบดบังแสงแดด และปลูกพรรณไม้ยืนต้นขนาดใหญ่	✓ - โครงการใช้ไม้ย่นต้นปลูกข้างๆ อาคาร เพื่อช่วยบดบังแสงแดด และปลูกพรรณไม้ยืนต้นขนาดใหญ่	-
	2. ดูแลพื้นที่สีเขียวรวม 657.20 ตารางเมตร ให้คงไว้ ตลอดระยะดำเนินการ	✓ - โครงการมีพนักงานดูแลพื้นที่สีเขียวของโครงการให้คงไว้ตลอด ระยะดำเนินการ (รูปที่ 3-1 และรูปที่ 3-4)	-
	3. การใช้กระจกชนิดที่สามารถลดความร้อนได้ โดยใช้ กระจกชนิดตัดแสงสีเขียว ซึ่งช่วยป้องกันแสงแดดและ ป้องกันความร้อนให้กับอาคาร	✓ - โครงการมีการใช้กระจกชนิดที่สามารถลดความร้อนได้ ซึ่งช่วย ป้องกันแสงแดดและป้องกันความร้อนให้กับอาคาร	-
	4. โครงการจะทำหนังสือแจ้งผู้อาศัยที่อยู่ทางด้านทิศ ตะวันออก เฉียงเหนือของพื้นที่โครงการ ในระยะ 48 เมตร ตามวิธีประเมินผลจากโปรแกรม Sketch Up	✓ -	-

ตารางที่ 3.2-1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ (✓) ปฏิบัติตามมาตรการฯ ✗ ยังไม่ปฏิบัติ (✓) ผ่านขั้นตอนการปฏิบัติตามแล้ว	ปัญหาอุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการและแนวทางแก้ไข
	ที่จำลองการทอดเงาของแสง ซึ่งอาจเป็นผู้ที่ได้รับผลกระทบด้านการบ่งแสงแดดจากอาคารโครงการ ณ วันที่เริ่มลงมือก่อสร้าง เพื่อให้ผู้พักอาศัยที่อยู่ใกล้เคียงโครงการที่ได้รับผลกระทบดังกล่าวสามารถติดต่อกับโครงการได้ และโครงการจัดให้มีนโยบายในการรับผิดชอบต่อและชดเชยความเสียหายที่เกิดผลกระทบดังกล่าว โดยความร่วมมือของจะสิ้นสุดลงหลังจากที่โครงการแล้วเสร็จ 1 ปี โดย บริษัท โคซี่ โฮเต็ล จำกัด เป็นผู้รับผิดชอบ นอกจากนี้ โครงการจะจัดให้มีคณะกรรมการประสานงานจากการพัฒนาโครงการให้แล้วเสร็จก่อนดำเนินการก่อสร้าง โดยมีหน้าที่ในการตรวจสอบและแก้ไขปัญหาคือร้องเรียนจากการพัฒนาโครงการ เพื่อทำการรับเรื่องราวเกี่ยวกับผลกระทบทางด้านสิ่งแวดล้อมและเหตุรำคาญ ตรวจสอบข้อเท็จจริง หาสาเหตุและแนวทางในการแก้ไขปัญหาให้ผู้ได้รับผลกระทบ/ผู้ร้องเรียนรับทราบ		
3) การปรับปรุงทิศทางลม	1. ขั้นตอนของการออกแบบ ทางโครงการได้ออกแบบรูปทรงอาคาร ความสูง ระยะถอยร่น และวัสดุที่ใช้ โดยคำนึงถึงการประหยัดพลังงานและลดแรงต้านทานทางลมซึ่งเป็นมาตรการลดผลกระทบที่สำคัญ	✓	-

ตารางที่ 3.2-1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ (✓) ปฏิบัติตามมาตรการฯ ๕ ยังไม่ปฏิบัติ (✓) ผ่านขั้นตอนปฏิบัติตามแล้ว	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถ ปฏิบัติตามมาตรการและ แนวทางแก้ไข
	2. ระเบียบห้องพัก ที่มีลักษณะเปิดโล่งได้มีการออกแบบให้มีระแนงช่วยบังแดดให้กับตัวอาคารโดยไม่บังทิศทางลมและระแนงส่วนที่ยื่นออกมาสามารถบังแดดให้กับชั้นล่างได้	✓	-
	3. โครงการจะทำการจ้างสื่อแจ้งผู้อาศัยที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการ ในรัศมี 100 เมตร ตามแนวทางการประเมินผลกระทบการเติบโตทางสังคมของโครงการ ซึ่งอาจเป็นผู้ที่ได้รับผลกระทบด้านการบำบัดบึงทิศทางลมจากอาคารโครงการ ณ วันที่เริ่มลงมือก่อสร้าง เพื่อให้ผู้พักอาศัยที่อยู่ใกล้เคียงโครงการที่ได้รับผลกระทบดังกล่าวสามารถติดต่อกับโครงการได้ และโครงการจัดให้มีนโยบายในการรับผิดชอบต่อและชดเชยความเสียหายที่เกิดผลกระทบดังกล่าว โดยความรับผิดชอบจะสิ้นสุดลงหลังจากที่โครงการแล้วเสร็จ 1 ปี โดย บริษัท โคซี่ โฮเทล จำกัด เป็นผู้รับผิดชอบ นอกจากนี้ โครงการจัดให้มีคณะกรรมการประสานงานจากการพัฒนาโครงการให้แล้วเสร็จก่อนดำเนินการก่อสร้าง โดยมีหน้าที่ในการตรวจสอบและแก้ไขปัญหาข้อร้องเรียนจากการพัฒนาโครงการ เพื่อทำการรับเรื่องราวเกี่ยวกับผลกระทบทางด้านสิ่งแวดล้อมและเหตุรำคาญตรวจสอบข้อเท็จจริง หากสาเหตุและแนวทางในการแก้ไขปัญหาให้ผู้ได้รับผลกระทบ/ผู้ร้องเรียนรับทราบ	✓	-

ตารางที่ 3.2-1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ (✓) ปฏิบัติตามมาตรการฯ ✗ ยังไม่ปฏิบัติ (✓) ผ่านขั้นตอนปฏิบัติตามแล้ว	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถ ปฏิบัติตามมาตรการและ แนวทางแก้ไข
4) การสื่อสารและการบำบัด บ่งกลิ่นวิทยุ โทรทัศน์	-โครงการจะกำหนดสื่อแจ้งผู้พักอาศัยที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการรัศมี 100 เมตร โดยรอบพื้นที่โครงการซึ่งอาจเป็นผู้ที่ได้รับผลกระทบด้านการเปลี่ยนแปลงสิ่งแวดล้อมโทรศัพท์และคลื่นสัญญาณวิทยุจากอาคารโครงการ ณ วันที่เริ่มลงมือก่อสร้าง เพื่อให้ผู้พักอาศัยที่อยู่ใกล้เคียงโครงการที่ได้รับผลกระทบดังกล่าวสามารถติดต่อกับโครงการได้นอกจากนี้ โครงการจัดให้มีนโยบายในการรับผิดชอบและชดเชยความเสียหายที่เกิดจากการผลกระทบดังกล่าวโดยความรับผิดชอบจะสิ้นสุดลงหลังจากที่โครงการแล้วเสร็จ 1 ปี ซึ่งบริษัท โคซี่ โฮเทล จำกัด เป็นผู้รับผิดชอบ นอกจากนี้ โครงการจัดให้มีคณะกรรมการประสานงานเพื่อแก้ไขปัญหาจากการพัฒนาโครงการ ให้แล้วเสร็จก่อนดำเนินการก่อสร้างโครงการ โดยมีหน้าที่ในการตรวจสอบและแก้ไขปัญหาร้องเรียนจากการพัฒนาโครงการเพื่อทำการรับเรื่องราวเกี่ยวกับผลกระทบทางด้านสิ่งแวดล้อมและเหตุรำคาญ ตรวจสอบข้อเท็จจริงหาสาเหตุและแนวทางในการแก้ไขปัญหาคำร้องที่ได้รับผลกระทบ/ผู้ร้องเรียน รับทราบ	✓	-



บันทึกภาพ วันที่ 24 ธันวาคม 2568

รูปที่ 3-1 เจ้าหน้าที่ดูแลความสะอาดและเจ้าหน้าที่ดูแลพื้นที่สีเขียวภายในโครงการ



บันทึกภาพ วันที่ 19 ธันวาคม 2568

รูปที่ 3-2 ป้ายจำกัดความเร็ว 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง



บันทึกภาพ วันที่ 19 ธันวาคม 2568

รูปที่ 3-3 ป้าย, สัญลักษณ์จราจร และพื้นถนนภายในโครงการ



บันทึกภาพ วันที่ 19 ธันวาคม 2568

รูปที่ 3-4 พื้นที่สีเขียวภายในโครงการ



บันทึกภาพ วันที่ 19 ธันวาคม 2568

รูปที่ 3-5 การทาสีตัวอาคารและภายในอาคารด้วยสีโทนอ่อน



บันทึกภาพ วันที่ 19 ธันวาคม 2568

รูปที่ 3-6 ป้ายห้ามติดเครื่องขณะจอดรถ



บันทึกภาพ วันที่ 19 ธันวาคม 2568

รูปที่ 3-7 เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยและเจ้าหน้าที่อำนวยความสะดวกภายในโครงการ



บันทึกภาพ วันที่ 19 ธันวาคม 2568

รูปที่ 3-8 ถังเก็บน้ำสำรองชั้นใต้ดินที่มีฝาถัง 2 ฝา



บันทึกภาพ วันที่ 19 ธันวาคม 2568

รูปที่ 3-9 ระบบบำบัดน้ำเสีย และระบบควบคุมระบบบำบัดน้ำเสีย



บันทึกภาพ วันที่ 19 ธันวาคม 2568

รูปที่ 3-10 ระบบกำจัดละอองน้ำเสียและก๊าซมีเทน และระบบควบคุมน้ำเสีย



บันทึกภาพ วันที่ 19 ธันวาคม 2568

รูปที่ 3-11 เจ้าหน้าที่ฝ่ายช่างควบคุมงานระบบของโครงการ



บันทึกภาพ วันที่ 23 ธันวาคม 2568

รูปที่ 3-12 ป้ายรณรงค์การใช้น้ำอย่างประหยัด



บันทึกภาพ วันที่ 19 ธันวาคม 2568

รูปที่ 3-13 สระว่ายน้ำโครงการ



บันทึกภาพ วันที่ 19 ธันวาคม 2568

รูปที่ 3-14 รางระบายน้ำล้น



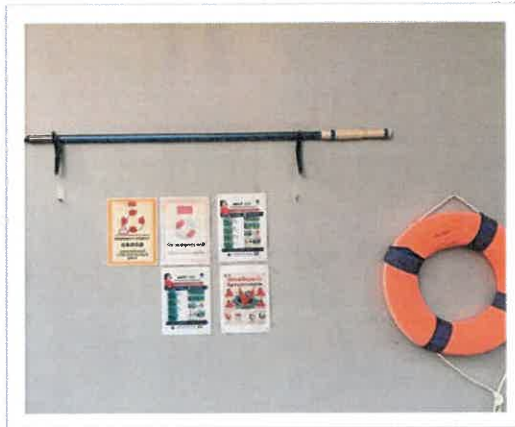
บันทึกภาพ วันที่ 19 ธันวาคม 2568

รูปที่ 3-15 ป้ายบอกความลึกของสระว่ายน้ำ



บันทึกภาพ วันที่ 23 ธันวาคม 2568

รูปที่ 3-16 แสงสว่างบริเวณสระว่ายน้ำเวลากลางคืน



บันทึกภาพ วันที่ 19 ธันวาคม 2568

รูปที่ 3-17 ระบบสระว่ายน้ำ และอุปกรณ์ประจำสระว่ายน้ำ



บันทึกภาพ วันที่ 19 ธันวาคม 2568

รูปที่ 3-18 ห้องน้ำ อ่างล้างมือ ที่ล้างตัวและล้างเท้าก่อนลงสระว่ายน้ำ



บันทึกภาพ วันที่ 19 ธันวาคม 2568

รูปที่ 3-19 เจ้าหน้าที่ดูแลสระว่ายน้ำ และระเบียบการใช้สระว่ายน้ำ



บันทึกภาพ วันที่ 19 ธันวาคม 2568

รูปที่ 3-20 รางระบายน้ำ และบ่อท่อน้ำ



บันทึกภาพ วันที่ 19 ธันวาคม 2568

รูปที่ 3-21 ถังขยะ และห้องพักมูลฝอยรวม



บันทึกภาพ วันที่ 19 ธันวาคม 2568

รูปที่ 3-22 กระดาษรับแสงธรรมชาติในห้องพัก



บันทึกภาพ วันที่ 19 ธันวาคม 2568

รูปที่ 3-23 ระบบแสงสว่างภายในอาคาร และทางเข้า-ออก



บันทึกภาพ วันที่ 23 ธันวาคม 2568

รูปที่ 3-24 ป้ายรณรงค์ประหยัดพลังงาน



บันทึกภาพ วันที่ 19 ธันวาคม 2568

รูปที่ 3-25 อุปกรณ์สำหรับป้องกันและระงับอัคคีภัย







บันทึกภาพ วันที่ 19 ธันวาคม 2568

รูปที่ 3-26 จุดรวมพล



บันทึกภาพ วันที่ 19 ธันวาคม 2568

รูปที่ 3-27 ระบบปรับอากาศ



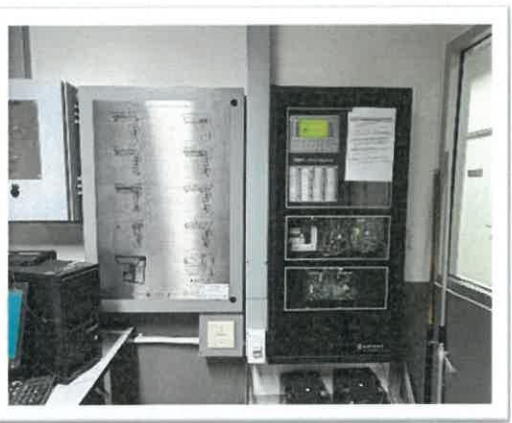
บันทึกภาพ วันที่ 19 ธันวาคม 2568

รูปที่ 3-28 กล้องวงจรปิด และกล้อง CCTV



บันทึกภาพ วันที่ 19 ธันวาคม 2568

รูปที่ 3-29 ที่จอดรถ และถนนภายในโครงการ



บันทึกภาพ วันที่ 19 ธันวาคม 2568

รูปที่ 3-30 ห้องระบบไฟฟ้า



บันทึกภาพ วันที่ 19 ธันวาคม 2568

รูปที่ 3-31 ป้ายชื่อโครงการ



บันทึกภาพ วันที่ 19 ธันวาคม 2568

รูปที่ 3-32 บอร์ดประชาสัมพันธ์



บันทึกภาพ วันที่ 19 ธันวาคม 2568

รูปที่ 3-33 Key card เข้าห้องพัก



บันทึกภาพ วันที่ 19 ธันวาคม 2568

รูปที่ 3-34 ท่อระบายห้องขยะมูลฝอยรวม



บันทึกภาพ วันที่ 23 ธันวาคม 2568

รูปที่ 3-35 ชั้นวางรองเท้าบริเวณสระว่ายน้ำ



บันทึกภาพ วันที่ 19 ธันวาคม 2568

รูปที่ 3-36 ป้ายวิธีปฐมพยาบาลคนจมน้ำบริเวณสระว่ายน้ำ



บันทึกภาพ วันที่ 19 ธันวาคม 2568

รูปที่ 3-37 บันไดหนีไฟ 3 แห่ง



บันทึกภาพ วันที่ 19 ธันวาคม 2568

รูปที่ 3-38 ป้ายห้ามแรงเครื่องยนต์

บทที่ 4

ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

บทที่ 4

ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

4.1 บทนำ

จากการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ โรงแรมโคซี่ พัทยา วงศ์อมตย์ บีช (COSI PATTAYA WONG AMAT BEACH) ตั้งอยู่ที่ซอยนาเกลือ 16/2 ตำบลนาเกลือ เขตบางละมุง จังหวัดชลบุรี ของบริษัท โคซี่ โฮเทล จำกัด ตามที่กำหนดไว้ในรายงานฯ เพื่อนำค่าที่ตรวจวัดได้เปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน โดยโครงการได้มอบหมายให้ บริษัท เอ็ม กรีน กรุป จำกัด เป็นผู้ดำเนินการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ในครั้งนี้

4.2 วัตถุประสงค์

- 1) เพื่อติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามข้อกำหนด ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมพร้อมเปรียบเทียบกับเกณฑ์มาตรฐาน และนำไปกำหนดเป็น แนวทางในการวางแผนการจัดการด้านสิ่งแวดล้อม
- 2) เพื่อเป็นข้อมูลเฝ้าระวังปัญหามลพิษที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อสุขภาพพนักงานและชุมชนโดยรอบ โครงการ

4.3 ขอบเขตการดำเนินการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม

บริษัท เอ็ม กรีน กรุป จำกัด เป็นผู้ดำเนินการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม ตามที่ได้เสนอในรายงาน การวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) ที่ผ่านการเห็นชอบจากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ซึ่งรายงานผลครั้งนี้เป็นการรายงานผลระยะดำเนินการ ระหว่างเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม 2568 และเป็นรายงานฉบับที่ 2/2568 รายละเอียดวิธีการเก็บตัวอย่างและวิธีการวิเคราะห์ ได้ทำการสรุปเป็นตาราง พร้อมทั้งเสนอแนะแนวทางการแก้ไขให้สามารถปฏิบัติตามมาตรการการป้องกันฯ แสดงดังตารางที่ 4.3-1 และตารางที่ 4.3-2

โครงการ โรงแรมโคซี่ พัทยา วงศ์มัตย์ บีช (COSI PATTAYA WONG AMAT BEACH)

ตารางที่ 4.3-1 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ โรงแรมโคซี่ พัทยา วงศ์มัตย์ บีช (COSI PATTAYA WONG AMAT BEACH)

(ระยะดำเนินการ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	สถานที่ตรวจสอบ	พารามิเตอร์	ความถี่ในการตรวจวัด	ผลการดำเนินการ	หมายเหตุ
1. คุณภาพน้ำ - คุณภาพน้ำทิ้ง (หลังการบำบัด)	- บ่อตรวจคุณภาพน้ำ	- pH - BOD - Suspended Solids - Sulfide - Total Dissolved Solids - Fat Oil and Grease - TKN - ค่าแบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด (ไม่เกิน 4,000 MPN ต่อ 100 มิลลิลิตร) โครงการต้องตรวจคุณภาพน้ำหลังการบำบัดให้ มีค่าเป็นไปตามมาตรฐานที่กำหนดทุกพารามิเตอร์	- เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะดำเนินการ	- ปฏิบัติตามมาตรการฯ ที่กำหนด	-
	- เส้นท่อประปา	- การแตกหรือรั่วซึมของท่อประปา	- เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะดำเนินการ	- ปฏิบัติตามมาตรการฯ ที่กำหนด	-
2. น้ำใช้	- ถึงเก็บน้ำได้ดิน	- โครงสร้างของถังเก็บน้ำชั้นใต้ดินและชั้นดาดฟ้า รอยแตกร้าว เพื่อป้องกันการปนเปื้อนของมลพิษจาก ภายนอก ซึ่งอาจมีผลต่อสุขภาพของผู้มาใช้บริการ - สภาพพื้นผิวของเสา และสีที่ทาเคลือบผิววัสดุ ให้อยู่ในสภาพดี ไม่หลุดกร่อน - การทำความสะอาดถังเก็บน้ำสำรองของโครงการ	- ทุก 6 เดือน ตลอดระยะดำเนินการ	- ปฏิบัติตามมาตรการฯ ที่กำหนด	-

โครงการ โรงแรมโคส พัทยา วงศ์มดัย บีช (COSI PATTAYA WONG AMAT BEACH)

ตารางที่ 4.3-1 (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	สถานที่ตรวจสอบ	พารามิเตอร์	ความถี่ในการตรวจวัด	ผลการดำเนินการ	หมายเหตุ
3. การจัดการขยะ - ขยะ - โครงสร้างและ ความปลอดภัยของ สระว่ายน้ำ	- สระว่ายน้ำ	- สภาพโครงสร้างสระว่ายน้ำ พื้น ผนังไม่มีการทรุดหรือร้าวซึม - ป้ายบอกความเสี่ยงของสระว่ายน้ำ - หลอดไฟแสงสว่างให้เพียงพอทั่วบริเวณสระว่ายน้ำ - อ่างล้างมือ บริเวณล้างตัวก่อนลงสระว่ายน้ำ - ที่ล้างเท้า ห้องเปลี่ยนเสื้อผ้า ตู้เก็บสิ่งของที่วางหรือเก็บรองเท้า สำหรับผู้ใช้บริการ - ป้ายแสดงข้อปฏิบัติสำหรับผู้ที่มาใช้บริการติดไว้ในบริเวณสระว่ายน้ำ - ความสะอาดห้องน้ำและห้องส้วมในบริเวณสระว่ายน้ำ - ตรวจสอบการเลือกใช้กระเบื้องขนาดมาตรฐานของสระว่ายน้ำ กรณีที่กระเบื้องแตก ร้าว หรือหลุด - จุดที่กระเบื้องแตก ร้าว หรือหลุด นั้นให้เป็นจุดอันตราย แสดงตำแหน่งให้ชัดเจน เช่น ทุบลงเป็นต้น และห้ามว่ายน้ำเข้าไปบริเวณนั้น	- ทุกวัน ตลอดระยะดำเนินการ	- ปฏิบัติตามมาตรการฯ ที่กำหนด	-
- อุบัติเหตุจากการ จมน้ำ	- สระว่ายน้ำ	1. จัดให้มีป้ายบอกระดับความลึกหรือเลขบอกตัวระดับความลึกที่สามารถมองเห็นได้ชัดเจน โดยมีตัวเลขแสดงความเสี่ยงเป็นระยะๆ อย่างน้อย 2 ระยะ 2. จัดให้มีอุปกรณ์ช่วยชีวิต ดังนี้ - โฟมช่วยชีวิต อย่างน้อย 2 อัน - ห่วงชูชีพ ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 15 นิ้ว หรือทุบลอย ผูกเอาไว้กับเชือก ยาวไม่น้อยกว่าความกว้างของสระว่ายน้ำ อย่างน้อย 2 อัน - ไม่ช่วยชีวิต หรือวัตถุอื่นใดมีความยาวไม่น้อยกว่า 3.5 ม. น้ำหนักเบา อย่างน้อย 1 อัน และ	- ทุกวัน ตลอดระยะดำเนินการ - ทุกวัน ตลอดระยะดำเนินการ	- ปฏิบัติตามมาตรการฯ ที่กำหนด - ปฏิบัติตามมาตรการฯ ที่กำหนด	-

โครงการ โรงแรมโคซี่ พัทยา วงศ์มัตย์ บีช (COSI PATTAYA WONG AMAT BEACH)

ตารางที่ 4.3-1 (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	สถานที่ตรวจสอบ	พารามิเตอร์	ความถี่ในการตรวจวัด	ผลการดำเนินการ	หมายเหตุ
- คุณภาพน้ำในสระว่ายน้ำ		ต้องวางไว้ที่ปลายส่วนลึกของสระว่ายน้ำ - เครื่องช่วยหายใจ สำหรับผู้ใหญ่ และสำหรับเด็ก อย่างละ 1 ชุด - ห้องปฐมพยาบาลพร้อมชุดปฐมพยาบาล ที่ พร้อมใช้งานตลอดเวลาไว้ประจำสระว่ายน้ำ และอยู่บริเวณที่ใกล้ที่สุด 3. อุปกรณ์สื่อสารที่สามารถติดต่อบุคคลหรือสถานที่สำคัญๆ เช่น โรงพยาบาล และสถานีตำรวจ เพื่อขอความช่วยเหลือเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉินต่างๆ เช่น เพลิงไหม้ หรือมีคนจมน้ำ และต้องติดประกาศหมายเลขโทรศัพท์ของสถานที่ดังกล่าว ไว้ในที่เห็นได้ชัดเจนและเป็นข้อมูลปัจจุบันอยู่เสมอ	- ทุกวัน ตลอดระยะดำเนินการ	- ปฏิบัติตามมาตรการฯ ที่กำหนด	-
		- ใส่สะอาด ไม่มีเศษขยะหรือเศษใบไม้ในสระว่ายน้ำ			
		- ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH)			
		- โคลิฟอร์มทั้งหมด (Total Coliform Bacteria)			
		- ค่าแบคทีเรีย Escherichia coli, Staphylococcus aureus, Pseudomonas aeruginosa			
		- ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH)	- ปีละ 1 ครั้ง ตลอดระยะดำเนินการ	- ปฏิบัติตามมาตรการฯ ที่กำหนด	-
		- ค่าความเป็นด่าง (Alkalinity)			

โครงการ โรงแรมโคซี่ พัทยา วงศ์อมตย์ บีช (COSI PATTAYA WONG AMAT BEACH)

ตารางที่ 4.3-1 (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	สถานที่ตรวจสอบ	พารามิเตอร์	ความถี่ในการตรวจวัด	ผลการดำเนินการ	หมายเหตุ
		- ไนเตรต (Nitrate) - ฟีคัลโคลิฟอร์ม (Fecal Coliform) - ค่าแบคทีเรีย Escherichia coli, Staphylococcus aureus, Pseudomonas aeruginosa			
4. มูลฝอย	- บริเวณห้องพักมูลฝอยประจำชั้นและห้องพักมูลฝอยรวมของโครงการ - แม่บ้าน/ผู้ปฏิบัติงานเกี่ยวกับการคัดแยกและเก็บขนมูลฝอย	- ปริมาณมูลฝอยตกค้าง - ความสะอาด - ตรวจสอบสภาพประจำปี	- ทุกๆ วัน ตลอดระยะดำเนินการ - ปีละ 1 ครั้ง ตลอดระยะดำเนินการ	- ปฏิบัติตามมาตรการฯ ที่กำหนด - ปฏิบัติตามมาตรการฯ ที่กำหนด	- -
5. ระบบป้องกันอัคคีภัย	- อุปกรณ์ในระบบป้องกันและสัญญาณเตือนอัคคีภัย - ระบบจ่ายไฟฟ้าสำรอง - ป้ายและเครื่องหมายแสดงการหนีไฟและแผนผังเส้นทางหนีไฟ - อุปกรณ์ดับเพลิง - เครื่องดับเพลิงแบบหัวฉีด - หัวรับน้ำดับเพลิง - ถังเก็บน้ำใช้และน้ำดับเพลิง - สายฉีดน้ำดับเพลิงและตู้เก็บสายฉีด (FHC)	- สภาพพร้อมใช้งาน - มีแบตเตอรี่สำรองอยู่ตลอดเวลา และมีสภาพพร้อมใช้งาน - สภาพดีมองเห็นชัดเจนและไม่เปลี่ยนแปลง - สภาพพร้อมใช้งาน - สภาพพร้อมใช้งาน - สภาพพร้อมใช้งาน - สภาพพร้อมใช้งาน	- ตรวจสอบประสิทธิภาพของอุปกรณ์ระบบดับเพลิงประจำ ทุก 6 เดือน ตลอดระยะดำเนินการ	- ปฏิบัติตามมาตรการฯ ที่กำหนด	-

โครงการ โรงแรมโคส พัทยา วงศ์มณีรัตน์ บีช (COSI PATTAYA WONG AMAT BEACH)

ตารางที่ 4.3-1 (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	สถานที่ตรวจสอบ	พารามิเตอร์	ความถี่ในการตรวจวัด	ผลการดำเนินการ	หมายเหตุ
	5. บันไดหนีไฟและเส้นทางในการหนีไฟ	- ไม่มีสิ่งกีดขวาง			
6. การจราจร	- ป้ายสัญญาณจราจรต่างๆ ในโครงการ	- สภาพพร้อมใช้งาน	- ทุก 6 เดือน/ครั้ง ตลอดระยะดำเนินการ	- ปฏิบัติตามมาตรการฯ ที่กำหนด	-
7. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	พื้นที่โครงการ - กรณีที่ภายในโครงการมีการปรับปรุงซ่อมแซม เช่น การทาสีภายใน/ภายนอกอาคาร การซ่อมบำรุงผิวจราจร และการขุดลอกท่อระบายน้ำ ฯลฯ	- ติดตั้งป้ายเตือนให้ระวังบริเวณปรับปรุง/ซ่อมแซม - ไม่มีสิ่งกีดขวาง	- ตลอดระยะดำเนินการ	- ปฏิบัติตามมาตรการฯ ที่กำหนด	-
8. การระบายน้ำ	- รอยรั่วหรือรอยแตกหักของท่อระบายน้ำ	- รอยรั่วหรือรอยแตกหักของท่อระบายน้ำ	- เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะดำเนินการ	- ปฏิบัติตามมาตรการฯ ที่กำหนด	-
9. ระบบระบายอากาศ	- ช่องระบายอากาศธรรมชาติ เช่น หน้าต่างและประตู	- ไม่มีวัตถุหรือสิ่งกีดขวาง	- เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะดำเนินการ	- ปฏิบัติตามมาตรการฯ ที่กำหนด	-
10. ทัศนียภาพและภูมิทัศน์	- การเจริญเติบโตของต้นไม้ในพื้นที่สีเขียวของโครงการ	- การเติบโตของต้นไม้ - ความชุ่มชื้นของพื้นดินบริเวณพื้นที่สีเขียว	- เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะดำเนินการ	- ปฏิบัติตามมาตรการฯ ที่กำหนด	-
11. การใช้ไฟฟ้าและการอนุรักษ์พลังงาน	- จัดให้เจ้าหน้าที่จัดบันทึกสถิติการใช้ไฟฟ้าทุกเดือน - ประชาสัมพันธ์ให้กับผู้ใช้บริการภายในโครงการ - ตรวจสอบการทำงานของระบบไฟฟ้าอุปกรณ์ส่องสว่างและสายไฟฟ้า	- สถิติการใช้ไฟฟ้าของโครงการ - สภาพการใช้งาน/ชำรุด	- เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะดำเนินการ	- ปฏิบัติตามมาตรการฯ ที่กำหนด	-

ตารางที่ 4.3-2 ขอบเขตการดำเนินงานตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม

รายการตรวจวัด	พารามิเตอร์ที่ตรวจวัด	วิธีการตรวจวัดและวิเคราะห์	วันที่ตรวจวัด
1. คุณภาพน้ำทิ้ง	- ความเป็นกรด-ด่าง (pH) - บีโอดี (Biochemical Oxygen Demand) - ปริมาณของแข็งแขวนลอย (Suspended Solids) - ปริมาณซัลไฟด์ (Sulfide) - ปริมาณตะกอนละลาย (Total Dissolved Solids) - ปริมาณของแข็งจมตัว (Settleable Solids) - ปริมาณน้ำมันและไขมัน (Fat Oil and Grease) - ปริมาณทิกเคเนียน (Total Kjeldahl Nitrogen) - ค่าแบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด (Total Coliform Bacteria)	- Electrometric - 5-Day BOD Test, Azide Modification - Dried at 103-105 °C - ZnS Precipitation, Iodometric - Dried at 180 °C - Volumetric - Liquid- Liquid, Partition-Gravimetric - Digestion, Distillation, Titrimetric - MPN Test	ก.ค. – ธ.ค. 68
2. คุณภาพน้ำระวายน้ำ	- ความเป็นกรด-ด่าง pH	- Electrometric	ตรวจทุกวัน (เช้า-เย็น)
	- โคลิฟอร์มทั้งหมด (Total Coliform Bacteria) - ค่าแบคทีเรีย <i>Escherichia coli</i>, <i>Staphylococcus aureus</i>, <i>Pseudomonas aeruginosa</i>	- MPN Test - Colonies Count - FDA Bacteriological - Membrane Filter Technique	ตรวจทุกเดือน (ก.ค.-ธ.ค. 68)
	- ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) - ค่าความเป็นด่าง (Alkalinity) - ความกระด้าง (Calcium hardness) - กรดไซยานูริก (Cyanuric acid) - แอมโมเนีย (Ammonia) - ไนเตรต (Nitrate) - โคลิฟอร์มทั้งหมด (Total Coliform Bacteria) - ฟีคัลโคลิฟอร์ม (Fecal Coliform) - ค่าแบคทีเรีย <i>Escherichia coli</i>, <i>Staphylococcus aureus</i>, <i>Pseudomonas aeruginosa</i>	- Electrometric - Titration - EDTA-Titrimetric - Colorimetric - Titrimetric - Brucine - MPN Test - MPN Test - Colonies Count - FDA Bacteriological - Membrane Filter Technique	ปีละ 1 ครั้ง (ม.ค. 68)

4.4 ผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม

4.4.1 คุณภาพน้ำทิ้ง

ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง (รอบเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม 2568)

การตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง โดยดำเนินการตรวจวัดในเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม 2568 จำนวน 1 จุดตรวจวัด ได้แก่ บริเวณบ่อบำบัดน้ำทิ้ง (หลังการบำบัด) พบว่า ความเป็นกรด-ด่าง (pH) มีค่าระหว่าง 5.8 - 6.4, ปริมาณตะกอนหนัก (Settleable Solids) มีค่าระหว่างน้อยกว่า <0.1 - 0.1 มิลลิลิตรต่อลิตร, ปริมาณของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (Total Dissolved Solids) มีค่าระหว่าง 376 - 596 มิลลิกรัมต่อลิตร, ปริมาณซัลไฟด์ (Sulfide) มีค่าระหว่าง <0.3 - 0.8 มิลลิกรัมต่อลิตร และปริมาณน้ำมันและไขมัน (Oil & Grease) มีค่าระหว่าง 1.1 - 18.5 มิลลิกรัมต่อลิตร ปริมาณบีโอดี (Biochemical Oxygen Demand) มีค่าระหว่าง 2.9 - 15.6 มิลลิกรัม/ลิตร, ปริมาณทีเคเอ็น (Total Kjeldahl Nitrogen) มีค่าระหว่าง 3.2 - 16.1 มิลลิกรัม/ลิตร อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามข้อกำหนด ยกเว้น ปริมาณของแข็งแขวนลอยทั้งหมด (Total Suspended Solids) ของเดือนสิงหาคม และเดือนตุลาคม - พฤศจิกายน มีค่าเกินเกณฑ์มาตรฐาน มีค่าระหว่าง 36 - 45 มิลลิกรัมต่อลิตร, และปริมาณแบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด (Total Coliform Bacteria) ของเดือนสิงหาคม และเดือนตุลาคม - ธันวาคม มีค่าเกินเกณฑ์มาตรฐาน (ตามรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) มีค่าระหว่าง 5.4×10^3 - 1.1×10^4 MPN/100ml ดังแสดงดังตารางที่ 4.4.1-1 และรูปที่ 4.4.1-1 ถึงรูปที่ 4.4.1-9



รูปที่ 4.4.1 แสดงการเก็บตัวอย่างน้ำทิ้งของโครงการ

โครงการ โรงแรมโคซี่ พัทยา วงศ์มาตย์ บีช (COSI PATTAYA WONG AMAT BEACH)

ตารางที่ 4.4.1-1 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง (ตรวจวัดในเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม 2568)

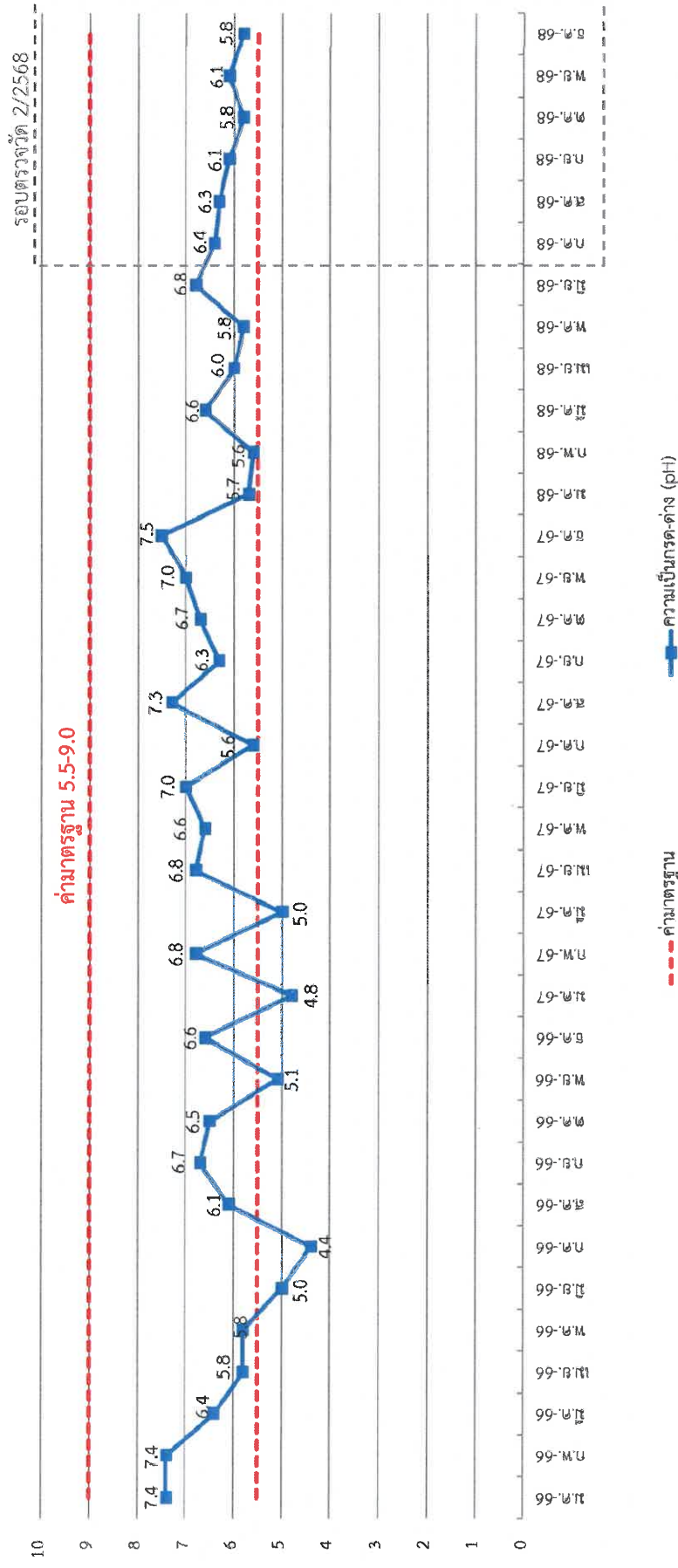
พารามิเตอร์	หน่วย	ผลการตรวจวัด						ค่ามาตรฐาน ^{1/}	ค่ามาตรฐาน ^{2/}
		ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.		
1.ความเป็นกรด-ด่าง (pH)	-	6.4	6.3	6.1	5.8	6.1	5.8	5.5 – 9.0	-
2.บีโอดี (Biochemical Oxygen Demand)	mg/l	2.9	4.4	10.3	15.6	8.5	6.7	<20	-
3.ปริมาณของแข็งแขวนลอยทั้งหมด (Total Suspended Solids)	mg/l	5	37	9	45	36	19	<30	-
4.ปริมาณตะกอนหนัก (Settleable Solids)	ml/l	<0.1	<0.1	0.1	<0.1	0.1	<0.1	-	-
5.ปริมาณของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (Total Dissolved Solids)	mg/l	376	439	459	417	596	420	<1,000	-
6.ปริมาณซัลไฟด์ (Sulfide)	mg/l	0.1	0.5	0.8	0.5	<0.3	<0.3	<1.0	-
7.ปริมาณไนโตรเจน (Total Kjeldahl Nitrogen)	mg/l	3.2	16.1	4.2	15.4	15.4	11.2	<35	-
8.ปริมาณน้ำมันและไขมัน (Oil & Grease)	mg/l	3.4	1.5	1.1	7.6	4.0	18.5	<20	-
9.ปริมาณโคลิฟอร์มแบคทีเรีย (Total Coliform Bacteria)	MPN/100ml	2.4×10 ³	5.4×10 ³	79	1.1×10 ⁴	9.4×10 ³	5.4×10 ³	-	<4,000

หมายเหตุ : ^{1/} : ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 141 ตอนที่ 233ง ลงวันที่ 27 สิงหาคม พ.ศ.2567 (ประเภท ก.)

^{2/} : ค่าคุณภาพน้ำทิ้งตามมาตรฐานตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA)

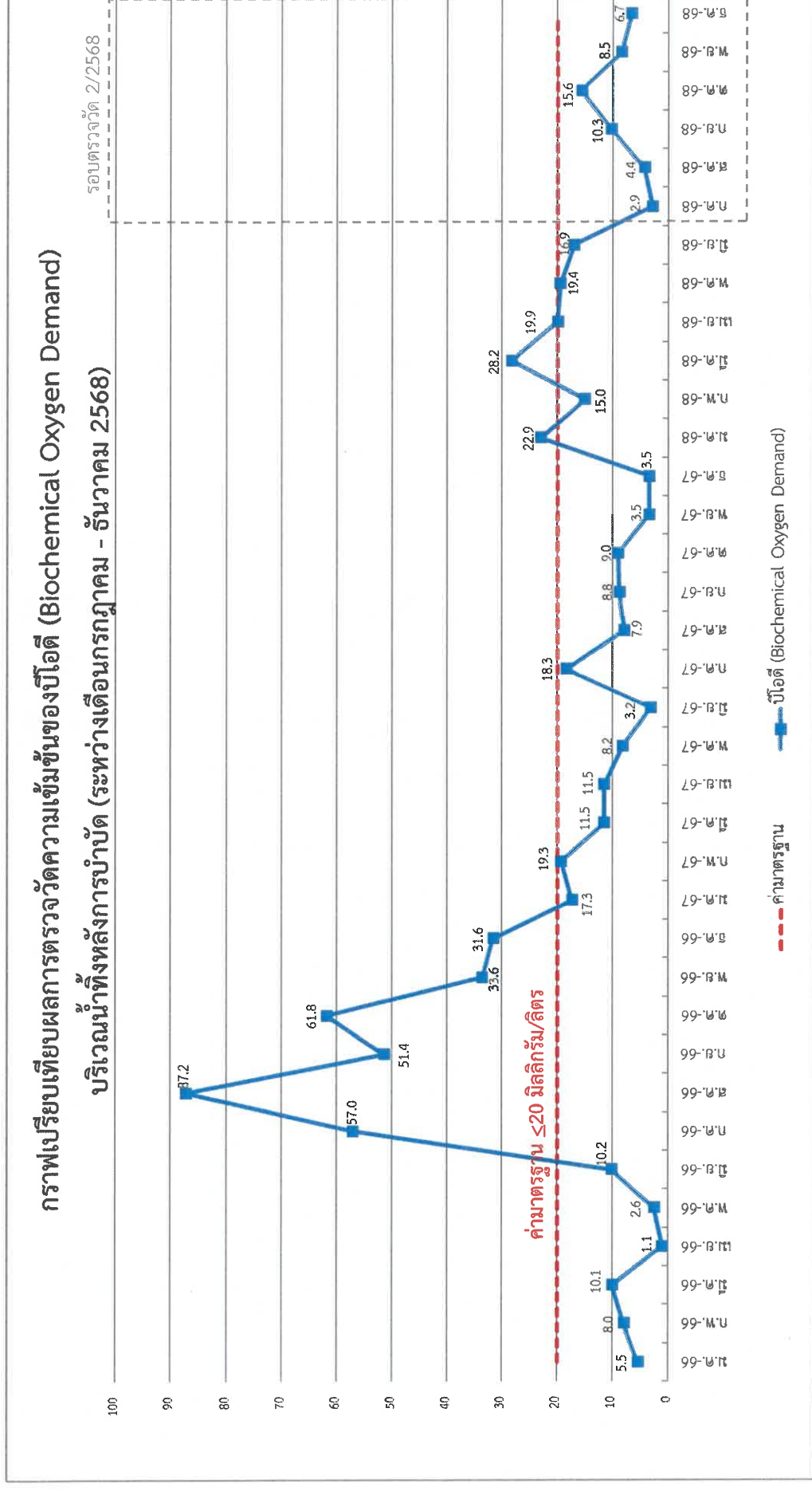
โครงการ โรงแรมโคซี่ พัทยา วงศ์มัตย์ บีช (COSI PATTAYA WONG AMAT BEACH)

กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดความเป็นกรด-ด่าง (pH)
บริเวณน้ำทิ้งหลังการบำบัด (ระหว่างเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม 2568)

หมายเหตุ :  คือ ผลการตรวจวัดรอบเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม 2568 (รอบปัจจุบัน)

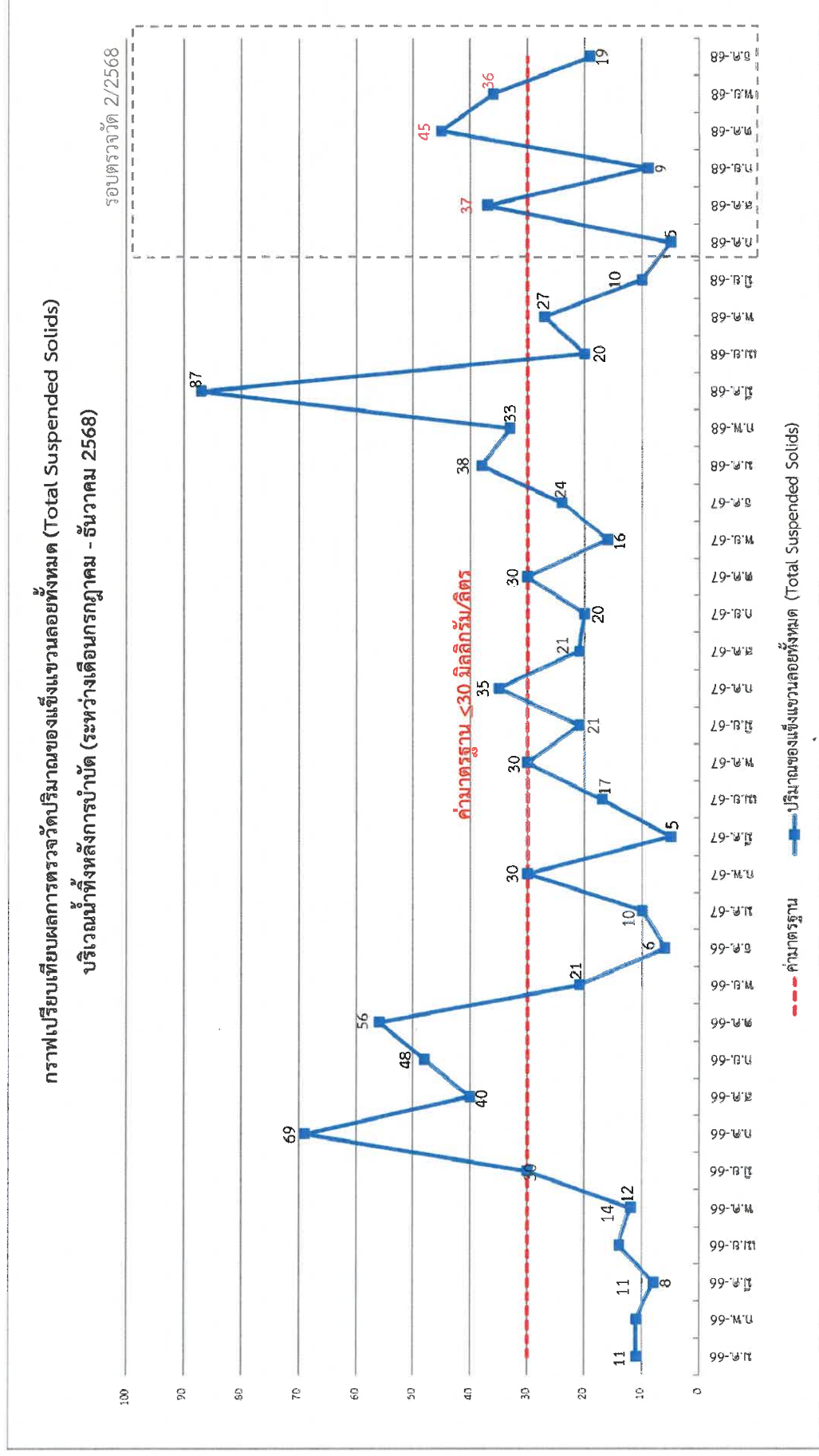
รูปที่ 4.4.1-1 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดความเป็นกรด-ด่าง (pH) บริเวณน้ำทิ้งหลังการบำบัด

โครงการ โรงแรมโคซี่ พัทยา วงศ์อมตย์ บีช (COSI PATTAYA WONG AMAT BEACH)



รูปที่ 4.4.1-2 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดความเข้มข้นของบีโอดี (Biochemical Oxygen Demand)

บริเวณน้ำทิ้งหลังการบำบัด

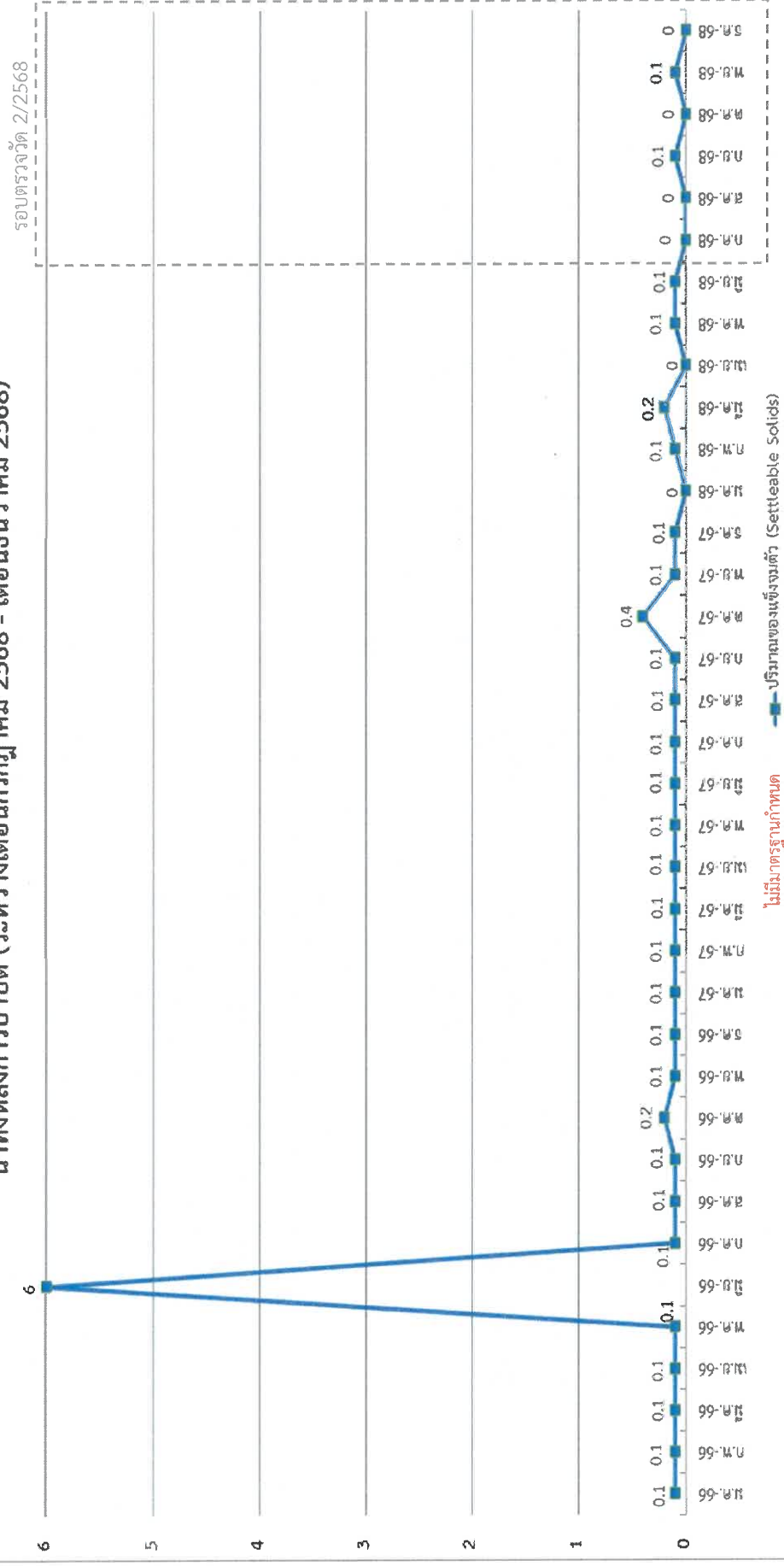


รูปที่ 4.4.1-3 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดปริมาณของแข็งแขวนลอยทั้งหมด (Total Suspended Solids)

บริเวณน้ำทิ้งหลังการบำบัด

โครงการ โรงแรมโคซี่ พัทยา วงศ์อมตย์ บีช (COSI PATTAYA WONG AMAT BEACH)

กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดปริมาณของแข็งแขวนตัว (Settleable Solids) น้ำทิ้งหลังการบำบัด (ระหว่างเดือนกรกฎาคม 2568 - เดือนธันวาคม 2568)



หมายเหตุ: คือ ผลการตรวจวัดรอบเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม 2568 (รอบปัจจุบัน)

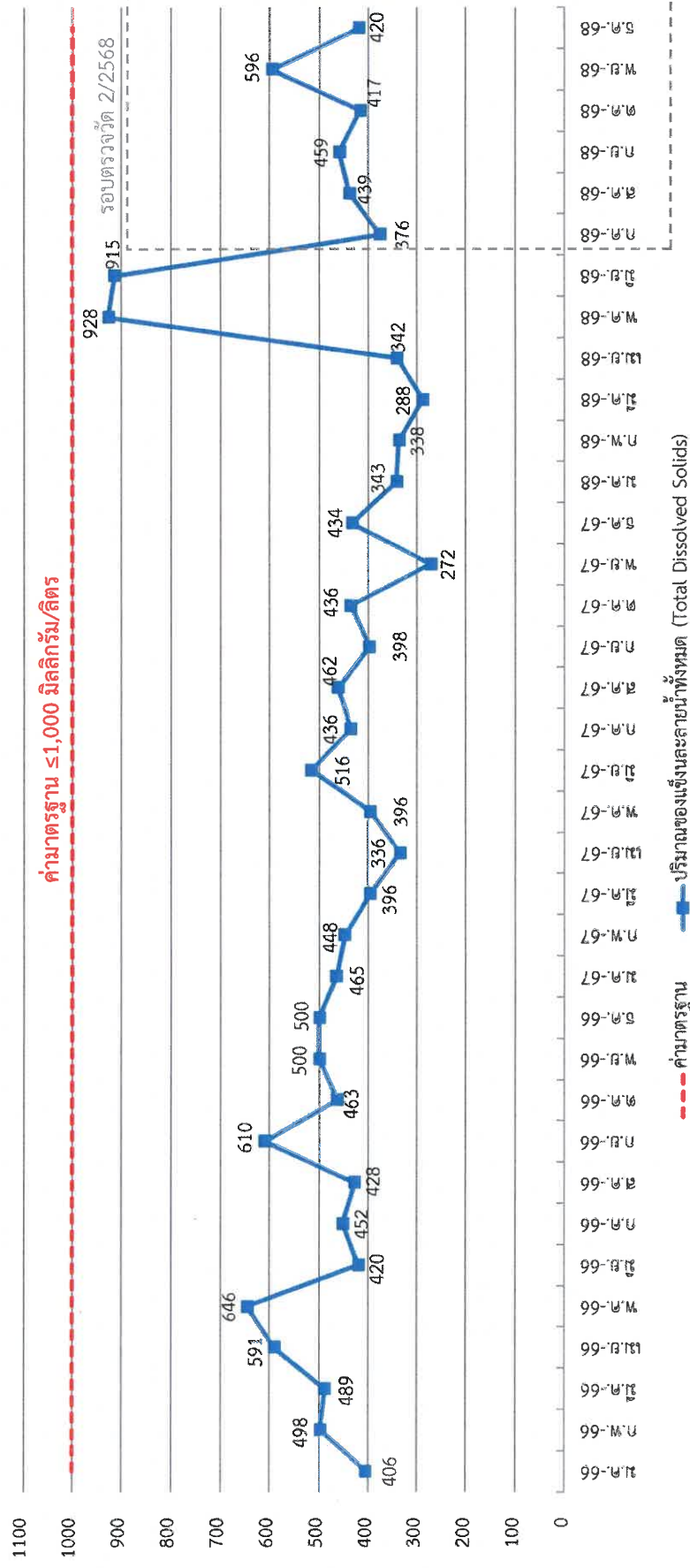
รูปที่ 4.4.1-4 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดปริมาณตะกอนหนัก (Settleable Solids)

บริเวณน้ำทิ้งหลังการบำบัด

โครงการ โรงแรมโคส พัทยา วงศ์อมตย์ บิซ (COSI PATTAYA WONG AMAT BEACH)

กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดปริมาณของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (Total Dissolved Solids)

บริเวณน้ำทิ้งหลังการบำบัด (ระหว่างเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม 2568)



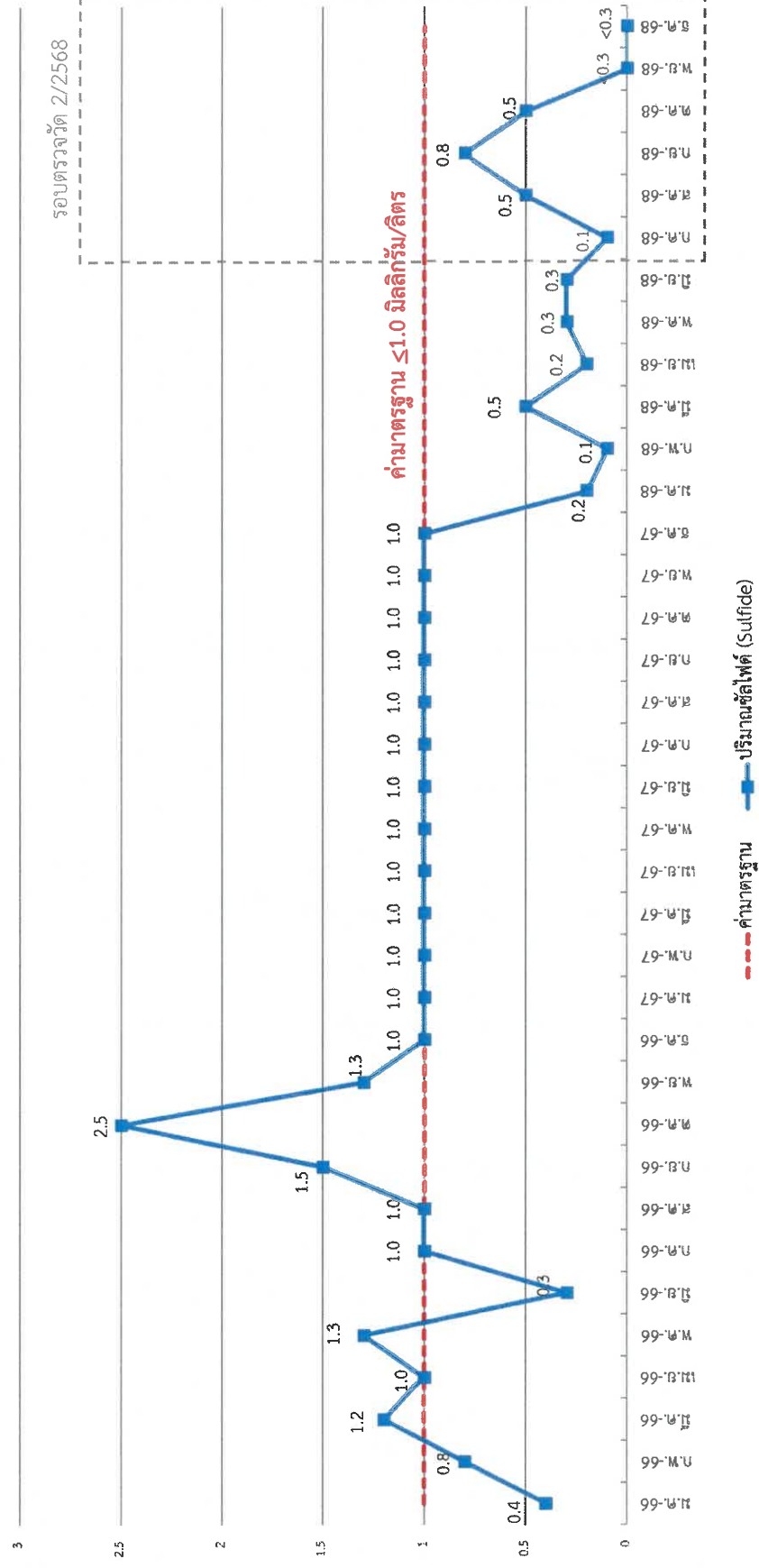
หมายเหตุ : คือผลการตรวจวัดรอบเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม 2568 (รอบปัจจุบัน)

รูปที่ 4.4.1-5 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดปริมาณของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (Total Dissolved Solids)

บริเวณน้ำทิ้งหลังการบำบัด

โครงการ โรงแรมโคซี่ พัทยา วงศ์อมตย์ บีช (COSI PATTAYA WONG AMAT BEACH)

กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดปริมาณซัลไฟด์ (Sulfide)
บริเวณน้ำทิ้งหลังการบำบัด (ระหว่างเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม 2568)

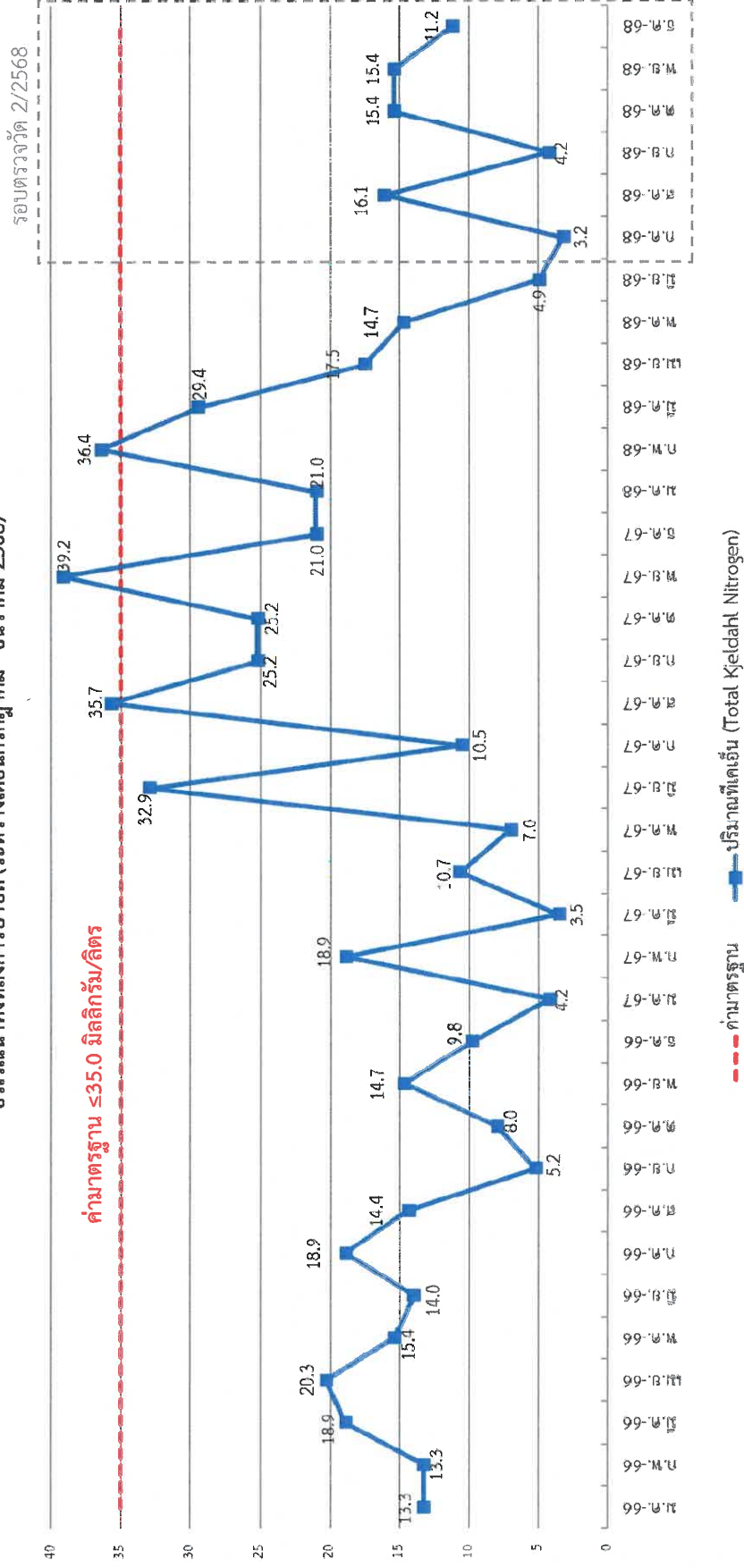
หมายเหตุ : คือ ผลการตรวจวัดรอบเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม 2568 (รอบปัจจุบัน)

รูปที่ 4.4.1-6 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดปริมาณซัลไฟด์ (Sulfide)
บริเวณน้ำทิ้งหลังการบำบัด

โครงการ โรงแรมโคส พัทยา วงศ์มดัย บีช (COSI PATTAYA WONG AMAT BEACH)

กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดปริมาณที่เคเอ็น (Total Kjeldahl Nitrogen)

บริเวณน้ำทิ้งหลังการบำบัด (ระหว่างเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม 2568)

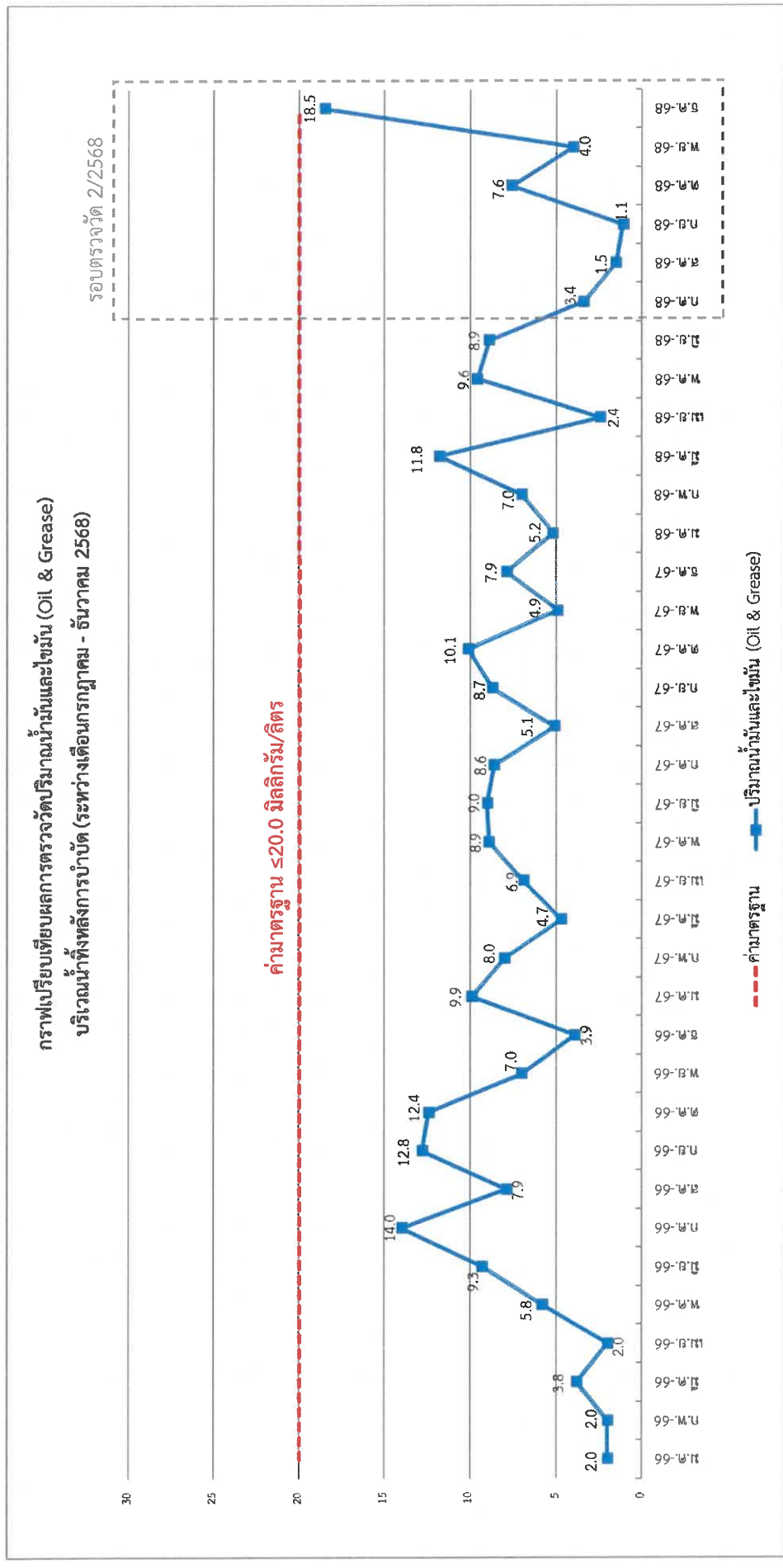


หมายเหตุ : คือ ผลการตรวจวัดรอบเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม 2568 (รอบปัจจุบัน)

รูปที่ 4.1-7 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดปริมาณที่เคเอ็น (Total Kjeldahl Nitrogen)

บริเวณน้ำทิ้งหลังการบำบัด

โครงการ โรงแรมโคส พัทยา วงศ์อมตย์ บีช (COSI PATTAYA WONG AMAT BEACH)

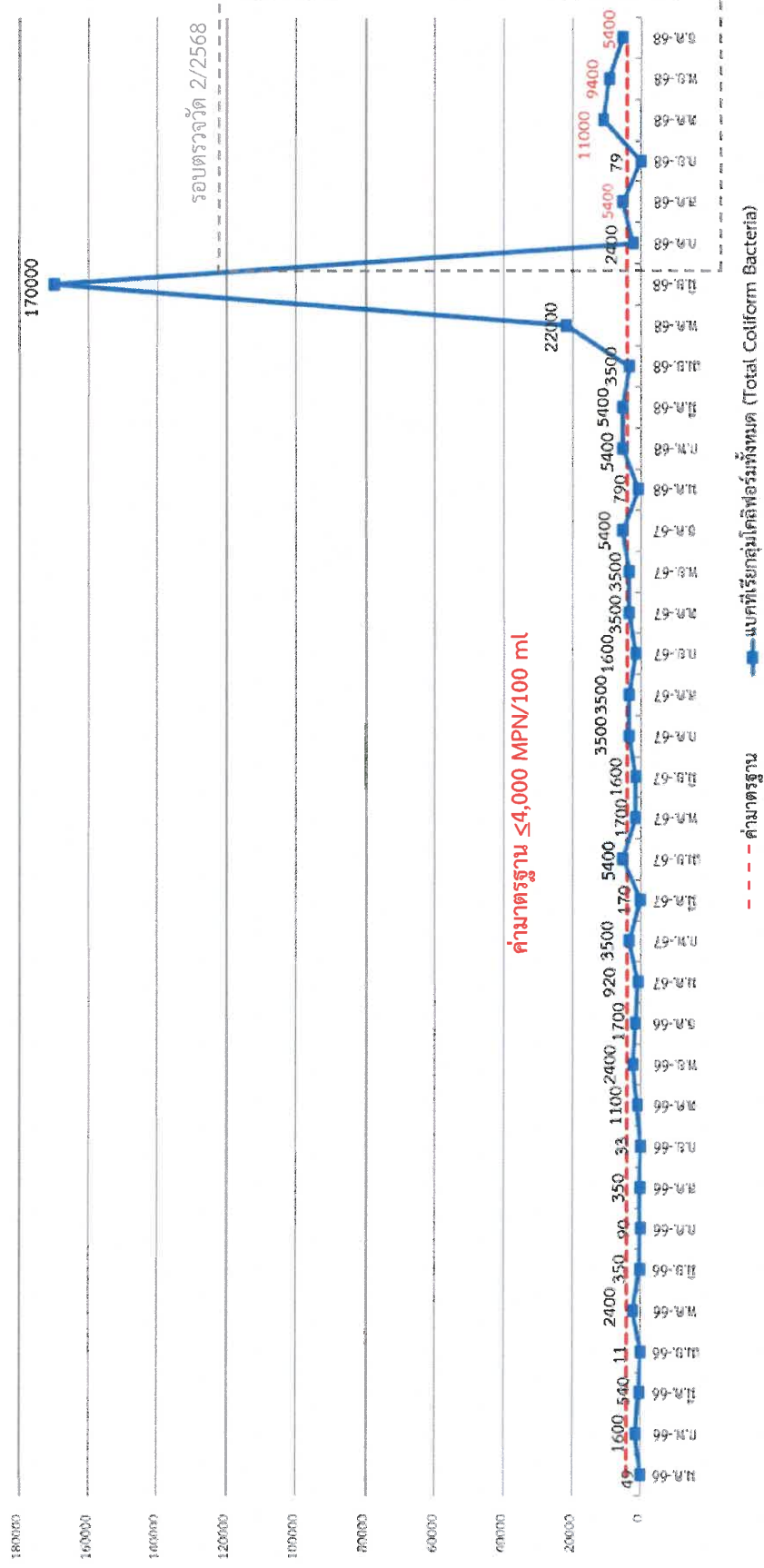
หมายเหตุ : คือ ผลการตรวจวัดรอบเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม 2568 (รอบปัจจุบัน)

รูปที่ 4.4.1-8 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดปริมาณน้ำมันและไขมัน (Oil & Grease)
บริเวณน้ำทิ้งหลังการบำบัด

โครงการ โรงแรมโคส พัทยา วงศ์อมตย์ บีช (COSI PATTAYA WONG AMAT BEACH)

กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดค่าแบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด (Total Coliform Bacteria)

บริเวณน้ำทิ้งหลังการบำบัด (ระหว่างเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม 2568)

หมายเหตุ : คือ ผลการตรวจวัดรอบเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม 2568 (รอบปัจจุบัน)

รูปที่ 4.4.1-9 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดค่าแบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด (Total Coliform Bacteria) บริเวณน้ำทิ้งหลังการบำบัด

4.4.2 คุณภาพสระว่ายน้ำ

- pH

ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำในสระว่ายน้ำ โดยดำเนินการตรวจวัดทุกวัน ทั้งนี้ โครงการได้ตรวจวัดในช่วงเดือนกรกฎาคม-เดือนธันวาคม 2568 ผลการตรวจวัด พบว่า ความเป็นกรด-ด่าง (pH) มีค่าระหว่าง 6.2-8.6 แสดงดังภาคผนวก ง-3

- การตรวจโคลิฟอร์มทั้งหมด

ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำในสระว่ายน้ำ โดยดำเนินการตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง ทั้งนี้ โครงการได้ตรวจวัดในเดือนกรกฎาคม-เดือนธันวาคม 2568 ผลการตรวจวัด พบว่า แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด (Total Coliform Bacteria) มีค่าน้อยกว่า 1.8 MPN/100 mL แบคทีเรียกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์ม (Fecal Coliform Bacteria) มีค่าน้อยกว่า 1.8 MPN/100 mL *Escherichia coli* ตรวจไม่พบ *Staphylococcus aureus* ตรวจไม่พบ และ *Pseudomonas aeruginosa* แสดงดังตารางที่ 4.4.2-1

- การตรวจวัดทางเคมีและชีวภาพ

ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำในสระว่ายน้ำ โดยดำเนินการตรวจวัดปีละ 1 ครั้ง 2 จุด ได้แก่ บริเวณจุดที่มีการให้บริการเบาบาง และบริเวณจุดที่มีการให้บริการหนาแน่น ทั้งนี้ โครงการได้ตรวจวัดในเดือนมกราคม 2568 ผลการตรวจวัด พบว่า ความเป็นด่าง (Alkalinity) มีค่าเท่ากับ 15 ppm, ความกระด้าง (Calcium hardness) มีค่าเท่ากับ 84 - 86 ppm, กรดไซยานูริก (Cyanuric acid) มีค่าเท่ากับ 53 - 55 ppm, แอมโมเนีย (Ammonia) มีค่าเท่ากับ 0.02 - 0.05 ppm, ไนเตรท (Nitrate) มีค่าเท่ากับ 16.06 - 16.82 ppm, แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด (Total Coliform Bacteria) มีค่าน้อยกว่า 1.8 MPN/100 mL, แบคทีเรียกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์ม (Fecal Coliform Bacteria) มีค่าน้อยกว่า 1.8 MPN/100 mL, ค่าแบคทีเรีย *Escherichia coli* ตรวจไม่พบ, ค่าแบคทีเรีย *Staphylococcus aureus* ตรวจไม่พบ และค่าแบคทีเรีย *Pseudomonas aeruginosa* ตรวจไม่พบ แสดงดังตารางที่ 4.4.2-2 จากการสรุปผลตรวจคุณภาพน้ำสระว่ายน้ำของโครงการ พบว่า ทุกพารามิเตอร์ที่ตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดตามข้อกำหนดตามการควบคุมการประกอบกิจการสระว่ายน้ำ หรือกิจการอื่นในลักษณะเดียวกัน ฉบับที่ 1/2550



รูปที่ 4.4.2 แสดงการเก็บตัวอย่างน้ำในสระว่ายน้ำของโครงการ

ตารางที่ 4.4.2-1 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำสระว่ายน้ำ ตรวจวิเคราะห์เดือนละ 1 ครั้ง (ตรวจวัดในเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม 2568)

พารามิเตอร์ ^{1/}	หน่วย	ผลการตรวจวัด						ค่ามาตรฐาน ^{2/}
		ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	
1. แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด (Total Colliform Bacteria)	บริเวณสระว่ายน้ำที่มีการใช้บริการเบาบาง	<1.8	<1.8	<1.8	<1.8	<1.8	<1.8	≤10
	บริเวณสระว่ายน้ำที่มีการใช้บริการหนาแน่น	<1.8	<1.8	<1.8	<1.8	<1.8	<1.8	
2. Escherichia coli	บริเวณสระว่ายน้ำที่มีการใช้บริการเบาบาง	Not found	Not found	Not found	Not found	Not found	Not found	ตรวจไม่พบ
	บริเวณสระว่ายน้ำที่มีการใช้บริการหนาแน่น	Not found	Not found	Not found	Not found	Not found	Not found	
3. Staphylococcus aureus	บริเวณสระว่ายน้ำที่มีการใช้บริการเบาบาง	Not detected	Not detected	Not detected	Not detected	Not detected	Not detected	ตรวจไม่พบ
	บริเวณสระว่ายน้ำที่มีการใช้บริการหนาแน่น	Not detected	Not detected	Not detected	Not detected	Not detected	Not detected	
4. Psudomonas aeruginosa	บริเวณสระว่ายน้ำที่มีการใช้บริการเบาบาง	Not detected	Not detected	Not detected	Not detected	Not detected	Not detected	ตรวจไม่พบ
	บริเวณสระว่ายน้ำที่มีการใช้บริการหนาแน่น	Not detected	Not detected	Not detected	Not detected	Not detected	Not detected	

หมายเหตุ :

^{1/} Not included in the DIW Accredited (น้ำสระว่ายน้ำไม่อยู่ในขอบข่ายที่ต้องขึ้นทะเบียนกับกรมโรงงานอุตสาหกรรม)

^{2/} การควบคุมการประกอบกิจการสระว่ายน้ำ หรือกิจการอื่นๆ ในทำนองเดียวกัน ฉบับที่ 1/2550

ตารางที่ 4.4.2-2 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำสระว่ายน้ำ ตรวจวิเคราะห์ทุกพารามิเตอร์ปีละ 1 ครั้ง (ตรวจวัดในเดือนมกราคม 2568)

พารามิเตอร์ ^{1/}	หน่วย	ผลการตรวจวัด		ค่ามาตรฐาน ^{2/}
		บริเวณสระว่ายน้ำที่มี การใช้บริการบางส่วน	บริเวณสระว่ายน้ำที่มี การใช้บริการหนาแน่น	
1.ความเป็นกรด-ด่าง (pH)	-	7.1	7.1	7.2-8.4
2.ความเป็นด่าง (Alkalinity)	ppm	15	15	80-100
3.ความกระด้าง (Calcium hardness)	ppm	84	86	250-600
4.กรดไซยานูริก (Cyanuric acid)	ppm	55	53	30-60
5.แอมโมเนีย (Ammonia)	ppm	0.02	0.05	≤20
6.ไนเตรท (Nitrate)	ppm	16.06	16.82	≤50
7.แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด (Total Coliform Bacteria)	MPN/100 ml	<1.8	<1.8	≤10
8.แบคทีเรียกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์ม (Fecal Coliform Bacteria)	MPN/100 ml	<1.8	<1.8	ตรวจไม่พบ
9.Escherichia coli	/100 ml	Not Found	Not Found	ตรวจไม่พบ
10.Staphylococcus aureus	/100 ml	Not Detected	Not Detected	ตรวจไม่พบ
11.Pseudomonas aeruginosa	/100 ml	Not Detected	Not Detected	ตรวจไม่พบ

หมายเหตุ : 1/ Not included in the DIW Accredited (น้ำสระว่ายน้ำไม่อยู่ในขอบข่ายที่ต้องขึ้นทะเบียนกับกรมโรงงานอุตสาหกรรม)
2/ การควบคุมการประกอบกิจการสระว่ายน้ำ หรือกิจการอื่นๆ ในก้นองเดียวกัน ฉบับที่ 1/2550

บทที่ 5

บทสรุปและข้อเสนอแนะ

บทที่ 5

บทสรุปและข้อเสนอแนะ

จากการตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) โครงการ โรงแรมโคซี่ พัทยา วงศ์อมตย์ บีช (COSI PATTAYA WONG AMAT BEACH) ระหว่างเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม 2568 โดยโครงการได้ยึดถือและปฏิบัติตามเงื่อนไข ตามที่มาตรการกำหนดซึ่งแสดงถึงความตระหนักและการให้ความสำคัญในการดูแลรักษาสภาพแวดล้อมของโครงการ อย่างไรก็ตาม บางหัวข้อที่โครงการยังไม่ปฏิบัติตามดังแสดงในบทที่ 3 บริษัทฯ ขอเสนอและมีข้อเสนอแนะเพิ่มเติม ซึ่งสามารถสรุปผลการปฏิบัติในแต่ละประเด็นได้ดังนี้

5.1 เสี่ยงและความสั่นสะเทือน

จากการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการฯ พบว่าโครงการยังไม่ได้จัดทำสันนูนชะลอความเร็วบนถนนภายในโครงการตามที่กำหนดไว้ อย่างไรก็ตาม โครงการได้ให้ความสำคัญกับการควบคุมความเร็วของยานพาหนะภายในพื้นที่ โดยกำหนดความเร็วสูงสุด และจัดให้เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยคอยกำกับดูแลและเตือนผู้ขับขี่อย่างสม่ำเสมอ เพื่อป้องกันอุบัติเหตุและลดผลกระทบด้านเสียงจากการสัญจรของรถยนต์ ทั้งนี้ โครงการต้องดำเนินการจัดทำสันนูนชะลอความเร็ว เพื่อให้เป็นไปตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนดไว้อย่างเคร่งครัด

5.2 การจัดการส้วม

จากการตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ พบว่า โครงการยังดำเนินการไม่ครบถ้วนตามที่กำหนด โดยยังไม่ได้จัดให้มีห้องน้ำและห้องส้วมแยกจากกันสำหรับให้บริการบริเวณส้วมสาธารณะ ยังไม่ได้จัดเตรียมโคมช่วยชีวิตอย่างน้อย 2 อัน รวมถึงเครื่องช่วยหายใจสำหรับผู้ใหญ่และเด็กอย่างละ 1 ชุด นอกจากนี้ ผู้ควบคุมดูแลส้วมของโครงการยังไม่ผ่านการอบรมด้านการดูแลคุณภาพน้ำในส้วม

ดังนั้น โครงการควรจัดให้มีห้องน้ำและห้องส้วมแยกจากกันให้เพียงพอ จัดเตรียมอุปกรณ์ช่วยชีวิตให้ครบถ้วนตามที่กำหนด และจัดให้มีผู้ควบคุมดูแลส้วมที่ผ่านการอบรมด้านการควบคุมคุณภาพน้ำตามหลักสุขาภิบาลสิ่งแวดล้อม การดูแลส้วม การระบายน้ำ การช่วยชีวิตคนจมน้ำ และการปฐมพยาบาลเบื้องต้น โดยต้องประจำอยู่ ณ บริเวณส้วมตลอดเวลาที่เปิดให้บริการ ทั้งนี้ โครงการต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม รวมถึงมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนดไว้อย่างเคร่งครัด

5.3 การใช้ไฟฟ้า

จากการตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ พบว่า โครงการยังไม่ได้จัดทำป้ายแสดงการใช้ไฟฟ้าบริเวณทางเข้า-ออกของโครงการตามที่กำหนด อย่างไรก็ตาม โครงการได้มีการติดตามและบันทึกข้อมูลสถิติการใช้ไฟฟ้าภายในโครงการเป็นประจำทุกเดือน เพื่อใช้ในการควบคุมและบริหารจัดการการใช้พลังงาน ทั้งนี้ โครงการต้องดำเนินการจัดทำป้ายแสดงสถิติการใช้ไฟฟ้าทุกเดือน ณ บริเวณทางเข้า-ออกของโครงการ เพื่อสร้างความตระหนักและส่งเสริมการประหยัดพลังงาน และต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม รวมถึงมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนดไว้อย่างเคร่งครัด

5.4 สภาพเศรษฐกิจสังคม

จากการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการฯ พบว่า โครงการยังไม่ได้ติดตั้งกล่องรับความคิดเห็นไว้ ณ ป้อมยาม อย่างไรก็ตาม โครงการจัดให้มีกล่องรับฟังความคิดเห็นที่เคาน์เตอร์ประชาสัมพันธ์เป็นจุดศูนย์กลางในการรับข้อร้องเรียนและข้อเสนอแนะจากผู้ใช้บริการ เพื่อความสะดวกในการรวบรวมและติดตามผลการดำเนินงาน ทั้งนี้ โครงการต้องดำเนินการติดตั้งกล่องรับฟังความคิดเห็นเพิ่มเติม เพื่อให้เป็นไปตามมาตรการที่กำหนดไว้อย่างเคร่งครัด

5.5 การจัดการน้ำเสีย

จากการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งของโครงการในช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2568 พบว่า โดยส่วนใหญ่ คุณภาพน้ำทิ้งอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งประเภท ก อย่างไรก็ตาม พบว่าค่าปริมาณของแข็งแขวนลอยทั้งหมด (Total Suspended Solids: TSS) ในเดือนสิงหาคม และเดือนตุลาคม-พฤศจิกายน มีค่าเกินเกณฑ์มาตรฐาน โดยมีค่าอยู่ในช่วง 36-45 มิลลิกรัมต่อลิตร และปริมาณแบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด (Total Coliform Bacteria) ในเดือนสิงหาคม และเดือนตุลาคม-ธันวาคม มีค่าเกินเกณฑ์มาตรฐาน ตามรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) ซึ่งตรวจพบค่าอยู่ในช่วง $5.4 \times 10^3 - 1.1 \times 10^4$ MPN/100ml ซึ่งมีค่าเกินเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด

ทั้งนี้ ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งที่ไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานในบางช่วงเวลา มีสาเหตุจากประสิทธิภาพของระบบบำบัดน้ำเสียที่ลดลง ทำให้ค่าปริมาณของแข็งแขวนลอยทั้งหมดมีค่าสูงขึ้น อีกทั้งระยะเวลาการบำบัดและการฆ่าเชื้อโรคลดลง จึงตรวจพบปริมาณแบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมดเกินเกณฑ์มาตรฐานในบางช่วงเวลา อย่างไรก็ตาม เมื่อทราบผลการตรวจวัดที่ไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน โครงการต้องดำเนินการบำรุงรักษาระบบบำบัดอย่างสม่ำเสมอ ควบคุมแหล่งกำเนิดน้ำเสีย และติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งอย่างต่อเนื่อง นอกจากนี้ บริษัทที่ปรึกษาเห็นควรให้โครงการตรวจสอบระบบบำบัดน้ำเสียอย่างสม่ำเสมอ และจัดทำบันทึกรายละเอียดผลการตรวจสอบ เพื่อเก็บเป็นสถิติและข้อมูลการทำงานของระบบน้ำเสียของโครงการอย่างต่อเนื่อง โดยหากตรวจพบว่า อุปกรณ์ส่วนใดของระบบบำบัดน้ำเสียเกิดความผิดปกติหรือชำรุดจนไม่สามารถทำงานได้อย่างเต็มประสิทธิภาพ โครงการจะต้องดำเนินการซ่อมแซมหรือแก้ไขให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งานโดยทันที รวมทั้งต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนดไว้อย่างเคร่งครัดต่อไป

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก

สำเนาหนังสือแจ้งผลการพิจารณา
รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม



ที่ พส ๑๐๐๙.๙/ ๑๖ ๒ ๙๖

ถึง บริษัท มาสเตอร์ ฟอร์ กรีน จำกัด

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ขอส่งสำเนาหนังสือ
ที่ พส ๑๐๐๙.๙/๑๖๒๕๒ ลงวันที่ ๒๕ ธันวาคม ๒๕๖๐ เรื่อง แจ้งผลการพิจารณาการพิจารณา
การวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ โรงแรมโคซี่ พัทยา นานเกลียว (COSI HOTEL PATTAYA)
ของบริษัท โคซี่ โฮเทล จำกัด ตั้งอยู่ที่ซอยนาเกลียว ๑๖/๒ ตำบลนาเกลียว อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี
มาเพื่อโปรดดำเนินการต่อไป



สำนักงานวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โทร. ๐๒ ๒๖๕ ๖๖๑๕

โทรสาร ๐๒ ๒๖๕ ๖๖๒๖



ที่ พส ๑๐๐๙.๙/ ๑๖ ๒ ๕๕

สำนักงานนโยบายและแผน
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงสามเสนใน
เขตพญาไท กรุงเทพฯ ๑๐๕๐๐

๒๕ ธันวาคม ๒๕๖๐

เรื่อง แจ้งผลการพิจารณาการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ โรงแรมโคซี่ พัทยา นานเกลียว
(COSI HOTEL PATTAYA) ของบริษัท โคซี่ โฮเทล จำกัด

เรียน กรรมการผู้จัดการบริษัท โคซี่ โฮเทล จำกัด

สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑. สำเนาหนังสือบริษัท มาสเตอร์ ฟอร์ กรีน จำกัด ที่ MFG : 051/2017-06

ลงวันที่ ๑๙ มิถุนายน ๒๕๖๐

๒. สำเนาหนังสือจังหวัดชลบุรี ที่ ขบ ๐๐๑๔๒/๓๐๕๐๘ ลงวันที่ ๑๔ พฤศจิกายน ๒๕๖๐

๓. มาตราการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบ
สิ่งแวดล้อมที่โครงการ โรงแรมโคซี่ พัทยา นานเกลียว (COSI HOTEL PATTAYA) ของบริษัท โคซี่
โฮเทล จำกัด ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด

๔. แนวทางการเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ
สิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการดำเนินการ
การจัดสรรที่ดิน และบริการชุมชน

ด้วย บริษัท โคซี่ โฮเทล จำกัด ได้มอบหมายและมอบอำนาจให้ บริษัท มาสเตอร์ ฟอร์ กรีน
จำกัด จัดทำและเสนอรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ โรงแรมโคซี่ พัทยา นานเกลียว
(COSI HOTEL PATTAYA) ตั้งอยู่ที่ ซอยนาเกลียว ๑๖/๒ ตำบลนาเกลียว อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี เป็น
โครงการประเภทโรงแรม มีจำนวนห้องพัก ๒๕๖ ห้อง ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและ
สิ่งแวดล้อม ดำเนินการตามขั้นตอนการพิจารณา รายงานรายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๑

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้ดำเนินการตามขั้นตอน
การพิจารณา รายงาน และจังหวัดชลบุรี ได้แจ้งมติคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานผลกระทบ
สิ่งแวดล้อมเบื้องต้นและรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในเขตพื้นที่คุ้มครองสิ่งแวดล้อมจังหวัด
ชลบุรี ในการประชุมครั้งที่ ๔/๒๕๖๐ เมื่อวันที่ ๒๖ กรกฎาคม ๒๕๖๐ คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ มีมติให้
ความเห็นชอบรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ โรงแรมโคซี่ พัทยา นานเกลียว (COSI HOTEL
PATTAYA) ของบริษัท โคซี่ โฮเทล จำกัด รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๒ โดยให้บริษัท โคซี่ โฮเทล จำกัด
เจ้าของโครงการ ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบ
ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เสนอไว้ในรายงานฯ อย่างเคร่งครัด ทั้งนี้ หากท่านได้รับอนุญาตแล้ว สำนักงานนโยบายฯ
ขอความร่วมมือท่านส่งสำเนาใบอนุญาตพร้อมเงื่อนไขสำนักงานนโยบายฯ พรบด้วย และเมื่อเริ่มดำเนิน
โครงการแล้วจะต้องเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และ
มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๓ และ ๔ รวมทั้งโครงการ
จะต้องปฏิบัติตามกฎหมายอื่นใดที่เกี่ยวข้องด้วย และประสานกับผู้จัดทำรายงานฯ ให้ดำเนินการรวบรวม

รายละเอียด...

รายละเอียดข้อมูลทั้งหมดตามลำดับการพิจารณาของคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ จำนวน ๑ เล่ม พร้อมแผ่นบันทึกข้อมูล (CD-ROM) ในรูปของ Digital File (pdf) Adobe Acrobat จำนวน ๒ แผ่น พร้อมทั้งจัดทำเป็นรายงานฉบับสมบูรณ์ที่ปรับปรุงตามข้อคิดเห็นของคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ จำนวน ๓ เล่ม พร้อมแผ่นบันทึกข้อมูล (CD-ROM) ในรูปของ Digital File (pdf) Adobe Acrobat จำนวน ๘ แผ่น เสนอต่อสำนักงานนโยบายฯ ภายใน ๑ เดือน เพื่อใช้เป็นเอกสารอ้างอิงและสิ่งให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องต่อไป ทั้งนี้ สำนักงานนโยบายฯ ได้มีหนังสือแจ้งบริษัท มาสเตอร์ ฟอรั่ กรีน จำกัด เพื่อดำเนินการต่อไปด้วยแล้ว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาดำเนินการต่อไป

ขอแสดงความนับถือ

สุวิทย์ อนุรัตน์
(นายสุวิทย์ อนุรัตน์)

รองเลขาธิการ ปฏิบัติราชการแทน

เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

สำนักวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โทรศัพท์ ๐ ๒๒๖๕ ๖๕๐๐ กด ๒ กด ๖๘๐๐

โทรสาร ๐ ๒๒๖๕ ๖๖๑๖

ด้านกฎหมาย

นางสาวสิริธร สอนดา

(นางสาวสิริธร สอนดา)

เจ้าพนักงานกฎหมายอาวุโส

สิ่งที่ส่งมาด้วย

ASTER FOR GREEN CO., LTD.
9 ซอยประชาอุทิศ 79 แขวงทุ่งครุ เขตทุ่งครุ กรุงเทพมหานคร 10140 Thailand
9 Pracha-Uthit Rd., Thongkrue Bangkok 10140 Thailand
Tel/Fax : 02-426-0578 e-mail : asterforgreen@gmail.com, asterforgreen@hotmail.com

MFG : 051 / 2017-06

19 มิถุนายน 2560

หนังสือแจ้งเรื่อง
เลขที่ 11554 วันที่ 19 มิ.ย. 2560
เวลา 16.11 ผู้รับ

เรื่อง ขอนำส่งรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) โครงการ โรงแรมโคซี่ พัทยา นาคเลือ (COSI HOTEL PATTAYA) ของบริษัท โคซี่ โฮเทล จำกัด

เรียน เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1.รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ฉบับหลัก/ย่อ) จำนวน 18 เล่ม

2.หนังสือมอบอำนาจ

3.หนังสือแจ้งความประสงค์ในการเผยแพร่รายงานฯ

4.สำเนาหนังสือนำส่งรายงานฯ ต่อผู้ว่าราชการจังหวัดชลบุรี

5.สำเนาหนังสือนำส่งรายงานฯ ต่อเมืองพัทยา

ด้วยบริษัท โคซี่ โฮเทล จำกัด ได้มอบหมายและมอบอำนาจให้ บริษัท มาสเตอร์ ฟอรั่ กรีน จำกัด ผู้มีสิทธิทำงานเกี่ยวกับการศึกษา และมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบกระเทือนต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อม ใบอนุญาตเลขที่ 21/2558 ดำเนินการจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม(EIA) โครงการ โรงแรมโคซี่ พัทยา นาคเลือ (COSI HOTEL PATTAYA) ตั้งอยู่ที่ซอยนาเกลือ16/2 ตำบลนาเกลือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี เป็นโครงการประเภทโรงแรม ตามกฎหมายว่าด้วยโรงแรม ประกอบด้วย อาคารโรงแรมขนาดความสูง 8 ชั้น และชั้นใต้ดิน 1 ชั้น จำนวน 1 อาคาร มีห้องพักทั้งสิ้น จำนวน 282 ห้อง ดำเนินการบนพื้นที่ดินขนาด 1-3-56.9 ไร่ หรือ 3,027.60ตารางเมตร เพื่อเสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สน.) พิจารณาให้ความเห็นชอบ นั้น

บัดนี้ บริษัทที่ปรึกษาได้จัดทำรายงานฯ แล้วเสร็จ จึงขอนำส่งรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม จำนวน 18 เล่ม ดังรายละเอียดต่อไปนี้สิ่งที่ส่งมาด้วย

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ

ASTER FOR GREEN CO., LTD.
บริษัท มาสเตอร์ ฟอรั่ กรีน จำกัด

(นายอาทิตย์ นิ่ม เจ๊ะแม็ง)

กรรมการผู้จัดการ

ด้านกฎหมาย

นางสาวสิริธร สอนดา

(นางสาวสิริธร สอนดา)

เจ้าพนักงานกฎหมายอาวุโส

ASTER FOR GREEN CO., LTD.
บริษัท มาสเตอร์ ฟอรั่ กรีน จำกัด

ทำหนังสือวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
เลขที่ 11554 วันที่ 19 มิ.ย. 2560
เวลา 16.26 ผู้รับ

กลุ่มงานวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
ด้านกฎหมาย
เลขที่ 11554 วันที่ 19 มิ.ย. 2560
เวลา 16.26 ผู้รับ

4. เมื่อเจ้าของโครงการดำเนินโครงการเสร็จสิ้นแล้ว และก่อนที่จะมีการโอนสิทธิให้กับนิติบุคคล (ในกรณีที่มีการโอนสิทธิ) เจ้าของโครงการมีหน้าที่ต้องแจ้งให้นิติบุคคลผู้รับโอนทราบถึงสิทธิและหน้าที่ในการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ระบุไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด หากเจ้าของโครงการไม่มีหลักฐานการแจ้งสิทธิและหน้าที่และหลักฐานการรับทราบถึงสิทธิและหน้าที่ดังกล่าวของนิติบุคคลให้อำนาจเจ้าของโครงการยื่นฟ้องร้องฟ้องคดีขอตามสิทธิและหน้าที่ที่กำหนดไว้ในมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่จะระบุไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด

5. หากได้รับการร้องเรียนจากประชาชนว่าได้รับความเดือดร้อนจากกิจกรรมการดำเนินโครงการหรือโครงการก่อให้เกิดความเสียหายแก่สาธารณสมบัติ หรือชีวิตและทรัพย์สินของประชาชน เจ้าของโครงการหรือนิติบุคคลผู้รับโอนสิทธิและหน้าที่ในการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม จะต้องดำเนินการแก้ไขปัญหาดังกล่าวโดยไม่ชักช้า และแจ้งหน่วยงานผู้อนุญาต สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบเพื่อหาแนวทางและมาตรการในการแก้ไขปัญหาดังกล่าว

ลงชื่อ.....เจ้าของโครงการ.....ลงชื่อ.....ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
(นายธีระยุทธ จิราธิวัฒน์ และนายณัฐดนัย หวังชนะสุทธิ) (นายอาทิตย์ ใจดี)

บริษัท มาสเตอร์ ฟอว์ กรุ๊ป จำกัด

พุดฉิกายน 2560

หน้า 2/17

ASTER FOR GREEN CO.,LTD.
บริษัท มาสเตอร์ ฟอว์ กรุ๊ป จำกัด

ภาคผนวก ข

ตารางมาตรการป้องกันแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

ภาคผนวก ค

ผลการวิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อม

REF NO. : MGG072025204

REPORT NO. : JOB01204

ต้นฉบับ

รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำ

เลขโครงการ : JB6807228 เลขที่รายงาน : WW6807228
บริษัท/โครงการ : โครงการ โคซี่ พัทยา วงศ์มัตย์
ที่อยู่ของโครงการ : เลขที่ 157/535 หมู่ 5 ตำบลนาเกลือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี 20150
วันที่เก็บตัวอย่าง : 9 กรกฎาคม 2568 วันที่รับตัวอย่าง : 9 กรกฎาคม 2568
วันที่วิเคราะห์ : 9-31 กรกฎาคม 2568 วันรายงานผล : 31 กรกฎาคม 2568
ผู้เก็บตัวอย่าง : นายมะห์เหม็ด รอหมาน (ว-299-จ-0003) ประเภทตัวอย่าง : Wastewater

พารามิเตอร์	วิธีวิเคราะห์	ผลการวิเคราะห์	มาตรฐาน	หน่วย
		บ่อพักน้ำทิ้ง		
pH	Electrometric Method	6.4	5.5-9.0	-
Total Dissolved Solids	Dried at 180 °C	376	≤1,000	mg/L
Total Suspended Solids	Dried at 103-105 °C	5	≤30	mg/L
Settleable Solids**	Settleable Solids	<0.1	-	mL/L
Sulfide	Iodometric Method	0.1	≤1.0	mg/L
Oil and grease	Soxhlet Extraction Method	3.4	≤20	mg/L
Biochemical Oxygen Demand	Azide Modification & 5-Day BOD Test Method	2.9	≤20	mg/L

หมายเหตุ : มาตรฐาน : ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุม การระบายน้ำทิ้งจาก อาคารบางประเภทและบางขนาด พ.ศ. 2567 (ประเภท ก.)

Method : Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition, 2017.

Settleable Solids** : อยู่นอกเหนือขอบข่ายการขึ้นทะเบียนกับกรมโรงงานอุตสาหกรรม

ลักษณะตัวอย่าง : เหลืองจาง มีตะกอน

ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
เลขทะเบียนที่ ว-299

ลงชื่อ..... Rinyarat suaรับรอง
(นางสาวริญญารัตน์ ศิริสุนทรพิชญ์)
ผู้ควบคุมห้องปฏิบัติการ
ว-299-ค-0001

ผลการวิเคราะห์นี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์เท่านั้น

ห้ามคัดลอกหรือทำสำเนารายงานผลการวิเคราะห์เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการเป็นลายลักษณ์อักษร



Analysis/Test Report

Customer Name : บริษัท เอ็ม กรีน กรุ๊ป จำกัด

Address : 188/46 ถนนประชาธิปไตย แขวงทุ่งครุ เขตทุ่งครุ กรุงเทพมหานคร 10140

Sampling Site : Job No.6807228

Sample Type : น้ำเสีย

Sampling by : ลูกค้า (บริษัท เอ็ม กรีน กรุ๊ป จำกัด)

Sampling Method : Grab

Sampling Date : 09/07/2568

Sampling Time : 10:35 น.

Received Date : 15/07/2568

Analytical Date : 15 - 19/07/2568

Report Date : 21/07/2568

Report No. : RS16270/68

Parameters	Unit	Method	TS17305 /68	มาตรฐาน ^ก (อาคารประเภท ก)
			บ่อพักน้ำทิ้ง	
Total Kjeldahl Nitrogen	mg/L as N	SM 2023 (4500 N _{org} B)	3.2	≤ 35
Total Coliform Bacteria	MPN/100 mL	SM 2023 (9221 B)	2.4 x 10 ³	
Sample Condition		Observation	เหลืองขาว มีตะกอน	

Remark : 1. SM 2023 : Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 20232. ก : อ้างอิงตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคาร
บางประเภทและบางขนาด พ.ศ. 2567

K.Kornkanok

Miss KORNKANOK KHUNPITAK

Analyst

21/07/2568



Miss ORASA YUSUA

Technical Manager

21/07/2568

Reported results refer to the sample as received only.

Test report shall not be reproduced except in full, without written approved of the laboratory.

The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 17025



Analysis/Test Report

Customer Name : บริษัท เอ็ม กรีน กรุ๊ป จำกัด

Address : 188/46 ถนนประชาอุทิศ แขวงทุ่งครุ เขตทุ่งครุ กรุงเทพมหานคร 10140

Sampling Site : Job No.6807228

Sample Type : น้ำระวบน้ำ

Sampling by : ลูกค้า (บริษัท เอ็ม กรีน กรุ๊ป จำกัด)

Sampling Method : Grab

Sampling Date : 09/07/2568

Sampling Time : 10:38 น.

Received Date : 15/07/2568

Analytical Date : 15 - 18/07/2568

Report Date : 19/07/2568

Report No. : RS16197/68

Parameters	Unit	Method	TS17309 /68	มาตรฐาน ^ก
			จุดที่มีผู้ให้บริการบางเบา	
Total Coliform Bacteria	MPN/100 mL	SM 2023 (9221 B)	< 1.8	< 10
<i>E. coli</i>	/100 mL	SM 2023 (9221 F, Detection)	not found	ไม่พบ
<i>Staphylococcus aureus</i>	/100 mL	SM 2023 (9213 B)	not detected	ไม่พบ
<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	/100 mL	SM 2023 (9213 E)	not detected	ไม่พบ
Sample Condition		Observation	ใส	

Remark : 1. SM 2023 : Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023

2. ก : อ้างอิงตามประกาศคณะกรรมการสาธารณสุข ฉบับที่ 1/2550 เรื่อง "การควบคุมการประกอบกิจการระวบน้ำ หรือกิจการอื่นในทำนองเดียวกัน"

B. Pitchaporn

Miss PITCHAPORN BOONKARD

Analyst

19/07/2568

Miss ORANA YUBUA
Technical Manager

19/07/2568

Reported results refer to the sample as received only.

Test report shall not be reproduced except in full, without written approved of the laboratory.

The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 17025

Analysis/Test Report

Customer Name : บริษัท เอ็ม กรีน กรุ๊ป จำกัด

Address : 188/46 ถนนประชาอุทิศ แขวงทุ่งครุ เขตทุ่งครุ กรุงเทพมหานคร 10140

Sampling Site : Job No.6807228

Sampling by : ลูกค้า (บริษัท เอ็ม กรีน กรุ๊ป จำกัด)

Sampling Date : 09/07/2568

Received Date : 15/07/2568

Report Date : 19/07/2568

Sample Type : น้ำสระว่ายน้ำ

Sampling Method : Grab

Sampling Time : 10:40 น.

Analytical Date : 15 - 18/07/2568

Report No. : RS16198/68

Parameters	Unit	Method	TS17310 /68	มาตรฐาน ^a
			จุดที่มีผู้ใช้บริการหนาแน่น	
Total Coliform Bacteria	MPN/100 mL	SM 2023 (9221 B)	< 1.8	< 10
<i>E. coli</i>	/100 mL	SM 2023 (9221 F, Detection)	not found	ไม่พบ
<i>Staphylococcus aureus</i>	/100 mL	SM 2023 (9213 B)	not detected	ไม่พบ
<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	/100 mL	SM 2023 (9213 E)	not detected	ไม่พบ
Sample Condition		Observation	ใส	

Remark : 1. SM 2023 : Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 20232. a : อ้างอิงตามประกาศคณะกรรมการสาธารณสุข ฉบับที่ 1/2550 เรื่อง "การควบคุมการประกอบกิจการสระว่ายน้ำหรือกิจการอื่น
ในทำนองเดียวกัน"

B. Pitchaporn

Miss PITCHAPORN BOONKERD

Analyst

19/07/2568



Miss ORISA YUSUA

Technical Manager

19/07/2568

Reported results refer to the sample as received only.

Test report shall not be reproduced except in full, without written approved of the laboratory.

The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 17025

REF NO. : MGG082025230

REPORT NO. : JOB01230

ต้นฉบับ

รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำ

เลขโครงการ : JB6808243 เลขที่รายงาน : WW6808243
บริษัท/โครงการ : โครงการ โคซี่ พัทยา วงศ์มัตย์
ที่อยู่ของโครงการ : เลขที่ 157/535 หมู่ 5 ตำบลนาเกลือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี 20150
วันที่เก็บตัวอย่าง : 14 สิงหาคม 2568 วันที่รับตัวอย่าง : 14 สิงหาคม 2568
วันที่วิเคราะห์ : 14 กรกฎาคม - 2 กันยายน 2568 วันรายงานผล : 12 กันยายน 2568
ผู้เก็บตัวอย่าง : นายมะห์เตร์ รอหมาน (ว-299-จ-0003) ประเภทตัวอย่าง : Wastewater

พารามิเตอร์	วิธีวิเคราะห์	ผลการวิเคราะห์	มาตรฐาน	หน่วย
		บ่อพักน้ำทิ้ง		
pH	Electrometric Method	6.3	5.5-9.0	-
Total Dissolved Solids	Dried at 180 °C	439	≤1,000	mg/L
Total Suspended Solids	Dried at 103-105 °C	37	≤30	mg/L
Settleable Solids**	Settleable Solids	<0.1	-	mL/L
Sulfide	Iodometric Method	0.5	≤1.0	mg/L
Oil and grease	Soxhlet Extraction Method	1.5	≤20	mg/L
Biochemical Oxygen Demand	Azide Modification & 5-Day BOD Test Method	4.4	≤20	mg/L

หมายเหตุ : มาตรฐาน : ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุม การระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด พ.ศ. 2567 (ประเภท ก.)

Method : Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition, 2017.

Settleable Solids** : อยู่นอกเหนือขอบข่ายการขึ้นทะเบียนกับกรมโรงงานอุตสาหกรรม

ลักษณะตัวอย่าง : เหลืองจาง มีตะกอนสีน้ำตาล

ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

เลขทะเบียนที่ ว-299



ลงชื่อ..... Rinyarat sua.....รับรอง

(นางสาวริญญารัตน์ ศิริสุนทรพิพงษ์)

ผู้ควบคุมห้องปฏิบัติการ

ว-299-ค-0001

ผลการวิเคราะห์รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์เท่านั้น

ห้ามคัดลอกหรือทำสำเนารายงานผลการวิเคราะห์เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการเป็นลายลักษณ์อักษร

Analysis/Test Report

Customer Name : บริษัท เอ็ม กรีน กรุ๊ป จำกัด

Address : 188/46 ถนนประชาอุทิศ แขวงทุ่งครุ เขตทุ่งครุ กรุงเทพมหานคร 10140

Sampling Site : Job No.6808243

Sample Type : น้ำเสีย

Sampling by : ลูกค้า (บริษัท เอ็ม กรีน กรุ๊ป จำกัด)

Sampling Method : Grab

Sampling Date : 14/08/2568

Sampling Time : 09:40 น.

Received Date : 19/08/2568

Analytical Date : 19 - 23/08/2568

Report Date : 25/08/2568

Report No. : RS18984/68

Parameters	Unit	Method	TS20230 /68	มาตรฐาน ^a (อาคารประเภท ข)
			บ่อพักน้ำทิ้ง	
Total Kjeldahl Nitrogen	mg/L as N	SM 2023 (4500 N _{org} B)	16.1	≤ 35
Total Coliform Bacteria	MPN/100 mL	SM 2023 (9221 B)	5.4 x 10 ³	
Sample Condition		Observation	เหลืองขาว มีตะกอนน้ำดำ	

Remark : 1. SM 2023 : Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 20232. a : อ้างอิงตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคาร
บางประเภทและบางขนาด พ.ศ. 2567

K. Kornkanok

Miss KORNKANOK KHUNPITAK

Analyst

25/08/2568


Miss ORISA YUBUA
TEST TECH CO., LTD.
Technical Manager
25/08/2568

Reported results refer to the sample as received only.

Test report shall not be reproduced except in full, without written approved of the laboratory.

The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 17025



Analysis/Test Report

Customer Name : บริษัท เอ็ม กรีน กรุ๊ป จำกัด

Address : 188/46 ถนนประชาอุทิศ แขวงทุ่งครุ เขตทุ่งครุ กรุงเทพมหานคร 10140

Sampling Site : Job No.6808243

Sampling by : ลูกค้า (บริษัท เอ็ม กรีน กรุ๊ป จำกัด)

Sampling Date : 14/08/2568

Received Date : 19/08/2568

Report Date : 23/08/2568

Sample Type : น้ำระวายน้ำ

Sampling Method : Grab

Sampling Time : 09:39 น.

Analytical Date : 19 - 22/08/2568

Report No. : RS18920/68

Parameters	Unit	Method	TS20228 /68	มาตรฐาน ^a
			จุดที่มีผู้ให้บริการบางเบา	
Total Coliform Bacteria	MPN/100 mL	SM 2023 (9221 B)	< 1.8	< 10
<i>E. coli</i>	/100 mL	SM 2023 (9221 F, Detection)	not found	ไม่พบ
<i>Staphylococcus aureus</i>	/100 mL	SM 2023 (9213 B)	not detected	ไม่พบ
<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	/100 mL	SM 2023 (9213 E)	not detected	ไม่พบ
Sample Condition		Observation	ใส	

Remark : 1. SM 2023 : Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023

2. a : อ้างอิงตามประกาศคณะกรรมการสาธารณสุข ฉบับที่ 1/2550 เรื่อง "การควบคุมการประกอบกิจการระวายน้ำ หรือกิจการอื่นในทำนองเดียวกัน"

B. Pitchaporn

Miss PITCHAPORN BOONKERD

Analyst

23/08/2568



Miss YUBUA YUBUA

Technical Manager

23/08/2568

Reported results refer to the sample as received only.

Test report shall not be reproduced except in full, without written approved of the laboratory.

The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 17025

Analysis/Test Report

Customer Name : บริษัท เอ็ม กรีน กรุ๊ป จำกัด

Address : 188/46 ถนนประชาอุทิศ แขวงทุ่งครุ เขตทุ่งครุ กรุงเทพมหานคร 10140

Sampling Site : Job No.6808243

Sample Type : น้ำสระว่ายน้ำ

Sampling by : ลูกค้า (บริษัท เอ็ม กรีน กรุ๊ป จำกัด)

Sampling Method : Grab

Sampling Date : 14/08/2568

Sampling Time : 09:46 น.

Received Date : 19/08/2568

Analytical Date : 19 - 22/08/2568

Report Date : 23/08/2568

Report No. : RS18921/68

Parameters	Unit	Method	TS20229 /68	มาตรฐาน ^a
			จุดที่มีผู้ให้บริการหนาแน่น	
Total Coliform Bacteria	MPN/100 mL	SM 2023 (9221 B)	< 1.8	< 10
<i>E. coli</i>	/100 mL	SM 2023 (9221 F, Detection)	not found	ไม่พบ
<i>Staphylococcus aureus</i>	/100 mL	SM 2023 (9213 B)	not detected	ไม่พบ
<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	/100 mL	SM 2023 (9213 E)	not detected	ไม่พบ
Sample Condition		Observation	ใส	

Remark : 1. SM 2023 : Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023

2. a : อ้างอิงตามประกาศคณะกรรมการสาธารณสุข ฉบับที่ 1/2550 เรื่อง "การควบคุมการประกอบกิจการสระว่ายน้ำ หรือกิจการอื่นในทำนองเดียวกัน"

B. Pitchaporn

Miss PITCHAPORN BOONKERD

Analyst

23/08/2568



Technical Manager

23/08/2568

Reported results refer to the sample as received only.

Test report shall not be reproduced except in full, without written approved of the laboratory.

The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 17025

REF NO. : MGG092025258

REPORT NO. : JOB01258

ต้นฉบับ

รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำ

เลขโครงการ : JB6809269 เลขที่รายงาน : WW6809269
บริษัท/โครงการ : โครงการ โคซี่ พัทยา วงศ์อมตย์
ที่อยู่ของโครงการ : เลขที่ 157/535 หมู่ 5 ตำบลนาเกลือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี 20150
วันที่เก็บตัวอย่าง : 18 กันยายน 2568 วันที่รับตัวอย่าง : 18 กันยายน 2568
วันที่วิเคราะห์ : 18 กันยายน - 6 ตุลาคม 2568 วันรายงานผล : 8 ตุลาคม 2568
ผู้เก็บตัวอย่าง : นายมะห์เหม็ด รอหมาน (ว-299-จ-0003) ประเภทตัวอย่าง : Wastewater

พารามิเตอร์	วิธีวิเคราะห์	ผลการวิเคราะห์	มาตรฐาน	หน่วย
		บ่อพักน้ำทั้งก่อนปล่อย		
pH	Electrometric Method	6.1	5.5-9.0	-
Total Dissolved Solids	Dried at 180 °C	459	≤1,000	mg/L
Total Suspended Solids	Dried at 103-105 °C	9	≤30	mg/L
Settleable Solids**	Settleable Solids	0.1	-	mL/L
Sulfide	Iodometric Method	0.8	≤1.0	mg/L
Oil and grease	Soxhlet Extraction Method	1.1	≤20	mg/L
Biochemical Oxygen Demand	Azide Modification & 5-Day BOD Test Method	10.3	≤20	mg/L

หมายเหตุ : มาตรฐาน : ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุม การระบายน้ำทิ้งจาก อาคารบางประเภทและบางขนาด พ.ศ. 2567 (ประเภท ก.)

Method : Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition, 2017.

Settleable Solids** : อยู่นอกเหนือขอบข่ายการขึ้นทะเบียนกับกรมโรงงานอุตสาหกรรม

ลักษณะตัวอย่าง : เหลืองจางขุ่น



ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
บริษัท เอ็ม กรีน กรุ๊ป จำกัด
M GREEN GROUP CO.,LTD.

เลขทะเบียนที่ ว-299

ลงชื่อ.....เพ็ญพรณ บุนยศักดิ์.....รับรอง
(นางสาวเพ็ญพรณ บุนยศักดิ์)

ผู้ควบคุมห้องปฏิบัติการ

ว-299-ค-0003

ผลการวิเคราะห์รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์เท่านั้น

ห้ามคัดลอกหรือทำสำเนารายงานผลการวิเคราะห์เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการเป็นลายลักษณ์อักษร

Analysis/Test Report

Customer Name : บริษัท เอ็ม กรีน กรุ๊ป จำกัด

Address : 188/46 ถนนประชาอุทิศ แขวงทุ่งครุ เขตทุ่งครุ กรุงเทพมหานคร 10140

Sampling Site : Job No.6809269

Sample Type : น้ำเสีย

Sampling by : ลูกค้า (บริษัท เอ็ม กรีน กรุ๊ป จำกัด)

Sampling Method : Grab

Sampling Date : 18/09/2568

Sampling Time : 09:58 น.

Received Date : 23/09/2568

Analytical Date : 23 - 27/09/2568

Report Date : 29/09/2568

Report No. : RS22077/68

Parameters	Unit	Method	TS23477 /68	มาตรฐาน ^๑ (อาคารประเภท ก)
			บ่อพักน้ำทิ้ง	
Total Kjeldahl Nitrogen	mg/L as N	SM 2023 (4500 N _{org} B)	4.2	≤ 35
Total Coliform Bacteria	MPN/100 mL	SM 2023 (9221 B)	79	-
Sample Condition		Observation	เหลืองจางๆ	

Remark : 1. SM 2023 : Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 20232. ๑ : อ้างอิงตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคาร
บางประเภทและบางขนาด พ.ศ. 2567

H. Pornrawee

Miss PORNRAWE HIRANCHAROEN

Analyst

29/09/2568

Miss ORASA YUQUA
TEST TECH CO., LTD.
Facilities Manager

29/09/2568

Reported results refer to the sample as received only.

Test report shall not be reproduced except in full, without written approved of the laboratory.

The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 17025

Analysis/Test Report

Customer Name : บริษัท เอ็ม กรีน กรุ๊ป จำกัด

Address : 188/46 ถนนประชาอุทิศ แขวงทุ่งครุ เขตทุ่งครุ กรุงเทพมหานคร 10140

Sampling Site : Job No.6809269

Sample Type : น้ำสระว่านน้ำ

Sampling by : ลูกค้า (บริษัท เอ็ม กรีน กรุ๊ป จำกัด)

Sampling Method : Grab

Sampling Date : 18/09/2568

Sampling Time : 10:01 น.

Received Date : 23/09/2568

Analytical Date : 23 - 26/09/2568

Report Date : 27/09/2568

Report No. : RS22042/68

Parameters	Unit	Method	TS23475 /68	มาตรฐาน ^a
			จุดที่มีผู้ใช้บริการบางเบา	
Total Coliform Bacteria	MPN/100 mL	SM 2023 (9221 B)	< 1.8	< 10
<i>E. coli</i>	/100 mL	SM 2023 (9221 F, Detection)	not found	ไม่พบ
<i>Staphylococcus aureus</i>	/100 mL	SM 2023 (9213 B)	not detected	ไม่พบ
<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	/100 mL	SM 2023 (9213 E)	not detected	ไม่พบ
Sample Condition		Observation	ใส	

Remark : 1. SM 2023 : Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 20232. a : อ้างอิงตามประกาศคณะกรรมการสาธารณสุข ฉบับที่ 1/2550 เรื่อง "การควบคุมการประกอบกิจการสระว่านน้ำ หรือกิจการอื่น
ในทำนองเดียวกัน"

E. Nisachol

Miss NISACHOL EUNGKLIENG

Analyst

27/09/2568


Miss ORASA YUBUA

Technical Manager

27/09/2568

Reported results refer to the sample as received only.

Test report shall not be reproduced except in full, without written approved of the laboratory.

The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 17025

Analysis/Test Report

Customer Name : บริษัท เอ็ม กรีน กรุ๊ป จำกัด

Address : 188/46 ถนนประชาอุทิศ แขวงทุ่งครุ เขตทุ่งครุ กรุงเทพมหานคร 10140

Sampling Site : Job No.6809269

Sample Type : น้ำสระว่าน้ำ

Sampling by : ลูกแก้ว (บริษัท เอ็ม กรีน กรุ๊ป จำกัด)

Sampling Method : Grab

Sampling Date : 18/09/2568

Sampling Time : 10:00 น.

Received Date : 23/09/2568

Analytical Date : 23 - 26/09/2568

Report Date : 27/09/2568

Report No. : RS22043/68

Parameters	Unit	Method	TS23476 /68	มาตรฐาน ^a
			จุดที่มีผู้ให้บริการหนาแน่น	
Total Coliform Bacteria	MPN/100 mL	SM 2023 (9221 B)	< 1.8	< 10
<i>E. coli</i>	/100 mL	SM 2023 (9221 F, Detection)	not found	ไม่พบ
<i>Staphylococcus aureus</i>	/100 mL	SM 2023 (9213 B)	not detected	ไม่พบ
<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	/100 mL	SM 2023 (9213 E)	not detected	ไม่พบ
Sample Condition		Observation	ใส	

Remark : 1. SM 2023 : Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023

2. a : อ้างอิงตามประกาศคณะกรรมการสาธารณสุข ฉบับที่ 1/2550 เรื่อง "การควบคุมการประกอบกิจการสระว่าน้ำ หรือกิจการอื่นในทำนองเดียวกัน"

E. Nisachol

Miss NISACHOL EUNGKLIENG

Analyst

27/09/2568


Miss ORASA YUBUA
TEST TECH CO., LTD.
Technical Manager

27/09/2568

Reported results refer to the sample as received only.

Test report shall not be reproduced except in full, without written approved of the laboratory.

The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 17025

REF NO. : MGG102025284

REPORT NO. : JOB01284

ต้นฉบับ

รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำ

เลขโครงการ : JB6810290 เลขที่รายงาน : WW6810290
บริษัท/โครงการ : โครงการ โคซี่ พัทยา วงศ์อมตย์
ที่อยู่ของโครงการ : เลขที่ 157/535 หมู่ 5 ตำบลนาเกลือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี 20150
วันที่เก็บตัวอย่าง : 21 ตุลาคม 2568 วันที่รับตัวอย่าง : 21 ตุลาคม 2568
วันที่วิเคราะห์ : 21-30 ตุลาคม 2568 วันรายงานผล : 31 ตุลาคม 2568
ผู้เก็บตัวอย่าง : นายมะห์เตร์ รอหมาน (ว-299-จ-0003) ประเภทตัวอย่าง : Wastewater

พารามิเตอร์	วิธีวิเคราะห์	ผลการวิเคราะห์	มาตรฐาน	หน่วย
		บ่อพักน้ำทิ้ง		
pH	Electrometric Method	5.8	5.5-9.0	-
Total Dissolved Solids	Dried at 180 °C	417	≤1,000	mg/L
Total Suspended Solids	Dried at 103-105 °C	45	≤30	mg/L
Settleable Solids**	Settleable Solids	<0.1	-	mL/L
Sulfide	Iodometric Method	0.5	≤1.0	mg/L
Oil and grease	Soxhlet Extraction Method	7.6	≤20	mg/L
Biochemical Oxygen Demand	Azide Modification & 5-Day BOD Test Method	15.6	≤20	mg/L

หมายเหตุ : มาตรฐาน : ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุม การระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด พ.ศ. 2567 (ประเภท ก.)

Method : Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition, 2017.

Settleable Solids** : อยู่นอกเหนือขอบข่ายการขึ้นทะเบียนกับกรมโรงงานอุตสาหกรรม

ลักษณะตัวอย่าง : เหลืองจางขุ่น

ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
เลขทะเบียนที่ ว-299

ลงชื่อ... เพ็ญพรณ บุนยศักดิ์ รับรอง
(นางสาวเพ็ญพรณ บุนยศักดิ์)
ผู้ควบคุมห้องปฏิบัติการ
ว-299-ค-0003

ผลการวิเคราะห์รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์เท่านั้น

ห้ามคัดลอกหรือทำสำเนารายงานผลการวิเคราะห์เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการเป็นลายลักษณ์อักษร

Analysis/Test Report

Customer Name : บริษัท เอ็ม กรีน กรุ๊ป จำกัด

Address : 188/46 ถนนประชาอุทิศ แขวงทุ่งครุ เขตทุ่งครุ กรุงเทพมหานคร 10140

Sampling Site : Job No.6810290

Sample Type : น้ำเสีย

Sampling by : ลูกค้า (บริษัท เอ็ม กรีน กรุ๊ป จำกัด)

Sampling Method : Grab

Sampling Date : 21/10/2568

Sampling Time : 10:35 น.

Received Date : 28/10/2568

Analytical Date : 28/10 - 01/11/2568

Report Date : 03/11/2568

Report No. : RS25053/68

Parameters	Unit	Method	TS26624 /68	มาตรฐาน ^ก (อาคารประเภท ก)
			ป๊อพักน้ำทิ้ง	
Total Kjeldahl Nitrogen	mg/L as N	SM 2023 (4500 N _{org} B)	15.4	≤ 35
Total Coliform Bacteria	MPN/100 mL	SM 2023 (9221 B)	1.1 x 10 ⁴	
Sample Condition		Observation	เหลืองขุ่น	

Remark : 1. SM 2023 : Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 20232. ก : อ้างอิงตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคาร
บางประเภทและบางขนาด พ.ศ. 2567

H. Pornrawee

Miss PORNRAWEE HIRANCHAOEN

Analyst

03/11/2568



03/11/2568

Reported results refer to the sample as received only.

Test report shall not be reproduced except in full, without written approved of the laboratory.

The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 17025

Analysis/Test Report

Customer Name : บริษัท เอ็ม กรีน กรุ๊ป จำกัด

Address : 188/46 ถนนประชาอุทิศ แขวงทุ่งครุ เขตทุ่งครุ กรุงเทพมหานคร 10140

Sampling Site : Job No.6810290

Sample Type : น้ำระวายน้ำ

Sampling by : ลูกค้า (บริษัท เอ็ม กรีน กรุ๊ป จำกัด)

Sampling Method : Grab

Sampling Date : 21/10/2568

Sampling Time : 10:50 น.

Received Date : 28/10/2568

Analytical Date : 28 - 31/10/2568

Report Date : 01/11/2568

Report No. : RS25011/68

Parameters	Unit	Method	TS26629 /68	มาตรฐาน ^ก
			จุดที่มีผู้ให้บริการบางเบา	
Total Coliform Bacteria	MPN/100 mL	SM 2023 (9221 B)	< 1.8	< 10
<i>E. coli</i>	/100 mL	SM 2023 (9221 F, Detection)	not found	ไม่พบ
<i>Staphylococcus aureus</i>	/100 mL	SM 2023 (9213 B)	not detected	ไม่พบ
<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	/100 mL	SM 2023 (9213 E)	not detected	ไม่พบ
Sample Condition		Observation	ใส	

Remark : 1. SM 2023 : Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 20232. ก : อ้างอิงตามประกาศคณะกรรมการสาธารณสุข ฉบับที่ 1/2550 เรื่อง "การควบคุมการประกอบกิจการระวายน้ำ หรือกิจการอื่น
ในทำนองเดียวกัน"

B. Pitchaporn

Miss PITCHAPORN BOONKERD

Analyst

01/11/2568



01/11/2568

Reported results refer to the sample as received only.

Test report shall not be reproduced except in full, without written approved of the laboratory.

The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 17025

Analysis/Test Report

Customer Name : บริษัท เอ็ม กรีน กรุ๊ป จำกัด

Address : 188/46 ถนนประชาอุทิศ แขวงทุ่งครุ เขตทุ่งครุ กรุงเทพมหานคร 10140

Sampling Site : Job No.6810290

Sample Type : น้ำระวายน้ำ

Sampling by : ลูกค้า (บริษัท เอ็ม กรีน กรุ๊ป จำกัด)

Sampling Method : Grab

Sampling Date : 21/10/2568

Sampling Time : 10:45 น.

Received Date : 28/10/2568

Analytical Date : 28 - 31/10/2568

Report Date : 01/11/2568

Report No. : RS25012/68

Parameters	Unit	Method	TS26630 /68	มาตรฐาน ^ก
			จุดที่มีผู้ให้บริการหนาแน่น	
Total Coliform Bacteria	MPN/100 mL	SM 2023 (9221 B)	< 1.8	< 10
<i>E. coli</i>	/100 mL	SM 2023 (9221 F, Detection)	not found	ไม่พบ
<i>Staphylococcus aureus</i>	/100 mL	SM 2023 (9213 B)	not detected	ไม่พบ
<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	/100 mL	SM 2023 (9213 E)	not detected	ไม่พบ
Sample Condition		Observation	ใส	

Remark : 1. SM 2023 : Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023

2. ก : อ้างอิงตามประกาศคณะกรรมการสาธารณสุข ฉบับที่ 1/2550 เรื่อง "การควบคุมการประกอบกิจการระวายน้ำ หรือกิจการอื่นในทำนองเดียวกัน"

B. Pitchaporn

Miss PITCHAPORN BOONKERD

Analyst

01/11/2568



Miss ORNSA YUBUA

Technical Manager

01/11/2568

Reported results refer to the sample as received only.

Test report shall not be reproduced except in full, without written approved of the laboratory.

The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 17025

REF NO. : MGG112025303

REPORT NO. : JOB01303

ต้นฉบับ

รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำ

เลขโครงการ : JB6811307 เลขที่รายงาน : WW6811307
บริษัท/โครงการ : โครงการ โคซี่ พัทยา วงศ์มัตย์
ที่อยู่ของโครงการ : เลขที่ 157/535 หมู่ 5 ตำบลนาเกลือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี 20150
วันที่เก็บตัวอย่าง : 28 พฤศจิกายน 2568 วันที่รับตัวอย่าง : 28 พฤศจิกายน 2568
วันที่วิเคราะห์ : 28 พฤศจิกายน - 12 ธันวาคม 2568 วันรายงานผล : 15 ธันวาคม 2568
ผู้เก็บตัวอย่าง : นายเมธีธร รอดมาน (ว-299-จ-0003) ประเภทตัวอย่าง : Wastewater

พารามิเตอร์	วิธีวิเคราะห์	ผลการวิเคราะห์	มาตรฐาน	หน่วย
		บ่งชี้ค่าที่		
pH	Electrometric Method	6.1	5.5-9.0	-
Total Dissolved Solids	Dried at 180 °C	596	≤1,000	mg/L
Total Suspended Solids	Dried at 103-105 °C	36	≤30	mg/L
Settleable Solids**	Settleable Solids	0.1	-	mL/L
Oil and grease	Soxhlet Extraction Method	4.0	≤20	mg/L

หมายเหตุ : มาตรฐาน : ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุม การระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด พ.ศ. 2567 (ประเภท ก.)

Method : Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition, 2017.

Settleable Solids** : อยู่นอกเหนือขอบข่ายการขึ้นทะเบียนกับกรมโรงงานอุตสาหกรรม

ลักษณะตัวอย่าง : เหลืองจาง มีตะกอนละเอียด

ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

เลขทะเบียนที่ ว-299

ลงชื่อ... เฟลิ้นพรรณ บุนยศักดิ์ รับรอง

(นางสาวเฟลิ้นพรรณ บุนยศักดิ์)

ผู้ควบคุมห้องปฏิบัติการ

ว-299-ค-0003

ผลการวิเคราะห์รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์เท่านั้น

ห้ามคัดลอกหรือทำสำเนารายงานผลการวิเคราะห์เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการเป็นลายลักษณ์อักษร

Analysis/Test Report

Customer Name : บริษัท เอ็ม กรีน กรุ๊ป จำกัด

Address : 188/46 ถนนประชาอุทิศ แขวงทุ่งครุ เขตทุ่งครุ กรุงเทพมหานคร 10140

Sampling Site : Job No.6811307

Sample Type : น้ำเสีย

Sampling by : ลูกค้า (บริษัท เอ็ม กรีน กรุ๊ป จำกัด)

Sampling Method : Grab

Sampling Date : 28/11/2568

Sampling Time : 09:45 น.

Received Date : 04/12/2568

Analytical Date : 04 - 09/12/2568

Report Date : 11/12/2568

Report No. : RS28674/68

Parameters	Unit	Method	TS30354 /68	มาตรฐาน ^ก (อาคารประเภท ก)
			ข้อพิพาทน้ำทิ้ง	
BOD	mg/L	SM 2023 (5210 B, 4500-O G)	8.5	≤ 20
Total Kjeldahl Nitrogen	mg/L as N	SM 2023 (4500 N _{org} B)	15.4	≤ 35
Sulfide	mg/L as H ₂ S	SM 2023 (4500-S ²⁻ F)	< 0.30	≤ 1.0
Total Coliform Bacteria	MPN/100 mL	SM 2023 (9221 B)	9.4×10^3	
Sample Condition		Observation	เหลืองจาง มีตะกอนละเอียด	

Remark : 1. SM 2023 : Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 20232. ก : อ้างอิงตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคาร
บางประเภทและบางขนาด พ.ศ. 2567

3. TS30354 /68 ตัวอย่างมีการเติมสารเพื่อยับยั้งกระบวนการเกิด Nitrification ก่อนนำมาทดสอบ BOD

วิธีวิเคราะห์อ้างอิงตาม Standard Methods APHA, AWWA, WEF 24th Edition 2023 : 5210 B ข้อ 5e-1.

H. Pornrawee

Miss PORNRAWEE HIRANCHAROEN

Analyst

11/12/2568

Miss ORASA YUSUA
TEST TECH CO., LTD.
Technical Manager

11/12/2568

Reported results refer to the sample as received only.

Test report shall not be reproduced except in full, without written approved of the laboratory.

The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 17025

Analysis/Test Report

Customer Name : บริษัท เอ็ม กรีน กรุ๊ป จำกัด

Address : 188/46 ถนนประชาอุทิศ แขวงทุ่งครุ เขตทุ่งครุ กรุงเทพมหานคร 10140

Sampling Site : Job No.6811307

Sample Type : น้ำสระว่ายน้ำ

Sampling by : ลูก้า (บริษัท เอ็ม กรีน กรุ๊ป จำกัด)

Sampling Method : Grab

Sampling Date : 28/11/2568

Sampling Time : 09:37 น.

Received Date : 04/12/2568

Analytical Date : 04 - 08/12/2568

Report Date : 10/12/2568

Report No. : RS28469/68

Parameters	Unit	Method	TS30357 /68	มาตรฐาน ^a
			บริเวณที่มีการให้บริการ บางเบา	
Total Coliform Bacteria	MPN/100 mL	SM 2023 (9221 B)	< 1.8	< 10
<i>Escherichia coli</i>	/100 mL	SM 2023 (9221 F, Detection)	not found	ไม่พบ
<i>Staphylococcus aureus</i>	/100 mL	SM 2023 (9213 B)	not detected	ไม่พบ
<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	/100 mL	SM 2023 (9213 E)	not detected	ไม่พบ
Sample Condition		Observation	ใส	

Remark : 1. SM 2023 : Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 20232. a : อ้างอิงตามประกาศคณะกรรมการสาธารณสุข ฉบับที่ 1/2550 เรื่อง "การควบคุมการประกอบกิจการสระว่ายน้ำ หรือกิจการอื่น
ในทำนองเดียวกัน"

B. Pitchaporn

Miss PITCHAPORN BOONKERD

Analyst

10/12/2568


Miss ORASA YUBUA
Technical Manager

10/12/2568

Reported results refer to the sample as received only.

Test report shall not be reproduced except in full, without written approved of the laboratory.

The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 17025

Analysis/Test Report

Customer Name : บริษัท เอ็ม กรีน กรุป จำกัด

Address : 188/46 ถนนประชาอุทิศ แขวงทุ่งครุ เขตทุ่งครุ กรุงเทพมหานคร 10140

Sampling Site : Job No.6811307

Sample Type : น้ำสระว่ายน้ำ

Sampling by : ลูกค้า (บริษัท เอ็ม กรีน กรุป จำกัด)

Sampling Method : Grab

Sampling Date : 28/11/2568

Sampling Time : 09:39 น.

Received Date : 04/12/2568

Analytical Date : 04 - 08/12/2568

Report Date : 10/12/2568

Report No. : RS28468/68

Parameters	Unit	Method	TS30356 /68	มาตรฐาน ^a
			บริเวณที่มีการให้บริการ หนาแน่น	
Total Coliform Bacteria	MPN/100 mL	SM 2023 (9221 B)	< 1.8	< 10
Escherichia coli	/100 mL	SM 2023 (9221 F, Detection)	not found	ไม่พบ
Staphylococcus aureus	/100 mL	SM 2023 (9213 B)	not detected	ไม่พบ
Pseudomonas aeruginosa	/100 mL	SM 2023 (9213 E)	not detected	ไม่พบ
Sample Condition		Observation	ใส	

Remark : 1. SM 2023 : Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 20232. a : อ้างอิงตามประกาศคณะกรรมการสาธารณสุข ฉบับที่ 1/2550 เรื่อง "การควบคุมการประกอบกิจการสระว่ายน้ำ หรือกิจการอื่น
ในทำนองเดียวกัน"

B. Pitchaporn

Miss PITCHAPORN BOONKERD

Analyst

10/12/2568



Miss ORISA YUBUA

Technical Manager

10/12/2568

Reported results refer to the sample as received only.

Test report shall not be reproduced except in full, without written approved of the laboratory.

The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 17025

REF NO. : MGG122025322

REPORT NO. : JOB01322

ต้นฉบับ

รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำ

เลขโครงการ : JB6812327 เลขที่รายงาน : WW6812327
บริษัท/โครงการ : โครงการ โคซี่ พัทยา วงศ์มัตย์
ที่อยู่ของโครงการ : เลขที่ 157/535 หมู่ 5 ตำบลนาเกลือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี 20150
วันที่เก็บตัวอย่าง : 12 ธันวาคม 2568 วันที่รับตัวอย่าง : 12 ธันวาคม 2568
วันที่วิเคราะห์ : 12 ธันวาคม 2568 – 7 มกราคม 2569 วันรายงานผล : 9 มกราคม 2569
ผู้เก็บตัวอย่าง : นายมะห์เดร์ รอหมาน (ว-299-จ-0003) ประเภทตัวอย่าง : Wastewater

พารามิเตอร์	วิธีวิเคราะห์	ผลการวิเคราะห์	มาตรฐาน	หน่วย
		บ่อพักน้ำทิ้ง		
pH	Electrometric Method	5.8	5.5-9.0	-
Total Dissolved Solids	Dried at 180 °C	420	≤1,000	mg/L
Total Suspended Solids	Dried at 103-105 °C	19	≤30	mg/L
Oil and grease	Soxhlet Extraction Method	18.5	≤20	mg/L

หมายเหตุ : มาตรฐาน : ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุม การระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด พ.ศ. 2567 (ประเภท ก.)

Method : Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition, 2017.

ลักษณะตัวอย่าง : เหลืองจาง มีตะกอนละเอียด

ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

เลขทะเบียนที่ ว-299

ลงชื่อ เพ็ญพรณ บุนยศักดิ์ รับรอง

(นางสาวเพ็ญพรณ บุนยศักดิ์)

ผู้ควบคุมห้องปฏิบัติการ

ว-299-ค-0003

ผลการวิเคราะห์นี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์เท่านั้น

ห้ามคัดลอกหรือทำสำเนารายงานผลการวิเคราะห์เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการเป็นลายลักษณ์อักษร

REF NO. : MGG122025322

REPORT NO. : JOB01322

ต้นฉบับ

รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำ

เลขโครงการ : JB6812327 เลขที่รายงาน : WW6812327
บริษัท/โครงการ : โครงการ โคซี่ พัทยา วงศ์มัตย์
ที่อยู่ของโครงการ : เลขที่ 157/535 หมู่ 5 ตำบลนาเกลือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี 20150
วันที่เก็บตัวอย่าง : 12 ธันวาคม 2568 วันที่รับตัวอย่าง : 12 ธันวาคม 2568
วันที่วิเคราะห์ : 12 ธันวาคม 2568 วันรายงานผล : 9 มกราคม 2569
ผู้เก็บตัวอย่าง : นายมะห์ดีร์ รอหมาน ประเภทตัวอย่าง : Wastewater
(บริษัท เอ็ม กรีน กรุป จำกัด)

พารามิเตอร์	วิธีวิเคราะห์	ผลการวิเคราะห์	มาตรฐาน	หน่วย
		บ่อพักน้ำทิ้ง		
Settleable Solids	Settleable Solids	<0.1	-	mL/L

หมายเหตุ : Method : Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition, 2017.

ลักษณะตัวอย่าง : เหลืองจาง มีตะกอนละเอียด

ลงชื่อ เพ็ญพรณ บุนยศักดิ์ รับรอง
(นางสาวเพ็ญพรณ บุนยศักดิ์)
ผู้ควบคุมห้องปฏิบัติการ

ผลการวิเคราะห์นี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์เท่านั้น

ห้ามคัดลอกหรือทำสำเนารายงานผลการวิเคราะห์เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการเป็นลายลักษณ์อักษร

Analysis/Test Report

Customer Name : บริษัท เอ็ม กรีน กรุ๊ป จำกัด

Address : 188/46 ถนนประชาอุทิศ แขวงทุ่งครุ เขตทุ่งครุ กรุงเทพมหานคร 10140

Sampling Site : Job No.6812327

Sample Type : น้ำเสีย

Sampling by : ลูกค้า (บริษัท เอ็ม กรีน กรุ๊ป จำกัด)

Sampling Method : Grab

Sampling Date : 12/12/2568

Sampling Time : -

Received Date : 16/12/2568

Analytical Date : 16 - 22/12/2568

Report Date : 23/12/2568

Report No. : RS29813/68

Parameters	Unit	Method	TS31597 /68	มาตรฐาน ^a (อาคารประเภท ก)
			ข้อพิพาท	
BOD	mg/L	SM 2023 (5210 B, 4500-O G)	6.7	≤ 20
Total Kjeldahl Nitrogen	mg/L as N	SM 2023 (4500 N _{org} B)	11.2	≤ 35
Sulfide	mg/L as H ₂ S	SM 2023 (4500-S ²⁻ F)	< 0.30	≤ 1.0
Total Coliform Bacteria	MPN/100 mL	SM 2023 (9221 B)	5.4 x 10 ³	-
Sample Condition		Observation	เหลืองจาง มีตะกอนละเอียด	

Remark : 1. SM 2023 : Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 20232. a : อ้างอิงตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคาร
บางประเภทและบางขนาด พ.ศ. 2567

3. TS31597 /68 ตัวอย่างมีการเติมสารเพื่อยับยั้งกระบวนการเกิด Nitrification ก่อนนำมาทดสอบ BOD

วิธีวิเคราะห์อ้างอิงตาม Standard Methods APHA, AWWA, WEF 24th Edition 2023 : 5210 B ข้อ 5c-1.

L. Rachanika

Miss RACHANIKA LUEFUEANG

Analyst

23/12/2568



Miss ORNSA YUSUA

Technical Manager

23/12/2568

Reported results refer to the sample as received only.

Test report shall not be reproduced except in full, without written approved of the laboratory.

The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 17025



Analysis/Test Report

Customer Name : บริษัท เอ็ม กรีน กรุป จำกัด

Address : 188/46 ถนนประชาอุทิศ แขวงทุ่งครุ เขตทุ่งครุ กรุงเทพมหานคร 10140

Sampling Site : Job No.6812327

Sample Type : น้ำสระว่านน้ำ

Sampling by : ลูกค้า (บริษัท เอ็ม กรีน กรุป จำกัด)

Sampling Method : Grab

Sampling Date : 12/12/2568

Sampling Time : -

Received Date : 16/12/2568

Analytical Date : 16 - 19/12/2568

Report Date : 20/12/2568

Report No. : RS29681/68

Parameters	Unit	Method	TS31599 /68	มาตรฐาน ^a
			บริเวณที่มีการให้บริการ บางเบา	
Total Coliform Bacteria	MPN/100 mL	SM 2023 (9221 B)	< 1.8	< 10
<i>E. coli</i>	/100 mL	SM 2023 (9221 F, Detection)	not found	ไม่พบ
<i>Staphylococcus aureus</i>	/100 mL	SM 2023 (9213 B)	not detected	ไม่พบ
<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	/100 mL	SM 2023 (9213 E)	not detected	ไม่พบ
Sample Condition		Observation	ใส	

Remark : 1. SM 2023 : Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 20232. a : อ้างอิงตามประกาศคณะกรรมการสาธารณสุข ฉบับที่ 1/2550 เรื่อง "การควบคุมการประกอบกิจการสระว่านน้ำ หรือกิจการอื่น
ในทำนองเดียวกัน"

B. Pitchaporn

Miss PITCHAPORN BOONKARD

Analyst

20/12/2568



20/12/2568

Reported results refer to the sample as received only.

Test report shall not be reproduced except in full, without written approved of the laboratory.

The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 17025



Analysis/Test Report

Customer Name : บริษัท เอ็ม กรีน กรุ๊ป จำกัด

Address : 188/46 ถนนประชาอุทิศ แขวงทุ่งครุ เขตทุ่งครุ กรุงเทพมหานคร 10140

Sampling Site : Job No.6812327

Sample Type : น้ำสระว่ายน้ำ

Sampling by : ลูกค้า (บริษัท เอ็ม กรีน กรุ๊ป จำกัด)

Sampling Method : Grab

Sampling Date : 12/12/2568

Sampling Time : -

Received Date : 16/12/2568

Analytical Date : 16 - 19/12/2568

Report Date : 20/12/2568

Report No. : RS29680/68

Parameters	Unit	Method	TS31598 /68	มาตรฐาน ^ก
			บริเวณที่มีการให้บริการ หนานน่น	
Total Coliform Bacteria	MPN/100 mL	SM 2023 (9221 B)	< 1.8	< 10
<i>E. coli</i>	/100 mL	SM 2023 (9221 F, Detection)	not found	ไม่พบ
<i>Staphylococcus aureus</i>	/100 mL	SM 2023 (9213 B)	not detected	ไม่พบ
<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	/100 mL	SM 2023 (9213 E)	not detected	ไม่พบ
Sample Condition		Observation	ใส	

Remark : 1. SM 2023 : Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 20232. ก : อ้างอิงตามประกาศคณะกรรมการสาธารณสุข ฉบับที่ 1/2550 เรื่อง "การควบคุมการประกอบกิจการสระว่ายน้ำ หรือกิจการอื่น
ในทำนองเดียวกัน"

B. Pitchaporn

Miss PITCHAPORN BOONKARD

Analyst

20/12/2568



20/12/2568

Reported results refer to the sample as received only.

Test report shall not be reproduced except in full, without written approved of the laboratory.

The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 17025

ภาคผนวก ง

เอกสารประกอบการปฏิบัติตามมาตรการฯ

ภาคผนวก ง-1

ตารางจัดบันทึกการใช้ไฟฟ้า และสำเนาใบแจ้งค่าไฟฟ้า

Electrical meter recorder EADB 1 (Normal) (การจดบันทึกการใช้ไฟฟ้าประจำวัน)

อาคาร / Building : COSI Pattaya Wong Amat Bench			เดือน / Month : Tue 01-July-25		เวลา		เลขมิเตอร์ ที่ติดตั้ง		ปริมาณการใช้ไฟฟ้า SUM (KW)		ผู้บันทึก		หมายเหตุ	
ที่อยู่ / Address : 157/535 หมู่ที่ 5 ต.นาเกลือ อ.บางละมุง จ.ชลบุรี 20150			วันที่		เวลา		เลขมิเตอร์ ที่ติดตั้ง		ปริมาณการใช้ไฟฟ้า SUM (KW)		ผู้บันทึก		หมายเหตุ	
			Tue 01-July-25		09:05		4557498		2509		Amnat			
			Wed 02-July-25		08:15		4560007		2017		Amnat			
			Thu 03-July-25		08:30		4560094		2498		Amnat			
			Fri 04-July-25		06:10		4564512		2397		Amnat			
			Sat 05-July-25		06:10		4566008		2929		Amnat			
			Sun 06-July-25		08:30		4566074		3108		Supanya			
			Mon 07-July-25		08:30		4572944		2695		Supanya			
			Tue 08-July-25		06:10		4573541		2618		Amnat			
			Wed 09-July-25		06:10		4574054		2412		Amnat			
			Thu 10-July-25		06:10		4580476		2515		Amnat			
			Fri 11-July-25		06:10		4540941		3613		Amnat			
			Sat 12-July-25		06:10		4546504		3333		Amnat			
			Sun 13-July-25		08:30		4546504		3259		Supanya			
			Mon 14-July-25		06:10		4549437		2467		Amnat			
			Tue 15-July-25		09:20		4593347		2482		Amnat			
			Wed 16-July-25		09:30		4597794		2339		Amnat			
			Thu 17-July-25		09:10		4600124		2434		Amnat			
			Fri 18-July-25		06:10		4602558		2285		Amnat			
			Sat 19-July-25		06:10		4604443		2970		Amnat			
			Sun 20-July-25		06:10		4607413		3282		Amnat			
			Mon 21-July-25		09:20		4611095		2533		Amnat			
			Tue 22-July-25		09:20		4613228		2199		Amnat			
			Wed 23-July-25		08:30		4616327		2395		Amnat			
			Thu 24-July-25		09:20		4618722		2368		Amnat			
			Fri 25-July-25		08:30		4621490		2881		Amnat			
			Sat 26-July-25		08:30		4624321		23315		Amnat			
			Sun 27-July-25		06:10		4627186		3822		Amnat			
			Mon 28-July-25		06:10		463104		2886		Amnat			
			Tue 29-July-25		08:30		4634064		3231		Supanya			
			Wed 30-July-25		08:15		4637296		2638		Amnat			
			Thu 31-July-25		09:20		4639933		3040		Amnat			
			Total											

ตรวจสอบโดย..... (ผู้บันทึก) วันที่.....

Electrical meter recorder EADB 1 (Normal) (การจดบันทึกการใช้ไฟฟ้าประจำวัน)

อาคาร / Building : COSI Pattaya Wong Amat Bench				เดือน / Month : 01-Aug-2025			
ที่อยู่ / Address : 157/535 หมู่ที่ 5 ต.นาเกลือ อ.บางละมุง จ.ชลบุรี 20150							
วันที่	เวลา	เลขมิเตอร์ ที่ติดตั้ง	เลขมิเตอร์ ที่ติดตั้ง	ปริมาณการใช้ไฟฟ้า SUM (KW)	ผู้บันทึก	หมายเหตุ	
01-Aug-2025	06:20	1869006	1870527	112.1	Amnat		
02-Aug-2025	06:10	1870527	1871585	105.8	Amnat		
03-Aug-2025	06:15	1871585	1872930	114.5	Amnat		
04-Aug-2025	06:15	1872930	1873975	104.5	Amnat		
05-Aug-2025	08:10	1873975	1874975	115.0	Supanya		
06-Aug-2025	09:20	1874975	1876003	102.8	Amnat		
07-Aug-2025	09:20	1876003	1877091	101.8	Amnat		
08-Aug-2025	06:10	1877091	1878088	108.2	Amnat		
09-Aug-2025	08:10	1878088	1879121	105.3	Amnat		
10-Aug-2025	06:10	1879121	1880275	113.4	Amnat		
11-Aug-2025	06:10	1880275	1881372	111.8	Amnat		
12-Aug-2025	09:00	1881372	1882613	122.0	Amnat		
13-Aug-2025		1882613	1883687	107.4	Amnat		
14-Aug-2025	08:10	1883687	1884637	95.0	Amnat		
15-Aug-2025	06:15	1884637	1885693	105.6	Amnat		
16-Aug-2025	06:15	1885693	1886846	115.3	Amnat		
17-Aug-2025	06:18	1886846	1887913	106.7	Amnat		
18-Aug-2025	06:15	1887913	1889033	92.0	Amnat		
19-Aug-2025	08:20	1889033	1890196	102.2	Supanya		
20-Aug-2025	06:10	1890196	1891372	90.5	Supanya		
21-Aug-2025	06:10	1891372	1892560	96.2	Supanya		
22-Aug-2025	06:15	1892560	1893776	105.4	Amnat		
23-Aug-2025	06:10	1893776	1894960	100.3	Amnat		
24-Aug-2025	06:10	1894960	1895960	118.1	Amnat		
25-Aug-2025	06:20	1895960	1896975	100.0	Amnat		
26-Aug-2025	08:30	1896975	1898088	101.1	Supanya		
27-Aug-2025	08:30	1898088	1899121	91.7	Amnat		
28-Aug-2025	08:30	1899121	1900275	97.2	Amnat		
29-Aug-2025	06:10	1900275	1901372	102.3	Amnat		
30-Aug-2025	06:15	1901372	1902560	110.0	Amnat		
31-Aug-2025	06:10	1902560	1903687	108.4	Amnat		
Total							

Electrical meter recorder EMDB 1 (Normal) (การจดบันทึกการใช้ไฟฟ้าประจำวัน)

อาคาร / Building : COSI Pattaya Wong Amat Beach			เดือน / Month : Sep-25			
ที่อยู่ / Address : 157/535 หมู่ที่ 5 ต.นาเกลือ อ.บางละมุง จ.ชลบุรี 20150						
วันที่	เวลา	เลขมิเตอร์ ที่ต่อรีดเดอร์	เลขมิเตอร์ ที่ต่อรีดเดอร์	ปริมาณการใช้ไฟฟ้า SUM (KW)	ผู้จดบันทึก	หมายเหตุ
01-Sep-25	8:30	1902037	1903114	1032	Supanya	
02-Sep-25	4:10	1903114	1904046	932	Supanya	
03-Sep-25	8:00	1904046	1904935	889	Supanya	
04-Sep-25	8:20	1904935	1905869	932	Supanya	
05-Sep-25	4:20	1905869	1906777	910	Supanya	
06-Sep-25	4:10	1906777	1907734	1002	Supanya	
07-Sep-25	8:20	1907734	1908666	1082	Supanya	
08-Sep-25	4:15	1908666	1909547	1021	Supanya	
09-Sep-25	8:20	1909547	1910487	881	Supanya	
10-Sep-25	8:30	1910487	1911392	964	Supanya	
11-Sep-25	8:30	1911392	1912344	912	Supanya	
12-Sep-25	4:15	1912344	1913269	925	Supanya	
13-Sep-25	4:15	1913269	1914234	965	Supanya	
14-Sep-25	4:10	1914234	1915697	1163	Supanya	
15-Sep-25	4:15	1915697	1916673	976	Supanya	
16-Sep-25	8:30	1916673	1917686	1013	Supanya	
17-Sep-25	8:30	1917686	1918675	989	Supanya	
18-Sep-25	8:20	1918675	1919631	956	Supanya	
19-Sep-25	8:30	1919631	1920706	1075	Supanya	
20-Sep-25	4:15	1920706	1921719	1093	Supanya	
21-Sep-25	8:20	1921719	1922990	1191	Supanya	
22-Sep-25	8:30	1922990	1924062	1072	Supanya	
23-Sep-25	8:30	1924062	1925063	996	Supanya	
24-Sep-25	8:00	1925063	1926108	1045	Supanya	
25-Sep-25	8:30	1926108	1927147	1039	Supanya	
26-Sep-25	8:31	1927147	1928150	1003	Supanya	
27-Sep-25	4:10	1928150	1929161	1011	Supanya	
28-Sep-25	4:10	1929161	1930243	1082	Supanya	
29-Sep-25	4:10	1930243	1931265	1022	Supanya	
30-Sep-25	8:30	1931265	1932318	1003	Supanya	
Total						

ตรวจสอบโดย..... (กรณีสว่าง) วันที่ 1 / 10 / 2564

Electrical meter recorder EMDB 1 (Normal) (การจดบันทึกการใช้ไฟฟ้าประจำวัน)

อพท17 / Building : COSI Pattaya Wong Amat Beach		เดือน / Month : Oct-25				
ที่อยู่ / Address : 157/535 หมู่ที่ 5 ต.นาเกลือ อ.บางละมุง จ.ชลบุรี 20150						
วันที่	เวลา	เลขมิเตอร์ ที่ต่อรีดเดอร์	เลขมิเตอร์ ที่ต่อรีดเดอร์	ปริมาณการใช้ไฟฟ้า SUM (KW)	ผู้จดบันทึก	หมายเหตุ
01-Oct-25	8:10	1932318	1933298	980	Supanya	
02-Oct-25	8:00	1933298	1934279	981	Supanya	
03-Oct-25	8:15	1934279	1935277	998	Supanya	
04-Oct-25	8:00	1935277	1936394	1112	Supanya	
05-Oct-25	8:10	1936394	1937469	1095	Supanya	
06-Oct-25	4:15	1937469	1938522	1033	Supanya	
07-Oct-25	8:30	1938522	1939565	1043	Supanya	
08-Oct-25	8:20	1939565	1940563	998	Supanya	
09-Oct-25	8:30	1940563	1941562	999	Supanya	
10-Oct-25	8:10	1941562	1942640	1078	Supanya	
11-Oct-25	8:10	1942640	1943542	942	Supanya	
12-Oct-25	8:10	1943542	1944644	1062	Supanya	
13-Oct-25	8:10	1944644	1945736	1090	Supanya	
14-Oct-25	8:30	1945736	1946710	972	Supanya	
15-Oct-25	8:20	1946710	1947548	838	Supanya	
16-Oct-25	8:20	1947548	1948396	848	Supanya	
17-Oct-25	8:10	1948396	1949354	958	Supanya	
18-Oct-25	4:10	1949354	1950386	1032	Supanya	
19-Oct-25	4:10	1950386	1951360	994	Supanya	
20-Oct-25	4:10	1951360	1952429	1049	Supanya	
21-Oct-25	4:10	1952429	1953462	1053	Supanya	
22-Oct-25	8:15	1953462	1954452	970	Supanya	
23-Oct-25	8:10	1954452	1955361	909	Supanya	
24-Oct-25	4:10	1955361	1956279	918	Supanya	
25-Oct-25	4:15	1956279	1957390	1051	Supanya	
26-Oct-25	4:10	1957390	1958399	1009	Supanya	
27-Oct-25	4:10	1958399	1959302	963	Supanya	
28-Oct-25	4:10	1959302	1960250	948	Supanya	
29-Oct-25	8:30	1960250	1961257	1007	Supanya	
30-Oct-25	9:20	1961257	1962136	879	Supanya	
31-Oct-25	4:20	1962136	1963026	890	Supanya	
Total						

ตรวจสอบโดย..... (กรณีสว่าง) วันที่ 10 - 64

Electrical meter recorder EMDB 1 (Normal)/การจดบันทึกการใช้ไฟฟ้าประจำวัน

อาคาร / Building : COSI Pattaya Wong Amat Beach				เดือน / Month : Nov-25	
ที่อยู่ / Address : 157/535 หมู่ที่ 5 ต.นาเกลือ อ.บางละมุง จ.ชลบุรี 20150					
วันที่	เวลา	เลขมิเตอร์ ที่ติดตั้งก่อน	เลขมิเตอร์ ที่ติดตั้งนี้	ปริมาณการใช้ไฟฟ้า SUM (KW)	ผู้จดบันทึก
01-Nov-25	6.10	1963026	1963964	938	ปิยะนุส
02-Nov-25	4.20	1963964	1964927	963	ปิยะนุส
03-Nov-25	4.10	1964927	1965955	1028	ปิยะนุส
04-Nov-25	4.10	1965955	1966867	912	ปิยะนุส
05-Nov-25	8.20	1966867	1967809	942	Amnont
06-Nov-25	8.20	1967809	1968749	940	Amnont
07-Nov-25	4.00	1968749	1969664	919	ปิยะนุส
08-Nov-25	4.00	1969664	1970634	966	ปิยะนุส
09-Nov-25	7.50	1970634	1971696	1072	ปิยะนุส
10-Nov-25	4.10	1971696	1972421	1125	ปิยะนุส
11-Nov-25		1972421	1973274	853	Supanya
12-Nov-25	8.20		1974703	1182	Amnont
13-Nov-25	8.20	1974703	1975675	972	Amnont
14-Nov-25	4.00	1975675	1976662	987	ปิยะนุส
15-Nov-25	6.05	1976662	1977920	1008	ปิยะนุส
16-Nov-25	4.10	1977920	1978624	958	ปิยะนุส
17-Nov-25	4.20	1978624	1979565	939	ปิยะนุส
18-Nov-25		1979565	1980479	932	
19-Nov-25	9.30	1980479	1981430	953	Amnont
20-Nov-25	8.20	1981430	1982371	921	Amnont
21-Nov-25	4.10	1982371	1983214	843	ปิยะนุส
22-Nov-25	4.05	1983214	1984077	863	ปิยะนุส
23-Nov-25	8.30	1984077	1985036	939	Supanya
24-Nov-25		1985036	1985994	958	Supanya
25-Nov-25	8.00	1985994	1986946	952	Supanya
26-Nov-25	8.00	1986946	1987805	1059	
27-Nov-25	4.10	1987805	1988654	843	ปิยะนุส
28-Nov-25	4.10	1988654	1989777	919	ปิยะนุส
29-Nov-25	4.15	1989777	1990839	862	ปิยะนุส
30-Nov-25	4.10	1990839	1991574	935	ปิยะนุส
Total					

ตรวจสอบโดย..... (หัวหน้าช่าง) วันที่ 30/11/25

Electrical meter recorder EMDB 1 (Normal)/การจดบันทึกการใช้ไฟฟ้าประจำวัน

อาคาร / Building : COSI Pattaya Wong Amat Beach				เดือน / Month :		Dec-25
ที่อยู่ / Address : 157/535 หมู่ที่ 5 ต.นาเกลือ อ.บางละมุง จ.ชลบุรี 20150						
วันที่	เวลา	เลขมิเตอร์ ที่ติดตั้งก่อน	เลขมิเตอร์ ที่ติดตั้งนี้	ปริมาณการใช้ไฟฟ้า SUM (KW)	ผู้จดบันทึก	หมายเหตุ
01-Dec-25	4.10	1991574	1992490	920	ปิยะนุส	
02-Dec-25	7.50	1992490	1993393	879	ปิยะนุส	
03-Dec-25	4.10	1993393	1994314	921	ปิยะนุส	
04-Dec-25		1994314	1994314			
05-Dec-25	8.20	1994314	1996288	1974	Supanya	
06-Dec-25			1997242	954	Supanya	
07-Dec-25	5.30	1997242	1998308	1066	Supanya	
08-Dec-25	4.03	1998308	1999235	927	ปิยะนุส	
09-Dec-25	8.20	1999235	2000139	904	Amnont	
10-Dec-25	8.20	2000139	2001076	997	Amnont	
11-Dec-25	4.00	2001076	2002046	970	ปิยะนุส	
12-Dec-25	8.00	2002046	2002929	883	ปิยะนุส	
13-Dec-25	4.03	2002929	2003901	972	ปิยะนุส	
14-Dec-25	4.00	2003901	2004909	1008	ปิยะนุส	
15-Dec-25	9.20	2004909	2005887	978	Supanya	
16-Dec-25	8.10	2005887	2006911	1024	Supanya	
17-Dec-25	8.20	2006911	2007832	921	Supanya	
18-Dec-25	8.20	2007832	2008834	1004	Amnont	
19-Dec-25	4.00	2008834	2009440	1004	ปิยะนุส	
20-Dec-25	4.00	2009440	2010421	981	ปิยะนุส	
21-Dec-25	4.00	2010421	2011855	1034	ปิยะนุส	
22-Dec-25	4.10	2011855	2012433	928	ปิยะนุส	
23-Dec-25	8.20	2012433	2013904	1071	Supanya	
24-Dec-25	8.20	2013904	2014904	1000	Amnont	
25-Dec-25	8.20	2014904	2015971	1067	Amnont	
26-Dec-25	4.10	2015971	2017026	1055	ปิยะนุส	
27-Dec-25	4.10	2017026	2018064	1042	ปิยะนุส	
28-Dec-25	8.20	2018064	2019042	1014	ปิยะนุส	
29-Dec-25	8.20	2019042	2020115	1033	Supanya	
30-Dec-25	8.20	2020115	2021180	1025	Supanya	
31-Dec-25	4.10	2021180	2022221	1041	ปิยะนุส	
Total						

ตรวจสอบโดย..... (หัวหน้าช่าง) วันที่ 30/12/25

Electrical meter recorder MDB 1 (Main)/ ตารางจดบันทึกการใช้ไฟฟ้าประจำวัน (หลัก)

อาคาร / Building : COSI Pattaya Wong Amat Beach		เดือน / Month : Sep-25			
ที่อยู่ / Address : 157/535 หมู่ที่ 5 ต.นาเกลือ อ.บางละมุง จ.ชลบุรี 20150					
วันที่	เวลา	เลขมิเตอร์ ที่ติดตั้งก่อน	เลขมิเตอร์ ที่ติดตั้ง	ปริมาณการใช้ไฟฟ้า SUM (KW)	ผู้ตรวจสอบ
01-Sep-25	8.00	4788249	4788940	2523	Supaya
02-Sep-25	8.10	4788240	4782276	2056	Supaya
03-Sep-25	8.20	4782296	4734503	2207	Supaya
04-Sep-25	8.20	4734503	473684	221	Supaya
05-Sep-25	8.20	473684	4734409	2185	Supaya
06-Sep-25	8.10	4734409	474413	2534	Supaya
07-Sep-25	8.20	4741343	4744296	2950	Supaya
08-Sep-25	8.15	4744296	4746466	2173	Supaya
09-Sep-25	8.20	4746466	4748405	1939	Supaya
10-Sep-25	8.20	4748405	4750481	216	Supaya
11-Sep-25	8.30	4750481	4752653	2172	Supaya
12-Sep-25	4.15	4752653	4754749	2096	Supaya
13-Sep-25	4.15	4754749	4757540	2791	Supaya
14-Sep-25	4.10	4757540	4760679	3139	Supaya
15-Sep-25	4.15	4760679	4763012	2333	Supaya
16-Sep-25	8.20	4763012	4765866	2254	Supaya
17-Sep-25	8.20	4765866	4767401	2135	Supaya
18-Sep-25	8.20	4767401	476993	2292	Supaya
19-Sep-25	8.15	476993	4772479	2686	Supaya
20-Sep-25	4.15	4772479	4775360	2881	Supaya
21-Sep-25	8.20	4775360	4778683	3323	Supaya
22-Sep-25	8.20	4778683	4781035	2352	Supaya
23-Sep-25	8.30	4781035	4783383	2268	Supaya
24-Sep-25	8.20	4783383	4785799	2416	Supaya
25-Sep-25	8.00	4785799	4788296	2497	Supaya
26-Sep-25	8.40	4788296	4790600	2342	Supaya
27-Sep-25	4.10	4790600	4793200	2600	Supaya
28-Sep-25	4.10	4793200	4796091	2891	Supaya
29-Sep-25	4.10	4796091	4798575	2284	Supaya
30-Sep-25	8.20	4798575	4800382	2207	Supaya

ตรวจสอบโดย..... (หัวหน้าช่าง) วันที่ 1/10/25

Electrical meter recorder MDB 1 (Main)/ ตารางจดบันทึกการใช้ไฟฟ้าประจำวัน (หลัก)

อาคาร / Building : COSI Pattaya Wong Amat Beach		เดือน / Month : Oct-25			
ที่อยู่ / Address : 157/535 หมู่ที่ 5 ต.นาเกลือ อ.บางละมุง จ.ชลบุรี 20150					
วันที่	เวลา	เลขมิเตอร์ ที่ติดตั้งก่อน	เลขมิเตอร์ ที่ติดตั้ง	ปริมาณการใช้ไฟฟ้า SUM (KW)	ผู้ตรวจสอบ
01-Oct-25	8.10	4800782	4800044	2262	Supaya
02-Oct-25	8.00	4800044	4803372	2298	Supaya
03-Oct-25	8.15	4803372	4807816	2484	Supaya
04-Oct-25	8.00	4807816	4810427	2271	Supaya
05-Oct-25	4.10	4810427	4813301	2869	Supaya
06-Oct-25	4.15	4813301	4815776	2470	Supaya
07-Oct-25	8.30	4815776	4818002	2281	Supaya
08-Oct-25	8.20	4818002	4820367	2360	Supaya
09-Oct-25	8.30	4820367	4822743	2376	Supaya
10-Oct-25	4.10	4822743	4825112	2302	Supaya
11-Oct-25	4.10	4825112	4827485	2267	Supaya
12-Oct-25	4.10	4827485	4830017	3005	Supaya
13-Oct-25	4.10	4830017	4833095	2928	Supaya
14-Oct-25	8.20	4833095	4836300	2205	Supaya
15-Oct-25	8.20	4836300	4839198	1898	Supaya
16-Oct-25	8.20	4839198	4842107	1964	Supaya
17-Oct-25	4.10	4842107	4845008	2901	Supaya
18-Oct-25	4.10	4845008	4847846	2878	Supaya
19-Oct-25	8.10	4847846	4850209	2323	Supaya
20-Oct-25	4.10	4850209	4853187	2478	Supaya
21-Oct-25	8.10	4853187	4856142	2455	Supaya
22-Oct-25	8.10	4856142	4859199	3157	Supaya
23-Oct-25	8.10	4859199	4862254	2972	Supaya
24-Oct-25	4.15	4862254	4865309	2954	Supaya
25-Oct-25	4.10	4865309	4868364	3602	Supaya
26-Oct-25	4.15	4868364	4871424	2007	Supaya
27-Oct-25	4.10	4871424	4874484	3000	Supaya
28-Oct-25	8.30	4874484	4877547	2929	Supaya
29-Oct-25	8.20	4877547	4880610	3063	Supaya
30-Oct-25	4.10	4880610	4883673	3007	Supaya

ตรวจสอบโดย..... (หัวหน้าช่าง) วันที่ 1/10/25

Electrical meter recorder MDB 1 (Main)/ ตารางจดบันทึกการใช้ไฟฟ้าประจำวัน (หลัก)

อาคาร / Building : COSI Pattaya Wong Amat Beach				เดือน / Month :		Nov-25	
ที่อยู่ / Address : 157/535 หมู่ที่ 5 ต.นาเกลือ อ.บางละมุง จ.ชลบุรี 20150							
วันที่	เวลา	เลขมิเตอร์ ที่ติดตั้งก่อน	เลขมิเตอร์ ที่ติดตั้งนี้	ปริมาณการใช้ไฟฟ้า SUM (KW)	ผู้จดบันทึก	ผู้ตรวจสอบ	
01-Nov-25	4:10	487494	4876599	220	ทิพย์		
02-Nov-25	4:25	4876599	487914	941	ทิพย์		
03-Nov-25	4:10	487914	4881312	2372	ทิพย์		
04-Nov-25	4:10	4881312	4883179	1867	ทิพย์		
05-Nov-25	4:20	4883179	4885095	1916	Amnat		
06-Nov-25	4:20	4885095	4887245	2150	Amnat		
07-Nov-25	4:00	4887245	4889500	2255	ทิพย์		
08-Nov-25	4:00	4889500	4891766	2268	ทิพย์		
09-Nov-25	7:50	4891766	4894816	2868	ทิพย์		
10-Nov-25	4:10	4894816	4897374	2562	ทิพย์		
11-Nov-25		4897374	4899590	4478	Sapanya		
12-Nov-25	8:20	4899590	4901856	52212	Amnat		
13-Nov-25	8:20	4901856	4904358	2502	Amnat		
14-Nov-25	4:00	4904358	4906757	2499	ทิพย์		
15-Nov-25	4:05	4906757	4909085	2558	ทิพย์		
16-Nov-25	4:10	4909085	4911832	2487	ทิพย์		
17-Nov-25	4:20	4911832	4913933	2101	ทิพย์		
18-Nov-25		4913933	491649	2255			
19-Nov-25	8:30	491649	4918536	2388	Amnat		
20-Nov-25	8:20	4918536	4920646	2110	Amnat		
21-Nov-25	4:10	4920646	4922710	2064	ทิพย์		
22-Nov-25	4:05	4922710	4924694	1982	ทิพย์		
23-Nov-25	8:30	4924694	4927018	2320	ทิพย์		
24-Nov-25	8:30	4927018	4929299	2281	Sapanya		
25-Nov-25	8:00	4929299	4931606	2322	Sapanya		
26-Nov-25	8:30	4931606	4933762	2361			
27-Nov-25	4:10	4933762	4935986	2089	ทิพย์		
28-Nov-25	4:10	4935986	4938404	2061	ทิพย์		
29-Nov-25	4:15	4938404	4940844	2641	ทิพย์		
30-Nov-25	4:10	4940844	4943267	1571	ทิพย์		

ตรวจสอบโดย Sapanya V (หัวหน้าช่าง) วันที่ 30/11/25

Electrical meter recorder MDB 1 (Main)/ ตารางจดบันทึกการใช้ไฟฟ้าประจำวัน (หลัก)

อาคาร / Building : COSI Pattaya Wong Amat Beach				เดือน / Month :		Dec-25	
ที่อยู่ / Address : 157/535 หมู่ที่ 5 ต.นาเกลือ อ.บางละมุง จ.ชลบุรี 20150							
วันที่	เวลา	เลขมิเตอร์ ที่ติดตั้งก่อน	เลขมิเตอร์ ที่ติดตั้งนี้	ปริมาณการใช้ไฟฟ้า SUM (KW)	ผู้จดบันทึก	ผู้ตรวจสอบ	
01-Dec-25	4:10	4943267	4944326	9059	Amnat		
02-Dec-25	7:50	4944326	4946293	197	ทิพย์		
03-Dec-25	4:10	4946293	4948461	2168	ทิพย์		
04-Dec-25	8:10	4948461	4953282	4821	Amnat		
05-Dec-25	8:30	4953282	4957174	3848	Sapanya		
06-Dec-25	8:40	4957174	4959794	3064	Sapanya		
07-Dec-25	4:05	4959794	4961505	2311	ทิพย์		
08-Dec-25	8:30	4961505	496306				
09-Dec-25	8:20	496306	496524	2119	Amnat		
10-Dec-25	8:20	496524	496850	2886	Amnat		
11-Dec-25	4:00	496850	4970346	2302	ทิพย์		
12-Dec-25	4:00	4970346	4972793	2816	ทิพย์		
13-Dec-25	4:03	4972793	4975456	2485	ทิพย์		
14-Dec-25	4:00	4975456	4978924	2669	ทิพย์		
15-Dec-25	8:30	4978924	4980324	2498	Sapanya		
16-Dec-25	8:30	4980324	4982696	2470	Sapanya		
17-Dec-25	8:30	4982696	4985379	2372	Sapanya		
18-Dec-25	8:20	4985379	4987973	2683	Amnat		
19-Dec-25	4:00	4987973	4990815	2594	ทิพย์		
20-Dec-25	4:00	4990815	4993135	2502	ทิพย์		
21-Dec-25	4:00	4993135	4995524	2660	Amnat		
22-Dec-25	4:10	4995524	4998093	2393	ทิพย์		
23-Dec-25	8:30	4998093	5000691	2565	Sapanya		
24-Dec-25	8:20	5000691	5003443	2558	Amnat		
25-Dec-25	8:20	5003443	5006397	2792	Amnat		
26-Dec-25	4:10	5006397	5009225	2754	ทิพย์		
27-Dec-25	4:10	5009225	5012053	2828	ทิพย์		
28-Dec-25	4:10	5012053	5014943	2899	ทิพย์		
29-Dec-25	8:30	5014943	5017361	2920	Sapanya		
30-Dec-25	8:30	5017361	5020455	2789	Sapanya		
31-Dec-25	4:10	5020455		2694	ทิพย์		

ตรวจสอบโดย Sapanya V (หัวหน้าช่าง) วันที่ 31/12/25

Meter PEA Record

อาคาร / Building : COSI Pattaya Wong Amat Beach ที่อยู่ / Address : 157/535 หมู่ 5 ต.นาเกลือ อ.บางละมุง จ.ชลบุรี 20150										เดือน / Month : Tue 01-July-25	
Code	093	193	000	001	002	003	Record By				
Date	Total Con Pump Kwh	Con Pump On Peak Kwh	Total Con Pump Kwh	Con Pump On Peak Kwh	Con Pump Off Peak Kwh	Con Pump Off Peak Kwh					
Tue 01-July-25	0.045	0.007	4272.26	853.10	602.73	816.33	Supanya				
Wed 02-July-25	0.097	0.007	8271.85	955.20	602.32	816.33	Amnart				
Thu 03-July-25	0.059	0.009	2274.43	884.54	603.76	816.33	Amnart				
Fri 04-July-25	0.052	0.012	2975.45	455.20	604.32	416.33	Amnart				
Sat 05-July-25	0.062	0.012	2975.45	455.20	604.32	416.33	Amnart				
Sun 06-July-25	0.079	0.015	2274.42	884.54	604.32	816.33	Supanya				
Mon 07-July-25	0.053	0.013	2280.28	855.92	604.94	816.33	Amnart				
Tue 08-July-25	0.054	0.016	2244.12	854.14	606.15	816.33	Amnart				
Wed 09-July-25	0.051	0.014	2244.12	854.14	606.15	816.33	Amnart				
Thu 10-July-25	0.054	0.014	2244.12	854.14	606.15	816.33	Amnart				
Fri 11-July-25	0.044	0.016	2244.12	854.14	606.15	816.33	Amnart				
Sat 12-July-25	0.064	0.016	2244.12	854.14	606.15	816.33	Supanya				
Sun 13-July-25	0.045	0.016	2244.12	854.14	606.15	816.33	Amnart				
Mon 14-July-25	0.062	0.014	2244.12	854.14	607.08	816.33	Amnart				
Wed 16-July-25	0.055	0.007	2244.12	854.14	607.81	816.33	Amnart				
Thu 17-July-25	0.050	0.007	2244.12	854.14	608.16	816.33	Amnart				
Fri 18-July-25	0.049	0.005	2244.12	854.14	604.64	816.33	Amnart				
Sat 19-July-25	0.076	0.014	2244.12	854.14	604.66	816.33	Amnart				
Sun 20-July-25	0.061	0.011	2244.12	854.14	604.46	816.33	Amnart				
Mon 21-July-25	0.063	0.016	2244.12	854.14	604.26	816.33	Amnart				
Tue 22-July-25	0.068	0.011	2244.12	854.14	607.89	816.33	Supanya				
Wed 23-July-25	0.044	0.008	2244.12	854.14	610.44	816.33	Amnart				
Thu 24-July-25	0.051	0.009	2244.12	854.14	611.07	816.33	Amnart				
Fri 25-July-25	0.064	0.015	2244.12	854.14	611.74	816.33	Amnart				
Sat 26-July-25	0.052	0.014	2244.12	854.14	610.00	816.33	Amnart				
Sun 27-July-25	0.046	0.017	2244.12	854.14	612.00	816.33	Amnart				
Mon 28-July-25	0.046	0.017	2244.12	854.14	612.00	816.33	Amnart				
Tue 29-July-25	0.046	0.011	2244.12	854.14	612.44	816.33	Supanya				
Wed 30-July-25	0.057	0.011	2244.12	854.14	613.01	816.33	Amnart				
Thu 31-July-25	0.065	0.015	2244.12	854.14	613.77	816.33	Amnart				
Total											

ตรวจสอบโดย: Supanya, วันที่ตรวจพบ: 1/8/25

Meter PEA Record

อาคาร / Building : COSI Pattaya Wong Amat Beach										เดือน / Month : 01-Aug-2023	
ที่อยู่ / Address : 157/535 หมู่ 5 ต.นาเกลือ อ.บางละมุง จ.ชลบุรี 20150											
Code	093	193	000	001	002	003	Record By				
Date	Total Con Pump Kwh	Con Pump On Peak Kwh	Con Pump Off Peak Kwh	Con Pump On Peak Kwh	Con Pump Off Peak Kwh	Con Pump Off Peak Kwh	6.940				
01-Aug-2023	0.071	0.011	2316.47	464.06	614.55	463.44	Amnart				
02-Aug-2023	0.094	0.034	2218.02	468.44	614.74	463.44	Amnart				
03-Aug-2023	0.075	0.012	2319.93	464.44	614.74	463.44	Amnart				
04-Aug-2023	0.054	0.004	2321.19	464.44	615.17	463.44	Amnart				
05-Aug-2023	0.098	0.008	2342.61	869.67	615.82	837.12	Amnart				
06-Aug-2023	0.044	0.003	2324.09	870.52	616.45	837.12	Amnart				
07-Aug-2023	0.093	0.006	2325.09	871.36	617.11	837.12	Amnart				
08-Aug-2023	0.065	0.009	2327.06	872.15	617.79	837.12	Amnart				
09-Aug-2023	0.069	0.009	2328.42	872.41	617.79	837.62	Amnart				
10-Aug-2023	0.045	0.000	2330.04	872.41	617.79	439.24	Amnart				
11-Aug-2023	0.062	0.015	2331.50	872.49	614.54	820.40	Amnart				
12-Aug-2023	0.083	0.012	2333.46	873.67	618.83	840.96	Amnart				
13-Aug-2023	0.094	0.011	2334.63	874.67	619.24	841.72	Amnart				
14-Aug-2023	0.039	0.005	2335.68	874.67	619.24	841.72	Amnart				
15-Aug-2023	0.044	0.005	2337.34	875.11	620.51	841.72	Amnart				
16-Aug-2023	0.047	0.007	2338.60	875.45	620.51	842.23	Amnart				
17-Aug-2023	0.074	0.003	2340.24	875.46	620.70	843.70	Amnart				
18-Aug-2023	0.036	0.003	2341.20	875.46	621.10	844.24	Amnart				
19-Aug-2023	0.047	0.010	2342.45	876.43	621.58	844.44	Amnart				
20-Aug-2023	0.036	0.002	2343.51	876.97	622.10	849.44	Amnart				
21-Aug-2023	0.054	0.002	2344.70	877.57	622.69	844.44	Amnart				
22-Aug-2023	0.075	0.002	2346.01	878.24	623.24	844.44	Amnart				
23-Aug-2023	0.059	0.006	2347.46	879.02	623.46	844.44	Amnart				
24-Aug-2023	0.061	0.009	2349.09	879.02	623.46	845.59	Amnart				
25-Aug-2023	0.036	0.001	2350.26	879.02	623.46	847.36	Amnart				
26-Aug-2023	0.051	0.007	2351.45	879.02	624.47	847.36	Amnart				
27-Aug-2023	0.050	0.007	2352.83	880.27	624.94	847.36	Amnart				
28-Aug-2023	0.040	0.009	2353.82	880.93	625.53	847.36	Amnart				
29-Aug-2023	0.069	0.024	2355.10	881.59	626.17	847.36	Amnart				
30-Aug-2023	0.044	0.009	2356.54	882.34	626.37	847.36	Amnart				
31-Aug-2023	0.066	0.006	2358.27	882.34	626.37	849.56	Amnart				
Total											

ตรวจสอบโดย: Supanya, วันที่ตรวจพบ: 1/8/25

Meter PEA Record

อาคาร / Building : COSI Pattaya Wong Amat Beach										เดือน / Month :		Sep-25	
ที่อยู่ / Address : 157/535 หมู่ที่ 5 ต.นาเกลือ อ.นาเกลือ จ.ชลบุรี 20150													
Code	093	193	000	001	002	003	Record By						
Date	Int'l con Sump kw	Con Sump On Peak Kvar	Total Con Sump Kwh	Con Sump On Peak Kwh	Con Sump Off Peak Kwh	Con Sump Off Peak Kwh							
01-Sep-25	0.044	0.005	939.35	882.34	626.77	850.44	Supanya						
02-Sep-25	0.037	0.006	2360.63	442.90	627.29	450.44	Thana						
03-Sep-25	0.035	0.006	2363.75	883.52	627.79	850.44	8680						
04-Sep-25	0.041	0.007	2362.86	884.17	628.25	850.44	8882						
05-Sep-25	0.039	0.005	2363.99	444.77	628.78	450.44	Thana						
06-Sep-25	0.043	0.009	2365.30	445.45	628.85	450.90	Thana						
07-Sep-25	0.051	0.006	2366.82	885.45	628.95	852.42	8892						
08-Sep-25	0.037	0.007	2366.74	445.45	629.34	453.15	Thana						
09-Sep-25	0.043	0.007	2366.94	885.98	629.81	853.15	Supanya						
10-Sep-25	0.035	0.006	2370.01	886.56	630.30	853.15	Thana						
11-Sep-25	0.041	0.009	2371.11	887.18	630.81	853.15							
12-Sep-25	0.054	0.026	2372.22	447.69	631.34	453.15	Thana						
13-Sep-25	0.067	0.026	2373.65	444.39	631.57	453.64	Thana						
14-Sep-25	0.073	0.024	2375.26	444.39	631.57	455.30	Thana						
15-Sep-25	0.038	0.004	2376.46	444.39	631.64	456.09	Thana						
16-Sep-25	0.044	0.008	2377.60	889.01	632.30	856.09	Supanya						
17-Sep-25	0.044	0.009	2378.72	887.59	633.05	856.09	8832						
18-Sep-25	0.069	0.025	2379.96	490.13	633.64	456.09	Amnat						
19-Sep-25	0.063	0.021	2381.34	490.94	634.31	456.09	Thana						
20-Sep-25	0.062	0.026	2382.61	491.65	634.52	456.65	Thana						
21-Sep-25	0.071	0.016	2384.49	891.65	634.59	858.92	8832						
22-Sep-25	0.034	0.007	2385.97	891.65	634.94	859.13	Supanya						
23-Sep-25	0.030	0.003	2386.91	892.90	635.58	859.13	Supanya						
24-Sep-25	0.057	0.009	2388.20	892.86	636.21	859.13	8832						
25-Sep-25	0.052	0.011	2389.50	893.51	636.86	859.13	8832						
26-Sep-25	0.037	0.006	2390.69	894.09	637.47	859.13	Supanya						
27-Sep-25	0.037	0.009	2392.00	494.50	637.60	459.60	Thana						
28-Sep-25	0.072	0.025	2393.49	494.80	637.60	461.01	Thana						
29-Sep-25	0.042	0.005	2394.66	494.40	637.60	461.54	Thana						
30-Sep-25	0.063	0.026	2395.91	895.46	638.61	861.84	Supanya						
Total													

ตรวจสอบโดย..... (ลงนาม) วันที่ 1/10/25

Meter PEA Record

อาคาร / Building : COSI Pattaya Wong Amat Beach										เดือน / Month :		Oct-25	
ที่อยู่ / Address : 157/535 หมู่ที่ 5 ต.นาเกลือ อ.นาเกลือ จ.ชลบุรี 20150										เดือน / Month :		Oct-25	
Code	093	193	000	001	002	003	Record By						
Date	Int'l con Sump kw	Con Sump On Peak Kvar	Total Con Sump Kwh	Con Sump On Peak Kwh	Con Sump Off Peak Kwh	Con Sump Off Peak Kwh							
01-Oct-25	0.033	0.003	2397.08	896.04	639.20	861.84							
02-Oct-25	0.036	0.005	2398.25	896.66	639.45	861.84							
03-Oct-25	0.045	0.005	2399.47	897.32	640.32	861.44	Thana						
04-Oct-25	0.063	0.021	2400.07	890.49	640.33	861.33	Thana						
05-Oct-25	0.060	0.005	2402.36	894.07	640.49	863.84	Thana						
06-Oct-25	0.036	0.004	2403.63	894.07	640.42	864.64	Thana						
07-Oct-25	0.044	0.006	2404.77	898.67	641.46	864.64	Supanya						
08-Oct-25	0.050	0.019	2406.00	899.53	642.03	864.64	Amnat						
09-Oct-25	0.041	0.004	2407.11	899.89	642.58	864.64	Amnat						
10-Oct-25	0.055	0.021	2408.30	900.17	643.19	864.64	Thana						
11-Oct-25	0.043	0.004	2409.47	901.10	643.33	865.04	Thana						
12-Oct-25	0.037	0.023	2411.01	901.10	643.33	866.54	Thana						
13-Oct-25	0.079	0.024	2412.52	901.10	643.33	864.11	Thana						
14-Oct-25	0.030	0.004	2413.57	901.10	643.66	868.92	Supanya						
15-Oct-25	0.053	0.015	2414.66	901.14	644.10	868.92	Amnat						
16-Oct-25	0.030	0.004	2415.68	902.20	644.56	868.92	Amnat						
17-Oct-25	0.040	0.007	2416.79	902.74	645.09	864.92	Thana						
18-Oct-25	0.059	0.007	2417.17	903.44	645.24	864.92	Thana						
19-Oct-25	0.059	0.006	2419.65	903.44	645.24	867.04	Thana						
20-Oct-25	0.035	0.004	2420.45	903.44	645.67	867.04	Thana						
21-Oct-25	0.060	0.020	2422.13	904.14	645.69	871.70	Thana						
22-Oct-25	0.054	0.017	2423.39	904.79	646.90	871.90	Amnat						
23-Oct-25	0.028	0.002	2424.50	905.38	647.05	872.07	Amnat						
24-Oct-25	0.040	0.003	2425.72	905.34	647.47	872.57	Thana						
25-Oct-25	0.038	0.003	2427.04	906.09	607.60	493.31	Thana						
26-Oct-25	0.040	0.004	2428.34	906.09	647.64	467.65	Thana						
27-Oct-25	0.035	0.005	2429.41	906.09	647.95	475.37	Thana						
28-Oct-25	0.044	0.006	2430.40	106.61	648.46	475.37	Thana						
29-Oct-25	0.032	0.003	2431.99	907.21	649.01	875.37	Amnat						
30-Oct-25	0.038	0.001	2432.69	907.98	649.54	875.37	Amnat						
31-Oct-25	0.044	0.010	2433.82	104.40	450.05	475.37	Thana						
Total													

ตรวจสอบโดย..... (ลงนาม) วันที่ 21/10/25

Meter PEA Record

อาคาร / Building : COSI Pattaya Wong Amat Beach										เดือน / Month :		Nov-25	
ที่อยู่ / Address : 157/535 หมู่ที่ 5 ต.นาเกลือ อ.นาเกลือ จ.ชลบุรี 20150													
Code	Date	093	193	000	001	002	003	Record By					
		Total Con Pump Kwh	Con Pump On Peak Kvar	Total Con Pump Kwh	Con Pump On Peak Kwh	Con Pump Off Peak Kwh	Con Pump Off Peak Kwh						
01-Nov-25	0.040	0.003		2434.96	909.02	650.19	895.75	Sungja					
02-Nov-25	0.050	0.005		2436.27	909.02	650.19	677.06	Sungja					
03-Nov-25	0.037	0.004		2437.39	909.02	650.55	677.42	Sungja					
04-Nov-25	0.030	0.001		2438.35	909.56	650.97	677.42	Sungja					
05-Nov-25	0.028	0.001		2439.34	910.06	651.46	677.82	Amnort					
06-Nov-25	0.034	0.007		2440.45	910.64	651.97	677.82	Amnort					
07-Nov-25	0.051	0.005		2441.61	911.22	652.57	677.42	Sungja					
08-Nov-25	0.055	0.006		2442.84	911.87	652.74	677.42	Sungja					
09-Nov-25	0.066	0.008		2444.34	911.47	652.90	677.42	Sungja					
10-Nov-25	0.040	0.000		2445.63	911.47	653.16	677.42	Sungja					
11-Nov-25													
12-Nov-25	0.049	0.010		2447.96	912.08	654.26	880.62	Amnort					
13-Nov-25	0.053	0.008		2449.26	912.74	661.13	899.89	Amnort					
14-Nov-25	0.027	0.010		2450.50	913.42	661.69	899.89	Sungja					
15-Nov-25	0.049	0.016		2451.74	913.62	661.66	899.89	Sungja					
16-Nov-25	0.041	0.000		2453.04	913.762	661.66	899.89	Sungja					
17-Nov-25	0.033	0.000		2454.16	913.762	662.71	899.89	Sungja					
18-Nov-25	0.049	0.006		2455.30	913.762	662.71	899.89	Sungja					
19-Nov-25	0.037	0.010		2456.52	913.93	663.26	899.89	Amnort					
20-Nov-25	0.036	0.002		2457.67	914.17	663.74	899.89	Amnort					
21-Nov-25	0.031	0.005		2458.67	914.10	664.24	899.89	Sungja					
22-Nov-25	0.052	0.021		2459.69	914.63	664.34	899.89	Sungja					
23-Nov-25	0.045	0.008		2460.88	914.63	664.38	899.89						
24-Nov-25	0.056	0.021		2462.02	914.63	664.38	899.89						
25-Nov-25	0.058	0.022		2463.23	914.30	665.32	899.89	Sungja					
26-Nov-25	0.044	0.024		2464.40	914.93	665.86	899.89	Sungja					
27-Nov-25	0.044	0.010		2465.55	915.07	666.37	899.89	Sungja					
28-Nov-25	0.040	0.020		2466.70	915.07	666.37	899.89	Sungja					
29-Nov-25	0.034	0.013		2467.85	915.60	667.00	899.89	Sungja					
30-Nov-25	0.026	0.004		2468.99	916.60	667.00	899.89	Sungja					
Total													
Sungja		Sungja 0 (หน้างาน) วันที่ 30/11/25											

ตรวจสอบโดย..... (ผู้ตรวจสอบ) วันที่ 30/11/25

Meter PEA Record

อาคาร 17 / Building : COSI Pattaya Wong Amat Beach										เดือน / Month :		Dec-25	
ที่อยู่ / Address : 157/535 หมู่ที่ 5 ตำบลนาเกลือ อ.นาเกลือ จ.ชลบุรี 20150													
Code	093	193	000	001	002	003			Record By				
Date	Total Con Pump Kwh	Con Pump On Peak Kvar	Total Con Pump Kwh	Con Pump On Peak Kwh	Con Pump Off Peak Kwh	Con Pump Off Peak Kwh							
01-Dec-25	0.035	0.005	2397.74	943.60	667.36	746.42			Sungja				
02-Dec-25	0.040	0.009	2398.99	944.15	667.36	746.42			Sungja				
03-Dec-25	0.050	0.011	2399.99	944.72	667.36	746.42			Sungja				
04-Dec-25	0.065		2399.99	943.60	667.00	786.82			Sungja				
05-Dec-25	0.068	0.016	2399.99	943.60	667.00	786.82			Sungja				
06-Dec-25	0.068	0.016	2399.99	943.60	667.00	786.82			Sungja				
07-Dec-25	0.019	0.016	2405.52	946.03	669.10	786.82			Sungja				
08-Dec-25	0.036	0.009	2406.60	946.03	669.10	786.82			Sungja				
09-Dec-25	0.058	0.023	2407.70	946.60	670.00	786.82			Sungja				
10-Dec-25	0.039	0.010	2408.84	947.21	670.14	786.82			Sungja				
11-Dec-25	0.052	0.012	2410.02	947.21	670.54	786.82			Sungja				
12-Dec-25	0.061	0.027	2411.11	947.21	671.13	786.82			Sungja				
13-Dec-25	0.057	0.017	2412.41	947.21	671.30	786.82			Sungja				
14-Dec-25	0.052	0.015	2413.77	947.21	671.30	786.82			Sungja				
15-Dec-25	0.048	0.009	2414.02	947.21	671.70	786.82			Sungja				
16-Dec-25	0.048	0.011	2414.27	947.21	672.28	786.82			Sungja				
17-Dec-25	0.048	0.011	2414.48	947.21	672.28	786.82			Sungja				
18-Dec-25	0.049	0.007	2414.87	947.21	672.28	786.82			Sungja				
19-Dec-25	0.041	0.006	2420.20	951.32	674.00	786.82			Sungja				
20-Dec-25	0.064	0.025	2421.44	952.00	674.14	786.82			Sungja				
21-Dec-25	0.060	0.025	2422.84	952.00	674.14	786.82			Sungja				
22-Dec-25	0.046	0.007	2424.07	952.00	674.14	786.82			Sungja				
23-Dec-25	0.043	0.007	2425.39	952.00	674.14	786.82			Sungja				
24-Dec-25	0.059	0.015	2426.71	952.00	674.14	786.82			Sungja				
25-Dec-25	0.057	0.013	2428.14	952.00	674.14	786.82			Sungja				
26-Dec-25	0.071	0.029	2429.65	952.00	674.14	786.82			Sungja				
27-Dec-25	0.062	0.014	2431.10	952.00	674.14	786.82			Sungja				
28-Dec-25	0.056	0.013	2432.55	952.00	674.14	786.82			Sungja				
29-Dec-25	0.059	0.017	2434.04	952.00	674.14	786.82			Sungja				
30-Dec-25	0.059	0.017	2434.04	952.00	674.14	786.82			Sungja				
31-Dec-25	0.050	0.011	2434.66	952.00	674.14	786.82			Sungja				
Total													

ตรวจสอบโดย..... (ผู้ตรวจสอบ) วันที่ 30/11/25



ใบแจ้งค่าไฟฟ้า

Smart Invoice (ไม่ใบเสร็จรับเงิน/ใบกำกับภาษี)

การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคจังหวัดมหาสารคาม โทร 0-3822-1007

การพิจารณาอนุมัติภาคเมืองพัทยา โทร. 0-3822-1007

ชื่อผู้ใช้ไฟฟ้า ทานผู้ใช้ไฟฟ้า บริษัท โทซี ไฮเทค จำกัด

Name _____

Please Provide Sufficient Amount Before That Day

เลขที่บัญชีธนาคาร/บัตรเครดิต
Bank Account / Credit Card No.
011-001158XXXX

โปรดนำเงินเข้าบัญชีก่อนวันที่
19 สิงหาคม 2568

Total (บาท)
341,932.10

รหัสกรังไข่	หมายเลขกรังไข่	รหัสเครื่องวัด	ประเภท	วันที่อ่านหน่วย	ประวัติเดือน	แรงดัน	ความดัน
FEA Code	FEA No.	Bill Period	Meter Reading Data	Voltage Level	22-33 Kv	2000	
H06101	WPT09745	6001665484	5124	31/07/2568	07/568	22-33 Kv	2000

[illegible]

*** กรณีค่าไฟฟ้าค้างชำระเตือนก่อน โปรดชำระทันที
เนื่องจากถึงกำหนดจ่ายไฟ ขอภัยหากชำระเงินแล้ว

²⁴ ขอความประชาสัมพันธ์

การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค

"เอกสารนี้ออกโดยระบบอัตโนมัติ ซึ่งไม่ต้องมีการลงนาม"

*** ท่านอยู่ในระบบหลักบัญชีธนาคาร/บัญชีบัตรเครดิต ***
กฟภ. จะหักกับัดชีฯ เฉพาะค่าไฟฟ้าเดือนปัจจุบันเท่านั้น



หากต้องการดู Email Address หรือหมายเลขโทรศัพท์ กรุณาแจ้งที่เวปไซต์การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค <https://eservice.pga.go.th/ebill>

ต่อมาได้รับสั่งให้แต่งตัวไปเฝ้าพระบาทสมเด็จพระนั่งเกล้าเจ้าอยู่หัว

สงวนลิขสิทธิ์ © 2007 โดย PFA Contact Center หรือสำนักงานส่งเสริมการค้าในต่างประเทศ ณ นครเชียงใหม่



ควบคุม PEA Smart Plus
ตรวจสอบค่าไฟฟ้า/ชำระค่าไฟฟ้าและค่าธรรมเนียม
ค่าธรรมเนียมไฟฟ้า/ชำระค่าบริการอื่นๆ/แจ้งเหตุไฟฟ้าขัดข้อง



ใบแจ้งค่าไฟฟ้า

Smart Invoice (ไม่ใช้ใบเสร็จรับเงิน/ใบกำกับภาษี)

การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคเมืองพัทยา โทร. 0-3822-1007

กรมส่งเสริมการค้าระหว่างประเทศ กระทรวงพาณิชย์ โทร. 0-5822-1007

Name
ชื่อผู้เช่าไฟฟ้า ทานมูเซไฟฟ้า บริษัท โคซี่ ไบเทค จำกัด

Name _____

Please Provide Sufficient Amount Before That Day

รหัสการไฟฟ้า	PEA Code	สายส่งตามยาว	NRU	พหุเลขประจำตัว	FEA No.	ประเภทหม้อแปลง	Type	วันที่อ่านค่า	Meter Reading Date	ช่วงเวลาการวัด	MI Period	แรงดัน	Voltage Level	ชนิดตู้	Cabinet
H06101		HFTV9745	6001496684	5124	31/08/2568	08/2568	22-33 KV	2000							

Transmitter/Receiver (Used)		Frequency (MHz)		Power (W)		Antenna Height (m)		Antenna Type		Antenna Gain (dBi)		Antenna Beamwidth (°)		Antenna Model		Antenna Manufacturer		Antenna Weight (kg)		Antenna Dimensions (mm)		Antenna Color		Antenna Notes				
Transmitter	2.4	10	10	Yagi	10	10	Yagi	Yagi	10	10	10	Yagi	Yagi	10	10	10	Yagi	Yagi	10	10	10	10	Yagi	Yagi	10	10	10	Yagi
Receiver	2.4	10	10	Yagi	10	10	Yagi	Yagi	10	10	10	Yagi	Yagi	10	10	10	Yagi	Yagi	10	10	10	10	Yagi	Yagi	10	10	10	Yagi
Transmitter	2.4	10	10	Yagi	10	10	Yagi	Yagi	10	10	10	Yagi	Yagi	10	10	10	Yagi	Yagi	10	10	10	10	Yagi	Yagi	10	10	10	Yagi
Receiver	2.4	10	10	Yagi	10	10	Yagi	Yagi	10	10	10	Yagi	Yagi	10	10	10	Yagi	Yagi	10	10	10	10	Yagi	Yagi	10	10	10	Yagi
Transmitter	2.4	10	10	Yagi	10	10	Yagi	Yagi	10	10	10	Yagi	Yagi	10	10	10	Yagi	Yagi	10	10	10	10	Yagi	Yagi	10	10	10	Yagi
Receiver	2.4	10	10	Yagi	10	10	Yagi	Yagi	10	10	10	Yagi	Yagi	10	10	10	Yagi	Yagi	10	10	10	10	Yagi	Yagi	10	10	10	Yagi
Transmitter	2.4	10	10	Yagi	10	10	Yagi	Yagi	10	10	10	Yagi	Yagi	10	10	10	Yagi	Yagi	10	10	10	10	Yagi	Yagi	10	10	10	Yagi
Receiver	2.4	10	10	Yagi	10	10	Yagi	Yagi	10	10	10	Yagi	Yagi	10	10	10	Yagi	Yagi	10	10	10	10	Yagi	Yagi	10	10	10	Yagi
Transmitter	2.4	10	10	Yagi	10	10	Yagi	Yagi	10	10	10	Yagi	Yagi	10	10	10	Yagi	Yagi	10	10	10	10	Yagi	Yagi	10	10	10	Yagi
Receiver	2.4	10	10	Yagi	10	10	Yagi	Yagi	10	10	10	Yagi	Yagi	10	10	10	Yagi	Yagi	10	10	10	10	Yagi	Yagi	10	10	10	Yagi
Transmitter	2.4	10	10	Yagi	10	10	Yagi	Yagi	10	10	10	Yagi	Yagi	10	10	10	Yagi	Yagi	10	10	10	10	Yagi	Yagi	10	10	10	Yagi
Receiver	2.4	10	10	Yagi	10	10	Yagi	Yagi	10	10	10	Yagi	Yagi	10	10	10	Yagi	Yagi	10	10	10	10	Yagi	Yagi	10	10	10	Yagi
Transmitter	2.4	10	10	Yagi	10	10	Yagi	Yagi	10	10	10	Yagi	Yagi	10	10	10	Yagi	Yagi	10	10	10	10	Yagi	Yagi	10	10	10	Yagi
Receiver	2.4	10	10	Yagi	10	10	Yagi	Yagi	10	10	10	Yagi	Yagi	10	10	10	Yagi	Yagi	10	10	10	10	Yagi	Yagi	10	10	10	Yagi
Transmitter	2.4	10	10	Yagi	10	10	Yagi	Yagi	10	10	10	Yagi	Yagi	10	10	10	Yagi	Yagi	10	10	10	10	Yagi	Yagi	10	10	10	Yagi
Receiver	2.4	10	10	Yagi	10	10	Yagi	Yagi	10	10	10	Yagi	Yagi	10	10	10	Yagi	Yagi	10	10	10	10	Yagi	Yagi	10	10	10	Yagi
Transmitter	2.4	10	10	Yagi	10	10	Yagi	Yagi	10	10	10	Yagi	Yagi	10	10	10	Yagi	Yagi	10	10	10	10	Yagi	Yagi	10	10	10	Yagi
Receiver	2.4	10	10	Yagi	10	10	Yagi	Yagi	10	10	10	Yagi	Yagi	10	10	10	Yagi	Yagi	10	10	10	10	Yagi	Yagi	10	10	10	Yagi
Transmitter	2.4	10	10	Yagi	10	10	Yagi	Yagi	10	10	10	Yagi	Yagi	10	10	10	Yagi	Yagi	10	10	10	10	Yagi	Yagi	10	10	10	Yagi
Receiver	2.4	10	10	Yagi	10	10	Yagi	Yagi	10	10	10	Yagi	Yagi	10	10	10	Yagi	Yagi	10	10	10	10	Yagi	Yagi	10	10	10	Yagi
Transmitter	2.4	10	10	Yagi	10	10	Yagi	Yagi	10	10	10	Yagi	Yagi	10	10	10	Yagi	Yagi	10	10	10	10	Yagi	Yagi	10	10	10	Yagi
Receiver	2.4	10	10	Yagi	10	10	Yagi	Yagi	10	10	10	Yagi	Yagi	10	10	10	Yagi	Yagi	10	10	10	10	Yagi	Yagi	10	10	10	Yagi
Transmitter	2.4	10	10	Yagi	10	10	Yagi	Yagi	10	10	10	Yagi	Yagi	10	10	10	Yagi	Yagi	10	10	10	10	Yagi	Yagi	10	10	10	Yagi
Receiver	2.4	10	10	Yagi	10	10	Yagi	Yagi	10	10	10	Yagi	Yagi	10	10	10	Yagi	Yagi	10	10	10	10	Yagi	Yagi	10	10	10	Yagi
Transmitter	2.4	10	10	Yagi	10	10	Yagi	Yagi	10	10	10	Yagi	Yagi	10	10	10	Yagi	Yagi	10	10	10	10	Yagi	Yagi	10	10	10	Yagi
Receiver	2.4	10	10	Yagi	10	10	Yagi	Yagi	10	10	10	Yagi	Yagi	10	10	10	Yagi	Yagi	10	10	10	10	Yagi	Yagi	10	10	10	Yagi
Transmitter	2.4	10	10	Yagi	10	10	Yagi	Yagi	10	10	10	Yagi	Yagi	10	10	10	Yagi	Yagi	10	10	10	10	Yagi	Yagi	10	10	10	Yagi
Receiver	2.4	10	10	Yagi	10	10	Yagi	Yagi	10	10	10	Yagi	Yagi	10	10	10	Yagi	Yagi	10	10	10	10	Yagi	Yagi	10	10	10	Yagi
Transmitter	2.4	10	10	Yagi	10	10	Yagi	Yagi	10	10	10	Yagi	Yagi	10	10	10	Yagi	Yagi	10	10	10	10	Yagi	Yagi	10	10	10	Yagi
Receiver	2.4	10	10	Yagi	10	10	Yagi	Yagi	10	10	10	Yagi	Yagi	10	10	10	Yagi	Yagi	10	10	10	10	Yagi	Yagi	10	10	10	Yagi
Transmitter	2.4	10	10	Yagi	10	10	Yagi	Yagi	10	10	10	Yagi	Yagi	10	10	10	Yagi	Yagi	10	10	10	10	Yagi	Yagi	10	10	10	Yagi
Receiver	2.4	10	10	Yagi	10	10	Yagi	Yagi	10	10	10	Yagi	Yagi	10	10	10	Yagi	Yagi	10	10	10	10	Yagi	Yagi	10	10	10	Yagi
Transmitter	2.4	10	10	Yagi	10	10	Yagi	Yagi	10	10	10	Yagi	Yagi	10	10	10	Yagi	Yagi	10	10	10	10	Yagi	Yagi	10	10	10	Yagi
Receiver	2.4	10	10	Yagi	10	10	Yagi	Yagi	10	10	10	Yagi	Yagi	10	10	10	Yagi	Yagi	10	10	10	10	Yagi	Yagi	10	10	10	Yagi
Transmitter	2.4	10	10	Yagi	10	10	Yagi	Yagi	10	10	10	Yagi	Yagi	10	10	10	Yagi	Yagi	10	10	10	10	Yagi	Yagi	10	10	10	Yagi
Receiver	2.4	10	10	Yagi	10	10	Yagi	Yagi	10	10	10	Yagi	Yagi	10	10	10	Yagi	Yagi	10	10	10	10	Yagi	Yagi	10	10	10	Yagi
Transmitter	2.4	10	10	Yagi	10	10	Yagi	Yagi	10	10	10	Yagi	Yagi	10	10	10	Yagi	Yagi	10	10	10	10	Yagi	Yagi	10	10	10	Yagi
Receiver	2.4	10	10	Yagi	10	10	Yagi	Yagi	10	10	10	Yagi	Yagi	10	10	10	Yagi	Yagi	10	10	10	10	Yagi	Yagi	10	10	10	Yagi
Transmitter	2.4	10	10	Yagi	10	10	Yagi	Yagi	10	10	10	Yagi	Yagi	10	10	10	Yagi	Yagi	10	10	10	10	Yagi	Yagi	10	10	10	Yagi
Receiver	2.4	10	10	Yagi	10	10	Yagi	Yagi	10	10	10	Yagi	Yagi	10	10	10	Yagi	Yagi	10	10	10	10	Yagi	Yagi	10	10	10	Yagi
Transmitter	2.4	10	10	Yagi	10	10	Yagi	Yagi	10	10	10	Yagi	Yagi	10	10	10	Yagi	Yagi	10	10	10	10	Yagi	Yagi	10	10	10	Yagi
Receiver	2.4	10	10	Yagi	10	10	Yagi	Yagi	10	10	10	Yagi	Yagi	10	10	10	Yagi	Yagi	10	10	10	10	Yagi	Yagi	10	10	10	Yagi
Transmitter	2.4	10	10	Yagi	10	10	Yagi	Yagi	10	10	10	Yagi	Yagi	10	10	10	Yagi	Yagi	10	10	10	10	Yagi	Yagi	10	10	10	Yagi
Receiver	2.4	10	10	Yagi	10	10	Yagi	Yagi	10	10	10	Yagi	Yagi	10	10	10	Yagi	Yagi	10	10	10	10	Yagi	Yagi	10	10	10	Yagi
Transmitter	2.4	10	10	Yagi	10	10	Yagi	Yagi	10	10	10	Yagi	Yagi	10	10	10	Yagi	Yagi	10	10	10	10	Yagi	Yagi	10	10	10	Yagi
Receiver	2.4	10	10	Yagi	10	10	Yagi	Yagi	10	10	10	Yagi	Yagi	10	10	10	Yagi	Yagi	10	10	10	10	Yagi	Yagi	10	10	10	Yagi
Transmitter	2.4	10	10	Yagi	10	10	Yagi	Yagi	10	10	10	Yagi	Yagi	10	10	10	Yagi	Yagi	10	10	10	10	Yagi	Yagi	10	10	10	Yagi
Receiver	2.4	10	10	Yagi	10	10	Yagi	Yagi	10	10	10	Yagi	Yagi	10	10	10	Yagi	Yagi	10	10	10	10	Yagi	Yagi	10	10	10	Yagi
Transmitter	2.4	10	10	Yagi	10	10	Yagi	Yagi	10	10	10	Yagi	Yagi	10	10	10	Yagi	Yagi	10	10	10	10	Yagi	Yagi	10	10	10	Yagi
Receiver	2.4	10	10	Yagi	10	10	Yagi	Yagi	10	10	10	Yagi	Yagi	10	10	10	Yagi	Yagi	10	10	10	10	Yagi	Yagi	10	10	10	Yagi
Transmitter	2.4	10	10	Yagi	10	10	Yagi	Yagi	10	10	10	Yagi	Yagi	10	10	10	Yagi	Yagi	10	10	10	10	Yagi	Yagi	10	10	10	Yagi
Receiver	2.4	10	10	Yagi	10	10	Yagi	Yagi	10	10	10	Yagi	Yagi	10	10	10	Yagi	Yagi	10	10	10	10	Yagi	Yagi	10	10	10	Yagi
Transmitter	2.4	10	10	Yagi	10	10	Yagi	Yagi	10	10	10	Yagi	Yagi	10	10	10	Yagi	Yagi	10	10	10	10	Yagi	Yagi	10	10	10	Yagi
Receiver	2.4	10	10	Yagi	10	10	Yagi	Yagi	10	10	10	Yagi	Yagi	10	10	10	Yagi	Yagi	10	10	10	10	Yagi	Yagi	10	10	10	Yagi
Transmitter	2.4	10	10	Yagi	10	10	Yagi	Yagi	10	10	10	Yagi	Yagi	10	10	10	Yagi	Yagi	10	10	10	10	Yagi	Yagi	10	10	10	Yagi
Receiver	2.4	10	10	Yagi	10	10	Yagi	Yagi	10	10	10	Yagi	Yagi	10	10	10	Yagi	Yagi	10	10	10	10	Yagi	Yagi	10	10	10	Yagi
Transmitter	2.4	10	10	Yagi	10	10	Yagi	Yagi	10	10	10	Yagi	Yagi	10	10	10	Yagi	Yagi	10	10	10	10	Yagi	Yagi	10	10	10	Yagi
Receiver	2.4	10	10	Yagi	10	10	Yagi	Yagi	10	10	10	Yagi	Yagi	10	10	10	Yagi	Yagi	10	10	10	10	Yagi	Yagi	10	10	10	Yagi
Transmitter	2.4	10	10	Yagi	10	10	Yagi	Yagi	10	10	10	Yagi	Yagi	10	10	10	Yagi	Yagi	10	10	10	10	Yagi	Yagi	10			

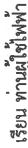
(Mn) (Mn) (Mn)	Amount (Mn)
----------------	-------------

*ส่วนลด (Discount)
รวมเงินค่าเช่า (Sub Total)

100

รวมทั้งหมด (Grand Total)	336,850.88
--------------------------	------------

*** ท่านอยู่ในระบบบันทึกบัญชีธนาคาร/บัญชีบัตรเครดิต ฯลฯ
กฟผ. จะหักบัญชีฯ เฉพาะค่าไฟฟ้าเดือนปัจจุบันเท่านั้น



หากมีการเปลี่ยนแปลง Email Address หรือหมายเลขโทรศัพท์ กรุณาแจ้งไปที่เราไปจัดการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค <https://eservice.dea.co.th/ebill>

ก่อนการจัดตั้งใบแจ้งค่าไฟฟ้าในรพกัตไป

สงวนลิขสิทธิ์ © 1129 PFA Contact Center หรือสำนักงานการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคเชียงใหม่ โทร 0-2822-1007



ควบคุม PEA Smart Plus
ตรวจสอบค่าไฟฟ้ ้ชารอค่าไฟฟ้ ้และค่าธรรมเนียมอื่นๆ
ค่าธรรมเนียมต่อไฟฟ้ ้ชาระบบอื่นๆ/ระบบไฟฟ้ ้ชนิดของ

ภาคผนวก ง-2

ตารางจัดบันทึกการใช้น้ำ และสำเนาใบแจ้งค่าน้ำประปา

Cold Water Meter Recorder

อาคาร / Building : COSI Pattaya Wong Amat Beach

ทางจดบันทึกการใช้ประจักษ์มิเตอร์หลัก

เดือน / Month :

Jul-25

ที่อยู่ / Address : 157/535 หมู่ที่ 5 ต.นาเกลือ อ.บางละมุง จ.ชลบุรี 20150

วันที่	เวลา	เลขมิเตอร์ ที่ออกครั้งก่อน	เลขมิเตอร์ ที่ออกครั้งนี้	ปริมาณการใช้ SUM (m3)	ผู้จดบันทึก	หมายเหตุ
Tue 01-Jul-25	๑:15	40188	40189	31	Amnat	
Wed 02-Jul-25	๑:00	40189	40227	38	Amnat	
Thu 03-Jul-25	๑:50	40227	40269	36	Amnat	
Fri 04-Jul-25	๑:30	40265	40299	34	Amnat	
Sat 05-Jul-25	๕:10	40299	40345	46	Amnat	
Sun 06-Jul-25	๕:10	40345	40402	57	Amnat	
Mon 07-Jul-25	๑:35	40402	40452	50	Amnat	
Tue 08-Jul-25	๕:10	40452	40469	35	Amnat	
Wed 09-Jul-25	๕:10	40469	40514	22	Amnat	
Thu 10-Jul-25	๕:10	40514	40551	27	Amnat	
Fri 11-Jul-25	๕:10	40551	40612	61	Amnat	
Sat 12-Jul-25	๕:10	40612	40686	74	Amnat	
Sun 13-Jul-25	๑:30	40686	40706	70	Amnat	
Mon 14-Jul-25	๕:10	40706	40801	40	Amnat	
Tue 15-Jul-25	๑:25	40801	40833	32	Amnat	
Wed 16-Jul-25	๑:00	40833	40868	35	Amnat	
Thu 17-Jul-25	๑:20	40868	40908	40	Amnat	
Fri 18-Jul-25	๕:10	40908	40944	36	Amnat	
Sat 19-Jul-25	๕:10	40944	40999	30	Amnat	
Sun 20-Jul-25	๕:10	40999	41059	65	Amnat	
Mon 21-Jul-25	๕:10	41059	41109	49	Amnat	
Tue 22-Jul-25	๑:37	41109	41146	38	Amnat	
Wed 23-Jul-25	๑:00	41146	41193	37	Amnat	
Thu 24-Jul-25	๑:00	41193	41223	40	Amnat	
Fri 25-Jul-25	๕:20	41223	41269	46	Amnat	
Sat 26-Jul-25	๕:10	41269	41325	56	Amnat	
Sun 27-Jul-25	๕:10	41325	41403	28	Amnat	
Mon 28-Jul-25	๕:00	41403	41472	69	Amnat	
Tue 29-Jul-25	๑:30	41472	41523	51	Amnat	
Wed 30-Jul-25	๑:00	41523	41569	46	Amnat	
Thu 31-Jul-25	๑:00	41569	41618	49	Amnat	
Total				1146		

ผู้ตรวจสอบ: Supaporn V. วันที่ 14/68

Cold Water Meter Recorder

อาคาร / Building : COSI Pattaya Wong Amat Beach

ทางจดบันทึกการใช้ประจักษ์มิเตอร์หลัก

เดือน / Month :

Aug-25

ที่อยู่ / Address : 157/535 หมู่ที่ 5 ต.นาเกลือ อ.บางละมุง จ.ชลบุรี 20150

วันที่	เวลา	เลขมิเตอร์ ที่ออกครั้งก่อน	เลขมิเตอร์ ที่ออกครั้งนี้	ปริมาณการใช้ SUM (m3)	ผู้จดบันทึก	หมายเหตุ
01-Aug-2025	๕:25	41618	41672	54	Amnat	
02-Aug-2025	๕:20	41672	41722	50	Amnat	
03-Aug-2025	๑:25	41722	41777	55	Amnat	
04-Aug-2025	๕:17	41777	41829	52	Amnat	
05-Aug-2025	๑:25	41829	41874	45	Amnat	
06-Aug-2025	๑:25	41874	41915	41	Amnat	
07-Aug-2025	๑:00	41915	41960	45	Amnat	
08-Aug-2025	๕:18	41960	42005	45	Amnat	
09-Aug-2025	๕:14	42005	42050	45	Amnat	
10-Aug-2025	๕:25	42050	42114	64	Amnat	
11-Aug-2025	๕:13	42114	42194	80	Amnat	
12-Aug-2025	๑:20	42194	42268	74	Amnat	
13-Aug-2025	๑:20	42268	42314	46	Amnat	
14-Aug-2025	๑:20	42314	42346	32	Amnat	
15-Aug-2025	๑:25	42346	42391	45	Amnat	
16-Aug-2025	๑:23	42391	42442	51	Amnat	
17-Aug-2025	๕:15	42442	42495	53	Amnat	
18-Aug-2025	๕:25	42495	42543	48	Amnat	
19-Aug-2025	๑:30	42543	42572	29	Amnat	
20-Aug-2025	๑:30	42572	42606	34	Amnat	
21-Aug-2025	๑:30	42606	42648	37	Amnat	
22-Aug-2025	๕:10	42648	42661	38	Amnat	
23-Aug-2025	๕:14	42661	42727	46	Amnat	
24-Aug-2025	๕:30	42727	42792	65	Amnat	
25-Aug-2025	๕:25	42792	42846	54	Amnat	
26-Aug-2025	๑:30	42846	42880	34	Amnat	
27-Aug-2025	๑:45	42880	42914	34	Amnat	
28-Aug-2025	๑:02	42914	42950	36	Amnat	
29-Aug-2025	๕:21	42950	42974	24	Amnat	
30-Aug-2025	๕:26	42974	43062	88	Amnat	
31-Aug-2025	๕:33	43062				
Total				1146		

ผู้ตรวจสอบ: Supaporn V. วันที่ 14/68

Cold Water Meter Recorder

อาคาร / Building : COSI Pattaya Wong Amat Beach

ที่อยู่ / Address : 157/535 หมู่ที่ 5 ต.นาเกลือ อ.บางละมุง จ.ชลบุรี 20150

วันที่	เวลา	เลขมิเตอร์ ที่ติดเครื่อง	เลขมิเตอร์ ที่ติดครั้งก่อน	ปริมาณการใช้ SUM (m3)	ผู้จดบันทึก	หมายเหตุ
01-Nov-25	๘.34	45642	45643	41	ปิยะ	
02-Nov-25	๘.34	45643	45729	46	ปิยะ	
03-Nov-25	๘.30	45729	45774	45	ปิยะ	
04-Nov-25	๘.20	45774	45400	26	ปิยะ	
05-Nov-25	8.00	45400	45829	29	Amnat	
06-Nov-25	8.00	45829	45845	36	Amnat	
07-Nov-25	๘.10	45845	45402	37	ปิยะ	
08-Nov-25	๘.10	45402	45952	50	ปิยะ	
09-Nov-25	4.00	45952	46014	62	ปิยะ	
10-Nov-25	๘.30	46014	46064	50	ปิยะ	
11-Nov-25	8.30	46064	46099	35	Supaya	
12-Nov-25	8.29	46099	46137	38	Amnat	
13-Nov-25	8.00	46137	46175	38	Amnat	
14-Nov-25	7.20	46175	46220	45	ปิยะ	
15-Nov-25	๘.20	46220	46269	49	ปิยะ	
16-Nov-25	๘.20	46269	46325	56	ปิยะ	
17-Nov-25	๘.25	46325	46372	47	ปิยะ	
18-Nov-25	๘.05	46372	46410	38	ปิยะ	
19-Nov-25	8.00	46410	46453	43	Amnat	
20-Nov-25	8.00	46453	46497	44	Amnat	
21-Nov-25	๘.23	46497	46543	46	ปิยะ	
22-Nov-25	๘.16	46543	46574	31	ปิยะ	
23-Nov-25	8.38	46574	46631	53	ปิยะ	
24-Nov-25	8.39	46631	46682	36	Supaya	
25-Nov-25	8.00	46682	46723	31	Supaya	
26-Nov-25	8.20	46723	46768	40	Supaya	
27-Nov-25	๘.14	46768	46816	108	ปิยะ	
28-Nov-25	๘.25	46816	46892	46	ปิยะ	
29-Nov-25	8.14	46892	46942	50	ปิยะ	
30-Nov-25		46942	46992		ปิยะ	
Total				1135		

ผู้ตรวจทาน..... วันที่ 30/11/25

Cold Water Meter Recorder

อาคาร / Building : COSI Pattaya Wong Amat Beach

ที่อยู่ / Address : 157/535 หมู่ที่ 5 ต.นาเกลือ อ.บางละมุง จ.ชลบุรี 20150

วันที่	เวลา	เลขมิเตอร์ ที่ติดเครื่อง	เลขมิเตอร์ ที่ติดครั้งก่อน	ปริมาณการใช้ SUM (m3)	ผู้จดบันทึก	หมายเหตุ
01-Dec-25	๘.17	46492	46492	-	ปิยะ	
02-Dec-25	๘.00	46492	47019	12.5	ปิยะ	
03-Dec-25	๘.16	47019	47142	12.5	ปิยะ	
04-Dec-25	๘.20	47142	47300	15.8	ปิยะ	
05-Dec-25	8.00	47300	47430	130	Supaya	
06-Dec-25	8.30	47430	47565	135	Supaya	
07-Dec-25	8.15	47565	47655	90	Supaya	
08-Dec-25	๘.15	47655	47694	43	ปิยะ	
09-Dec-25	8.00	47694	47741	43	Amnat	
10-Dec-25	8.00	47741	47782	41	Amnat	
11-Dec-25	8.10	47782	47824	46	ปิยะ	
12-Dec-25	๘.10	47824	47871	43	ปิยะ	
13-Dec-25	๘.10	47871	47914	47	ปิยะ	
14-Dec-25	๘.10	47914	47970	53	ปิยะ	
15-Dec-25	8.30	47970	48012	42	Supaya	
16-Dec-25		48012	48065	53	Supaya	
17-Dec-25		48065	48103	38	Supaya	
18-Dec-25	8.00	48103	48168	65	Amnat	
19-Dec-25	๘.14	48168	48222	54	ปิยะ	
20-Dec-25	๘.20	48222	48275	53	ปิยะ	
21-Dec-25	๘.20	48275	48333	58	ปิยะ	
22-Dec-25	๘.23	48333	48386	55	ปิยะ	
23-Dec-25	8.40	48386	48429	41	Supaya	
24-Dec-25	8.00	48429	48473	54	Amnat	
25-Dec-25	8.00	48473	48533	50	Amnat	
26-Dec-25	๘.20	48533	48584	55	ปิยะ	
27-Dec-25	๘.20	48584	48634	66	ปิยะ	
28-Dec-25	๘.17	48634	48714	60	ปิยะ	
29-Dec-25	8.23	48714	48759	43	Supaya	
30-Dec-25	8.20	48759	48843	84	Supaya	
31-Dec-25	๘.15	48843	48912	69	ปิยะ	
Total				1135		

ผู้ตรวจทาน..... วันที่ 30/11/25

ใบแจ้งค่านำเข้า

ไม่ได้รับชำระเงิน
การประมวลผลนำเข้า

สาขา : พัทยา V28.2
โทรศัพท์ : 038-222462-4



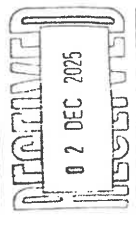
เลขที่ใบแจ้งค่านำเข้า	เลขที่ผู้รับ	หน่วยงาน
1107/681243168	11071008700	1107-47
วันที่แจ้งค่านำเข้า	วันครบชำระ	เดือน
02/12/68 08:58		420010.0

ชื่อผู้รับ : พล.ต. โสภ ใจดี
ที่อยู่ : 157/535 ม.5 ต.บึงเกลือ อ.บางละมุง จ.ชลบุรี

วันที่ออกใบแจ้งค่านำเข้า	ครั้งที่	ครั้งที่
02/11/68	47025	02/12/68
เลขใบแจ้งค่านำเข้า	47025	47025

หน่วยที่นำเข้า	อัตรา	รวม
หน่วยที่นำเข้า	1,296,000	ลิตร
ค่าขนส่ง	40,774.50	บาท
ส่วนลด	90.00	บาท
ค่าประกัน	2,860.52	บาท
รวมเงินที่ต้องชำระ	43,725.02	บาท
รวมเงินที่ต้องชำระ	0.00	บาท
รวมเงินที่ต้องชำระทั้งสิ้น	43,725.02	บาท

ใบแจ้งค่านำเข้า
Tel: Prepared by Requestor
Date: Approved by Department Head
Date: Approved by General Manager
Date: Cust Center



การประมวลผลนำเข้า
สาขาพัทยา
26/1 ม.12 ต.บึงเกลือ อ.บางละมุง จ.ชลบุรี 20150
โทรศัพท์ : 038-222461-5
เลขที่ : WT1107/681223762
วันที่ : 25 พฤศจิกายน 2568

เลขที่ผู้รับ : 11071008700	เลขที่ใบแจ้งค่านำเข้า : 11071008700
ชื่อผู้รับ : พล.ต. โสภ ใจดี	ชื่อผู้รับ : พล.ต. โสภ ใจดี
ที่อยู่ : 157/535 ม.5 ต.บึงเกลือ อ.บางละมุง จ.ชลบุรี 20150	ที่อยู่ : 157/535 ม.5 ต.บึงเกลือ อ.บางละมุง จ.ชลบุรี 20150

เลขที่ใบแจ้งค่านำเข้า : 0105555124278	สาขา : พัทยา
จำนวนเงินที่ต้องชำระ : 1284,000	ลิตร
ค่าประกัน : 11,2568	บาท
ส่วนลด : 40,390.50	บาท
รวมเงิน : 90.00	บาท
ค่าประกัน : 40,480.50	บาท
รวมเงิน : 0.00	บาท
รวมเงิน : 2833.64	บาท
รวมเงิน : 43,314.14	บาท

ผู้รับเงิน : พล.ต. โสภ ใจดี (ภ.พ.ท.) MQ000
สำนักงาน : สำนักงานใหญ่

ใบแจ้งค่านำเข้า

ไม่ได้รับชำระเงิน
การประมวลผลนำเข้า

สาขา : พัทยา
โทรศัพท์ : 038-222462-4



เลขที่ใบแจ้งค่านำเข้า	เลขที่ผู้รับ	หน่วยงาน
1107/681243168	11071008700	1107-40
วันที่แจ้งค่านำเข้า	วันครบชำระ	เดือน
03/01/69 08:54		420010.0

ชื่อผู้รับ : พล.ต. โสภ ใจดี
ที่อยู่ : 157/535 ม.5 ต.บึงเกลือ อ.บางละมุง จ.ชลบุรี

วันที่ออกใบแจ้งค่านำเข้า	ครั้งที่	ครั้งที่
02/12/68	47025	03/01/69
เลขใบแจ้งค่านำเข้า	47025	49118

หน่วยที่นำเข้า	อัตรา	รวม
หน่วยที่นำเข้า	2,093,000	ลิตร
ค่าขนส่ง	66,301.75	บาท
ส่วนลด	90.00	บาท
ค่าประกัน	4,647.42	บาท
รวมเงินที่ต้องชำระ	71,039.17	บาท
รวมเงินที่ต้องชำระ	0.00	บาท
รวมเงินที่ต้องชำระทั้งสิ้น	71,039.17	บาท

ใบแจ้งค่านำเข้า
Tel: Prepared by Requestor
Date: Approved by Department Head
Date: Approved by General Manager
Date: Cust Center

การประมวลผลนำเข้า
สาขาพัทยา
26/1 ม.12 ต.บึงเกลือ อ.บางละมุง จ.ชลบุรี 20150
โทรศัพท์ : 038-222461-5
เลขที่ : WT1107/681342942
วันที่ : 25 ธันวาคม 2568

เลขที่ผู้รับ : 11071008700	เลขที่ใบแจ้งค่านำเข้า : 11071008700
ชื่อผู้รับ : พล.ต. โสภ ใจดี	ชื่อผู้รับ : พล.ต. โสภ ใจดี
ที่อยู่ : 157/535 ม.5 ต.บึงเกลือ อ.บางละมุง จ.ชลบุรี 20150	ที่อยู่ : 157/535 ม.5 ต.บึงเกลือ อ.บางละมุง จ.ชลบุรี 20150

เลขที่ใบแจ้งค่านำเข้า : 0105555124278	สาขา : พัทยา
จำนวนเงินที่ต้องชำระ : 1296,000	ลิตร
ค่าประกัน : 12,2568	บาท
ส่วนลด : 40,774.50	บาท
รวมเงิน : 90.00	บาท
ค่าประกัน : 40,864.50	บาท
รวมเงิน : 0.00	บาท
รวมเงิน : 2860.52	บาท
รวมเงิน : 43,725.02	บาท

ผู้รับเงิน : พล.ต. โสภ ใจดี (ภ.พ.ท.) MQ000
สำนักงาน : สำนักงานใหญ่

ภาคผนวก ง-3

ผลการตรวจวัดค่า pH สระว่ายน้ำประจำเดือนของโครงการ

Swimming pool water check schedule

อาคาร / Building : COSI Pattaya Wong Amat Beach				เดือน / Month : Tue 01-July-25			
ที่อยู่ / Address : 157/555 หมู่ที่ 5 ต.นาเกลือ อ.บางละมุง จ.ชลบุรี 20150							
วันที่	รายการเติม		ผู้ปฏิบัติงาน	รายการตรวจสอบ		ผลการตรวจสอบ	ผลการตรวจสอบ
	CL	PH		CL	PH	CL	PH
Tue 01-July-25	1 ลิ้น	-	Amnat	1.0	7.2	446.820	
Wed 02-July-25	1 ลิ้น	-	Amnat	1.5	7.2	447.007	
Thu 03-July-25	1 ลิ้น	-	Amnat	1.0	7.2	447.188	
Fri 04-July-25	2 ลิ้น	-	Amnat	0.2	7.6	447.351	
Sat 05-July-25	2 ลิ้น	-	Amnat	0.6	7.2	447.558	
Sun 06-July-25	-	-	Supaya	2.0	8.6	447.734	
Mon 07-July-25	1 ลิ้น	-	Supaya	1.0	8.6	447.962	
Tue 08-July-25	1 ลิ้น	-	Amnat	0.2	6.8	448.178	
Wed 09-July-25	2 ลิ้น	-	Amnat	0.2	6.4	448.359	
Thu 10-July-25	2 ลิ้น	-	Amnat	0.2	6.4	448.916	
Fri 11-July-25	2 ลิ้น	-	Amnat	0.2	6.4	449.067	
Sat 12-July-25	-	-	Supaya	3.0	7.2	449.165	
Sun 13-July-25	-	-	Amnat	3.0	6.4	450.440	
Mon 14-July-25	-	-	Amnat	4.0	6.8	451.160	
Tue 15-July-25	1 ลิ้น	-	Amnat	0.2	6.8	451.374	
Wed 16-July-25	1 ลิ้น	-	Amnat	0.2	6.8	451.594	
Thu 17-July-25	-	-	Amnat	0.2	6.4	452.301	
Fri 18-July-25	1 ลิ้น	-	Amnat	0.2	6.4	452.331	
Sat 19-July-25	1 ลิ้น	-	Amnat	0.2	6.4	453.102	
Sun 20-July-25	2 ลิ้น	-	Amnat	3.0	7.2	463.351	
Mon 21-July-25	2 ลิ้น	-	Amnat	3.0	6.4	467.646	
Tue 22-July-25	-	-	Amnat	3.0	6.8	463.969	
Wed 23-July-25	1 ลิ้น	-	Amnat	1.5	6.9	464.466	
Thu 24-July-25	1 ลิ้น	-	Amnat	0.4	6.9	464.848	
Fri 25-July-25	1 ลิ้น	-	Amnat	0.2	6.9	465.234	
Sat 26-July-25	-	-	Amnat	1.5	6.6	465.690	
Sun 27-July-25	2 ลิ้น	-	Amnat	1.5	6.4	464.141	
Mon 28-July-25	2 ลิ้น	-	Amnat	1.5	6.4	464.457	
Tue 29-July-25	1 ลิ้น	-	Supaya	1.0	6.8	464.772	
Wed 30-July-25	1 ลิ้น	-	Amnat	0.4	6.8	469.034	
Thu 31-July-25	-	-	Amnat	0.4	6.8	469.267	
Total							

ตรวจสอบโดย: Supaya (หัวหน้าช่าง) วันที่: 1/8/25

Swimming pool water check schedule

อาคาร / Building : COSI Pattaya Wong Amat Beach				เดือน / Month : 01-Aug-2025			
ที่อยู่ / Address : 157/555 หมู่ที่ 5 ต.นาเกลือ อ.บางละมุง จ.ชลบุรี 20150							
วันที่	รายการเติม		ผู้ปฏิบัติงาน	รายการตรวจสอบ		ผลการตรวจสอบ	ผลการตรวจสอบ
	CL	PH		CL	PH	CL	PH
01-Aug-2025	2 ลิ้น	-	Amnat	0.6	6.6	470.636	
02-Aug-2025	2 ลิ้น	-	Amnat	0.6	6.6	471.203	
03-Aug-2025	2 ลิ้น	-	Amnat	0.2	6.4	471.728	
04-Aug-2025	2 ลิ้น	-	Amnat	0.6	6.4	472.128	
05-Aug-2025	-	-	Supaya	3.0	6.8	472.402	
06-Aug-2025	-	-	Amnat	1.5	6.9	473.798	
07-Aug-2025	2 ลิ้น	-	Amnat	0.2	6.8	474.204	
08-Aug-2025	1 ลิ้น	-	Amnat	0.6	6.4	474.301	
09-Aug-2025	2 ลิ้น	-	Amnat	0.6	6.4	474.750	
10-Aug-2025	2 ลิ้น	-	Amnat	0.6	6.4	475.020	
11-Aug-2025	2 ลิ้น	-	Amnat	1.0	6.8	475.250	
12-Aug-2025	1 ลิ้น	-	Amnat	1.0	6.8	476.182	
13-Aug-2025	1 ลิ้น	-	Supaya	0.2	6.8	476.809	
14-Aug-2025	2 ลิ้น	-	Amnat	0.2	6.8	477.605	
15-Aug-2025	2 ลิ้น	-	Amnat	0.2	6.4	478.084	
16-Aug-2025	2 ลิ้น	-	Amnat	0.2	6.4	478.497	
17-Aug-2025	2 ลิ้น	-	Amnat	0.2	6.4	479.853	
18-Aug-2025	1 ลิ้น	-	Supaya	0.6	6.8	480.190	
19-Aug-2025	1 ลิ้น	-	Supaya	0.4	6.8	480.413	
20-Aug-2025	-	-	Amnat	2.0	6.8	481.152	
21-Aug-2025	2 ลิ้น	-	Amnat	0.6	6.8	481.417	
22-Aug-2025	1 ลิ้น	-	Amnat	0.6	6.4	481.754	
23-Aug-2025	2 ลิ้น	-	Amnat	1.5	6.4	482.090	
24-Aug-2025	2 ลิ้น	-	Amnat	0.2	6.4	482.430	
25-Aug-2025	-	-	Amnat	0.6	6.4	484.940	
26-Aug-2025	-	-	Supaya	2.0	6.8	485.970	
27-Aug-2025	1 ลิ้น	-	Supaya	0.6	6.8	486.573	
28-Aug-2025	-	-	Amnat	0.6	6.8	487.123	
29-Aug-2025	2 ลิ้น	-	Amnat	0.6	6.4	487.593	
30-Aug-2025	2 ลิ้น	-	Amnat	0.6	6.4	488.620	
31-Aug-2025	2 ลิ้น	-	Amnat	1.0	6.4	490.715	
Total							

ตรวจสอบโดย: Supaya (หัวหน้าช่าง) วันที่: 1/8/25

Swimming pool water check schedule

อาคาร / Building : COSI Pattaya Wong Amat Bench				เดือน / Month :		Sep-25
ที่อยู่ / Address : 157/535 หมู่ที่ 5 ต.นาเกลือ อ.บางละมุง จ.ชลบุรี 20150						
วันที่	รายการเติม		ผู้ปฏิบัติงาน	รายการตรวจวัด		นิโคตโรเจนรวม
	CL	PH		CL	PH	
01-Sep-25	1117	-	Sanya	0.6	6.8	491.467
02-Sep-25	-	-	Sanya	0.6	6.8	491.832
03-Sep-25	-	-	Sanya	0.6	6.8	492.278
04-Sep-25	-	-	Sanya	0.6	6.8	492.756
05-Sep-25	-	-	Sanya	0.6	6.8	493.132
06-Sep-25	-	-	Sanya	0.6	6.8	493.514
07-Sep-25	2117	-	Sanya	0.6	6.8	493.886
08-Sep-25	-	-	Sanya	0.6	6.8	494.273
09-Sep-25	1117	-	Sanya	0.6	6.8	494.629
10-Sep-25	1117	-	Sanya	0.6	6.8	494.970
11-Sep-25	-	-	Sanya	0.6	6.8	495.311
12-Sep-25	2117	-	Sanya	0.6	6.8	495.643
13-Sep-25	2117	-	Sanya	0.6	6.8	495.971
14-Sep-25	2117	-	Sanya	0.6	6.8	496.299
15-Sep-25	2117	-	Sanya	0.6	6.8	496.615
16-Sep-25	-	-	Sanya	1.5	6.8	497.093
17-Sep-25	2117	-	Sanya	0.2	6.8	498.023
18-Sep-25	-	-	Sanya	0.2	6.8	498.426
19-Sep-25	-	-	Sanya	0.2	6.8	498.800
20-Sep-25	-	-	Sanya	0.2	6.8	499.170
21-Sep-25	-	-	Sanya	0.6	6.8	499.585
22-Sep-25	2117	-	Sanya	0.2	6.8	499.997
23-Sep-25	1117	-	Sanya	0.6	6.8	500.307
24-Sep-25	-	-	Sanya	0.6	6.8	500.651
25-Sep-25	1117	-	Sanya	0.2	6.8	501.001
26-Sep-25	1117	-	Sanya	0.4	6.8	501.316
27-Sep-25	-	-	Sanya	0.6	6.8	501.645
28-Sep-25	-	-	Sanya	0.2	6.8	501.981
29-Sep-25	-	-	Sanya	0.2	6.8	502.404
30-Sep-25	-	-	Sanya	1.5	6.8	502.787
Total						

ตรวจสอบโดย..... (หัวหน้าช่าง) วันที่ 1/10/68

Swimming pool water check schedule

อาคาร / Building : COSI Pattaya Wong Amat Bench				เดือน / Month :		Oct-25
ที่อยู่ / Address : 157/535 หมู่ที่ 5 ต.นาเกลือ อ.บางละมุง จ.ชลบุรี 20150						
วันที่	รายการเติม		ผู้ปฏิบัติงาน	รายการตรวจวัด		นิโคตโรเจนรวม
	CL	PH		CL	PH	
01-Oct-25	2117	-	Sanya	0.2	6.8	503.489
02-Oct-25	2117	-	Sanya	0.2	6.2	503.832
03-Oct-25	-	-	Sanya	0.2	6.4	504.185
04-Oct-25	2117	-	Sanya	0.2	6.6	504.524
05-Oct-25	-	-	Sanya	0.2	6.6	505.981
06-Oct-25	-	-	Sanya	0.6	6.4	511.043
07-Oct-25	2117	-	Sanya	0.2	6.8	511.603
08-Oct-25	-	-	Sanya	1.5	6.8	512.068
09-Oct-25	-	-	Sanya	0.2	6.8	512.516
10-Oct-25	-	-	Sanya	0.2	6.4	512.921
11-Oct-25	-	-	Sanya	0.2	6.4	513.291
12-Oct-25	-	-	Sanya	0.2	6.4	513.639
13-Oct-25	-	-	Sanya	0.2	6.4	513.973
14-Oct-25	1117	-	Sanya	0.6	6.8	514.288
15-Oct-25	-	-	Sanya	0.2	6.8	514.613
16-Oct-25	-	-	Sanya	1.5	6.8	515.006
17-Oct-25	-	-	Sanya	0.2	6.4	515.334
18-Oct-25	-	-	Sanya	0.2	6.8	515.742
19-Oct-25	-	-	Sanya	0.2	6.4	519.763
20-Oct-25	-	-	Sanya	0.2	6.4	520.175
21-Oct-25	-	-	Sanya	0.2	6.4	520.479
22-Oct-25	-	-	Sanya	0.2	6.4	520.785
23-Oct-25	2117	-	Sanya	0.2	6.8	521.069
24-Oct-25	-	-	Sanya	0.2	6.4	521.334
25-Oct-25	-	-	Sanya	0.2	6.4	521.627
26-Oct-25	2117	-	Sanya	0.2	6.4	521.894
27-Oct-25	-	-	Sanya	0.2	6.4	522.006
28-Oct-25	-	-	Sanya	0.2	6.4	523.011
29-Oct-25	-	-	Sanya	1.5	6.8	523.480
30-Oct-25	-	-	Sanya	0.2	6.8	523.820
31-Oct-25	-	-	Sanya	0.2	6.4	524.321
Total						

ตรวจสอบโดย..... (หัวหน้าช่าง) วันที่ 31-10-68

Swimming pool water check schedule

อาคาร / Building : COSI Pattaya Wong Amat Beach				เดือน / Month :		Nov-25	
ที่อยู่ / Address : 157/535 หมู่ที่ 5 ต.นาเกลือ อ.บางละมุง จ.ชลบุรี 20150							
วันที่	รายการเดิน		ผู้ปฏิบัติงาน	รายการตรวจวัด		ผลการตรวจวัด	
	CL	PH		CL	PH		
01-Nov-25	-	-	พิชญ์	0.1	6.4	524.793	
02-Nov-25	-	-	พิชญ์	0.2	6.4	525.154	
03-Nov-25	-	-	พิชญ์	0.2	6.4	525.520	
04-Nov-25	-	-	พิชญ์	0.2	6.4	525.898	
05-Nov-25	-	-	Annat	1.0	6.8	526.203	
06-Nov-25	-	-	Annat	3.0	6.8	526.534	
07-Nov-25	-	-	Annat	0.2	6.8	526.445	
08-Nov-25	-	-	พิชญ์	0.2	6.4	527.224	
09-Nov-25	-	-	พิชญ์	0.2	6.4	527.774	
10-Nov-25	-	-	พิชญ์	0.2	6.4	528.194	
11-Nov-25	-	-	Annat	1.5	6.8	529.033	
12-Nov-25	-	-	Annat	0.2	6.8	529.403	
13-Nov-25	-	-	Annat	0.2	6.9	529.713	
14-Nov-25	-	-	Annat	0.2	6.8	530.129	
15-Nov-25	-	-	Annat	0.2	6.8	530.471	
16-Nov-25	1.11/1	-	พิชญ์	0.2	6.4	530.847	
17-Nov-25	-	-	พิชญ์	0.2	6.4	531.184	
18-Nov-25	1.11/1	-	Annat	0.2	6.8	531.544	
19-Nov-25	-	-	Annat	0.2	6.8	531.919	
20-Nov-25	-	-	พิชญ์	0.2	6.4	532.232	
21-Nov-25	-	-	พิชญ์	0.2	6.4	533.467	
22-Nov-25	-	-	Annat	1.5	6.8	533.938	
23-Nov-25	1.11/1	-	Supaya	1.0	6.8	534.321	
24-Nov-25	-	-	Supaya	3.0	6.8	534.822	
25-Nov-25	1.11/1	-	Supaya	0.2	6.8	535.121	
26-Nov-25	-	-	พิชญ์	0.2	6.4	535.979	
27-Nov-25	-	-	พิชญ์	0.2	6.4	536.864	
28-Nov-25	2.11/1	-	พิชญ์	0.2	6.4	537.296	
29-Nov-25	-	-	พิชญ์	0.2	6.4	539.693	
30-Nov-25	-	-	Supaya	0.2	6.4		
Total							

การตรวจวัด : Supaya (ตัวนำส่ง) วันที่ 22/11/25

Swimming pool water check schedule

อาคาร / Building : COSI Pattaya Wong Amat Beach				เดือน / Month :		Dec-25	
ที่อยู่ / Address : 157/535 หมู่ที่ 5 ต.นาเกลือ อ.บางละมุง จ.ชลบุรี 20150							
วันที่	รายการเดิน		ผู้ปฏิบัติงาน	รายการตรวจวัด		ผลการตรวจวัด	
	CL	PH		CL	PH		
01-Dec-25	-	-	พิชญ์	1.0	6.4	540.111	
02-Dec-25	1.11/1	-	พิชญ์	0.2	6.4	540.112	
03-Dec-25	-	-	พิชญ์	1.0	6.4	540.113	
04-Dec-25	-	-	Annat	1.5	6.4	540.594	
05-Dec-25	-	-	Annat	1.5	6.8	540.594	
06-Dec-25	-	-	Supaya	2.0	6.8	540.728	
07-Dec-25	-	-	Supaya	2.0	6.8	540.728	
08-Dec-25	-	-	พิชญ์	1.0	6.4	540.537	
09-Dec-25	-	-	Annat	0.2	6.8	540.809	
10-Dec-25	-	-	Annat	1.5	6.8	541.086	
11-Dec-25	1.11/1	-	พิชญ์	0.2	6.4	541.203	
12-Dec-25	1.11/1	-	พิชญ์	0.2	6.4	541.598	
13-Dec-25	1.11/1	-	พิชญ์	0.2	6.4	541.932	
14-Dec-25	-	-	พิชญ์	0.2	6.4	542.277	
15-Dec-25	-	-	Supaya	3.0	6.8	542.620	
16-Dec-25	-	-	Supaya	1.0	6.8	542.910	
17-Dec-25	1.11/1	-	Supaya	0.1	6.8	542.252	
18-Dec-25	-	-	Annat	0.2	6.8	542.666	
19-Dec-25	1.11/1	-	พิชญ์	0.2	6.4	542.626	
20-Dec-25	1.11/1	-	พิชญ์	0.2	6.4	543.478	
21-Dec-25	1.11/1	-	พิชญ์	0.2	6.4	544.167	
22-Dec-25	-	-	พิชญ์	0.2	6.4	544.764	
23-Dec-25	-	-	Supaya	3.0	6.8	545.165	
24-Dec-25	1.11/1	-	Annat	0.2	6.8	545.519	
25-Dec-25	-	-	Annat	0.2	6.8	545.912	
26-Dec-25	-	-	พิชญ์	0.2	6.4	546.404	
27-Dec-25	1.11/1	-	พิชญ์	0.2	6.8	546.389	
28-Dec-25	-	-	Supaya	1.0	6.8	546.827	
29-Dec-25	-	-	Supaya	1.5	6.8	547.611	
30-Dec-25	-	-	Supaya	2.0	6.8	547.806	
31-Dec-25	-	-	Supaya			546.903	
Total							

การตรวจวัด : Supaya (ตัวนำส่ง) วันที่ 22/11/25

ภาคผนวก ง-4

ตารางจำนวนถังขยะภายในโรงแรม

ประจำเดือน กรกฎาคม ปี 2568



ตารางจำนวนเตียงภายในโรงแรม Cosi Pattaya Wong Amat Beach						
วันที่	เตียงที่ว่างไป	เตียงอะสังทราย	เตียงซีไซด์	เตียงเด็ค	ที่นอน	รวม
1	17	1	2		3	23
2	17	1	2		3	23
3	17	1	2		3	23
4	17	1	2		3	23
5	17	1	2		3	23
6	17	1	2		3	23
7	17	1	2		3	23
8	17	1	2		3	23
9	17	1	2		3	23
10	17	1	2		3	23
11	17	1	2		3	23
12	17	1	2		3	23
13	17	1	2		3	23
14	17	1	2		3	23
15	17	1	2		3	23
16	17	1	2		3	23
17	17	1	2		3	23
18	17	1	2		3	23
19	17	1	2		3	23
20	17	1	2		3	23
21	17	1	2		3	23
22	17	1	2		3	23
23	17	1	2		3	23
24	17	1	2		3	23
25	17	1	2		3	23
26	17	1	2		3	23
27	17	1	2		3	23
28	17	1	2		3	23
29	17	1	2		3	23
30	17	1	2		3	23

Confirmed by :

Date :

(For)
31/07/2568

ประจำเดือน สิงหาคม ปี 2568



ตารางจำนวนเตียงภายในโรงแรม Cosi Pattaya Wong Amat Beach						
วันที่	เตียงที่ว่างไป	เตียงอะสังทราย	เตียงซีไซด์	เตียงเด็ค	ที่นอน	รวม
1	17	1	2		3	23
2	17	1	2		3	23
3	17	1	2		3	23
4	17	1	2		3	23
5	17	1	2		3	23
6	17	1	2		3	23
7	17	1	2		3	23
8	17	1	2		3	23
9	17	1	2		3	23
10	17	1	2		3	23
11	17	1	2		3	23
12	17	1	2		3	23
13	17	1	2		3	23
14	17	1	2		3	23
15	17	1	2		3	23
16	17	1	2		3	23
17	17	1	2		3	23
18	17	1	2		3	23
19	17	1	2		3	23
20	17	1	2		3	23
21	17	1	2		3	23
22	17	1	2		3	23
23	17	1	2		3	23
24	17	1	2		3	23
25	17	1	2		3	23
26	17	1	2		3	23
27	17	1	2		3	23
28	17	1	2		3	23
29	17	1	2		3	23
30	17	1	2		3	23

Confirmed by :

Date :

(For)
31/08/2568

ประจำเดือน กันยายน ปี 2568



ตารางจำนวนเตียงภายใต้โรงแรม Cusi Pattaya Wong Amat Beach						
วันที่	เตียงว่าง	เตียงรวม	เตียงว่าง	เตียงรวม	เตียงว่าง	รวม
1	17	1	2	23	3	23
2	17	1	2	23	3	23
3	17	1	2	23	3	23
4	17	1	2	23	3	23
5	17	1	2	23	3	23
6	17	1	2	23	3	23
7	17	1	2	23	3	23
8	17	1	2	23	3	23
9	17	1	2	23	3	23
10	17	1	2	23	3	23
11	17	1	2	23	3	23
12	17	1	2	23	3	23
13	17	1	2	23	3	23
14	17	1	2	23	3	23
15	17	1	2	23	3	23
16	17	1	2	23	3	23
17	17	1	2	23	3	23
18	17	1	2	23	3	23
19	17	1	2	23	3	23
20	17	1	2	23	3	23
21	17	1	2	23	3	23
22	17	1	2	23	3	23
23	17	1	2	23	3	23
24	17	1	2	23	3	23
25	17	1	2	23	3	23
26	17	1	2	23	3	23
27	17	1	2	23	3	23
28	17	1	2	23	3	23
29	17	1	2	23	3	23
30	17	1	2	23	3	23

Confirmed by:

Date: 30 กย 2568

ประจำเดือน ตุลาคม ปี 2568



ตารางจำนวนเตียงภายใต้โรงแรม Cusi Pattaya Wong Amat Beach						
วันที่	เตียงว่าง	เตียงรวม	เตียงว่าง	เตียงรวม	เตียงว่าง	รวม
1	17	1	2	23	3	23
2	17	1	2	23	3	23
3	17	1	2	23	3	23
4	17	1	2	23	3	23
5	17	1	2	23	3	23
6	17	1	2	23	3	23
7	17	1	2	23	3	23
8	17	1	2	23	3	23
9	17	1	2	23	3	23
10	17	1	2	23	3	23
11	17	1	2	23	3	23
12	17	1	2	23	3	23
13	17	1	2	23	3	23
14	17	1	2	23	3	23
15	17	1	2	23	3	23
16	17	1	2	23	3	23
17	17	1	2	23	3	23
18	17	1	2	23	3	23
19	17	1	2	23	3	23
20	17	1	2	23	3	23
21	17	1	2	23	3	23
22	17	1	2	23	3	23
23	17	1	2	23	3	23
24	17	1	2	23	3	23
25	17	1	2	23	3	23
26	17	1	2	23	3	23
27	17	1	2	23	3	23
28	17	1	2	23	3	23
29	17	1	2	23	3	23
30	17	1	2	23	3	23

Confirmed by:

Date: 31 ต.ค 2568

ประจำเดือน พฤศจิกายน ปี 2568



ตารางจำนวนเตียงภายในโรงแรม Cusi Pattaya Wong Amat Beach						
วันที่	เตียงทั่วไป	เตียงสวีท	เตียงเดี่ยว	เตียงคู่	เตียงสาม	รวม
1	17	1	2			23
2	17	1	2			23
3	17	1	2			23
4	17	1	2			23
5	17	1	2			23
6	17	1	2			23
7	17	1	2			23
8	17	1	2			23
9	17	1	2			23
10	17	1	2			23
11	17	1	2			23
12	17	1	2			23
13	17	1	2			23
14	17	1	2			23
15	17	1	2			23
16	17	1	2			23
17	17	1	2			23
18	17	1	2			23
19	17	1	2			23
20	17	1	2			23
21	17	1	2			23
22	17	1	2			23
23	17	1	2			23
24	17	1	2			23
25	17	1	2			23
26	17	1	2			23
27	17	1	2			23
28	17	1	2			23
29	17	1	2			23
30	17	1	2			23

Confirmed by: apw
Date: 30 พฤศจิกายน 2568

ประจำเดือน ธันวาคม ปี 2568



ตารางจำนวนเตียงภายในโรงแรม Cusi Pattaya Wong Amat Beach						
วันที่	เตียงทั่วไป	เตียงสวีท	เตียงเดี่ยว	เตียงคู่	เตียงสาม	รวม
1	17	1	2			23
2	17	1	2			23
3	17	1	2			23
4	17	1	2			23
5	17	1	2			23
6	17	1	2			23
7	17	1	2			23
8	17	1	2			23
9	17	1	2			23
10	17	1	2			23
11	17	1	2			23
12	17	1	2			23
13	17	1	2			23
14	17	1	2			23
15	17	1	2			23
16	17	1	2			23
17	17	1	2			23
18	17	1	2			23
19	17	1	2			23
20	17	1	2			23
21	17	1	2			23
22	17	1	2			23
23	17	1	2			23
24	17	1	2			23
25	17	1	2			23
26	17	1	2			23
27	17	1	2			23
28	17	1	2			23
29	17	1	2			23
30	17	1	2			23

Confirmed by: apw
Date: 31 ธ.ค 2026

ภาคผนวก ง-5

ใบรายงานตรวจสอบงัดดับเพลิง

COSI

ANTENNA WONG JAMES BECH

MAINTENANCE TASKS REPORT

Fire Extinguisher (ถังดับเพลิง) & Fire Hose (สายดับเพลิง)

PROJECT TITLE :

ADDRESS :

Fire Extinguisher Co2

Fire Extinguisher HALON

Fire Extinguisher Dry Chemical

DATE : 7/2025

DATE : 7/2025

Checking / Testing Report

Item	Location	Brand / Model	General clean	TASKS										Description on For Abnormal		
				สภาพถังดับเพลิง	ถังดับเพลิง	สายดับเพลิง	ถังดับเพลิง	สายดับเพลิง	ถังดับเพลิง	สายดับเพลิง	ถังดับเพลิง	สายดับเพลิง	ถังดับเพลิง		สายดับเพลิง	
Floor G ห้อง GEN	Standard		/	N	AB	N	AB	N	AB	N	AB	N	AB	N	AB	
Floor G ห้อง MDB			/	N	AB	N	AB	N	AB	N	AB	N	AB	N	AB	
B1 ห้องเครื่อง			/	N	AB	N	AB	N	AB	N	AB	N	AB	N	AB	
Floor G ห้องเครื่อง			/	N	AB	N	AB	N	AB	N	AB	N	AB	N	AB	
Floor G ห้องเครื่อง 1			/	N	AB	N	AB	N	AB	N	AB	N	AB	N	AB	
Floor G ห้องเครื่อง 2			/	N	AB	N	AB	N	AB	N	AB	N	AB	N	AB	
Floor G ห้องเครื่อง			/	N	AB	N	AB	N	AB	N	AB	N	AB	N	AB	
Floor 2 ST 2			/	N	AB	N	AB	N	AB	N	AB	N	AB	N	AB	
Floor 2 ห้องไฟฟ้า			/	N	AB	N	AB	N	AB	N	AB	N	AB	N	AB	
Floor 2 ห้องเครื่อง			/	N	AB	N	AB	N	AB	N	AB	N	AB	N	AB	
Floor 2 ST 1			/	N	AB	N	AB	N	AB	N	AB	N	AB	N	AB	
Floor 2 ST 3			/	N	AB	N	AB	N	AB	N	AB	N	AB	N	AB	
Floor 3 ST 2			/	N	AB	N	AB	N	AB	N	AB	N	AB	N	AB	
Floor 3 ห้องไฟฟ้า			/	N	AB	N	AB	N	AB	N	AB	N	AB	N	AB	
Floor 3 ห้องเครื่อง			/	N	AB	N	AB	N	AB	N	AB	N	AB	N	AB	
Floor 3 ST 1			/	N	AB	N	AB	N	AB	N	AB	N	AB	N	AB	
Floor 3 ST 3			/	N	AB	N	AB	N	AB	N	AB	N	AB	N	AB	
Floor 4 ST 2			/	N	AB	N	AB	N	AB	N	AB	N	AB	N	AB	
Floor 4 ห้องไฟฟ้า			/	N	AB	N	AB	N	AB	N	AB	N	AB	N	AB	
Floor 4 ห้องเครื่อง			/	N	AB	N	AB	N	AB	N	AB	N	AB	N	AB	
Floor 4 ST 1			/	N	AB	N	AB	N	AB	N	AB	N	AB	N	AB	
			/	N	AB	N	AB	N	AB	N	AB	N	AB	N	AB	

RECOMMENDATIONS / REMARKS :

1. Do PM. อุปกรณ์ / = ไม่พบ N หรือ AB แสดงว่าระบบทำงานปกติ (N = Normal, AB = Abnormal)

SAFETY NOTE : 1. Make Sure Disconnect Power Before Touching Any Electrical Parts. ต้องแน่ใจว่าได้ตัดกระแสไฟฟ้าแล้ว ก่อนที่จะสัมผัสส่วนที่มีไฟฟ้า

2. Make Sure To Show warning Sign At Control Panel. / ต้องแน่ใจว่าได้มีการติดป้ายเตือนบริเวณตู้ควบคุมต่างๆ ที่ดำเนินการ

3. make sure that after the operation. System in the status. Work as normal/ ต้องแน่ใจว่าระบบอยู่ในสภาวะปกติ หลังจากดำเนินการทำงาน

SERVICE BY :

Checked / Verified by :

Customer Acceptance

1

Signature

 Date : 7/2025

2

Signature

 Date : 7/2025

3

Signature

 Date : 7/2025

Date :

COSI

ANTENNA WONG JAMES BECH

MAINTENANCE TASKS REPORT

Fire Extinguisher (ถังดับเพลิง) & Fire Hose (สายดับเพลิง)

PROJECT TITLE :

ADDRESS :

Fire Extinguisher Co2

Fire Extinguisher HALON

Fire Extinguisher Dry Chemical

DATE : 7/2025

DATE : 7/2025

Checking / Testing Report

Item	Location	Brand / Model	General clean	TASKS										Description on For Abnormal		
				สภาพถังดับเพลิง	ถังดับเพลิง	สายดับเพลิง	ถังดับเพลิง	สายดับเพลิง	ถังดับเพลิง	สายดับเพลิง	ถังดับเพลิง	สายดับเพลิง	ถังดับเพลิง		สายดับเพลิง	
Floor 4 ST 1	Standard		/	N	AB	N	AB	N	AB	N	AB	N	AB	N	AB	
Floor 4 ST 3			/	N	AB	N	AB	N	AB	N	AB	N	AB	N	AB	
Floor 4 ST 3			/	N	AB	N	AB	N	AB	N	AB	N	AB	N	AB	
Floor 5 ST 2			/	N	AB	N	AB	N	AB	N	AB	N	AB	N	AB	
Floor 5 ห้องไฟฟ้า			/	N	AB	N	AB	N	AB	N	AB	N	AB	N	AB	
Floor 5 ห้องเครื่อง			/	N	AB	N	AB	N	AB	N	AB	N	AB	N	AB	
Floor 5 ST 1			/	N	AB	N	AB	N	AB	N	AB	N	AB	N	AB	
Floor 5 ST 3			/	N	AB	N	AB	N	AB	N	AB	N	AB	N	AB	
Floor 5 ST 3			/	N	AB	N	AB	N	AB	N	AB	N	AB	N	AB	
Floor 6 ST 2			/	N	AB	N	AB	N	AB	N	AB	N	AB	N	AB	
Floor 6 ห้องไฟฟ้า			/	N	AB	N	AB	N	AB	N	AB	N	AB	N	AB	
Floor 6 ห้องเครื่อง			/	N	AB	N	AB	N	AB	N	AB	N	AB	N	AB	
Floor 6 ST 1			/	N	AB	N	AB	N	AB	N	AB	N	AB	N	AB	
Floor 6 ST 3			/	N	AB	N	AB	N	AB	N	AB	N	AB	N	AB	
Floor 6 ST 3			/	N	AB	N	AB	N	AB	N	AB	N	AB	N	AB	
Floor 7 ST 2			/	N	AB	N	AB	N	AB	N	AB	N	AB	N	AB	
Floor 7 ห้องไฟฟ้า			/	N	AB	N	AB	N	AB	N	AB	N	AB	N	AB	
Floor 7 ห้องเครื่อง			/	N	AB	N	AB	N	AB	N	AB	N	AB	N	AB	
Floor 7 ST 1			/	N	AB	N	AB	N	AB	N	AB	N	AB	N	AB	
Floor 7 ST 3			/	N	AB	N	AB	N	AB	N	AB	N	AB	N	AB	
Floor 8 ST 2			/	N	AB	N	AB	N	AB	N	AB	N	AB	N	AB	
Floor 8 ห้องไฟฟ้า			/	N	AB	N	AB	N	AB	N	AB	N	AB	N	AB	
Floor 8 ห้องเครื่อง			/	N	AB	N	AB	N	AB	N	AB	N	AB	N	AB	
Floor 8 ST 1			/	N	AB	N	AB	N	AB	N	AB	N	AB	N	AB	
Floor 8 ST 3			/	N	AB	N	AB	N	AB	N	AB	N	AB	N	AB	
Floor 8 ST 3			/	N	AB	N	AB	N	AB	N	AB	N	AB	N	AB	
RF			/	N	AB	N	AB	N	AB	N	AB	N	AB	N	AB	
RF			/	N	AB	N	AB	N	AB	N	AB	N	AB	N	AB	

RECOMMENDATIONS / REMARKS :

1. Do PM. อุปกรณ์ / = ไม่พบ N หรือ AB แสดงว่าระบบทำงานปกติ (N = Normal, AB = Abnormal)

SAFETY NOTE : 1. Make Sure Disconnect Power Before Touching Any Electrical Parts. ต้องแน่ใจว่าได้ตัดกระแสไฟฟ้าแล้ว ก่อนที่จะสัมผัสส่วนที่มีไฟฟ้า

2. Make Sure To Show warning Sign At Control Panel. / ต้องแน่ใจว่าได้มีการติดป้ายเตือนบริเวณตู้ควบคุมต่างๆ ที่ดำเนินการ

3. make sure that after the operation. System in the status. Work as normal/ ต้องแน่ใจว่าระบบอยู่ในสภาวะปกติ หลังจากดำเนินการทำงาน

SERVICE BY :

Checked / Verified by :

Customer Acceptance

1

Signature

 Date : 7/2025

2

Signature

 Date : 7/2025

3

Signature

 Date : 7/2025

Date :

วันที่ 19/9/2568

MAINTENANCE TASKS REPORT														
Fire Extinguisher (ถังดับเพลิง) & Fire Hose (สายดับเพลิง)														
PROJECT TITLE:		DATE: 19 Sep 2025												
ADDRESS:		Fire Extinguisher CO2												
		Fire Extinguisher HALON												
		Fire Extinguisher Dry Chemical												
Checking / Testing Report														
Item	Location	Brand / Mode	General clean	TASKS										Description on For Abnormal
				สภาพถังดับเพลิง	น้ำหนักถังดับเพลิง	ความดัน	สายดับเพลิง	หัวฉีด	สายดับเพลิง	สายดับเพลิง	สายดับเพลิง	สายดับเพลิง	สายดับเพลิง	
Floor G ห้องแม่พิมพ์														
Floor G ห้อง GEN														
Floor G ห้อง MDB														
B1														
Floor G ห้องแม่พิมพ์														
Floor G ห้องแม่พิมพ์														
Floor G ห้องแม่พิมพ์														
Floor G ห้องแม่พิมพ์ 1														
Floor G ห้องแม่พิมพ์ 2														
Floor G ห้องแม่พิมพ์ 2														
Floor G ห้องแม่พิมพ์ 2														
Floor 2 ST 2														
Floor 2 ห้องแม่พิมพ์														
Floor 2 ST 1														
Floor 2 ST 3														
Floor 3 ST 2														
Floor 3 ห้องแม่พิมพ์														
Floor 3 ห้องแม่พิมพ์														
Floor 3 ST 1														
Floor 3 ST 3														
Floor 4 ST 2														
Floor 4 ห้องแม่พิมพ์														
Floor 4 ห้องแม่พิมพ์														
Floor 4 ST 1														
RECOMMENDATIONS / REMARKS : 1. Do PM. อุปกรณ์ / =ผลของ N หรือ AB จะมีการตรวจเช็คตามตารางการซ่อมบำรุง (N = Normal, AB = Abnormal)														
SAFETY NOTE : 1. Make Sure Disconnect Power Before Touching Any Electrical Parts. ต้องไม่เผลอไปแตะสายไฟหรือตู้ไฟฟ้า ก่อนที่จะสัมผัสสายไฟฟ้า 2. Make Sure To Show warning Sign At Control Panel. / ต้องแน่ใจว่ามีการติดป้ายเตือนไว้ที่ตู้ควบคุมต่างๆ ที่ดำเนินการ 3. make sure that after the operation. System in the status. Work as normal. / ต้องแน่ใจว่าระบบอยู่ในสภาวะปกติ หลังจากดำเนินการเสร็จสิ้น														
SERVICE BY		CHECKED / VERIFIED BY												
1. วิศวกร		(Senior Technician) Date: 19 / 9 / 2568												
2. วิศวกร		(Engineer / Supervisor)												
3. วิศวกร		(Engineer / Supervisor)												

MAINTENANCE TASKS REPORT														
Fire Extinguisher (ถังดับเพลิง) & Fire Hose (สายดับเพลิง)														
PROJECT TITLE:		DATE: 19 Sep 2025												
ADDRESS:		Fire Extinguisher CO2												
		Fire Extinguisher HALON												
		Fire Extinguisher Dry Chemical												
Checking / Testing Report														
Item	Location	Brand / Mode	General clean	TASKS										Description on For Abnormal
				สภาพถังดับเพลิง	น้ำหนักถังดับเพลิง	ความดัน	สายดับเพลิง	หัวฉีด	สายดับเพลิง	สายดับเพลิง	สายดับเพลิง	สายดับเพลิง	สายดับเพลิง	
Floor 4 ST 1														
Floor 4 ST 3														
Floor 5 ST 2														
Floor 5 ห้องแม่พิมพ์														
Floor 5 ST 1														
Floor 5 ST 3														
Floor 6 ST 2														
Floor 6 ห้องแม่พิมพ์														
Floor 6 ST 1														
Floor 6 ST 3														
Floor 7 ST 2														
Floor 7 ห้องแม่พิมพ์														
Floor 7 ST 1														
Floor 7 ST 3														
Floor 8 ST 2														
Floor 8 ห้องแม่พิมพ์														
Floor 8 ST 1														
Floor 8 ST 3														
RF														
RF														
RECOMMENDATIONS / REMARKS : 1. Do PM. อุปกรณ์ / =ผลของ N หรือ AB จะมีการตรวจเช็คตามตารางการซ่อมบำรุง (N = Normal, AB = Abnormal)														
SAFETY NOTE : 1. Make Sure Disconnect Power Before Touching Any Electrical Parts. ต้องไม่เผลอไปแตะสายไฟหรือตู้ไฟฟ้า ก่อนที่จะสัมผัสสายไฟฟ้า 2. Make Sure To Show warning Sign At Control Panel. / ต้องแน่ใจว่ามีการติดป้ายเตือนไว้ที่ตู้ควบคุมต่างๆ ที่ดำเนินการ 3. make sure that after the operation. System in the status. Work as normal. / ต้องแน่ใจว่าระบบอยู่ในสภาวะปกติ หลังจากดำเนินการเสร็จสิ้น														
SERVICE BY		CHECKED / VERIFIED BY												
1. วิศวกร		(Senior Technician) Date: 19 / 9 / 2568												
2. วิศวกร		(Engineer / Supervisor)												
3. วิศวกร		(Engineer / Supervisor)												

ภาคผนวก ง-6

ใบรายงานตรวจสอบ EMERGENCY LIGHT

GOSI

BATTERY WARNING ASSET BEACH

MAINTENANCE TASKS REPORT

EXIT LIGHT - EMERGENCY LIGHT & CENTRAL BATTERY LIGHTING CONTROL

PROJECT TITLE : Codi Pattaya Wong Amat Beach

MONTH / YEAR PLAN

ADDRESS :

July-25

EQUIPMENT

PERIOD :

✓ EXIT LIGHT (EXL)

EMERGENCY LIGHT (EML)
CENTRAL BATTERY LIGHTING CONTROL (CEML)

MAIN CB Brand/Model:

Main CB Rate Amp :

Checking / Testing Report

Item	Location	Brand / Model	TASKS						Description For Abnormal	
			General Clean ทำความสะอาดทั่วไป	Fuse check ตรวจสอบฟิวส์		Lamp check ตรวจสอบหลอดไฟ	Battery test ทดสอบแบตเตอรี่			
				N	AB		N	AB		
Standard										
FL-B1										
EML ทดสอบฟังก์ชัน		CP04-12AD	/	/	/	/	/	/		
EML ฟังก์ชันแจ้งเตือน		CP04-12AD	/	/	/	/	/	/		
EML ทดสอบ Marketing		CP04-12AD	/	/	/	/	/	/		
EML ทดสอบ HK		CP04-12AD	/	/	/	/	/	/		
EML ทดสอบ ADMIN		CP04-12AD	/	/	/	/	/	/		
EML ทดสอบ GM		CP04-12AD	/	/	/	/	/	/		
EML ทดสอบ Canteen		CP04-12AD	/	/	/	/	/	/		
EML ทดสอบ Operation		CP04-12AD	/	/	/	/	/	/		
EML ทดสอบ Linen		CP04-12AD	/	/	/	/	/	/		
EML ทดสอบ Engineering		CP04-12AD	/	/	/	/	/	/		
EML ทดสอบ Training		CP04-12AD	/	/	/	/	/	/		
EML ทดสอบ Control		CP04-12AD	/	/	/	/	/	/		
EML ทดสอบช่าง		CP04-12AD	/	/	/	/	/	/		
EML ทดสอบตู้แข็ง		CP04-12AD	/	/	/	/	/	/		
EML ทดสอบ Store (Eng)		CP04-12AD	/	/	/	/	/	/		
EML ทดสอบถัง 1		CP04-12AD	/	/	/	/	/	/		

I/ Do PM อุปกรณ์ /- ลงรหัส N หรือ AB กรณีพบการผิดปกติบันทึกเหตุผลการทำงานของอุปกรณ์ (N=Normal, AB=Abnormal)

RECOMMENDATIONS / REMARKS

Safety Note :

- Make Sure Disconnect Power Before Touching Any Electrical Parts. / ต้องแน่ใจว่า ได้ตัดกระแสไฟฟ้าแล้ว ก่อนที่จะสัมผัสส่วนที่มีไฟฟ้า
- Make Sure To Show Warning Sing At Control Panel/ต้องแน่ใจว่าได้มีการติดป้ายเตือนบริเวณตู้ควบคุมตัววงจรไฟฟ้าในการ
- make Sure That After operation, System in the satus, Work as normal./ต้องแน่ใจว่าระบบอยู่ในสภาวะปกติ หลังจากดำเนินการเสร็จสิ้น.

SERVICE BY

CHECKED / VERIFIED BY

CUSTOMER ACCEPTANCE

1

2

3

Date :

(SENIOR TECHNICIAN)

Date: 1 / 7 / 68

(ENGINEER / SUPERVISER)

Date: 1 / 8 / 68

[Signature] V.

[illegible]



MAINTENANCE TASKS REPORT

EXIT LIGHT - EMERGENCY LIGHT & CENTRAL BATTERY LIGHTING CONTROL

MONTH / YEAR PLAN

PROJECT TITLE : Cusi Pattaya Wong Amat Beach

ADDRESS :

PERIOD :

MAIN CB Brand/Model:

Main CB Rate Amp :

EXIT LIGHT (EXL)

EMERGENCY LIGHT (EML)

CENTRAL BATTERY LIGHTING CONTROL (CEML)

Item	Location	Brand / Model	Checking / Testing Report						Description For Abnormal
			General Clean			FUSE			
			ทำงาน 1 ชั่วโมง	ทดสอบ	Battery test	Lamp check	Fuse check	General Clean	
ST 1									
EML FL8		CP04-12AD							
EML FL7		CP04-12AD							
EML FL6		CP04-12AD							
EML FL5		CP04-12AD							
EML FL4		CP04-12AD							
EML FL3		CP04-12AD							
EML FL2		CP04-12AD							
ST 2									
EML FL RF		CP04-12AD							
EML FL8		CP04-12AD							
EML FL7		CP04-12AD							
EML FL6		CP04-12AD							
EML FL5		CP04-12AD							
EML FL4		CP04-12AD							
EML FL3		CP04-12AD							
EML FL2		CP04-12AD							

RECOMMENDATIONS / REMARKS

1. Make Sure Disconnect Power Before Touching Any Electrical Parts. / ต้องแน่ใจว่าได้ตัดกระแสไฟฟ้าแล้ว ก่อนที่จะสัมผัสส่วนที่ไฟฟ้า

2. Make Sure To Show Warning Sing At Control Panel/ต้องแน่ใจว่าได้มีการติดป้ายเตือนบริเวณตู้ควบคุมต่าง ๆ ที่ดำเนินการ

3. make Sure That After operation. System in the satus. Work as normal/ต้องให้ระบบอยู่ในสภาวะปกติ หลังจากดำเนินการข้างต้น

SERVICE BY

CHECKED / VERIFIED BY

CUSTOMER ACCEPTANCE

1. Amnat

2. Supanya V.

3. Date : 1 / 7 / 68



MAINTENANCE TASKS REPORT

EXIT LIGHT - EMERGENCY LIGHT & CENTRAL BATTERY LIGHTING CONTROL

MONTH / YEAR PLAN

PROJECT TITLE : Cusi Pattaya Wong Amat Beach

ADDRESS :

PERIOD :

MAIN CB Brand/Model:

Main CB Rate Amp :

EXIT LIGHT (EXL)

EMERGENCY LIGHT (EML)

CENTRAL BATTERY LIGHTING CONTROL (CEML)

Item	Location	Brand / Model	Checking / Testing Report						Description For Abnormal
			General Clean			FUSE			
			ทำงาน 1 ชั่วโมง	ทดสอบ	Battery test	Lamp check	Fuse check	General Clean	
ST 3									
EML RL8		CP04-12AD							
EML FL7		CP04-12AD							
EML FL6		CP04-12AD							
EML PL5		CP04-12AD							
EML RL4		CP04-12AD							
EML RL3		CP04-12AD							
EML RL2		CP04-12AD							
หลังไฟฟ้า									
EML RL-RF		CP04-12AD							
EML RL8		CP04-12AD							
EML FL7		CP04-12AD							
EML FL6		CP04-12AD							
EML FL5		CP04-12AD							
EML FL4		CP04-12AD							
EML FL3		CP04-12AD							
EML FL2		CP04-12AD							
EML FLG		CP04-12AD							

RECOMMENDATIONS / REMARKS

1. Do PM. อุปกรณ์ / = ลงไปเพื่อ N หรือ AB ของการตรวจเช็คตามการทดสอบการทำงานของอุปกรณ์ (N=Normal , AB=Abnormal)

SERVICE BY

CHECKED / VERIFIED BY

CUSTOMER ACCEPTANCE

1. Amnat

2. Supanya V.

3. Date : 1 / 7 / 68

8/25



PATTAYA WONG AMAT BEACH

MAINTENANCE TASKS REPORT

EXIT LIGHT - EMERGENCY LIGHT & CENTRAL BATTERY LIGHTING CONTROL

PROJECT TITLE : Cosi Pattaya Wong Amat Beach

MONTH / YEAR PLAN
Aug-25

ADDRESS :

PERIOD :
MAIN CB Brand/Model:
Main CB Rate Amp :

✓

EXIT LIGHT (EXL)
EMERGENCY LIGHT (EML)
CENTRAL BATTERY LIGHTING CONTROL (CEML)

Item	Location	Brand / Model	TASKS						Description For Abnormal	
			General Clean		Fuse check		Lamp check			Battery test
			/	N	AB	N	AB	N	AB	
EML	ST 3	CP04-12AD								
EML	RL8	CP04-12AD								
EML	FL7	CP04-12AD								
EML	FL6	CP04-12AD								
EML	PL5	CP04-12AD								
EML	RL4	CP04-12AD								
EML	RL3	CP04-12AD								
EML	RL2	CP04-12AD								
	ห้องพักรับ									
EML	RL-RF	CP04-12AD								
EML	RL8	CP04-12AD								
EML	FL7	CP04-12AD								
EML	FL6	CP04-12AD								
EML	FL5	CP04-12AD								
EML	FL4	CP04-12AD								
EML	FL3	CP04-12AD								
EML	FL2	CP04-12AD								
EML	FLG	CP04-12AD								

/: Do PM. อุปกรณ์ / = ลงในช่อง N หรือ AB ของการตรวจเช็คตามตารางทดสอบการทำงานของอุปกรณ์ (N=Normal, AB=Abnormal)

RECOMMENDATIONS / REMARKS

SAFETY NOTE : 1.Make Sure Disconnect Power Before Touching Any Electrical Parts. / ต้องไม่เข้าใกล้กระแสไฟฟ้าแล้ว ก่อนที่จะสัมผัสส่วนที่มีไฟฟ้า
2.Make Sure To Show Warning Sing At Control Panel / ต้องไม่เข้าใกล้การเตือนด้วยเสียงส่วนผู้ควบคุมตัวอุปกรณ์
3.make Sure That After operation. System In the status Work as normal / ต้องไม่ทำงานผิดปกติ หลังจากดำเนินการเสร็จสิ้น

SERVICE BY
1. 
2. 
3. 
Date : 1 / 26 / 66

CHECKED / VERIFIED BY

(SENIOR TECHNICIAN)
Date: 1 / 26 / 66

CUSTOMER ACCEPTANCE

(
Date: 1 / 19 / 64

8/25



PATTAYA WONG AMAT BEACH

MAINTENANCE TASKS REPORT

EXIT LIGHT - EMERGENCY LIGHT & CENTRAL BATTERY LIGHTING CONTROL

PROJECT TITLE : Cosi Pattaya Wong Amat Beach

MONTH / YEAR PLAN
Aug-25

ADDRESS :

PERIOD :
MAIN CB Brand/Model:
Main CB Rate Amp :

✓

EXIT LIGHT (EXL)
EMERGENCY LIGHT (EML) corridor
CENTRAL BATTERY LIGHTING CONTROL (CEML)

Item	Location	Brand / Model	TASKS						Description For Abnormal	
			General Clean		Fuse check		Lamp check			Battery test
			/	N	AB	N	AB	N	AB	
EML	ห้องพักรับ									
EML	RL-RF	CP04-12AD								
EML	RL8	CP04-12AD								
EML	FL7	CP04-12AD								
EML	FL6	CP04-12AD								
EML	FL5	CP04-12AD								
EML	FL4	CP04-12AD								
EML	FL3	CP04-12AD								
EML	FL2	CP04-12AD								
EML	FLG	CP04-12AD								

/: Do PM. อุปกรณ์ / = ลงในช่อง N หรือ AB ของการตรวจเช็คตามตารางทดสอบการทำงานของอุปกรณ์ (N=Normal, AB=Abnormal)

RECOMMENDATIONS / REMARKS

SAFETY NOTE : 1.Make Sure Disconnect Power Before Touching Any Electrical Parts. / ต้องไม่เข้าใกล้กระแสไฟฟ้าแล้ว ก่อนที่จะสัมผัสส่วนที่มีไฟฟ้า
2.Make Sure To Show Warning Sing At Control Panel / ต้องไม่เข้าใกล้การเตือนด้วยเสียงส่วนผู้ควบคุมตัวอุปกรณ์
3.make Sure That After operation. System In the status Work as normal / ต้องไม่ทำงานผิดปกติ หลังจากดำเนินการเสร็จสิ้น

SERVICE BY
1. 
2. 
3. 
Date : 3 / 8 / 68

CHECKED / VERIFIED BY

(SENIOR TECHNICIAN)
Date: 3 / 8 / 64

CUSTOMER ACCEPTANCE

(
Date: 1 / 9 / 64

MAINTENANCE TASKS REPORT

EXIT LIGHT - EMERGENCY LIGHT & CENTRAL BATTERY LIGHTING CONTROL

PROJECT TITLE : Cosi Pattaya Wong Amat Beach

ADDRESS :

MONTH / YEAR PLAN

Oct-25

PERIOD :

MAIN CB Brand/Model:

Main CB Rate Amp :

EXIT LIGHT (EXL)

EMERGENCY LIGHT (EML)

CENTRAL BATTERY LIGHTING CONTROL (CEML)

Checking / Testing Report

Item	Location	Brand / Model	TASKS								Description For Abnormal
			General Clean	Fuse Check	ลวดไฟ	ลวดไฟ	ลวดไฟ	ลวดไฟ	ลวดไฟ	ลวดไฟ	
ST 3											
EML RL8		CP04-12AD	/	/	/	/	/	/	/		
EML FL7		CP04-12AD	/	/	/	/	/	/	/		
EML FL6		CP04-12AD	/	/	/	/	/	/	/		
EML PL5		CP04-12AD	/	/	/	/	/	/	/		
EML RL4		CP04-12AD	/	/	/	/	/	/	/		
EML RL3		CP04-12AD	/	/	/	/	/	/	/		
EML RL2		CP04-12AD	/	/	/	/	/	/	/		
ลวดไฟ											
EML RL-RF		CP04-12AD	/	/	/	/	/	/	/		
EML RL8		CP04-12AD	/	/	/	/	/	/	/		
EML FL7		CP04-12AD	/	/	/	/	/	/	/		
EML FL6		CP04-12AD	/	/	/	/	/	/	/		
EML FL5		CP04-12AD	/	/	/	/	/	/	/		
EML FL4		CP04-12AD	/	/	/	/	/	/	/		
EML FL3		CP04-12AD	/	/	/	/	/	/	/		
EML FL2		CP04-12AD	/	/	/	/	/	/	/		
EML FLG		CP04-12AD	/	/	/	/	/	/	/		

/: Do PM. อุปกรณ์ / = ลงในกล่อง N หรือ AB ของการตรวจเช็คตามการทดสอบการทำงานของอุปกรณ์ (N=Normal, AB=Abnormal)

RECOMMENDATIONS / REMARKS

ETY NOTE : 1.Make Sure Disconnect Power Before Touching Any Electrical Parts. / ต้องไม่จ่ายไฟต่อระบบไฟฟ้าแล้ว ก่อนที่จะสัมผัสส่วนที่มีไฟฟ้า
2.Make Sure To Show Warning Sing At Control Panel/ต้องไม่จ่ายไฟต่อระบบไฟฟ้าแล้ว ก่อนที่จะสัมผัสส่วนที่มีไฟฟ้า
3.make Sure That After operation. System in the satus. Work as normal/หลังจากการปฏิบัติงานแล้ว ระบบทำงานได้ตามปกติ

SERVICE BY

1 Amnat

2

3

Date: 5 / 10 / 68

CHECKED / VERIFIED BY

Amnat

(SENIOR TECHNICIAN)

Date: / /

CUSTOMER ACCEPTANCE

1 Amnat

2

3

Date: 5 / 10 / 68

MAINTENANCE TASKS REPORT

EXIT LIGHT - EMERGENCY LIGHT & CENTRAL BATTERY LIGHTING CONTROL

PROJECT TITLE : Cosi Pattaya Wong Amat Beach

ADDRESS :

MONTH / YEAR PLAN

Oct-25

PERIOD :

MAIN CB Brand/Model:

Main CB Rate Amp :

EXIT LIGHT (EXL)

EMERGENCY LIGHT (EML)

CENTRAL BATTERY LIGHTING CONTROL (CEML)

Checking / Testing Report

Item	Location	Brand / Model	TASKS								Description For Abnormal
			General Clean	Fuse Check	ลวดไฟ	ลวดไฟ	ลวดไฟ	ลวดไฟ	ลวดไฟ	ลวดไฟ	
ลวดไฟ			/	/	/	/	/	/	/		
EML RL-RF		CP04-12AD	/	/	/	/	/	/	/		
EML RL8		CP04-12AD	/	/	/	/	/	/	/		
EML FL7		CP04-12AD	/	/	/	/	/	/	/		
EML FL6		CP04-12AD	/	/	/	/	/	/	/		
EML FL5		CP04-12AD	/	/	/	/	/	/	/		
EML FL4		CP04-12AD	/	/	/	/	/	/	/		
EML FL3		CP04-12AD	/	/	/	/	/	/	/		
EML FL2		CP04-12AD	/	/	/	/	/	/	/		
EML FLG		CP04-12AD	/	/	/	/	/	/	/		

/: Do PM. อุปกรณ์ / = ลงในกล่อง N หรือ AB ของการตรวจเช็คตามการทดสอบการทำงานของอุปกรณ์ (N=Normal, AB=Abnormal)

RECOMMENDATIONS / REMARKS

ETY NOTE : 1.Make Sure Disconnect Power Before Touching Any Electrical Parts. / ต้องไม่จ่ายไฟต่อระบบไฟฟ้าแล้ว ก่อนที่จะสัมผัสส่วนที่มีไฟฟ้า
2.Make Sure To Show Warning Sing At Control Panel/ต้องไม่จ่ายไฟต่อระบบไฟฟ้าแล้ว ก่อนที่จะสัมผัสส่วนที่มีไฟฟ้า
3.make Sure That After operation. System in the satus. Work as normal/หลังจากการปฏิบัติงานแล้ว ระบบทำงานได้ตามปกติ

SERVICE BY

1 Amnat

2

3

Date: 12 / 10 / 68

CHECKED / VERIFIED BY

Amnat

(SENIOR TECHNICIAN)

Date: / /

CUSTOMER ACCEPTANCE

1 Amnat

2

3

Date: 12 / 10 / 68

MAINTENANCE TASKS REPORT										
EXIT LIGHT - EMERGENCY LIGHT & CENTRAL BATTERY LIGHTING CONTROL										
PROJECT TITLE : Cosi Pataya Wong Amat Beach					MONTH / YEAR PLAN Nov-25					
ADDRESS :					PERIOD :					
EQUIPMENT					MAIN CB Brand/Model:					
EXIT LIGHT (EXL)					Main CB Rate Amp :					
✓ EMERGENCY LIGHT (EML)										
CENTRAL BATTERY LIGHTING CONTROL (CEWL)										
Checking / Testing Report										
Item	Location	Brand / Model	TASKS							
			General Clean ทั่วบริเวณ	Fuse check ตรวจสอบฟิวส์	Lamp check ตรวจสอบหลอดไฟ	Battery test ทดสอบแบตเตอรี่	Description For Abnormal			
	Standard		/	N	AB	N	AB	N	AB	
ST 3										
EML RL8		CP04-12AD	/	/	/	/	/	/	/	
EML FL7		CP04-12AD	/	/	/	/	/	/	/	
EML FL6		CP04-12AD	/	/	/	/	/	/	/	
EML PL5		CP04-12AD	/	/	/	/	/	/	/	
EML RL4		CP04-12AD	/	/	/	/	/	/	/	
EML RL3		CP04-12AD	/	/	/	/	/	/	/	
EML RL2		CP04-12AD	/	/	/	/	/	/	/	
หลอดไฟฟ้า										
EML RL-RE		CP04-12AD	/	/	/	/	/	/	/	
EML RL8		CP04-12AD	/	/	/	/	/	/	/	
EML FL7		CP04-12AD	/	/	/	/	/	/	/	
EML FL6		CP04-12AD	/	/	/	/	/	/	/	
EML FL5		CP04-12AD	/	/	/	/	/	/	/	
EML FL4		CP04-12AD	/	/	/	/	/	/	/	
EML FL3		CP04-12AD	/	/	/	/	/	/	/	
EML FL2		CP04-12AD	/	/	/	/	/	/	/	
EML FLG		CP04-12AD	/	/	/	/	/	/	/	
: Do PM. อุปกรณ์ / = ลงในใบ N หรือ AB ผลการตรวจได้ตามรายการทดสอบการทำงานของอุปกรณ์ (N=Normal, AB=Abnormal)										
RECOMMENDATIONS / REMARKS										
ETY NOTE : 1. Make Sure Disconnect Power Before Touching Any Electrical Parts. / ต้องแน่ใจว่าตัดกระแสไฟฟ้าแล้ว ก่อนที่จะสัมผัสส่วนไฟฟ้าใดๆ 2. Make Sure To Show Warning Sign At Control Panel/แสดงป้ายเตือนการตัดสายบริเวณตู้ควบคุมแสงสว่างที่ด้านในการ 3. make Sure That After operation, System in the status, Work as normal./ต้องแน่ใจว่าระบบอยู่ในสภาวะปกติ หลังจากดำเนินการทำงาน										
SERVICE BY			CHECKED / VERIFIED BY			CUSTOMER ACCEPTANCE				
1 Amnart			Amnart			Signature				
2			(SENIOR TECHNICIAN)			()				
3			Date: 1 / 11 / 68			Date: 24 / 11 / 68				
Date: 1 / 11 / 68			(ENGINEER / SUPERVISER)							

MAINTENANCE TASKS REPORT											
EXIT LIGHT - EMERGENCY LIGHT & CENTRAL BATTERY LIGHTING CONTROL											
PROJECT TITLE : Cosi Patraya Wong Amat Beach										MONTH / YEAR PLAN Nov-25	
ADDRESS :										PERIOD :	
EQUIPMENT										MAIN CB Brand/Model:	
✓ EXIT LIGHT (EXL)										Main CB Rate Amp :	
CENTRAL BATTERY LIGHTING CONTROL (CEML)											
Chacking / Testing Report											
Item	Location	Brand / Model	TASKS						Battery test ทดสอบแบตเตอรี่	Description For Abnormal	
			General Clean ทำความสะอาดทั่วไป	Fuse check ตรวจสอบฟิวส์	Lamp check ตรวจสอบหลอดไฟ	Battery test ทดสอบแบตเตอรี่					
Standard											
ST 1											
EML FL8		CP04-12AD	/	/	/	/	/	/			
EML FL7		CP04-12AD	/	/	/	/	/	/			
EML FL6		CP04-12AD	/	/	/	/	/	/			
EML FL5		CP04-12AD	/	/	/	/	/	/			
EML FL4		CP04-12AD	/	/	/	/	/	/			
EML FL3		CP04-12AD	/	/	/	/	/	/			
EML FL2		CP04-12AD	/	/	/	/	/	/			
EML FLB1		CP04-12AD	/	/	/	/	/	/			
ST 2											
EML FL RF		CP04-12AD	/	/	/	/	/	/			
EML FL8		CP04-12AD	/	/	/	/	/	/			
EML FL7		CP04-12AD	/	/	/	/	/	/			
EML FL6		CP04-12AD	/	/	/	/	/	/			
EML FL5		CP04-12AD	/	/	/	/	/	/			
EML FL4		CP04-12AD	/	/	/	/	/	/			
EML FL3		CP04-12AD	/	/	/	/	/	/			
EML FL2		CP04-12AD	/	/	/	/	/	/			
RECOMMENDATIONS / REMARKS											
: Do PM. อุปกรณ์ / = ลงในกล่อง N หรือ AB ของการตรวจเช็คตามตารางทดสอบการทำงานของอุปกรณ์ (N=Normal , AB=Abnormal)											
REMARKS											
EITY NOTE : 1. Make Sure Disconnect Power Before Touching Any Electrical Parts. / ต้องปิดไฟฟ้าก่อนแตะไฟฟ้าส่วนใดก็ตาม 2. Make Sure To Show Warning Sing At Control Panel. / ต้องแน่ใจว่าได้มีการติดป้ายเตือนบริเวณส่วนควบคุมต่างๆที่ดำเนินการ 3. make Sure That After operation. System in the status. Work as normal. / ต้องแน่ใจว่าระบบอยู่ในสภาวะปกติ หลังจากดำเนินการเรียบร้อยแล้ว											
SERVICE BY			CHECKED / VERIFIED BY			CUSTOMER ACCEPTANCE					
1. Amnart			Amnart			Supanya					
2			(SENIOR TECHNICIAN)			()					
3			Date: 1 / 11 / 68			Date: 19 / 11 / 68					
			(ENGINEER / SUPERVISOR)			()					

MAINTENANCE TASKS REPORT									
EXIT LIGHT - EMERGENCY LIGHT & CENTRAL BATTERY LIGHTING CONTROL									
PROJECT TITLE : Cosl Patraya Wong Amat Beach						MONTH / YEAR PLAN Nov-25			
ADDRESS :									
EQUIPMENT						PERIOD :			
EXIT LIGHT (EXL)						MAIN CB Brand/Model:			
✓ EMERGENCY LIGHT (EML) corridor						Main CB Rate Amp :			
CENTRAL BATTERY LIGHTING CONTROL (CEML)									
Chacking / Testing Report									
Item	Location	Brand / Model	TASKS				Description For Abnormal		
			General Clean ทั่วไป	Fuse check ตรวจสอบฟิวส์	Lamp check ตรวจสอบหลอดไฟ	Battery test ทดสอบแบตเตอรี่			
	Standard		N	AB	N	AB	N	AB	
EML	ห้องไฟฟ้า corridor	CP04-T2AD	-	-	-	-	-	-	
EML	RL-RF	CP04-T2AD	-	-	-	-	-	-	
EML	RLB	CP04-T2AD	/	/	/	/	/	/	
EML	FL7	CP04-T2AD	/	/	/	/	/	/	
EML	FL6	CP04-T2AD	/	/	/	/	/	/	
EML	FL5	CP04-T2AD	/	/	/	/	/	/	
EML	FL4	CP04-T2AD	/	/	/	/	/	/	
EML	FL3	CP04-T2AD	/	/	/	/	/	/	
EML	FL2	CP04-T2AD	/	/	/	/	/	/	
EML	FLG	CP04-T2AD	/	/	/	/	/	/	
RECOMMENDATIONS / REMARKS :/ Do PM. all part ./= ลงบันทึก N หรือ AB หากตรวจพบการผิดปกติในการทดสอบการทำงานของอุปกรณ์ (N=Normal , AB=Abnormal)									
EITY NOTE : 1.Make Sure Disconnect Power Before Touching Any Electrical Parts. / ต้องมั่นใจว่าได้ตัดกระแสไฟฟ้าแล้ว ก่อนที่จะสัมผัสส่วนใดก็ตาม 2.Make Sure To Show Warning Sing At Control Panel.ต้องแน่ใจว่าได้มีการติดป้ายเตือนว่ามีอันตรายก่อนจะทำการปฏิบัติงาน 3.make Sure That After operation System in the satus. Work as normal./ต้องแน่ใจว่าระบบอยู่ในสภาวะปกติ หลังจากทำการปฎิบัติงานเสร็จสิ้น									
SERVICE BY			CHECKED / VERIFIED BY			CUSTOMER ACCEPTANCE			
1 Anna P.T.			Anantat			Supaya V.			
2			(SENIOR TECHNICIAN)			()			
3			Date: 1 / 11 / 68			Date: 29 / 11 / 68			
Date: 1 / 11 / 68			(ENGINEER / SUPERVISOR)						

EXIT LIGHT - EMERGENCY LIGHT & CENTRAL BATTERY LIGHTING CONTROL																			
PROJECT TITLE : Cosi Pattaya Wong Amat Beach										MONTH / YEAR PLAN									
ADDRESS :										Dec-25									
EQUIPMENT										PERIOD :									
EXIT LIGHT (EXL)										MAIN CB Brand/Model:									
✓ EMERGENCY LIGHT (EML)										Main CB Rate Amp :									
CENTRAL BATTERY LIGHTING CONTROL (CEML)																			
Checking / Testing Report																			
Item	Location	Brand / Model	TASKS						Description For Abnormal										
			General Clean	Fuse Check	Lamp Check	Battery test													
	Standard		/	N	AB	N	AB	N	AB										
FL-B1																			
EML	โคมไฟพ้พักงาน	CP04-12AD	/	/	/	/	/	/	/										
EML	โคมไฟห้องช่าง	CP04-12AD	/	/	/	/	/	/	/										
EML	โคมไฟ Marketing	CP04-12AD	/	/	/	/	/	/	/										
EML	โคมไฟ HK	CP04-12AD	/	/	/	/	/	/	/										
EML	โคมไฟ ADMIN	CP04-12AD	/	/	/	/	/	/	/										
EML	โคมไฟ GM	CP04-12AD	/	/	/	/	/	/	/										
EML	โคมไฟ Canteen	CP04-12AD	/	/	/	/	/	/	/										
EML	โคมไฟ Operation	CP04-12AD	/	/	/	/	/	/	/										
EML	โคมไฟ Linen	CP04-12AD	/	/	/	/	/	/	/										
EML	โคมไฟ Engineering	CP04-12AD	/	/	/	/	/	/	/										
EML	โคมไฟ Training	CP04-12AD	/	/	/	/	/	/	/										
EML	โคมไฟ Control	CP04-12AD	/	/	/	/	/	/	/										
EML	โคมไฟช่าง	CP04-12AD	/	/	/	/	/	/	/										
EML	โคมไฟช่าง	CP04-12AD	/	/	/	/	/	/	/										
EML	โคมไฟ Store (Eng)	CP04-12AD	/	/	/	/	/	/	/										
EML	โคมไฟ 1	CP04-12AD	/	/	/	/	/	/	/										
1. Do PM. อุปกรณ์ / วัสดุของ N หรือ AB ของการตรวจเช็คตามรายการทดสอบการทำงานของอุปกรณ์ (N=Normal, AB=Abnormal)																			
RECOMMENDATIONS / REMARKS																			
ETY NOTE : 1. Make Sure Disconnect Power Before Touching Any Electrical Parts. / ก่อนที่จะไปทำงานใดก็ตามต้องตัดกระแสไฟฟ้าก่อน 2. Make Sure To Show Warning Sing At Control Panel/ก่อนที่จะไปทำการใดก็ตามต้องแสดงสัญญาณเตือน 3. make Sure That After operation, System in the saus. Work as normal./ก่อนที่จะทำงานเสร็จแล้วระบบต้องทำงานปกติ หลังจากดำเนินการทำงาน																			
SERVICE BY										CHECKED / VERIFIED BY					CUSTOMER ACCEPTANCE				
1. Amnart										Amnart					Supanya				
2										Senior Technician					()				
3										Date: 21/12/68					Date: / /				
Date: 21-12-68										(ENGINEER / SUPERVISER)									

[illegible]

MAINTENANCE TASKS REPORT											
EXIT LIGHT - EMERGENCY LIGHT & CENTRAL BATTERY LIGHTING CONTROL											
PROJECT TITLE : Cosi Pattaya Wong Amat Beach										MONTH / YEAR PLAN	
ADDRESS :										Dec-25	
EQUIPMENT											
EXIT LIGHT (EXL)		PERIOD :									
MAIN CB Brand/Model:		Main CB Rate Amp :									
CENTRAL BATTERY LIGHTING CONTROL (CEML)		Checking / Testing Report									
Item	Location	Brand / Model	TASKS						Battery test หม้อแปลง	Description For Abnormal	
			General Clean ทั่วไป	Fuse check การวัดความ ไฟ	Lamp check การวัดความ หลอดไฟ	AB		N			
Standard											
ST 1											
EML FLB		CP04-12AD	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	พบหลอดไฟ 50 หลอด
EML FL7		CP04-12AD	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	พบหลอดไฟ 50 หลอด
EML FL6		CP04-12AD	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	พบหลอดไฟ 50 หลอด
EML FL5		CP04-12AD	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	พบหลอดไฟ 50 หลอด
EML FL4		CP04-12AD	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	พบหลอดไฟ 50 หลอด
EML FL3		CP04-12AD	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	พบหลอดไฟ 50 หลอด
EML FL2		CP04-12AD	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	พบหลอดไฟ 50 หลอด
EML FLB1		CP04-12AD	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	พบหลอดไฟ 50 หลอด
ST 2											พบหลอดไฟ 50 หลอด
EML FL RF		CP04-12AD	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	พบหลอดไฟ 50 หลอด
EML FL8		CP04-12AD	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	พบหลอดไฟ 50 หลอด
EML FL7		CP04-12AD	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	พบหลอดไฟ 50 หลอด
EML FL6		CP04-12AD	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	พบหลอดไฟ 50 หลอด
EML FL5		CP04-12AD	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	พบหลอดไฟ 50 หลอด
EML FL4		CP04-12AD	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	พบหลอดไฟ 50 หลอด
EML FL3		CP04-12AD	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	พบหลอดไฟ 50 หลอด
EML FL2		CP04-12AD	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	พบหลอดไฟ 50 หลอด
: Do PM. ฉุกเฉิน /- ฉุกเฉิน N หรือ AB ของการตรวจเช็คตามการทดสอบการทำงานของอุปกรณ์ (N=Normal , AB=Abnormal)											
RECOMMENDATIONS / REMARKS											
ETY NOTE : 1. Make Sure Disconnect Power Before Touching Any Electrical Parts. / ต้องแน่ใจว่าได้ตัดกระแสไฟฟ้าแล้ว ก่อนที่จะสัมผัสกับสายไฟฟ้า 2. Make Sure To Show Warning Sing At Control Panel/ต้องแน่ใจว่าได้มีการติดป้ายเตือนบริเวณตู้ควบคุมการต่างหากที่ดำเนินการ 3. make Sure That After operation. System in the saus. Work as normal. /ต้องแน่ใจว่าระบบอยู่ในสภาวะปกติ หลังจากดำเนินการทำงาน											
SERVICE BY		CHECKED / VERIFIED BY		CUSTOMER ACCEPTANCE							
1. Armonat		Armonat		Supaya							
2											
3											
Date : 2-12-68		Date : 2 / 12 / 68		Date : / /							
				(ENGINEER / SUPERVISER)							

ภาคผนวก ง-7

ใบรายงานตรวจสอบ EXIT LIGHT

9/25

MAINTENANCE TASKS REPORT											
EXIT LIGHT - EMERGENCY LIGHT & CENTRAL BATTERY LIGHTING CONTROL											
PROJECT TITLE : Cosi Pattaya Wong Amat Beach					MONTH / YEAR PLAN						
ADDRESS :					May 25						
EQUIPMENT					PERIOD :						
✓ EXIT LIGHT (EXL)					MAIN CB Brand/Model:						
EMERGENCY LIGHT (EML)					Main CB Rate Amp :						
CENTRAL BATTERY LIGHTING CONTROL (CEML)											
Chacking / Testing Report											
Item	EQUIPMENT CODE	Location	Brand / Model	TASKS						Description For Abnormal	
				General Clean	Fuse check	Lamp check	Battery test	Theran 1	Theran 2		
FL		Standard		/	N	AB	N	AB	N	AB	
5		ST 1		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
5		ST 2		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
5		ST 3		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
5		Corridor 1		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
5		Corridor 2		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
5		Corridor 3		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
FL				✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
6		ST 1		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
6		ST 2		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
6		ST 3		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
6		Corridor 1		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
6		Corridor 2		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
6		Corridor 3		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
/ Do PM. ปฏิบัติ / = ลงมือทำ N หรือ AB ข้ามการตรวจเช็คตามรายการทดสอบการทำงานปกติ (N=Normal, AB=Abnormal)											
RECOMMENDATIONS / REMARKS											
SAFETY NOTE : 1. Make Sure Disconnect Power Before Touching Any Electrical Parts. / ต้องแน่ใจว่าได้ตัดกระแสไฟฟ้าแล้ว ก่อนที่จะสัมผัสส่วนที่มีไฟฟ้า 2. Make Sure To Show Warning Sing At Control Panel/ต้องแน่ใจว่าได้มีการติดป้ายเตือนบริเวณตู้ควบคุมต่างๆ ที่ดำเนินการ 3. make Sure That After operation. System in the satus. Work as normal./ต้องแน่ใจว่าระบบอยู่ในสถานะปกติ หลังจากดำเนินการเสร็จสิ้น											
SERVICE BY					CUSTOMER ACCEPTANCE						
1 					1 						
2					2						
3					3						
Date: 3-8-68					Date: 1/9/18						
(ENGINEER / SUPERVISER)					(ENGINEER / SUPERVISER)						

8/25

MAINTENANCE TASKS REPORT											
EXIT LIGHT - EMERGENCY LIGHT & CENTRAL BATTERY LIGHTING CONTROL											
PROJECT TITLE : Cosi Pattaya Wong Amat Beach					MONTH / YEAR PLAN						
ADDRESS :					May 25						
EQUIPMENT					PERIOD :						
✓ EXIT LIGHT (EXL)					MAIN CB Brand/Model:						
EMERGENCY LIGHT (EML)					Main CB Rate Amp :						
CENTRAL BATTERY LIGHTING CONTROL (CEML)											
Chacking / Testing Report											
Item	EQUIPMENT CODE	Location	Brand / Model	TASKS						Description For Abnormal	
				General Clean	Fuse check	Lamp check	Battery test	Theran 1	Theran 2		
FL		Standard		/	N	AB	N	AB	N	AB	
7		ST 1		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
7		ST 2		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
7		ST 3		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
7		Corridor 1		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
7		Corridor 2		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
7		Corridor 3		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
FL				✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
8		ST 1		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
8		ST 2		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
8		ST 3		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
8		Corridor 1		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
8		Corridor 2		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
8		Corridor 3		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
FL				✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
RT		ST 2		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
/ Do PM. ปฏิบัติ / = ลงมือทำ N หรือ AB ข้ามการตรวจเช็คตามรายการทดสอบการทำงานปกติ (N=Normal, AB=Abnormal)											
RECOMMENDATIONS / REMARKS											
SAFETY NOTE : 1. Make Sure Disconnect Power Before Touching Any Electrical Parts. / ต้องแน่ใจว่าได้ตัดกระแสไฟฟ้าแล้ว ก่อนที่จะสัมผัสส่วนที่มีไฟฟ้า 2. Make Sure To Show Warning Sing At Control Panel/ต้องแน่ใจว่าได้มีการติดป้ายเตือนบริเวณตู้ควบคุมต่างๆ ที่ดำเนินการ 3. make Sure That After operation. System in the satus. Work as normal./ต้องแน่ใจว่าระบบอยู่ในสถานะปกติ หลังจากดำเนินการเสร็จสิ้น											
SERVICE BY					CUSTOMER ACCEPTANCE						
1 					1 						
2					2						
3					3						
Date: 3-8-68					Date: 1/9/18						
(ENGINEER / SUPERVISER)					(ENGINEER / SUPERVISER)						

MAINTENANCE TASKS REPORT

EXIT LIGHT - EMERGENCY LIGHT & CENTRAL BATTERY LIGHTING CONTROL

PROJECT TITLE : Cosi Pattaya Wong Amat Beach

MONTH / YEAR PLAN

Nov-25

ADDRESS :

PERIOD :

MAIN CB Brand/Model:

Main CB Rate Amp :

EXIT LIGHT (EXL)

EMERGENCY LIGHT (EML)

CENTRAL BATTERY LIGHTING CONTROL (CEML)

Chacking / Testing Report

Item

EQUIPMENT CODE

Location

Brand / Model

TASKS

Description For Abnormal

General Clean

Fuse check

Lamp check

Battery test

Warning 1

FL

B1

B1

B1

B1

B1

FL

G

G

G

G

G

G

G

G

Standard

พอสถัน

ST 1

ST 2

Corridor 1

Corridor 2

Parking 1

Parking 2

Lobby 1 (พอสถัน)

Lobby 2

Lobby 3

พอสถัน 1

พอสถัน 2

ST 1

Standard

พอสถัน

ST 1

ST 2

Corridor 1

Corridor 2

Parking 1

Parking 2

Lobby 1 (พอสถัน)

Lobby 2

Lobby 3

พอสถัน 1

พอสถัน 2

ST 1

AB

AB

AB

AB

AB

AB

AB

AB

AB

AB

AB

AB

AB

AB

RECOMMENDATIONS / REMARKS

1. Do PM. อุปกรณ์ / วัสดุใหม่ N หรือ AB ของการตรวจเช็คตามรายการทดสอบการปฏิบัติงานของอุปกรณ์ (N=Normal, AB=Abnormal)

RETY NOTE : 1. Make Sure Disconnect Power Before Touching Any Electrical Parts. / ต้องแน่ใจว่าตัดกระแสไฟฟ้าแล้ว ก่อนที่จะสัมผัสส่วนที่ไฟฟ้า

2. Make Sure To Show Warning Sing At Control Panel. / ต้องแน่ใจว่าใช้การเตือนภัยเมื่อเริ่มตรวจดูระบบส่วนที่ดำเนินการ

3. make Sure That After operation. System in the status. Work as normal. / ต้องแน่ใจว่าระบบอยู่ในสภาวะปกติ หลังจากดำเนินการทำงาน

SERVICE BY

CHECKED / VERIFIED BY

CUSTOMER ACCEPTANCE

1. *Supanya V.*

2. *Supanya V.*

3. *Supanya V.*

Date: 1 - 11 - 64

1. *Supanya V.*

2. *Supanya V.*

3. *Supanya V.*

Date: 29 / 11 / 58

MAINTENANCE TASKS REPORT

EXIT LIGHT - EMERGENCY LIGHT & CENTRAL BATTERY LIGHTING CONTROL

PROJECT TITLE : Cosi Pattaya Wong Amat Beach

MONTH / YEAR PLAN

Nov-25

ADDRESS :

PERIOD :

MAIN CB Brand/Model:

Main CB Rate Amp :

EXIT LIGHT (EXL)

EMERGENCY LIGHT (EML)

CENTRAL BATTERY LIGHTING CONTROL (CEML)

Chacking / Testing Report

Item

EQUIPMENT CODE

Location

Brand / Model

TASKS

Description For Abnormal

General Clean

Fuse check

Lamp check

Battery test

Warning 1

FL

2

2

2

2

FL

3

3

3

3

3

FL

4

4

4

4

4

Standard

Corridor 1

ST 1

ST 2

Corridor 2

ST 1

ST 2

ST 3

Corridor 1

Corridor 2

Corridor 3

ST 1

ST 2

ST 3

Corridor 1

Corridor 2

Corridor 3

AB

AB

AB

AB

AB

AB

AB

AB

AB

AB

AB

AB

AB

AB

AB

AB

AB

RECOMMENDATIONS / REMARKS

1. Do PM. อุปกรณ์ / วัสดุใหม่ N หรือ AB ของการตรวจเช็คตามรายการทดสอบการปฏิบัติงานของอุปกรณ์ (N=Normal, AB=Abnormal)

RETY NOTE : 1. Make Sure Disconnect Power Before Touching Any Electrical Parts. / ต้องแน่ใจว่าตัดกระแสไฟฟ้าแล้ว ก่อนที่จะสัมผัสส่วนที่ไฟฟ้า

2. Make Sure To Show Warning Sing At Control Panel. / ต้องแน่ใจว่าใช้การเตือนภัยเมื่อเริ่มตรวจดูระบบส่วนที่ดำเนินการ

3. make Sure That After operation. System in the status. Work as normal. / ต้องแน่ใจว่าระบบอยู่ในสภาวะปกติ หลังจากดำเนินการทำงาน

SERVICE BY

CHECKED / VERIFIED BY

CUSTOMER ACCEPTANCE

1. *Supanya V.*

2. *Supanya V.*

3. *Supanya V.*

Date: 1 - 11 - 64

1. *Supanya V.*

2. *Supanya V.*

3. *Supanya V.*

Date: 4 / 11 / 61

COSI
PATAYA WONG AMAT BEACH

MAINTENANCE TASKS REPORT

EXIT LIGHT - EMERGENCY LIGHT & CENTRAL BATTERY LIGHTING CONTROL

PROJECT TITLE : Cosi Pataya Wong Amat Beach

MONTH / YEAR PLAN

ADDRESS :

Nov-25

EQUIPMENT

PERIOD :

☒ EXIT LIGHT (EXL)

MAIN CB Brand/Model:

☐ EMERGENCY LIGHT (EML)

Main CB Rate Amp :

☐ CENTRAL BATTERY LIGHTING CONTROL (CEML)

Checking / Testing Report

Item	EQUIPMENT CODE	Location	Brand / Model	TASKS								Description For Abnormal	
				General Clean ทั่วบริเวณ	Fuse check ตรวจสอบฟิวส์	Lamp check ตรวจสอบหลอดไฟ	Battery test ทดสอบแบตเตอรี่						
								N	AB	N	AB		
Standard													
FL				N	N	N	N	N	N	N	N		
5		ST 1		N	N	N	N	N	N	N	N		
5		ST 2		N	N	N	N	N	N	N	N		
5		ST 3		N	N	N	N	N	N	N	N		
5		Corridor 1		N	N	N	N	N	N	N	N		
5		Corridor 2		N	N	N	N	N	N	N	N		
5		Corridor 3		N	N	N	N	N	N	N	N		
FL				N	N	N	N	N	N	N	N		
6		ST 1		N	N	N	N	N	N	N	N		
6		ST 2		N	N	N	N	N	N	N	N		
6		ST 3		N	N	N	N	N	N	N	N		
6		Corridor 1		N	N	N	N	N	N	N	N		
6		Corridor 2		N	N	N	N	N	N	N	N		
6		Corridor 3		N	N	N	N	N	N	N	N		

/: Do PM. อุปกรณ์ != สะอาด N หรือ AB ผลการตรวจพบสามารถทำการซ่อมบำรุงตามผลอุปกรณ์ (N=Normal , AB=Abnormal)

RECOMMENDATIONS / REMARKS

EITY NOTE : 1.Make Sure Disconnect Power Before Touching Any Electrical Parts. / ต้องแน่ใจว่าตัดกระแสไฟฟ้าแล้ว ก่อนที่จะสัมผัสส่วนที่ไฟฟ้า
2.Make Sure To Show Warning Sing At Control Panel./ต้องแน่ใจว่าได้มีการติดป้ายเตือนระดับความสูงที่ดำเนินการ
3.make Sure That After operation, System In the satus. Work as normal./ต้องแน่ใจว่าระบบอยู่ในสภาวะปกติ หลังจากดำเนินการเสร็จสิ้น

SERVICE BY

CHECKED / VERIFIED BY

CUSTOMER ACCEPTANCE

1 
2
3

(SENIOR TECHNICIAN)
Date: 3 / 11 / 68

S. Sanyasirakul
(Customer Signature)
Date: 2 / 11 / 68

Date : 1 - 11 - 68

(ENGINEER / SUPERVISOR)

MAINTENANCE TASKS REPORT									
EXIT LIGHT - EMERGENCY LIGHT & CENTRAL BATTERY LIGHTING CONTROL					MONTH / YEAR PLAN				
PROJECT TITLE : Csi Pattaya Wong Amat Beach					Nov-25				
ADDRESS :					PERIOD :				
EQUIPMENT					MAIN CB Brand/Model:				
✓ EXIT LIGHT (EXL)					Main CB Rate Amp :				
EMERGENCY LIGHT (EML)					CENTRAL BATTERY LIGHTING CONTROL (CEML)				
Chacking / Testing Report									
Item	EQUIPMENT CODE	Location	Brand / Model	TASKS				Description For Abnormal	
				General Clean ทั่วบริเวณ	Fuse check ตรวจสอบฟิวส์	Lamp check ตรวจสอบหลอดไฟ	Battery test ทดสอบแบตเตอรี่		
Standard					N	AB	N	AB	
FL									
7		ST 1		N	N	N	N	N	
7		ST 2		N	N	N	N	N	
7		ST 3		N	N	N	N	N	
7		Corridor 1		N	N	N	N	N	
7		Corridor 2		N	N	N	N	N	
7		Corridor 3		N	N	N	N	N	
FL				N	N	N	N	N	
8		ST 1		N	N	N	N	N	
8		ST 2		N	N	N	N	N	
8		ST 3		N	N	N	N	N	
8		Corridor 1		N	N	N	N	N	
8		Corridor 2		N	N	N	N	N	
8		Corridor 3		N	N	N	N	N	
FL				N	N	N	N	N	
RT		ST 2		N	N	N	N	N	

RECOMMENDATIONS / REMARKS

1. Do PM. อุปกรณ์ / วัสดุใหม่ N หรือ AB หากการตรวจพบความผิดปกติในการทำงานของอุปกรณ์ (N=Normal, AB=Abnormal)

REMARKS

1. Make Sure Disconnect Power Before Touching Any Electrical Parts. / ก่อนที่จะเข้าไปสักรับการไฟฟ้าแล้ว ก่อนที่จะสัมผัสส่วนที่มีไฟฟ้า

2. Make Sure To Show Warning Sing At Control Panel/ก่อนที่เราจะสักรับการตัดไฟนั้นบริเวณตู้ควบคุมแสงสว่างที่ดำเนินการ

3. make Sure That After operation. System in the satus. Work as normal./ก่อนที่เราจะระบบแสงสว่างในการเปิด หลังจากดำเนินการเสร็จแล้ว

CHECKED / VERIFIED BY

(Signature)

Date: 3 / 11 / 68

(ENGINEER / SUPERVISOR)

SERVICE BY

(Signature)

Date: 1 - 11 - 66

(ENGINEER / SUPERVISOR)

CUSTOMER ACCEPTANCE

(Signature)

Date: 6 / 11 / 68

COSI
PATAYA WONG AMAT BEACH

MAINTENANCE TASKS REPORT

EXIT LIGHT - EMERGENCY LIGHT & CENTRAL BATTERY LIGHTING CONTROL

PROJECT TITLE : Cosi Pataya Wong Amat Beach

MONTH / YEAR PLAN

ADDRESS :

Nov-25

		EQUIPMENT		PERIOD :								
✓		EXIT LIGHT (EXL)	MAIN CB Brand/Model:									
		EMERGENCY LIGHT (EML)	Main CB Rate Amp :									
		CENTRAL BATTERY LIGHTING CONTROL (CEML)										
Checking / Testing Report												
Item	EQUIPMENT CODE	Location	Brand / Model	TASKS								Description For Abnormal
				General Clean ทั่วบริเวณ	Fuse check ตรวจสอบฟิวส์	Lamp check ตรวจสอบหลอดไฟ	Battery test ทดสอบแบตเตอรี่	Wagon 1 ตู้ควบคุม				
		Standard		/	N	AB	N	AB	N	AB		
FL												
7		ST 1			✓		✓		✓			
7		ST 2			✓		✓		✓			
7		ST 3			✓		✓		✓			
7		Corridor 1			✓		✓		✓			
7		Corridor 2			✓		✓		✓			
7		Corridor 3			✓		✓		✓			
FL												
8		ST 1			✓		✓		✓			
8		ST 2			✓		✓		✓			
8		ST 3			✓		✓		✓			
8		Corridor 1			✓		✓		✓			
8		Corridor 2			✓		✓		✓			
8		Corridor 3			✓		✓		✓			
FL												
RT		ST 2			✓		✓		✓			

/: Do PM. อุปกรณ์ = สัญญาณ N หรือ AB เวลาทำการคือตามการทดสอบการปฏิบัติงานของอุปกรณ์ (N=Normal , AB=Abnormal)

RECOMMENDATIONS / REMARKS

EITY NOTE : 1.Make Sure Disconnect Power Before Touching Any Electrical Parts. / ต้องไม่ไปแตะโดนกระแสไฟฟ้าแล้ว ก่อนที่จะเริ่มในส่วนนี้ด้วยไฟฟ้า
2.Make Sure To Show Warning Sing At Control Panel./ต้องแน่ใจว่ามีมีการติดป้ายเตือนว่ามีคนเข้ามาทำงานที่หน้าในการ
3.make Sure That After operation, System in the satus. Work as normal./หลังจากเสร็จเรียบร้อยแล้ว หลังจากดำเนินการทั้งต้น
CUSTOMER ACCEPTANCE

SERVICE BY
1. *[Signature]*
2.
3.

Date : 1 - 11 - 66

CHECKED / VERIFIED BY

[Signature]
(SENIOR TECHNICIAN)
Date: 1 / 11 / 66

(ENGINEER / SUPERVISOR)

[Signature]
()

Date: 29 / 11 / 68

MAINTENANCE TASKS REPORT																			
EXIT LIGHT - EMERGENCY LIGHT & CENTRAL BATTERY LIGHTING CONTROL																			
PROJECT TITLE : Coss Pataya Wong Amat Beach										MONTH / YEAR PLAN									
ADDRESS :										Dec-25									
		EQUIPMENT			PERIOD :			MAIN CB Brand/Model: Main CB Rate Amp :											
		EXIT LIGHT (EXL)																	
		EMERGENCY LIGHT (EML)																	
		CENTRAL BATTERY LIGHTING CONTROL (CEML)																	
Checking / Testing Report																			
Item	EQUIPMENT CODE	Location	Brand / Model	TASKS								Description For Abnormal							
				General Clean ทั่วไป	Fuse check ตรวจสอบสายไฟ	Lamp check ตรวจสอบหลอดไฟ	Battery test ทดสอบแบตเตอรี่	AB	N	AB	N								
		Standard		/	N	AB	N	AB	N	AB	N	AB							
FL		พลาซ่า		/	/	/	/	/	/	/	/	/							
B1		ST 1		/	/	/	/	/	/	/	/	/							
B1		ST 2		/	/	/	/	/	/	/	/	/							
B1		Corridor 1		/	/	/	/	/	/	/	/	/							
B1		Corridor 2		/	/	/	/	/	/	/	/	/							
FL		Parking 1		/	/	/	/	/	/	/	/	/							
G		Parking 2		/	/	/	/	/	/	/	/	/							
G		Lobby 1 (พลาซ่า)		/	/	/	/	/	/	/	/	/							
G		Lobby 2		/	/	/	/	/	/	/	/	/							
G		Lobby 3		/	/	/	/	/	/	/	/	/							
G		พลาซ่า 1		/	/	/	/	/	/	/	/	/							
G		พลาซ่า 2		/	/	/	/	/	/	/	/	/							
G		ST 1		/	/	/	/	/	/	/	/	/							
/: Do PM. აღრიცხვა / = გასწავლით N ან AB პრობლემაა აღმოჩენილი (N=Normal, AB=Abnormal)																			
RECOMMENDATIONS / REMARKS																			
ETY NOTE : 1.Make Sure Disconnect Power Before Touching Any Electrical Parts. / მოწინააღმდეგეთ ძალის მოშორებას სურათის დაზიანებისგან. 2.Make Sure To Show Warning Sign At Control Panel./მოწინააღმდეგეთ სურათის დაზიანებისგან. 3.make Sure That After operation, System in the satus. Work as normal./მოწინააღმდეგეთ სურათის დაზიანებისგან.																			
SERVICE BY										CHECKED / VERIFIED BY					CUSTOMER ACCEPTANCE				
1. <i>Amman</i>										Amman					Supaya U.				
2										(SENIOR TECHNICIAN)					()				
3										Date: 2 / 12 / 19					Date: / /				
Date :										(ENGINEER / SUPERVISER)					Date: / /				

MAINTENANCE TASKS REPORT												
EXIT LIGHT - EMERGENCY LIGHT & CENTRAL BATTERY LIGHTING CONTROL												
PROJECT TITLE : Cosi Pattaya Wong Amat Beach						MONTH / YEAR PLAN Dec-25						
ADDRESS:												
EQUIPMENT						PERIOD :						
☒ EXIT LIGHT (EXL)						MAIN CB Brand/Model:						
EMERGENCY LIGHT (EML)						Main CB Rate Amp :						
CENTRAL BATTERY LIGHTING CONTROL (CEWL)												
Chacking / Testing Report												
Item	EQUIPMENT CODE	Location	Brand / Model	TASKS								Description For Abnormal
				General Clean ทั่วไป	Fuse check ตรวจสอบฟิวส์	Lamp check ตรวจสอบหลอดไฟ	Battery test ทดสอบแบตเตอรี่	N	A	B	AB	
		Standard		/	N	A	B	N	A	B	AB	
FL					/				/			
7		ST 1			/				/			
7		ST 2			/				/			
7		ST 3			/				/			
7		Corridor 1			/				/			
7		Corridor 2			/				/			
7		Corridor 3			/				/			
FL		ST 1			/				/			
8		ST 2			/				/			
8		ST 3			/				/			
8		Corridor 1			/				/			
8		Corridor 2			/				/			
8		Corridor 3			/				/			
FL												
RT		ST 2										
/: Do PM, อุปกรณ์ +/- ลงข้อมูล N หรือ AB หากตรวจพบความผิดปกติขอผลการซ่อมการบำรุงของอุปกรณ์ (N=Normal , AB=Abnormal)												
RECOMMENDATIONS / REMARKS												
ETY NOTE : 1.Make Sure Disconnect Power Before Touching Any Electrical Parts. / ต้องแน่ใจว่าได้ตัดกระแสไฟฟ้าแล้ว ก่อนที่จะสัมผัสตัวไฟฟ้า 2.Make Sure To Show Warning Sing At Control Panel./ต้องแน่ใจว่าได้มีการติดป้ายเตือนบริเวณตู้ควบคุมต่างๆที่ดำเนินการ 3.make Sure That After operation, System In the satus. Work as normal./ต้องแน่ใจว่าระบบอยู่ในสภาวะปกติ หลังจากทำการบำรุงรักษาแล้ว												
SERVICE BY				CHECKED / VERIFIED BY				CUSTOMER ACCEPTANCE				
1 Annan				Thawat				Supanya				
2								(SENIOR TECHNICIAN)				
3				Date: 2 / 12 / 68				Date: / /)				
Date :								(ENGINEER / SUPERVISOR)				

ภาคผนวก ง-8

การฝึกซ้อมดับเพลิงและการฝึกซ้อมอพยพหนีไฟ

ภาคผนวก จ

หนังสือรับรองห้องปฏิบัติการวิเคราะห์



ที่ อภ ๐๓๑๐(๑)/ ๑๙ ๑ ๓ ๐

กรมโรงงานอุตสาหกรรม
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๕๐๐

๒ ๑ ธันวาคม ๒๕๖๕

เรื่อง ข้อความขอรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท เอ็ม กรีน กรุ๊ป จำกัด

อ้างถึง คำขอขึ้นทะเบียน/ต่ออายุ/เปลี่ยนแปลงบุคลากร และชนิดสารเคมีของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
ลงวันที่ ๖ พฤศจิกายน ๒๕๖๕

สิ่งที่ส่งมาด้วย เอกสารแนบท้ายหนังสือรับต่ออายุขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
บริษัท เอ็ม กรีน กรุ๊ป จำกัด จำนวน ๑ แผ่น

ตามหนังสือที่อ้างถึง บริษัท เอ็ม กรีน กรุ๊ป จำกัด ขอต่ออายุหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการ
วิเคราะห์เอกชน เลขทะเบียน ๖-๒๕๕๙ สถานที่ตั้งเลขที่ ๑๘๘/๔๖ ถนนประชาอุทิศ แขวงทุ่งครุ เขตทุ่งครุ
กรุงเทพมหานคร ต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรม นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว ไม่ได้รับขึ้นทะเบียนแล้ว ไม่ได้รับขึ้นทะเบียน
ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน โดยมีองค์ประกอบดังนี้

ก. ผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

๑) นางสาววิญญารัตน์ ศิริสัมพันธ์

๒) นางสาวอรรีรัตน์ ปิตถาภูมิพัชร

ข. เจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

๑) นางสาวเพ็ญพรณ บุญศักดิ์

๒) นางสาวจินดา มหามาน

๓) นายสมเกียรติ รอดมน

๔) นางสาวตติมา ดอนิ

๕) นายศรัทธา อยศศิริ

๖) นายธีรเดช เล่าปวีรรม

ค. ขอบข่ายสารเคมีที่ได้รับขึ้นทะเบียนให้วิเคราะห์ในน้ำเสีย ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย

หนังสือฉบับนี้จะมีผลตั้งแต่วันที่ ๖ ธันวาคม ๒๕๖๕ หากประสงค์จะต่ออายุหนังสือ
รับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน ให้ยื่นคำขอต่ออายุพร้อมเอกสารประกอบคำขอต่อ
กรมโรงงานอุตสาหกรรม ภายใน ๓๐ วัน ก่อนวันสิ้นอายุของหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
ทั้งนี้ สามารถยื่นคำขอผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์ได้ทั้งนี้เว็บไซต์กรมโรงงานอุตสาหกรรม ตาม QR Code
ท้ายหนังสือฉบับนี้

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ

นายประสม ดำรงพงษ์

(นายประสม ดำรงพงษ์)

ผู้อำนวยการวิจัยและพัฒนายุทธศาสตร์โรงงาน

ผู้ตรวจราชการกรมโรงงานอุตสาหกรรม

กองวิจัยและพัฒนายุทธศาสตร์โรงงาน

กลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบและทะเบียนห้องปฏิบัติการ

โทร. ๐ ๒๕๓๐ ๖๓๑๒ ต่อ ๒๑๐๓-๕

โทรสาร ๐ ๒๕๓๐ ๖๓๑๒ ต่อ ๒๑๕๔

ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ saraban@dlw.mail.go.th

“อุตสาหกรรมก้าวหน้าไทย ประเทศไทยก้าวหน้า ร่วมกันพัฒนา อุตสาหกรรมสีเขียว”



เอกสารแนบท้ายหนังสือรับต่ออายุขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
บริษัท เอ็ม กรีน กรุ๊ป จำกัด
เลขทะเบียน ๖-๒๕๕๙
ที่ อภ ๐๓๑๐(๑)/ ๑๙ ๑ ๓ ๐ ลงวันที่ ๒ ๑ ธันวาคม ๒๕๖๕
ขอขยายสารเคมีที่ได้รับขึ้นทะเบียนจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม จำนวน ๔ รายการ

น้ำเสีย จำนวน ๘ รายการ

ลำดับที่	สารเคมี	วิธีวิเคราะห์
1	Biochemical Oxygen Demand	5-Day BOD Test, Azide Modification Method
2	Chemical Oxygen Demand	Closed Reflux, Titrimetric Method
3	Oil & Grease	Soxhlet Extraction Method
4	pH	Electrometric Method
5	Sulfide	Iodometric Method
6	Temperature	Laboratory and Field Methods
7	Total Dissolved Solids	Dried at 180 °C
8	Total Suspended Solids	Dried at 103-105 °C

เอกสารอ้างอิง

APHA, AWWA, WEF, Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater.

23rd ed. Washington, DC: APHA, 2017.

ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ๖ ๑ ๕



กรมโรงงานอุตสาหกรรม
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๔๐๐
๒ ๓ มีนาคม ๒๕๖๖

เรื่อง เปลี่ยนแปลงบุคลากรของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์
เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท เอ็ม กรีน กรุ๊ป จำกัด
อ้างถึง คำขอขึ้นทะเบียน/ต่ออายุ/เปลี่ยนแปลงบุคลากร และชนิดสารเคมีของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
ลงวันที่ ๘ มีนาคม ๒๕๖๖

ตามที่หนังสืออ้างอิงถึง บริษัท เอ็ม กรีน กรุ๊ป จำกัด ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
เลขทะเบียน ๖-๒๕๙๙ สถานที่ตั้งเลขที่ ๑๘๘/๔๖ ถนนประชาอุทิศ แขวงทุ่งครุ เขตทุ่งครุ กรุงเทพมหานคร
ขอเปลี่ยนแปลงบุคลากรของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ ความละเอียดแล้ว นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว ให้ยกเลิกเจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์
จำนวน ๒ ราย ได้แก่

- ๑) นางสาวจินตนา มหาอ้น ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๕๙๙-จ-๐๐๐๒
- ๒) นายธีรทัศน์ ฉายศิริ ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๕๙๙-จ-๐๐๐๕

ทั้งนี้ หากท่านมีความประสงค์จะยื่นคำขอใดๆ สามารถยื่นคำขอผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์
ได้ที่หน้าเว็บไซต์กรมโรงงานอุตสาหกรรม ตาม QR Code หายหนังสือฉบับนี้

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ

จร.๐ ๑๖

— (นายประสม คำรณพงษ์)
ผู้อำนวยการจังหวัดและผู้อำนวยการ
ปฏิบัติการกรมโรงงานอุตสาหกรรม

กองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน

กลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษและทะเบียนห้องปฏิบัติการ

โทร. ๐ ๒๕๓๐ ๖๓๑๒ ต่อ ๒๑๐๓-๕

โทรสาร ๐ ๒๕๓๐ ๖๓๑๒ ต่อ ๒๑๙๙

ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ saraban@dw.mail.go.th



“อุตสาหกรรมก้าวไกล ประเพณีไทยก้าวหน้า ร่วมกันพัฒนา อุตสาหกรรมสีเขียว”



ยื่นคำขอผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์



ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ๑ ๗ ๓ ๓

กรมโรงงานอุตสาหกรรม
ถนนพระรามที่ ๖ เขตราชเทวี
กรุงเทพมหานคร ๑๐๔๐๐

๐ ๖ ธันวาคม ๒๕๖๒

เรื่อง ขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท เอ็ม กรีน กรุ๊ป จำกัด
อ้างถึง คำขอขึ้นทะเบียน/ต่ออายุ/เปลี่ยนแปลงบุคลากร และชนิดสารเคมีของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
ลงวันที่ ๒๓ กันยายน ๒๕๖๒

สิ่งที่ส่งมาด้วย เอกสารแนบท้ายหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
บริษัท เอ็ม กรีน กรุ๊ป จำกัด จำนวน ๑ แผ่น

ตามที่หนังสืออ้างอิงถึง บริษัท เอ็ม กรีน กรุ๊ป จำกัด ขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
พร้อมรายชื่อผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ เจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ และรายการสาร
เคมีที่จะทำการวิเคราะห์ ต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรม นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว ให้บริษัท เอ็ม กรีน กรุ๊ป จำกัด ขึ้นทะเบียน
ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน มีเลขทะเบียน ๖-๒๕๙๙ สถานที่ตั้งเลขที่ ๑๘๘/๔๖ ถนนประชาอุทิศ แขวงทุ่งครุ
เขตทุ่งครุ กรุงเทพมหานคร โดยมีองค์ประกอบดังนี้

ก. ผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

นางสาวจริยา รัตน์ ศิริสุนทรพงษ์

ข. เจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

๑) นางสาวจริยา สมตัว

๒) นายหริพร วงศ์ธานี

ค. ขอบข่ายสารเคมีที่ได้รับขึ้นทะเบียนไว้วิเคราะห์ในน้ำเสีย จำนวน ๔ รายการ

ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย

หนังสือฉบับนี้มา ณ วันที่ ๓๐ กันยายน ๒๕๖๒ ที่กรมโรงงานอุตสาหกรรมออกหนังสือ
หากประสงค์จะต่ออายุหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน ให้ยื่นคำขอต่ออายุพร้อม
เอกสารประกอบคำขอต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรมภายใน ๓๐ วัน ก่อนวันสิ้นสุดอายุของหนังสือรับ
ขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน ซึ่งคำขอต่ออายุดังกล่าวขอรับได้ที่กรมโรงงานอุตสาหกรรม

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ

— (นางจินดา เทชะศิริทรัพย์)
ผู้อำนวยการจังหวัดและผู้อำนวยการ
ปฏิบัติการกรมโรงงานอุตสาหกรรม

กองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน

กลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษและทะเบียนห้องปฏิบัติการ

โทร. ๐ ๒๒๐๒ ๕๑๕๖ ๐ ๒๒๐๒ ๕๐๐๒

โทรสาร ๐ ๒๒๕๕ ๓๒๐๘ ๐ ๒๒๕๕ ๓๔๔๕

เอกสารแนบท้ายหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
บริษัท เอ็ม กรีน กรุ๊ป จำกัด เลขทะเบียน ๖-๒๕๕๔
ที่ อภ ๐๓๑๐(๑)/ ๑๗ ๖๓ ๑๖ วันที่ ๐๖ ธันวาคม ๒๕๖๒

ขอรับเอกสารแนบท้ายขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน จำนวน ๔ รายการ

น้ำเสีย จำนวน 4 รายการ

ลำดับที่	สารเคมี	วิธีวิเคราะห์
1	pH	Electrometric Method
2	Temperature	Laboratory and Field Methods
3	Total Dissolved Solids	Dried at 180 °C
4	Total Suspended Solids	Dried at 103-105 °C

เอกสารอ้างอิง

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


(นางธิภาณุพงษ์ ฉัตรสกุลไชย)
ผู้อำนวยการกลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ห้องแล็บ
และจะเป็นห้องปฏิบัติการ

กลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ห้องแล็บและจะเป็นห้องปฏิบัติการ กองวิจัยและพัฒนาสิ่งแวดล้อมเชิงโรงงาน กรมโรงงานอุตสาหกรรม โทร. ๐ ๒๖๐๖ ๕๔๖๖

สำเนา

ที่ อภ ๐๓๑๐(๑)/ ๑๗ ๖๓ ๑๖

กรมโรงงานอุตสาหกรรม
ถนนพระรามที่ ๖ เขตราชเทวี
กรุงเทพมหานคร ๑๐๕๐๐

๐ ๖ ธันวาคม ๒๕๖๒

เรื่อง ขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท เอ็ม กรีน กรุ๊ป จำกัด
อ้างถึง คำขอขึ้นทะเบียน/ต่ออายุ/เปลี่ยนแปลงบุคลากร และนิติกรรมสิทธิของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
ลงวันที่ ๒๓ กันยายน ๒๕๖๒

สิ่งที่ส่งมาด้วย เอกสารแนบท้ายหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
บริษัท เอ็ม กรีน กรุ๊ป จำกัด จำนวน ๑ แผ่น
ตามหนังสืออ้างอิงถึงบริษัท เอ็ม กรีน กรุ๊ป จำกัด ขอขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
พร้อมรายชื่อผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ เจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ และรายการสาร
เคมีที่จะทำการวิเคราะห์ ต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรม นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว ให้บริษัท เอ็ม กรีน กรุ๊ป จำกัด ขึ้นทะเบียน
ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน มีเลขทะเบียน ๖-๒๕๕๔ สถานที่ตั้งเลขที่ ๑๘๘/๕๖ ถนนประชาอุทิศ แขวงทุ่งครุ
เขตทุ่งครุ กรุงเทพมหานคร โดยมีองค์ประกอบดังนี้

- ก. ผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์
นางสาวธิภาณุพงษ์ ฉัตรสกุลไชย ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๕๕๔-๖-๕๒๕๔
ข. เจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์
๑) นางสาวธิภาณุพงษ์ สมคำ ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๕๕๔-๖-๕๒๕๔
๒) นายพิรุณ วงศ์คำ ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๕๕๔-๖-๕๒๕๔
ค. ขอรับชำระค่าธรรมเนียมที่รับขึ้นทะเบียนให้วิเคราะห์ในน้ำเสีย จำนวน ๔ รายการ

ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย
หนังสือฉบับนี้มีอายุ ๓ ปี นับจากวันที่กรมโรงงานอุตสาหกรรมออกหนังสือ
หากประสงค์จะต่ออายุหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน ให้ยื่นคำขอต่ออายุพร้อม
เอกสารประกอบคำขอต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรมภายใน ๓๐ วัน ก่อนวันสิ้นสุดของหนังสือรับ
ขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน ซึ่งคำขอต่ออายุดังกล่าวจะรับได้ที่กรมโรงงานอุตสาหกรรม
จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ



(นางธิภาณุพงษ์ ฉัตรสกุลไชย)
ผู้อำนวยการกลุ่มมาตรฐานสิ่งแวดล้อมเชิงโรงงาน
บุรีศรีสุพรรณบุรีและสิ่งแวดล้อมเชิงโรงงาน

กองวิจัยและพัฒนาสิ่งแวดล้อมเชิงโรงงาน
กลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ห้องแล็บและจะเป็นห้องปฏิบัติการ
โทร. ๐ ๒๖๐๖ ๕๔๖๖ ๐ ๒๖๐๖ ๕๖๐๖
โทรสาร ๐ ๒๕๕๔ ๓๖๐๘ ๐ ๒๕๕๔ ๓๕๐๕

เอกสารแนบท้ายหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

บริษัท เอ็ม กรีน กรุ๊ป จำกัด เลขทะเบียน ๖-๒๕๕๔

ที่ อภ ๐๓๑๐(๑)/ ๓๓๓ ๓๓๓ ลงวันที่ ๐๖ ธันวาคม ๒๕๖๒

ขอข่ายสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม จำนวน ๔ รายการ

น้ำเสีย จำนวน 4 รายการ

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	pH	Electrometric Method
2	Temperature	Laboratory and Field Methods
3	Total Dissolved Solids	Dried at 180 °C
4	Total Suspended Solids	Dried at 103-105 °C

เอกสารอ้างอิง

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

วิฑูรย์

(นางธิภาญณ์ ฉัตรสุภาวดี)

ผู้อำนวยการกลุ่มมาตรฐานวิชาการวิเคราะห์และทดสอบมลพิษ
และประเมินความเสี่ยงปฏิบัติการ

กลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบและประเมินความเสี่ยงปฏิบัติการ กองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน กรมโรงงานอุตสาหกรรม โทร. ๐ ๒๖๐๒ ๔๑๔๖

สำเนา

ที่ อภ ๐๓๑๐(๑)/ ๓๓๓ ๓๓๓

กรมโรงงานอุตสาหกรรม
ถนนพระรามที่ ๖ เขตราชเทวี
กรุงเทพมหานคร ๑๐๔๐๐

๒๕ ตุลาคม ๒๕๖๓

เรื่อง เปลี่ยนแปลงบุคลากรของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท เอ็ม กรีน กรุ๊ป จำกัด

อ้างถึง หนังสือบริษัท เอ็ม กรีน กรุ๊ป จำกัด ที่ MG ๐๐๑/๒๕๖๓ ลงวันที่ ๒ ตุลาคม ๒๕๖๓

ตามหนังสือที่อ้างถึง บริษัท เอ็ม กรีน กรุ๊ป จำกัด ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน เลขทะเบียน ๖-๒๕๕๔ สภาที่ตั้งเลขที่ ๑๘๘/๔๖ ถนนประชาอุทิศ แขวงทุ่งครุ เขตทุ่งครุ กรุงเทพมหานคร ขอห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว ให้อยกเลิกเจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๑ ราย ได้แก่ นางสาววิริยา สมด้วง ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๕๕๔-๖-๔๔๒๕ จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ

นางจินดา เดชะศรีรินทร์

ผู้อำนวยการกองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน
ปฏิบัติการมาตรฐานขององค์กรโรงงานอุตสาหกรรม

กองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน

กลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบและประเมินความเสี่ยงปฏิบัติการ

โทร. ๐ ๒๖๐๒ ๔๐๐๒ ๐ ๒๖๐๒ ๔๑๔๖

โทรสาร ๐ ๒๕๕๔ ๓๒๐๘ ๐ ๒๕๕๔ ๓๔๔๕



ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ๘๗ ๘๘

กรมโรงงานอุตสาหกรรม
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๕๐๐

๑๔ ตุลาคม ๒๕๖๔

เรื่อง เปลี่ยนแปลงบุคลากรของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์
เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท เอ็ม กรีน กรุ๊ป จำกัด

อ้างถึง คำขอเสนอเขียน/ด้อยค่า/เปลี่ยนแปลงบุคลากร และนิติความสามารถของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
ลงวันที่ ๑ ตุลาคม ๒๕๖๔

ตามที่ส่งเรื่องถึงอ้างถึง บริษัท เอ็ม กรีน กรุ๊ป จำกัด ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน เลขทะเบียน ๖-๒๕๔๔
สถานที่ตั้งเลขที่ ๑๘๘/๔๖ ถนนประชาอุทิศ แขวงทุ่งครุ เขตทุ่งครุ กรุงเทพมหานคร ขอเปลี่ยนแปลงบุคลากร
ของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ ความละเอียดแล้วแล้ว นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว มีความเห็นดังนี้

๑. ให้อยกเลิกเจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๑ ราย
นายหริพร วงศ์ธานี ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๕๔๔-๑-๘๒๖
๒. ให้เพิ่มเจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๒ ราย
๑) นางสาวอารีรัตน์ ปิตาภูมิพัชร ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๕๔๔-๑-๖๔๔๘
๒) นางสาวเพ็ญพรณ บุญศักดิ์ ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๕๔๔-๑-๘๖๕๐

อนึ่ง หนังสือฉบับนี้ส่งมอบพร้อมหนังสือขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/๑๗๑๓๓ ลงวันที่ ๖ ธันวาคม ๒๕๖๔ คือในวันที่ ๖ ธันวาคม ๒๕๖๔

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ



(นางจินดา เศษศรีพันธ์)

ผู้อำนวยการส่วนและฝึกอบรมกำลังแรงงาน
ปฏิบัติงานตามหนังสือกรมโรงงานอุตสาหกรรม

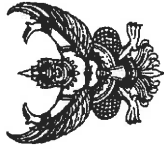
กองวิจัยและพัฒนามูลนิธิโรงงาน

กลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบและทะเบียนห้องปฏิบัติการ

โทร. ๐ ๒๖๐๖ ๔๐๐๒ ๐ ๒๖๐๖ ๔๑๕๖

โทรสาร ๐ ๒๖๕๕ ๓๔๔๕

ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ saraban@dlw.go.th



ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/๗๓๔

กรมโรงงานอุตสาหกรรม
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๕๐๐
๒๖ มกราคม ๒๕๖๗

เรื่อง ต่ออายุหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท เทค จำกัด

อ้างถึง คำขอขึ้นทะเบียนต่ออายุ/เปลี่ยนแปลงบุคลากร และขีดความสามารถของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
ลงวันที่ ๒๗ ธันวาคม ๒๕๖๖

สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑. รายชื่อควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๑ แผ่น
๒. รายชื่อเจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๒ แผ่น
๓. ขอบข่ายสารเคมีที่ได้รับขึ้นทะเบียนจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม จำนวน ๑๔ แผ่น

ตามหนังสือที่อ้างถึง บริษัท เทค จำกัด ขอต่ออายุหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน เลขทะเบียน ๖-๒๕๕ สถานที่ตั้งเลขที่ ๓๐๓๒ ซอยพระรามที่ ๒ ซอย ๖๓ แขวงสามัคคี เขตบางขุนเทียน กรุงเทพมหานคร กรมโรงงานอุตสาหกรรม นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว ให้บริษัท เทค จำกัด ต่ออายุหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน โดยมีองค์ประกอบดังนี้

ก. ผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๕ ราย ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๑
ข. เจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ ๔๔ ราย ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๒
ค. ขอบข่ายสารเคมีที่ได้รับขึ้นทะเบียนให้วิเคราะห์ได้ ๓๓ รายการ ไม่ติด สิ่งปนเปื้อนหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว และดิน ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๓

หนังสือฉบับนี้จะหมดอายุในวันที่ ๒๘ มกราคม ๒๕๖๗ หากประสงค์จะต่ออายุหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน สามารถยื่นคำขอผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์ได้ที่หน้าเว็บไซต์กรมโรงงานอุตสาหกรรม

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ
(นายประสม ดำรงพงษ์)
ผู้อำนวยการวิจัยและพัฒนาระบบพลังงาน
ผู้ตรวจการแทนอธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

กองวิจัยและพัฒนายุทธศาสตร์โรงงาน

กลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบและทะเบียนห้องปฏิบัติการ

โทร. ๐ ๒๕๓๐ ๖๓๑๒ ต่อ ๒๑๐๓-๕

โทรสาร ๐ ๒๕๓๐ ๖๓๑๒ ต่อ ๒๑๕๕

ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ saraban@dlw.mail.go.th



“อุตสาหกรรมก้าวไกล ประเทศไทยก้าวหน้า ร่วมกันพัฒนา อุตสาหกรรมสีเขียว”

สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑

เอกสารแนบท้ายหนังสือต่ออายุขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
บริษัท เทค จำกัด

ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ๗ ๓ ๕ ลงวันที่ ๒๖ มกราคม ๒๕๖๗

ก. ผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๕ ราย

๑) นางสาวรวดี ศิริมงคล ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๕๕-ค-๐๐๐๑
๒) นางสาวอรุษา อยู่บัว ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๕๕-ค-๐๐๐๒
๓) นางสาวณัฐภา อ่อนจัน ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๕๕-ค-๐๐๐๓
๔) นางสาวดวงกมล บุญยั้ง ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๕๕-ค-๐๐๐๔
๕) นางสาวจิตรา ลิ้มสืบพงษ์ ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๕๕-ค-๐๐๐๕

3คน

เอกสารแนบท้ายหนังสือต่ออายุรับทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

บริษัท เทสท์ เทค จำกัด

เลขทะเบียน ๖-๒๕๕

ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/

ลงวันที่

ข. เจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๔๔ ราย

๑) นางสาวปราณีทิพย์ รักนาสุซ	ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๕๕-จ-๐๐๐๔
๒) นางสาวบุษยา ศรีสว่าง	ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๕๕-จ-๐๐๐๕
๓) นางสาวนิมิตรา พิญา	ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๕๕-จ-๐๐๐๗
๔) นายเฉลิมชัย เจริญยิ่ง	ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๕๕-จ-๐๐๐๘
๕) นายอภิสิทธิ์ คุณมาศ	ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๕๕-จ-๐๐๐๙
๖) นายชญวัญญ์ อู่ยเลียง	ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๕๕-จ-๐๐๑๐
๗) นางสาวบุษิดา พรหมพันธุ์	ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๕๕-จ-๐๐๑๑
๘) นางสาวณัฐษา ทองลอย	ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๕๕-จ-๐๐๑๒
๙) นางสาวธิดพร เชื้อรพ	ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๕๕-จ-๐๐๑๓
๑๐) นางสาวกนกพร มั่นนิม	ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๕๕-จ-๐๐๑๔
๑๑) นางสาวนันนิภา สิมพริกซ์	ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๕๕-จ-๐๐๑๕
๑๒) นางสาวเบญจมาศ เชื้อหงษ์	ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๕๕-จ-๐๐๑๖
๑๓) นางสาวสุกิม ดวงอินทร์	ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๕๕-จ-๐๐๑๗
๑๔) นางสาวสุรินทร์ สุคนธ์ักดิ์	ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๕๕-จ-๐๐๑๘
๑๕) นางสาวจิรพรทิพย์ สุขประทุมเนตร	ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๕๕-จ-๐๐๑๙
๑๖) นางสาวพลอยรุ่ง สุัทมา	ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๕๕-จ-๐๐๒๐
๑๗) นางสาวธิดยา ตีมา	ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๕๕-จ-๐๐๒๑
๑๘) นางสาวรัชนิกา ลือเฟื่อง	ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๕๕-จ-๐๐๒๒
๑๙) นางสาวหิรินดา คำดี	ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๕๕-จ-๐๐๒๓
๒๐) นางสาวลลิตา เสนาสุข	ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๕๕-จ-๐๐๒๔
๒๑) นางสาวไศยงา ใจดีเฉย	ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๕๕-จ-๐๐๒๕
๒๒) นายวัฒนา พันธุ์เดช	ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๕๕-จ-๐๐๒๖
๒๓) นางสาวอ้อยใจ สระจันทร์	ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๕๕-จ-๐๐๒๗
๒๔) นางสาวมริสา วิเศษสังข์	ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๕๕-จ-๐๐๒๘
๒๕) นายณัฐวุฒิ ใจสุภาพ	ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๕๕-จ-๐๐๒๙
๒๖) นายกิตติพงษ์ เย็นงาม	ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๕๕-จ-๐๐๓๐
๒๗) นายกรทอง สีทอง	ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๕๕-จ-๐๐๓๑
๒๘) นายสุริยา ชื่นบาน	ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๕๕-จ-๐๐๓๒
๒๙) นางสาวรัตนพร ก้องสุรินทร์	ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๕๕-จ-๐๐๓๓
๓๐) นางสาวสุรา สุระเวก	ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๕๕-จ-๐๐๓๔
๓๑) นางสาวนริศรา สอนบุญชู	ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๕๕-จ-๐๐๓๕
๓๒) นางสาวผ่องอำไพ ยางงาม	ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๕๕-จ-๐๐๓๖
๓๓) นางสาวนิศาล อึ้งเกลี้ยง	ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๕๕-จ-๐๐๓๗
๓๔) นางสาวนริศรา ผงพิลา	ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๕๕-จ-๐๐๓๘
๓๕) นางสาวศุภิยา ท้าวหาญ	ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๕๕-จ-๐๐๓๙

๓๖) นางสาวกรกนก...

- ๓๖) นางสาวกรกนก ชุนพิทักษ์
 ๓๗) นางสาวดวงหทัย เจริญนิษฐ์
 ๓๘) นางสาวไรรัตน์ จงประกอบกิจ
 ๓๙) นายกิตติพิชญ์ ใจเกตุ
 ๔๐) นางสาวเจนจิรา พลที
 ๔๑) นางสาวชลนิภาณต์ ลิทธิพรหม
 ๔๒) นางสาวณัฐการณ์ ขวัญศรี
 ๔๓) นายดิษฐ์วัฒน์ นราวิทย์ธีรพงศ์
 ๔๔) นายธนพล สະຍະຍະ

รับ

รับ

เอกสารแนบท้ายหนังสือออกรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

บริษัท เพลส เทค จำกัด เลขทะเบียน ๖-๒๔๔

ที่ ออ ๐๓๐๐(๑)/ ลงวันที่

ค. ขอขายสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม จำนวน ๑๓๘ รายการ

น้ำเสีย จำนวน 45 รายการ

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Aldrin	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[3]
2	Arsenic	1) Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method ^[3] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[3]
3	Barium	1) Digestion, Direct Nitrous Oxide-Acetylene Flame Method ^[3] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[3]
4	α-BHC	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[3]
5	β-BHC	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[3]
6	δ-BHC	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[3]
7	γ-BHC	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[3]
8	Biochemical Oxygen Demand	1) 5-Day BOD Test, Azide Modification Method ^[3] 2) 5-Day BOD Test, Membrane Electrode Method ^[3]
9	Cadmium	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^[3] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[3]
10	Chemical Oxygen Demand	1) Open Reflux, Titrimetric Method ^[3] 2) Closed Reflux, Colorimetric Method ^[3] 3) Closed Reflux, Titrimetric Method ^[3]
11	Chlordane	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[3]
12	Chromium	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^[3] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[3]

13 Color...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
13	Color	ADMI Weighted-Ordinate Spectrophotometric Method ^[3]
14	Copper	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^[3] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[3]
15	Cyanide	Distillation, Colorimetric Method ^[3]
16	4,4'-DDD	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[3]
17	4,4'-DDE	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[3]
18	4,4'-DDT	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[3]
19	Dieldrin	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[3]
20	Endosulfan I	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[3]
21	Endosulfan II	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[3]
22	Endosulfan Sulfate	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[3]
23	Endrin	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[3]
24	Endrin Aldehyde	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[3]
25	Formaldehyde	Distillation, Colorimetric Method ^[2]
26	Free Chlorine	1) Iodometric Method ^[3] 2) DPD Colorimetric Method ^[3]
27	Heptachlor	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[3]
28	Heptachlor Epoxide	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[3]
29	Hexavalent Chromium	Mass Spectrometric Method ^[3] Colorimetric Method ^[3]

Smol

30 Lead...

ลำดับที่	สารเคมี	วิธีตรวจ
30	Lead	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^[3] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[3]
31	Manganese	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^[3] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[3]
32	Mercury	Digestion, Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method ^[3]
33	Methoxychlor	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[3]
34	Nickel	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^[3] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[3]
35	Oil & Grease	1) Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric Method ^[3] 2) Soxhlet Extraction Method ^[3]
36	pH	Electrometric Method ^[3]
37	Phenols	Distillation, Direct Photometric Method ^[3]
38	Selenium	1) Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method ^[3] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[3]
39	Sulfide	1) Iodometric Method ^[3] 2) Methylene blue Method ^[3]
40	Temperature	Laboratory and Field Methods ^[3]
41	Total Dissolved Solids	Dried at 180 °C ^[3]
42	Total Kjeldahl Nitrogen	Macro-Kjeldahl Method ^[3]
43	Total Suspended Solids	Dried from 103 to 105 °C ^[3]
44	Trivalent Chromium	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method; Colorimetric Method; Calculation ^[3] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method; Colorimetric Method; Calculation ^[3]
45	Zinc	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^[3] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[3]

น้ำได้ดิน...

น้ำได้ดิน จำนวน 56 รายการ

ลำดับที่	สารเคมี	วิธีตรวจ
1	Aldrin	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[3]
2	Antimony	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[3]
3	Arsenic	1) Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method ^[3] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[3]
4	Barium	1) Digestion, Direct Nitrous Oxide-Acetylene Flame Method ^[3] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[3]
5	Benzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[3]
6	Beryllium	1) Digestion, Direct Nitrous Oxide-Acetylene Flame Method ^[3] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[3]
7	Bromodichloromethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[3]
8	Bromoform	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[3]
9	Cadmium	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^[3] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[3]
10	Carbon tetrachloride	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[3]
11	Chlordane	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[3]
12	Chloroform	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[3]
13	Chlorodibromomethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[3]
14	Chromium	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^[3] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[3]

15 Chromium (III)...

ลำดับที่	สารเคมี	วิธีวิเคราะห์
15	Chromium (III)	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method; Colorimetric Method; Calculation ^[3] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method; Colorimetric Method; Calculation ^[3]
16	Chromium (VI)	Colorimetric Method ^[3]
17	Cyanide	Distillation, Colorimetric Method ^[3]
18	1,1-Dichloroethylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[3]
19	1,2-Dichloroethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[3]
20	cis-1,2-Dichloroethylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[3]
21	trans-1,2-Dichloroethylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[3]
22	DDD	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[3]
23	DDE	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[3]
24	DDT	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[3]
25	Dieldrin	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[3]
26	Endosulfan	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[3]
27	Endrin	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[3]
28	Ethylbenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[3]
29	Heptachlor	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[3]
30	Heptachlor epoxide	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[3]

ลำดับที่	สารเคมี	วิธีวิเคราะห์
31	Hexachlorobenzene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[3]
32	α -HCH	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[3]
33	β -HCH	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[3]
34	γ -HCH	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[3]
35	Lead	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^[3] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[3]
36	Manganese	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^[3] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[3]
37	Mercury	Digestion, Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method ^[3]
38	Methoxychlor	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[3]
39	Methylene chloride	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[3]
40	Nickel	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^[3] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[3]
41	pH	Electrometric Method ^[3]
42	Phenol	Distillation, Direct Photometric Method ^[3]
43	Selenium	1) Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method ^[3] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[3]
44	Silver	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^[3] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[3]
45	Styrene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[3]
46	Tetrachloroethylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[3]

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
47	Toluene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[3]
48	1,1,1-Trichloroethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[3]
49	1,1,2-Trichloroethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[3]
50	Trichloroethylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[3]
51	Vanadium	1) Digestion, Direct Nitrous Oxide-Acetylene Flame Method ^[3] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[3]
52	Vinyl chloride	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[3]
53	m-Xylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[3]
54	o-Xylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[3]
55	p-Xylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[3]
56	Zinc	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^[3] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[3]

สิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว จำนวน 20 รายการ

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Antimony	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[1,4,7] 2) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^[1,4,8] 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5,7] 4) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^[5,8]

2 Arsenic...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
2	Arsenic	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[1,4,7] 2) Waste Extraction, Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method ^[1,4,9] 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5,7] 4) Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method ^[5,9]
3	Barium	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[1,4,7] 2) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^[1,4,8] 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5,7] 4) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^[5,8]
4	Beryllium	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[1,4,7] 2) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^[1,4,8] 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5,7] 4) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^[5,8]
5	Cadmium	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[1,4,7] 2) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^[1,4,8] 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5,7] 4) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^[5,8]
6	Chromium	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[1,4,7] 2) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^[1,4,8]

3) Digestion...

ลำดับที่	สารเคมี	วิธีวิเคราะห์
17	Silver	4) Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method ^(5.13) 1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(1.4.7) 2) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^(1.4.8) 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(5.7) 4) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^(5.8)
18	Thallium	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(1.4.7) 2) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^(1.4.8) 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(5.7) 4) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^(5.8)
19	Vanadium	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(1.4.7) 2) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^(1.4.8) 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(5.7) 4) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^(5.8)
20	Zinc	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(1.4.7) 2) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^(1.4.8) 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(5.7) 4) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^(5.8)

ดิน...

ดิน จำนวน 17 รายการ

ลำดับที่	สารเคมี	วิธีวิเคราะห์
1	Antimony	1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(5.7) 2) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^(5.8)
2	Arsenic	1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(5.7) 2) Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method ^(5.9)
3	Barium	1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(5.7) 2) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^(5.8)
4	Beryllium	1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(5.7) 2) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^(5.8)
5	Cadmium	1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(5.7) 2) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^(5.8)
6	Chromium	1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(5.7) 2) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^(5.8)
7	Chromium (III)	1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method; Alkaline Digestion, Colorimetric Method; Calculation Method ^(5.6.7.10)
8	Chromium (VI)	2) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method; Alkaline Digestion, Colorimetric Method; Calculation Method ^(5.6.8.10)
9	Cyanide	Alkaline Digestion, Colorimetric Method ^(6.10)
10	Lead	Extraction, Distillation, Colorimetric Method ^(14.15.16) 1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(5.7) 2) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^(5.8)
11	Manganese	1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(5.7) 2) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^(5.8)

ดิน

ลำดับที่	สารเคมี	วิธีการหา
12	Mercury	Digestion, Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method ^[12]
13	Nickel	1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5,7] 2) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^[5,8]
14	Selenium	1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5,7] 2) Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method ^[5,13]
15	Silver	1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5,7] 2) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^[5,8]
16	Vanadium	1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5,7] 2) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^[5,8]
17	Zinc	1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5,7] 2) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^[5,8]

เอกสารอ้างอิง

- กระทรวงอุตสาหกรรม. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม. พ.ศ. 2566. เรื่อง การจัดการสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว. ราชกิจจานุเบกษา. 31 พฤษภาคม 2566. เล่มที่ 140 ตอนพิเศษ 126 จ.
- สมาคมวิศวกรรมสิ่งแวดล้อมแห่งประเทศไทย. คู่มือวิเคราะห์น้ำเสีย. พิมพ์ครั้งที่ 4. กรุงเทพฯ: เรือนแก้วการพิมพ์, 2547.
- APHA, AWWA, WEF. Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. 24th ed. Washington, DC: APHA, 2023.
- United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. SW-846, 2014.
- United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Acid Digestion of Sediments, Sludges, and Soils. SW-846 Method 3050B, 2007.
- United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Alkaline Digestion for Hexavalent Chromium. SW-846 Method 3060A, 1996.

7. United States...

- United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Inductively Coupled Plasma-Optical Emission Spectrometry. SW-846 Method 6010C, 2000.
- United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Flame Atomic Absorption Spectrophotometry. SW-846 Method 7000B, 2007.
- United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Antimony and Arsenic (Atomic Absorption, Borohydride Reduction). SW-846 Method 7062, 1994.
- United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Chromium, Hexavalent (Colorimetric). SW-846 Method 7196A, 1992.
- United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Mercury in Liquid Waste (Manual Cold-Vapor Technique). SW-846 Method 7470A, 1994.
- United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Mercury in Solid or Semisolid Waste (Manual Cold-Vapor Technique). SW-846 Method 7471B, 2007.
- United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Selenium (Atomic Absorption, Borohydride Reduction). SW-846 Method 7742, 1994.
- United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Total and Amenable Cyanide: Distillation. SW-846 Method 9010C, 2004.
- United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Cyanide Extraction Procedure for Solids and Oil. SW-846 Method 9013A, 1996.
- United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Cyanide in Waters and Extracts Using Titrimetric and Manual Spectrophotometric Procedures. SW-846 Method 9014, 2014.
- United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. pH Electrometric Measurement. SW-846 Method 9040C, 2004.
- United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Soil and Waste pH. SW-846 Method 9045D, 2004.

สรุป

ภาคผนวก ฉ

เอกสารรับรองเครื่องมือการตรวจวัด



Certificate of Calibration

Certificate No. : 68-420073-1

Page : 1 of 2

Submitted by :

M Green Group Co., Ltd.

188/46 Wisatesukhakhon 25, Pracha-Utd Rd., Thungkru Bangkok 10140 Thailand

Equipment :

pH Meter with electrode

pH meter

Manufacturer : Eutech

Model : pH 700

Range : N/A pH

Resolution : 0.01 pH

Serial No. : 2884323

ID No. : N/A

Electrode

Model : ECFC7252101B

Serial No. : 01X099320

Environment : On site calibration was carried out at the Laboratory, M Green Group Co., Ltd.

Ambient Temperature : (24.0 to 25.0) °C

Relative Humidity : (40 to 45) %

Date of Received : 28 August 2025

Date of Calibration : 28 August 2025

Date of Issue : 30 August 2025

Calibrated by : Permon Chanpu

Calibration Method : In-house method CAL-M4201 direct measurement by using standard voltage calibrator and using certified reference material (CRM)

Reference Standard Instruments : This certification is traceable to the International System of Units

1. Multiproduct Calibrator

ID No.	Cert. No.	Due Date	Traceability
400005	SG-E-00231/68	20 Aug 2027	National Institute of Metrology Thailand (NIMT)

2. Standard Buffer Solution

pH	Cert. No.	Lot No.	Exp. Date	Traceability
4.007	61314276	1081108	28 Feb 2027	CPA Chem Ltd. Accredited to ISO 17034 and ISO/IEC 17025
6.965	61318175	1081110	28 Feb 2026	CPA Chem Ltd. Accredited to ISO 17034 and ISO/IEC 17025
10.010	61325043	1081109	28 Feb 2026	CPA Chem Ltd. Accredited to ISO 17034 and ISO/IEC 17025

Approved by :

(Permon Chanpu)

Supervisor

The Uncertainties are for a confidence probability of approximately 95%

This certificate may not be reproduced other than in full except with the prior written approval of the Calibratech Co.,Ltd.



Certificate of Calibration

Certificate No. : 68-420073-1

Page : 2 of 2

Result of Calibration :

UUC Condition As-Received : Good

Function : Electrical measurement

pH meter

Performing standard curve by Multiproduct Calibrator at pH (4,7,10)

Adjustment Curve at nominal pH	Applied Voltage (mV)	Nominal Value (pH)	UUC Reading		Correction (mV)	Uncertainty (± mV)
			(pH)	(mV)		
4, 7, 10	177.4800	4	4.00	177.4	0.1	0.12
	0.0000	7	7.00	0.0	0.0	0.086
	-177.4800	10	10.00	-177.5	0.0	0.12

Function : pH meter with electrode

Performing a three - buffer standard curve using buffer nominal pH (4,7,10)

Adjustment Curve at nominal pH	Standard Buffer (pH)	UUC Reading (pH)	Correction (pH)	Uncertainty (± pH)
4, 7, 10	4.007	4.01	0.00	0.0097
	6.965	7.00	-0.03	0.011
	10.010	10.01	0.00	0.014

Remark

UUC : Unit Under Calibration

This result of calibration was found accurate as shown on date and place of calibration only.

This reported uncertainty of measurement was based on a standard uncertainty multiplied by a coverage factor k = 2 ,
providing a level of confidence of approximately 95%

-o0o-





Certificate of Calibration

Certificate No. : 68-300662-1

Page : 1 of 2

Submitted by : M Green Group Co.,Ltd.

188/46 Wisatesuknakhon 25, Pracha-Utd Rd., Thungkru, Bangkok 10140 Thailand

Equipment

: Burette

Manufacturer : GLASSCO

Class : A

Capacity : 10 ml

Graduation : 0.05 ml

ID No. : 2212-0344-1

Environment

Ambient Temperature : (20 ± 3) °C

Relative Humidity : (50 ± 10) %

Air Pressure : 1004.1 mbar.

Date of Received : 28 August 2025

Date of Calibration : 04 September 2025

Date of Issue : 04 September 2025

Calibrated by : Areerat Sombun

Calibration Method : In-house method CAL-M3001 based on ASTM E 542-22

Reference Standard Instruments : This certification is traceable to the International System of Units

Electronic Balance

ID.No.

Cert.No.

Due Date

Traceability

241005

68-200298-4

02 Dec 2025

National Institute of Metrology (Thailand) (NIMT)

Approved by :

(Wipa Tovadee)

Supervisor

The Uncertainties are for a confidence probability of approximately 95%

This certificate may not be reproduced other than in full except with the prior written approval of the Calibratech Co.,Ltd.



Certificate of Calibration

Certificate No. : 68-300662-1

Page : 2 of 2

Result of Calibration :

This result of true Volume is referred to standard temperature at 20 °C

UUC Condition As-Received : Good

Delivery Time : 20.08 sec.

Nominal Volume (ml)	Measuring Volume (ml)
10	9.9883

Uncertainty of measurement with in $\pm$ 0.0039 ml

This result of calibration was found accurate as shown on date and place of calibration only.

This reported uncertainty of measurement was based on a standard uncertainty multiplied by a coverage factor $k = 2.00$, providing a level of confidence of approximately 95%

-o0o-



CAL

Calibratech Co.,Ltd.

7/106-7 Moo 2, Sukhaphrachan 3 Rd., Banggood, Pakkred, Nonthaburi 11120

Tel.(02) 964-6211 Fax (02) 964-5155, e-mail : calibratech.cal@yahoo.com, calibratech.cal@hotmail.com



NSC-7181-71817025
CALIBRATION 0050

Certificate of Calibration

Certificate No. : 68-300662-2

Page : 1 of 2

Submitted by : M Green Group Co.,Ltd.

188/46 Wisatesuknakhon 25, Pracha-Utd Rd., Thungkru, Bangkok 10140 Thailand

Equipment : Burette

Manufacturer : GLASSCO Class : A

Capacity : 25 ml Graduation : 0.1 ml

ID No. : 2212-0344-2

Environment : Ambient Temperature : (20 ± 3) °C

Relative Humidity : (50 ± 10) %

Air Pressure : 1004.1 mbar.

Date of Received : 28 August 2025

Date of Calibration : 04 September 2025

Date of Issue : 04 September 2025

Calibrated by : Areerat Sornbun

Calibration Method : In-house method CAL-M3001 based on ASTM E 542-22

Reference Standard Instruments : This certification is traceable to the International System of Units

Electronic Balance

ID No. Cert.No. Due Date Traceability

241005 68-200298-4 02 Dec 2025 National Institute of Metrology (Thailand) (NIMT)

Approved by :

(Wipa Tovadee)

Supervisor

The Uncertainties are for a confidence probability of approximately 95%

This certificate may not be reproduced other than in full except with the prior written approval of the Calibratech Co.,Ltd.



CAL-00031-03

CAL

Calibratech Co.,Ltd.

7/106-7 Moo 2, Sukhaphrachan 3 Rd., Banggood, Pakkred, Nonthaburi 11120

Tel.(02) 964-6211 Fax.(02) 964-5155, e-mail : calibratech.cal@yahoo.com, calibratech.cal@hotmail.com

Certificate of Calibration

Certificate No. : 68-300662-2

Page : 2 of 2

Result of Calibration : This result of true Volume is referred to standard temperature at 20 °C

UUC Condition As-Received : Good

Delivery Time : 49.45 sec.

Nominal Volume (ml)	Measuring Volume (ml)
25	24.9818

Uncertainty of measurement with in $\pm$ 0.0066 ml

This result of calibration was found accurate as shown on date and place of calibration only.

This reported uncertainty of measurement was based on a standard uncertainty multiplied by a coverage factor $k = 2.00$, providing a level of confidence of approximately 95%

- o O o -



CAL-F0031-03



Certificate of Calibration

Certificate No. : 68-300662-3 **Page** : 1 of 2

Submitted by : M Green Group Co.,Ltd.
188/46 Wisatesuknakhon 25, Pracha-Uttd Rd., Thungkru, Bangkok 10140 Thailand

Equipment : Measuring Pipette
Manufacturer : GLASSCO **Class** : A
Capacity : 10 ml **Graduation** : 0.1 ml
ID No. : MP10/01/19

Environment : Ambient Temperature : (20 ± 3) °C
Relative Humidity : (50 ± 10) %
Air Pressure : 1004.8 mbar.

Date of Received : 28 August 2025
Date of Calibration : 04 September 2025
Date of Issue : 04 September 2025
Calibrated by : Areerat Sombun

Calibration Method : In-house method CAL-M3001 based on ASTM E 542-22

Reference Standard Instruments : This certification is traceable to the International System of Units
Electronic Balance

ID.No.	Cert.No.	Due Date	Traceability
241005	68-200298-4	02 Dec 2025	National Institute of Metrology (Thailand) (NIMT)

Approved by : 
(Wipa Tovadee)
Supervisor



The Uncertainties are for a confidence probability of approximately 95%
This certificate may not be reproduced other than in full except with the prior written approval of the Calibratech Co.,Ltd.

Certificate of Calibration

Certificate No. : 68-300662-3 **Page** : 2 of 2

Result of Calibration : This result of true Volume is referred to standard temperature at 20 °C
UUC Condition As-Received : Good

Delivery Time : 11.84 sec.

Nominal Volume (ml)	Measuring Volume (ml)
2	1.9986
5	4.9838
10	9.9743

Uncertainty of measurement with in ± 0.0039 ml

This result of calibration was found accurate as shown on date and place of calibration only.

This reported uncertainty of measurement was based on a standard uncertainty multiplied by a coverage factor $k = 2.00$, providing a level of confidence of approximately 95%

-o0o-





CAL

Calibratech Co.,Ltd.

7/106-7 Moo 2, Sukhaphichan 3 Rd., Banggood, Pakkred, Nonthaburi 11120
Tel.(02) 964-6211 Fax.(02) 964-5155, e-mail : calibratech.cal@yahoo.com, calibratech.cal@hotmail.com



NSG-TIS-TIS17025
CALIBRATION 0030

Certificate of Calibration

Certificate No. : 68-300662-4

Submitted by : M Green Group Co.,Ltd.

188/46 Wisutesuknakhon 25, Pracha-Utd Rd., Thungkru, Bangkok 10140 Thailand

Equipment

: Measuring Pipette

Manufacturer : GLASSCO

Class : A

Capacity : 25 ml

Graduation : 0.1 ml

ID No. : MP25/01/19

Environment

: Ambient Temperature : (20 ± 3) °C

Relative Humidity : (50 ± 10) %

Air Pressure : 1004.6 mbar.

Date of Received : 28 August 2025

Date of Calibration : 04 September 2025

Date of Issue : 04 September 2025

Calibrated by : Areerat Sombun

Calibration Method : In-house method CAL-M3001 based on ASTM E 542-22

Reference Standard Instruments : This certification is traceable to the International System of Units

Electronic Balance

ID No. : 241005

Cert. No. : 68-200298-4

Due Date : 02 Dec 2025

Traceability

National Institute of Metrology (Thailand) (NIMT)

Approved by :


(Wipa Tovadee)

Supervisor

The Uncertainties are for a confidence probability of approximately 95%

This certificate may not be reproduced other than in full except with the prior written approval of the Calibratech Co.,Ltd.



CAL-FRM31-03

CAL

Calibratech Co.,Ltd.

7/106-7 Moo 2, Sukhaphichan 3 Rd., Banggood, Pakkred, Nonthaburi 11120
Tel.(02) 964-6211 Fax.(02) 964-5155, e-mail : calibratech.cal@yahoo.com, calibratech.cal@hotmail.com

Certificate of Calibration

Certificate No. : 68-300662-4

Result of Calibration : This result of true Volume is referred to standard temperature at 20 °C

UUC Condition As-Received : Good

Delivery Time : 15.32 sec.

Nominal Volume (ml)	Measuring Volume (ml)
5	5.0350
15	15.0871
25	25.0139

Uncertainty of measurement with in ± 0.0067 ml

This result of calibration was found accurate as shown on date and place of calibration only.

This reported uncertainty of measurement was based on a standard uncertainty multiplied by a coverage factor k = 2.00 , providing a level of confidence of approximately 95%

-o0o-





CAL-FRM31-03



Certificate of Calibration

Certificate No. : 68-300662-5

Page : 1 of 2

Submitted by

: M Green Group Co.,Ltd.

188/46 Wisutesuknakhon 25, Pracha-Utd Rd., Thungkru, Bangkok 10140 Thailand

Equipment

: Volumetric Flask

Manufacturer : GLASSCO

Class : A

Capacity : 100 ml

ID No. : VF100/01/19

Environment

: Ambient Temperature : (20 ± 3) °C

: Relative Humidity : (50 ± 10) %

: Air Pressure : 1007.6 mbar.

Date of Received : 28 August 2025

Date of Calibration : 04 September 2025

Date of Issue : 04 September 2025

Calibrated by : Areerat Sombun

Calibration Method : In-house method CAL-M3001 based on ASTM E 542-22

Reference Standard Instruments : This certification is traceable to the International System of Units

Electronic Balance

ID No.

241005

Cert.No.

68-200298-4

Due Date

02 Dec 2025

Traceability

National Institute of Metrology (Thailand) (NIMT)

Approved by :

(Wipa Tovadee)

Supervisor

The Uncertainties are for a confidence probability of approximately 95%

This certificate may not be reproduced other than in full except with the prior written approval of the Calibratech Co.,Ltd.



Certificate of Calibration

Certificate No. : 68-300662-5

Page : 2 of 2

Result of Calibration :

This result of true Volume is referred to standard temperature at 20 °C

UUC Condition As-Received : Good

Nominal Volume (ml)	Measuring Volume (ml)
100	100.073

Uncertainty of measurement with in ± 0.018 ml

This result of calibration was found accurate as shown on date and place of calibration only.

This reported uncertainty of measurement was based on a standard uncertainty multiplied by a coverage factor k = 2.00 ,

providing a level of confidence of approximately 95%

-o0o-

(Signature)





Certificate of Calibration

Certificate No. : 68-300662-6

Page : 1 of 2

Submitted by : M Green Group Co.,Ltd.

188/46 Wisatesuknakphon 25, Pracha-Utd Rd., Thungkru, Bangkok 10140 Thailand

Equipment : Volumetric Flask

Manufacturer : GLASSCO

Class : A

Capacity : 250 ml

ID No. : VF250/01/19

Environment

Ambient Temperature : (20 ± 3) °C

Relative Humidity : (50 ± 10) %

Air Pressure : 1007.4 mbar.

Date of Received : 28 August 2025

Date of Calibration : 04 September 2025

Date of Issue : 04 September 2025

Calibrated by : Areerat Sombun

Calibration Method : In-house method CAL-M3001 based on ASTM E 542-22

Reference Standard Instruments : This certification is traceable to the International System of Units

Electronic Balance

ID No. Cert. No. Due Date Traceability

241002 68-200298-1 02 Dec 2025

National Institute of Metrology (Thailand) (NIMT)

Approved by :

(Wipa Tovadee)

Supervisor

The Uncertainties are for a confidence probability of approximately 95%

This certificate may not be reproduced other than in full except with the prior written approval of the Calibratech Co.,Ltd.



Certificate of Calibration

Certificate No. : 68-300662-6

Page : 2 of 2

Result of Calibration : This result of true Volume is referred to standard temperature at 20 °C

UUC Condition As-Received : Good

Nominal Volume (ml)	Measuring Volume (ml)
250	250.05

Uncertainty of measurement with in $\pm$ 0.051 ml

This result of calibration was found accurate as shown on date and place of calibration only.

This reported uncertainty of measurement was based on a standard uncertainty multiplied by a coverage factor $k = 2.00$, providing a level of confidence of approximately 95%

-o0o-

(Signature)





Certificate of Calibration

Certificate No. : 68-300662-7 **Page : 1 of 2**

Submitted by : M Green Group Co.,Ltd.
188/46 Wisatsuknakhon 25, Pracha-Utd Rd., Thungkru, Bangkok 10140 Thailand

Equipment : Volumetric Flask
Manufacturer : GLASSCO
Capacity : 1000 ml
ID No. : VF1000/01/19
Class : A

Environment : Ambient Temperature : (20 ± 3) °C
Relative Humidity : (50 ± 10) %
Air Pressure : 1007.4 mbar.

Date of Received : 28 August 2025
Date of Calibration : 04 September 2025
Date of Issue : 04 September 2025
Calibrated by : Areerat Sornbun

Calibration Method : In-house method CAL-M3001 based on ASTM E 542-22

Reference Standard Instruments : This certification is traceable to the International System of Units
Electronic Balance

ID No.	Cert. No.	Due Date	Traceability
241002	68-200298-1	02 Dec 2025	National Institute of Metrology (Thailand) (NIMT)

Approved by : 
(Wipa Towadee)
Supervisor

The Uncertainties are for a confidence probability of approximately 95%
This certificate may not be reproduced other than in full except with the prior written approval of the Calibratech Co., Ltd.



Certificate of Calibration

Certificate No. : 68-300662-7 **Page : 2 of 2**

Result of Calibration : This result of true Volume is referred to standard temperature at 20 °C

UUC Condition As-Received : Good

Nominal Volume (ml)	Measuring Volume (ml)
1000	1000.25

Uncertainty of measurement with in $\pm$ 0.14 ml

This result of calibration was found accurate as shown on date and place of calibration only.

This reported uncertainty of measurement was based on a standard uncertainty multiplied by a coverage factor $k = 2.00$, providing a level of confidence of approximately 95%

-o0o-







Certificate of Calibration

Certificate No. : 68-200497-1

Page : 1 of 2

Submitted by :

M Green Group Co.,Ltd.

188/46 Wisatesukrakhoon 25, Pracha-Utd Rd., Thungkru, Bangkok 10140 Thailand

Equipment :

Electronic Balance

Manufacturer : SHIMADZU

Model : AP225WD

Serial No. : D316300690

Capacity : 220 g Resolution : 0.00001g/102g, 0.0001g/220g

Environment :

On site calibration was carried out at the Laboratory, M Green Group Co.,Ltd.

Ambient Temperature : (24.0 to 24.2) °C

Relative Humidity : (53.8 to 62.6) %

Air Pressure : 1008.0 mbar

Date of Received :

28 August 2025

Date of Calibration :

28 August 2025

Date of Issue :

04 September 2025

Calibrated by :

Akaradath Thippichai

Calibration Method :

In-house method CAL-M2001 based on UKAS Publication ref : LAB 14

Edition 7 - November 2022

Reference Standard Instruments : This certification is traceable to the International System of Units

Standard Weights

ID No.

Cert.No.

Due Date

Traceability

E261-E2624

C02242009

07 Nov 2025

National Institute of Metrology (Thailand), (NIMT)

Approved by :

(Safja Sangkhum)

Supervisor

The Uncertainties are for a confidence probability of approximately 95%

This certificate may not be reproduced other than in full except with the prior written approval of the Calibratech Co., Ltd.



Certificate of Calibration

Certificate No. : 68-200497-1

Page : 2 of 2

Result of Calibration : Without Adjustment

UUC Condition As-Received : Good

Departure of indication from nominal value

Nominal Value (g)	Correction (g)	Uncertainty ± (g)
0.001	0.00000	0.000016
0.01	0.00000	0.000016
0.1	0.00000	0.000018
1	0.00000	0.000027
10	0.00000	0.000053
20	-0.00002	0.000071
50	0.00004	0.00011
100	0.00009	0.00020
150	0.0001	0.00038
200	0.0000	0.00038

This result of calibration was found accurate as shown on date and place of calibration only.

This reported uncertainty of measurement was based on a standard uncertainty multiplied by a coverage factor $k = 2.20$, providing a level of confidence of approximately 95%

Eccentric error

Load test : 50 g



0.00000 0.00008 0.00009 -0.00001 0.00000 g

Repeatability

Load test

g

Sidev.

: 0.000053 g

-o0o-





Certificate of Calibration

Certificate No. : 68-300653-1

Page : 1 of 2

Submitted by

: M Green Group Co.,Ltd.

188/46 Wisatsukrakachon 25, Pracha-Utd Rd., Thungkru, Bangkok 10140 Thailand

Equipment

: Cylinder

Manufacturer : GLASSCO

Class : A

Capacity : 100 ml

Graduation : 1 ml

ID No. : CY100/01/24

Environment

: Ambient Temperature : (20 ± 3) °C

Relative Humidity : (50 ± 10) %

Air Pressure : 1007.7 mbar.

Date of Received : 28 August 2025

Date of Calibration : 05 September 2025

Date of Issue : 05 September 2025

Calibrated by : Arcerat Sombun

Calibration Method : In-house method CAL-M3001 based on ASTM E 542-22

Reference Standard Instrument : This certification is traceable to the International System of Units

Electronic Balance

ID.No.

241002

Cert.No.

68-2002598-1

Due Date

02 Dec 2025

Traceability

National Institute of Metrology (Thailand) (NIMT)

Approved by :

(Wipa Tovadee)

Supervisor

The Uncertainties are for a confidence probability of approximately 95%

This certificate may not be reproduced other than in full except with the prior written approval of the Calibratech Co.,Ltd.



Certificate of Calibration

Certificate No. : 68-300653-1

Page : 2 of 2

Result of Calibration :

This result of true Volume is referred to standard temperature at 20 °C

UUC Condition As-Received : Good

Nominal Volume (ml)	Measuring Volume (ml)
100	100.61

Uncertainty of measurement with in ± 0.063 ml

This result of calibration was found accurate as shown on date and place of calibration only.

This reported uncertainty of measurement was based on a standard uncertainty multiplied by a coverage factor $k = 2.00$, providing a level of confidence of approximately 95%

-o0o-





Certificate of Calibration

Certificate No. : 68-300653-2

Page : 1 of 2

Submitted by

: M Green Group Co.,Ltd.

188/46 Wisatsuknakhon 25, Pracha-Uttd Rd., Thungkru, Bangkok 10140 Thailand

Equipment

: Cylinder

Manufacturer : GLASSCO

Class : A

Capacity : 250 ml

Graduation : 2 ml

ID No. : CY25001/19

Environment

: Ambient Temperature :

(20 ± 3)

°C

: Relative Humidity :

(50 ± 10)

%

: Air Pressure :

1007.7

mbar.

Date of Received : 28 August 2025

Date of Calibration : 05 September 2025

Date of Issue : 05 September 2025

Calibrated by : Areerat Sombun

Calibration Method : In-house method CAL-M3001 based on ASTM E 542-22

Reference Standard Instrument : This certification is traceable to the International System of Units

Electronic Balance

ID No.

Cert No.

Due Date

Traceability

241002

68-200298-1

02 Dec 2025

National Institute of Metrology (Thailand) (NIMT)

Approved by :

(Wipa Tovadee)

Supervisor

The Uncertainties are for a confidence probability of approximately 95%

This certificate may not be reproduced other than in full except with the prior written approval of the Calibratech Co.,Ltd.



Certificate of Calibration

Certificate No. : 68-300653-2

Page : 2 of 2

Result of Calibration :

This result of true Volume is referred to standard temperature at 20 °C

UUC Condition As-Received : Good

Nominal Volume (ml)	Measuring Volume (ml)
250	251.21

Uncertainty of measurement with in ± 0.087 ml

This result of calibration was found accurate as shown on date and place of calibration only.

This reported uncertainty of measurement was based on a standard uncertainty multiplied by a coverage factor k = 2.00 , providing a level of confidence of approximately 95%

- o O o -

(Signature)



CAL

Calibratech Co.,Ltd.

7/106-7 Moo 2, Sukhprachasan 3 Rd., Banggood, Pakkret, Nonthaburi 11120
Tel:(02) 964-6211 Fax:(02) 964-5155, e-mail : calibratech.cal@yahoo.com, calibratech.cal@hotmail.com



NSC-TISI-TIS 17025
CALIBRATION 0030

Certificate of Calibration

Certificate No. : 68-300653-3

Page : 1 of 2

Submitted by : M Green Group Co.,Ltd.

188/46 Wisatesuknakhon 25, Pracha-Utd Rd., Thungkru, Bangkok 10140 Thailand

Equipment

: Cylinder

Manufacturer : GLASSCO

Class : A

Capacity : 1000 ml

Graduation : 10 ml

ID No. : CY1000/01/24

Environment

: Ambient Temperature : (20 ± 3) °C

: Relative Humidity : (50 ± 10) %

: Air Pressure : 1007.7 mbar.

Date of Received : 28 August 2025

Date of Calibration : 05 September 2025

Date of Issue : 05 September 2025

Calibrated by : Areerat Sombun

Calibration Method : In-house method CAL-M3001 based on ASTM E 542-22

Reference Standard Instrument : This certification is traceable to the International System of Units

Electronic Balance

ID No.

241002

Cert. No.

68-200298-1

Due Date

02 Dec 2025

Traceability

National Institute of Metrology (Thailand) (NIMT)

Approved by :

(Wipa Tovadee)

Supervisor

The Uncertainties are for a confidence probability of approximately 95%

This certificate may not be reproduced other than in full except with the prior written approval of the Calibratech Co.,Ltd



CAL-F0031-03

CAL

Calibratech Co.,Ltd.

7/106-7 Moo 2, Sukhprachasan 3 Rd., Banggood, Pakkret, Nonthaburi 11120
Tel:(02) 964-6211 Fax:(02) 964-5155, e-mail : calibratech.cal@yahoo.com, calibratech.cal@hotmail.com

Certificate of Calibration

Certificate No. : 68-300653-3

Page : 2 of 2

Result of Calibration : This result of true Volume is referred to standard temperature at 20 °C

UUC Condition As-Received : Good

Nominal Volume (ml)	Measuring Volume (ml)
1000	1002.97

Uncertainty of measurement with in ± 0.17 ml

This result of calibration was found accurate as shown on date and place of calibration only.

This reported uncertainty of measurement was based on a standard uncertainty multiplied by a coverage factor $k = 2.00$, providing a level of confidence of approximately 95%

-o0o-



CAL-F0031-03



Certificate of Calibration

Certificate No. : 68-410130-1

Page : 1 of 2

Submitted by :

M Green Group Co., Ltd.

188/46 Wisatsuknakhon 25, Pracha-Utd Rd., Thungkru, Bangkok 10140 Thailand

Equipment :

Digital Thermo-Hygrometer

Manufacturer : Digicon

Model : TH-02A

Range Temperature : 0 °C to 50 °C Resolution : 0.1 °C

Range Humidity : 20 %R.H. to 99 %R.H. Resolution : 1 %R.H.

Serial No. : 1819A0771796

ID No. : N/A

Environment :

Ambient Temperature : (23 ± 2) °C

Relative Humidity : (50 ± 15) %

Date of Received :

28 August 2025

Date of Calibration : 02 September to 04 September 2025

Date of Issue :

04 September 2025

Calibrated by :

Chortip Sanchusri

Calibration Method : This instrument was calibrated by In-house method comparison technique CAL-M4013 by compared with standard probe sensor humidity/temperature into humidity/temperature chamber.

Reference Standard Instruments : This certification is traceable to the International System of Units

Digital Indicator with Standard Probe Temp&Hum

ID No. Cert. No. Due Date Traceability

400034 & 400036 SG-H-00599/68 02 Jan 2026 Success Gateway Co., Ltd., Accredited by TISI Calibration No.0268

Approved by :

(Permpoon Chanpu)

Supervisor

The Uncertainties are for a confidence probability of approximately 95%

This certificate may not be reproduced other than in full except with the prior written approval of the Calibratech Co.,Ltd.



Certificate of Calibration

Certificate No. : 68-410130-1

Page : 2 of 2

UUC Condition As Received : Good

Result of Calibration : Without Adjustment

Function : Temperature measurement

Reference Humidity @ 50 %R.H.

Standard Temperature (°C)	UUC Reading (°C)	Correction (°C)	Uncertainty (± °C)
19.97	19.7	0.3	0.46
24.97	24.7	0.3	0.46
29.99	29.6	0.4	0.46

Result of Calibration : Without Adjustment

Function : Humidity measurement

Reference Temperature @ 25 °C

Standard Humidity (%R.H.)	UUC Reading (%R.H.)	Correction (%R.H.)	Uncertainty (± %R.H.)
40.01	37	3	2.2
60.00	56	4	2.3

Remark

UUC : Unit Under Calibration

This result of calibration was found accurate as shown on date and place of calibration only.

This reported uncertainty of measurement was based on a standard uncertainty multiplied by a coverage factor k = 2, providing a level of confidence of approximately 95%

- o O o -



Certificate of Calibration

Certificate No. : 68-300660-1 **Page : 1 of 2**

Submitted by : M Green Group Co., Ltd.
188/46 Wisatsuknaknon 25, Pracha-Utd Rd., Thungkru, Bangkok 10140 Thailand

Equipment : Imhoff Cone
Manufacturer : VITLAB
Capacity : 1000 ml **Graduation :** 50 ml
ID No. : CY1000/01/22

Environment : Ambient Temperature : (20 ± 3) °C
Relative Humidity : (50 ± 10) %
Air Pressure : 1002.7 mbar.

Date of Received : 28 August 2025

Date of Calibration : 01 September 2025

Date of Issue : 01 September 2025

Calibrated by : Areerat Sombun

Calibration Method : In-house method CAL-M3001 based on ASTM E 542-22

Reference Standard Instrument : This certification is traceable to the International System of Units

Electronic Balance

ID No.	Cert. No.	Due Date	Traceability
241002	68-200298-1	02 Dec 2025	National Institute of Metrology (Thailand) (NIMT)

Approved by : 
(Wipa Tovadee)
Supervisor

The Uncertainties are for a confidence probability of approximately 95%
This certificate may not be reproduced other than in full except with the prior written approval of the Calibratech Co.,Ltd.



Certificate of Calibration

Certificate No. : 68-300660-1 **Page : 2 of 2**

Result of Calibration : This result of true Volume is referred to standard temperature at 20 °C

UUC Condition As-Received : Good

Nominal Volume (ml)	Measuring Volume (ml)
500	501.20
1000	1008.19

Uncertainty of measurement with in ± 0.17 ml

This result of calibration was found accurate as shown on date and place of calibration only.

This reported uncertainty of measurement was based on a standard uncertainty multiplied by a coverage factor k = 2.00 , providing a level of confidence of approximately 95%

-o0o-







Certificate of Calibration

Certificate No. : 68-400490-1

Page : 1 of 2

Submitted by :

M Green Group Co., Ltd.

188/46 Wisateulnakhon 25, Pracha-Utd Rd., Thungkru, Bangkok 10140 Thailand

Equipment :

Liquid in Glass Thermometer

Manufacturer : N/A

Model : N/A

Range : 0 °C to 100 °C

Resolution : 1 °C

Serial No. : N/A

Immersion : Total

ID No. : 94-49747

Environment :

Ambient Temperature : (23 ± 2) °C

Relative Humidity : (50 ± 15) %

Line Voltage : (220 ± 22) VAC

Date of Received :

28 August 2025

Date of Calibration :

30 August 2025

Date of Issue :

30 August 2025

Calibrated by :

Chortip Samchusri

Calibration Method :

This instrument was calibrated by In-house method comparison technique CAL-M4001 based on ASTM E77-07 by compared with PRT in the liquid bath at the constant controlled temperature.

The temperature scale used was based on ITS-90

Reference Standard Instruments : This certification is traceable to the International System of Units

1. Platinum Resistance Thermometer (PRT)

ID No. Cert. No. Due Date Traceability

400001 TT-0023-24 16 Feb 2026

National Institute of Metrology Thailand (NIMT)

2. Standard Digital Thermometer

ID No. Cert. No. Due Date Traceability

400003 25E1656 22 May 2027

National Institute of Metrology Thailand (NIMT)

400004 25E1656 22 May 2027

National Institute of Metrology Thailand (NIMT)

Approved by :

(Permpoon Chianpu)

Supervisor

The Uncertainties are for a confidence probability of approximately 95%

This certificate may not be reproduced other than in full except with the prior written approval of the Calibratech Co.,Ltd.



Certificate of Calibration

Certificate No. : 68-400490-1

Page : 2 of 2

Result of Calibration : Without Adjustment

UUC Condition As-Received : Good

Function :

Temperature measurement

Ice point check : UUC* reading 0 °C Standard reading -0.0320 °C

Standard Reading (°C)	UUC Reading (°C)	Correction (°C)	Uncertainty (± °C)
39.8996	40	-0.1	0.31

Remark

UUC : Unit Under Calibration

This result of calibration was found accurate as shown on date and place of calibration only.

This reported uncertainty of measurement was based on a standard uncertainty multiplied by a coverage factor k = 2, providing a level of confidence of approximately 95%

-o0o-





Certificate of Calibration

Certificate No. : 68-400473-1 Page : 1 of 2

Submitted by : M Green Group Co., Ltd.

188/46 Wisatsukhakhon 25, Pracha-Utd Rd., Thungkru Bangkok 10140 Thailand

Equipment : Temperature controlled enclosure (Oven)

Manufacturer : Memmert

Model : UF110

Range : N/A °C Resolution : 0.1 °C

Serial No. : B419.1092 ID No. : N/A

Environment : On site calibration was carried out at the Laboratory, M Green Group Co., Ltd.

Ambient Temperature : (28.3 to 29.2) °C

Relative Humidity : (42.0 to 48.0) %

Line Voltage : (226.0 to 230.0) V

Date of Received : 28 August 2025

Date of Calibration : 28 August 2025

Date of Issue : 30 August 2025

Calibrated by : Permpon Chanpu

Calibration Method : CAL-M4004, TLAS G-20

The temperature scale used was based on ITS-90

Reference Standard Instruments : This certification is traceable to the International System of Units

Standard Digital Thermometer with Thermocouple probe

ID No. Cert.No. Due Date Traceability

400029 & 400030 68-400216-1 28 Oct 2025 National Institute of Metrology Thailand (NIMT)

Approved by :

(Permpon Chanpu)

Supervisor

The Uncertainties are for a confidence probability of approximately 95%

This certificate may not be reproduced other than in full except with the prior written approval of the Calibratech Co., Ltd.



Certificate of Calibration

Certificate No. : 68-400473-1

Result of Calibration : Without Adjustment

UUC Condition As-Received : Good

Function : Temperature measurement

This instrument was setting air ventilation at position 0 (close)

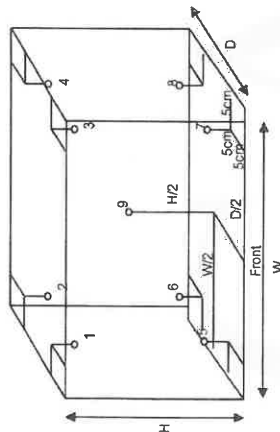
Inside of Chamber

W = 0.56 m

D = 0.40 m

H = 0.48 m

Capacity = 0.11 m³



Test Point (°C)	Setting Temperature (°C)	Indicating Temperature (°C)	Measured Temperature (°C) @ Sensor No.									Uncertainty (± °C)
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	
103.0	103.0	103.0	103.5	103.0	104.7	103.5	102.3	102.6	104.2	101.9	102.8	0.88
104.0	104.0	104.0	104.5	104.0	105.6	104.5	103.3	103.6	105.2	102.9	103.8	0.84
105.0	105.0	105.0	105.4	105.0	106.7	105.5	104.3	104.6	106.2	103.9	104.9	0.84
150.0	150.0	150.0	150.5	150.1	153.1	150.8	148.4	149.1	152.0	147.9	149.5	1.3
180.0	180.0	180.0	180.9	180.2	184.0	181.0	177.8	178.8	182.5	177.0	179.2	1.5

Test Point (°C)	Setting Temperature (°C)	Indicating Temperature (°C)	Measured		Overall Variation (°C)
			Uniformity (°C)	Stability (°C)	
103.0	103.0	103.0	2.0	0.3	3.1
104.0	104.0	104.0	1.9	0.2	3.0
105.0	105.0	105.0	1.9	0.2	2.9
150.0	150.0	150.0	3.8	0.4	5.5
180.0	180.0	180.0	5.1	0.4	7.5

Remark: The uncertainty is not combine uniformity of the air chamber

This result of calibration was found accurate as shown on date and place of calibration only.

This reported uncertainty of measurement was based on a standard uncertainty multiplied by a coverage factor k = 2, providing a level of confidence of approximately 95%

-o0o-





Certificate No. : 68-400473-2

Page : 1 of 2

Submitted by :

M Green Group Co., Ltd.

188/46 Wisatsukhakdon 25, Pracha-Utd Rd., Thungkru Bangkok 10140 Thailand

Equipment :

Temperature controlled enclosure (Refrigerator)

Manufacturer : Biobase

Model : BXC-V250M (II)

Range : N/A °C

Resolution : 0.1 °C

Serial No. : YC025025190108

ID No. : N/A

Environment :

On site calibration was carried out at the Laboratory, M Green Group Co., Ltd.

Ambient Temperature : (28.3 to 29.2) °C

Relative Humidity : (42 to 48) %

Line Voltage : (226.0 to 230.0) V

Date of Received : 28 August 2025

Date of Calibration : 28 August 2025

Date of Issue : 30 August 2025

Calibrated by : Permpoon Chanpu

Calibration Method : CAL-M4004, TLAS G-20

The temperature scale used was based on ITS-90

Reference Standard Instruments : This certification is traceable to the International System of Units

Standard Digital Thermometer with RTD Probe

ID No. Cert.No. Due Date

400029 & 400048 68-400411-1 29 Jan 2026

Traceability

National Institute of Metrology Thailand (NIMT)

Approved by :

(Permpoon Chanpu)

Supervisor

The Uncertainties are for a confidence probability of approximately 95%

This certificate may not be reproduced other than in full except with the prior written approval of the Calibratech Co., Ltd.



Certificate No. : 68-400473-2

Page : 2 of 2

Result of Calibration : Without Adjustment

UUC Condition As-Received : Good

Function :

Temperature measurement

This instrument was setting air ventilation at position 0 (close)

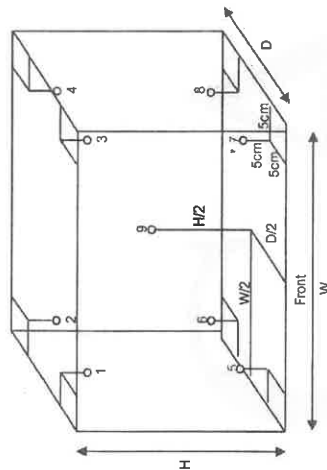
Inside of Chamber

W = 0.50 m

D = 0.40 m

H = 1.20 m

Capacity = 0.24 m³



Test Point (°C)	Setting Temperature (°C)	Indicating Temperature (°C)	Measured Temperature (°C) @ Sensor No.									Uncertainty (± °C)
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	
4.0	2.0	3.7	5.28	5.39	6.74	5.85	7.00	6.56	6.08	6.02	5.36	0.52

Test Point (°C)	Setting Temperature (°C)	Indicating Temperature (°C)	Measured		Overall Variation (°C)
			Uniformity (°C)	Stability (°C)	
4.0	2.0	3.7	1.72	0.11	1.84

Remark: The uncertainty is not combine uniformity of the air chamber

This result of calibration was found accurate as shown on date and place of calibration only.

This reported uncertainty of measurement was based on a standard uncertainty multiplied by a coverage factor k = 2, providing a level of confidence of approximately 95%

-o0o-





Certificate of Calibration

Certificate No. : 68-400473-3

Page : 1 of 2

Submitted by :

M Green Group Co., Ltd.

188/46 Wisutesukhakdon 25, Pracha-Utd Rd., Thungkru Bangkok 10140 Thailand

Equipment :

Temperature controlled enclosure (Incubator)

Manufacturer : Biobase

Model : Biochemistry Incubator

Range : 0 °C to 65 °C

Resolution : 0.1 °C

Serial No. : KYP1502202003

ID No. : N/A

Environment :

On site calibration was carried out at the Laboratory, M Green Group Co., Ltd.

Ambient Temperature : (27.0 to 28.0) °C

Relative Humidity : (40 to 50) %

Line Voltage : (226.0 to 230.0) V

Date of Received : 28 August 2025

Date of Calibration : 28 August 2025

Date of Issue : 30 August 2025

Calibrated by : Pempon Chanpu

Calibration Method : CAL-M4004, TLAS G-20

The temperature scale used was based on ITS-90

Reference Standard Instruments : This certification is traceable to the International System of Units

Standard Digital Thermometer with RTD Probe

ID No. Cert. No. Due Date

Traceability

400046 & 400047 68-400410-2 26 Jan 2026

National Institute of Metrology Thailand (NIMT)

Approved by :

(Pempon Chanpu)

Supervisor

The Uncertainties are for a confidence probability of approximately 95%

This certificate may not be reproduced other than in full except with the prior written approval of the Calibratech Co., Ltd



Certificate of Calibration

Certificate No. : 68-400473-3

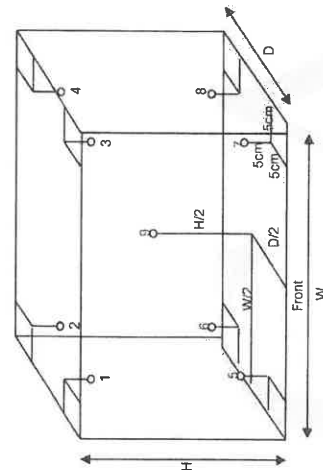
Page : 2 of 2

Result of Calibration : Without Adjustment

UUC Condition As-Received : Good

Function : Temperature measurement

This instrument was setting air ventilation at position 0 (close)



Inside of Chamber

W = 0.45 m

D = 0.41 m

H = 0.85 m

Capacity = 0.16 m³

Test Point (°C)	Setting Temperature (°C)	Indicating Temperature (°C)	Measured Temperature (°C) @ Sensor No.									Uncertainty (± °C)
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	
20.0	20.4	20.4	20.39	20.30	20.03	20.12	20.05	20.07	19.68	19.95	20.07	0.88

Test Point (°C)	Setting Temperature (°C)	Indicating Temperature (°C)	Measured Uniformity (°C)	Measured Stability (°C)	Overall Variation (°C)
20.0	20.4	20.4	0.86	0.48	1.46

Remark The uncertainty is not combine uniformity of the air chamber

This result of calibration was found accurate as shown on date and place of calibration only.

This reported uncertainty of measurement was based on a standard uncertainty multiplied by a coverage factor k = 2 , providing a level of confidence of approximately 95%

-o0o-



CAL

Calibratech Co.,Ltd.

7/106-7 Moo 2, Sukhprachasan 3 Rd., Bangpood, Pakkret, Nonthaburi 11120
Tel.(02) 964-6211 Fax.(02) 964-5155, e-mail : calibratech_cal@yahoo.com, calibratech_cal@hotmail.com



NSC-TIS-17025
CALIBRATION 0030

Certificate of Calibration

Certificate No. : 68-400473-4

Submitted by :

M Green Group Co., Ltd.

188/46 Wisatsukhakkhon 25, Pracha-Utd Rd., Thungkru Bangkok 10140 Thailand

Equipment :

Water Bath

Manufacturer : Memmert

Model : WNB29

Range : N/A °C

Resolution : 0.1 °C

Serial No. : L619.0037

ID No. : N/A

Environment :

On site calibration was carried out at the Laboratory, M Green Group Co., Ltd.

Ambient Temperature : (27.0 to 28.0) °C

Relative Humidity : (40 to 50) %

Line Voltage : (226.0 to 230.0) V

Date of Received : 28 August 2025

Date of Calibration : 28 August 2025

Date of Issue : 30 August 2025

Calibrated by : Pempon Chumpu

Calibration Method :

This instrument was calibrated by In-house method CAL-M4006 based on ASTM E715-80

The temperature scale used was based on ITS-90

Reference Standard Instruments : This certification is traceable to the International System of Units

Standard Digital Thermometer with RTD probe

ID No.

Traceability

Cert. No.

Due Date

National Institute of Metrology Thailand (NIMT)

400046 & 400024

30 Sep 2025

Page : 1 of 2

CAL

Calibratech Co.,Ltd.

7/106-7 Moo 2, Sukhprachasan 3 Rd., Bangpood, Pakkret, Nonthaburi 11120
Tel.(02) 964-6211 Fax.(02) 964-5155, e-mail : calibratech_cal@yahoo.com, calibratech_cal@hotmail.com

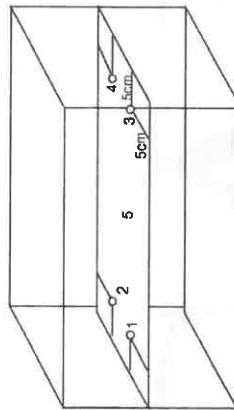
Certificate of Calibration

Certificate No. : 68-400473-4

Result of Calibration : Without Adjustment

UUC Condition As-Received : Good

Function : Temperature measurement



Front

Test Point (°C)	Setting Temperature (°C)	Indicating Temperature (°C)	Measured Temperature (°C) @ Sensor No.					Uncertainty (± °C)	Measured Uniformity (°C)	Measured Stability (°C)
			1	2	3	4	5			
85.0	85.0	85.0	84.86	85.03	84.47	84.77	84.92	0.22	0.54	0.07

Remark The uncertainty is not combine uniformity of the water bath

This result of calibration was found accurate as shown on date and place of calibration only.

This reported uncertainty of measurement was based on a standard uncertainty multiplied by a coverage factor k = 2,

providing a level of confidence of approximately 95%

-o0o-

Approved by :

(Pempon Chumpu)

Supervisor

The Uncertainties are for a confidence probability of approximately 95%

This certificate may not be reproduced other than in full except with the prior written approval of the Calibratech Co., Ltd.

CAL-F0031-01

CAL-F0031-02





Certificate of Calibration

Certificate No. : 68-400473-2

Page : 1 of 2

Submitted by : M Green Group Co., Ltd.

188/46 Wisatesukhakchon 25, Pracha-Utd Rd., Thungkru Bangkok 10140 Thailand

Equipment : Temperature controlled enclosure (Refrigerator)

Manufacturer : Biobase

Model : BXC-V250M (II)

Range : N/A °C

Resolution : 0.1 °C

Serial No. : YC025025190108

ID No. : N/A

Environment : On site calibration was carried out at the Laboratory, M Green Group Co., Ltd.

Ambient Temperature : (28.3 to 29.2) °C

Relative Humidity : (42 to 48) %

Line Voltage : (226.0 to 230.0) V

Date of Received : 28 August 2025

Date of Calibration : 28 August 2025

Date of Issue : 30 August 2025

Calibrated by : Pempon Chanpu

Calibration Method : CAL-M4004, TLAS G-20

The temperature scale used was based on ITS-90

Reference Standard Instruments : This certification is traceable to the International System of Units

Standard Digital Thermometer with RTD Probe

ID No. Cert.No.

Traceability

400029 & 400048

Due Date

29 Jan 2026 National Institute of Metrology Thailand (NIMT)

Approved by :

(Permpon Chanpu)

Supervisor

The Uncertainties are for a confidence probability of approximately 95%

This certificate may not be reproduced other than in full except with the prior written approval of the Calibratech Co.,Ltd.



Certificate of Calibration

Certificate No. : 68-400473-2

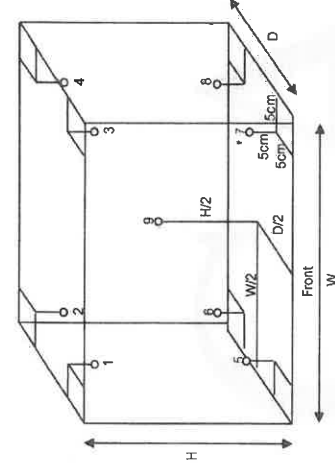
Page : 2 of 2

Result of Calibration : Without Adjustment

UUC Condition As-Received : Good

Function : Temperature measurement

This instrument was setting air ventilation at position 0 (close)



Inside of Chamber

W = 0.50 m

D = 0.40 m

H = 1.20 m

Capacity = 0.24 m³

Test Point (°C)	Setting Temperature (°C)	Indicating Temperature (°C)	Measured Temperature (°C) @ Sensor No.									Uncertainty (± °C)
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	
4.0	2.0	3.7	5.28	5.39	6.74	5.85	7.00	6.56	6.08	6.02	5.36	0.52

Test Point (°C)	Setting Temperature (°C)	Indicating Temperature (°C)	Measured Uniformity (°C)		Measured Stability (°C)		Overall Variation (°C)
			1.72		0.11		
4.0	2.0	3.7					1.84

Remark: The uncertainty is not combine uniformity of the air chamber

This result of calibration was found accurate as shown on date and place of calibration only.

This reported uncertainty of measurement was based on a standard uncertainty multiplied by a coverage factor k = 2, providing a level of confidence of approximately 95%

-o0o-





Certificate of Calibration

Certificate No. : 68-400416-1 Page : 1 of 2

Submitted by : M Green Group Co., Ltd.
188/46 Wisetukulakhon 25, Pracha-Uthit Rd., Thungku Bangkok 10140 ThailandEquipment : Temperature Indicator with Thermistor Probe
Temperature IndicatorManufacturer : Eutech Model : pH 700
Range : N/A °C Resolution : 0.1 °C
Serial No. : 2884323 ID No. : N/AThermistor probe
Model : N/A Sheath Material : Stainless
Diameter : 3 mm. Length : 115 mm.
Serial No. : PH5TEMB01P 279 ID No. : N/A

Environment : On site calibration was carried out at the Laboratory, M Green Group Co., Ltd.

Ambient Temperature : (24.5 to 25.0) °C
Relative Humidity : (40 to 45) %
Line Voltage : (220.0 to 223.0) VACDate of Received : 28 August 2025
Date of Calibration : 28 August 2025
Date of Issue : 30 August 2025
Calibrated by : Permpon ChanpuCalibration Method : This instrument was calibrated by In-house method comparison technique CAL-M4003
by compared with PRT in the liquid bath at the constant controlled temperature.

The temperature scale used was based on ITS-90

Reference Standard Instruments : This certification is traceable to the International System of Units

1. Platinum Resistance Thermometer (PRT)

ID No. Cert. No. Due Date Traceability
400016 TT-1019-25 13 May 2027 National Institute of Metrology Thailand (NIMT)

2. Standard Digital Thermometer

ID No. Cert. No. Due Date Traceability
400033 24E633 21 Feb 2026 National Institute of Metrology Thailand (NIMT)Approved by :
(Permpon Chanpu)
Supervisor

The Uncertainties are for a confidence probability of approximately 95%

This certificate may not be reproduced other than in full except with the prior written approval of the Calibratech Co., Ltd.



Certificate of Calibration

Certificate No. : 68-400416-1 Page : 2 of 2

Result of Calibration : Without Adjustment

UUC Condition As-Received : Good

Function : Temperature measurement

Immersion Depth (mm.)	Standard Reading (°C)	UUC Reading (°C)	Correction (°C)	Uncertainty (± °C)
115	25.002	24.9	0.1	0.19

Remark

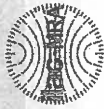
UUC : Unit Under Calibration

This result of calibration was found accurate as shown on date and place of calibration only.

This reported uncertainty of measurement was based on a standard uncertainty multiplied by a coverage factor k = 2,
providing a level of confidence of approximately 95%

- o O o -





Certificate of Calibration

Certificate No. : 68-210356-1

Page : 1 of 2

Submitted by :

M Green Group Co., Ltd.

188/46 Wisatesuknakhon 25, Pracha-Utd Rd., Thungkru, Bangkok 10140 Thailand

Equipment :

Weight

Manufacturer : N/A

Material : Stainless Steel

Weight size : 1 g

ID No. : 63-210391-1

Assumed density of weight : 7950 kg / m³Assumed Air density : 1.2 kg / m³

Environment : Ambient Temperature : (20 ± 2) °C

Relative Humidity : (50 ± 10) %

Air Pressure : 1006.7 mbar

Date of Received : 28 August 2025

Date of Calibration : 01 September 2025

Date of Issue : 01 September 2025

Calibrated by : Wuttichai Swatphong

Calibration Method : In-house method CAL-M2101 based on OIML R 111-1 : 2004(E)

Reference Standard Instruments : This certification is traceable to the International System of Units

Standard Weights

ID No.

Traceability

E2413-E2425

Due Date

National Institute of Metrology (Thailand), (NIMT)

Approved by :

(Satja Sangthum)

Supervisor

The Uncertainties are for a confidence probability of approximately 95%

This certificate may not be reproduced other than in full except with the prior written approval of the Calibratech Co.,Ltd.



Certificate of Calibration

Certificate No. : 68-210356-1

Page : 2 of 2

Result of Calibration : Without Adjustment

UUC Condition As-Received : Good

No.	Nominal Value	Id.Mark	Conventional mass Value	Measuring Uncertainty
1	1 g	none	-0.006 mg	± 0.023 mg

This result of calibration was found accurate as shown on date and place of calibration only.

This reported uncertainty of measurement was based on a standard uncertainty multiplied by a coverage factor $k = 2$, providing a level of confidence of approximately 95%

- o0o -



CAL

Calibratech Co.,Ltd.

7/106-7 Moo 2, Sukhaphrasan 3 Rd., Bangpoed, Pakkred, Nonthaburi 11120
Tel.(02) 964-6211 Fax.(02) 964-5155, e-mail : calibratech.cal@yahoocom, calibratech.cal@hotmail.com



NSC-TISI-TIS 17025
CALIBRATION 0030

Certificate of Calibration

Certificate No. : 68-210356-2 **Page : 1 of 2**

Submitted by : M Green Group Co., Ltd.
188/46 Wisutesuknakhon 25, Pracha-Utd Rd., Thungkru, Bangkok 10140 Thailand

Equipment : Weight
Manufacturer : N/A **Material :** Stainless Steel
Weight size : 100 g

ID No. : 63-210391-2

Assumed density of weight : 7950 kg / m³

Assumed Air density : 1.2 kg / m³

Environment : Ambient Temperature : (20 ± 2) °C

Relative Humidity : (50 ± 10) %

Air Pressure : 1006.7 mbar

Date of Received : 28 August 2025

Date of Calibration : 01 September 2025

Date of Issue : 01 September 2025

Calibrated by : Wutichai Swatphong

Calibration Method : In-house method CAL-M2101 based on OIML R 111-1 : 2004(E)

Reference Standard Instruments : This certification is traceable to the International System of Units

Standard Weights

ID No.

E2413-E2425

Cert.No.

MM-0044-25

Due Date

11 Apr 2028

Traceability

National Institute of Metrology (Thailand), (NIMT)

Approved by :

(Satja Sangkhut)

Supervisor

The Uncertainties are for a confidence probability of approximately 95%

This certificate may not be reproduced other than in full except with the prior written approval of the Calibratech Co.,Ltd.



CAL

Calibratech Co.,Ltd.

7/106-7 Moo 2, Sukhaphrasan 3 Rd., Bangpoed, Pakkred, Nonthaburi 11120
Tel.(02) 964-6211 Fax.(02) 964-5155, e-mail : calibratech.cal@yahoocom, calibratech.cal@hotmail.com

Certificate of Calibration

Certificate No. : 68-210356-2 **Page : 2 of 2**

Result of Calibration : Without Adjustment

UUC Condition As-Received : Good

No.	Nominal Value	Id.Mark	Conventional mass Value	Measuring Uncertainty
1	100 g	none	100 g +0.03 mg	± 0.11 mg

This result of calibration was found accurate as shown on date and place of calibration only.

This reported uncertainty of measurement was based on a standard uncertainty multiplied by a coverage factor $k = 2$, providing a level of confidence of approximately 95%

-oOo-





Certificate of Calibration

Certificate No. : 68-210356-3 **Page : 1 of 2**

Submitted by : M Green Group Co., Ltd.
188/46 Wisatsuknakhon 25, Pracha-Utd Rd., Thungkrn, Bangkok 10140 Thailand

Equipment :
Manufacturer : N/A **Material :** Stainless Steel
Weight size : 200 g

ID No. : 63-210391-3
Assumed density of weight : 7950 kg / m³
Assumed Air density : 1.2 kg / m³
Ambient Temperature : (20 ± 2) °C
Relative Humidity : (50 ± 10) %
Air Pressure : 1006.7 mbar

Date of Received : 28 August 2025
Date of Calibration : 01 September 2025
Date of Issue : 01 September 2025
Calibrated by : Wuttichai Swatphong
Calibration Method : In-house method CAL-M2101 based on OIML R 111-1 : 2004(E)

Reference Standard Instruments : This certification is traceable to the International System of Units

Standard Weights
ID No. E2420
Cert.No. C02250960
Due Date 06 Jun 2028
Traceability National Institute of Metrology (Thailand), (NIMT)

Approved by : 
(Sajja Sangkhim)
Supervisor

The Uncertainties are for a confidence probability of approximately 95%
This certificate may not be reproduced other than in full except with the prior written approval of the Calibratech Co.,Ltd.



Certificate of Calibration

Certificate No. : 68-210356-3 **Page : 2 of 2**

Result of Calibration : Without Adjustment
UUC Condition As-Received : Good

No.	Nominal Value	Id.Mark	Conventional mass Value	Measuring Uncertainty
1	200 g	none	200 g -0.10 mg	± 0.17 mg

This result of calibration was found accurate as shown on date and place of calibration only.
This reported uncertainty of measurement was based on a standard uncertainty multiplied by a coverage factor $k = 2$, providing a level of confidence of approximately 95%

-o0o-







บริษัท ซีจี ไซแอนติฟิค จำกัด
CG SCIENTIFIC CO., LTD.

การดูแลบำรุงรักษาเชิงป้องกัน

Preventive Maintenance

Customer Name : บริษัท เพรสโตนค จำกัด
Product : Distillation Unit
Brand : GERHARDT
Model : Vapodest 30
Serial number : GER003718



บริษัท ซีจี ไซแอนติฟิค จำกัด
CG SCIENTIFIC CO., LTD.

- Part 1: สัญญาการให้บริการ (Service Contact)
Part 2: ข้อมูลพื้นฐานของเครื่องฟิด (Details of Instrument)
Part 3: ตรวจสอบเช็คสภาพเครื่อง
Part 4: รายละเอียดและรายงานผลการให้บริการ Preventive Maintenance
 4.1 ขั้นตอนการบริการ
 4.2 รายงานผลการให้บริการ
Part 5: ข้อมูลสนับสนุนด้านเทคนิค (General Technical Support)
 5.1 Care and Maintenance
 5.1.1 การบำรุงรักษาทั่วไป (Basic maintenance)
 5.1.2 General error message



บริษัท ซีจี ไซแอนติฟิค จำกัด
CG SCIENTIFIC CO., LTD.

1. ข้อมูลการให้บริการ (Service Contact)

หน่วยงานลูกค้า :	บริษัท เทคทีค จำกัด
ที่อยู่ :	30/32 ซอยพระรามที่ 2 ซอย 63 แขวงสามเสนล่าง เขตบางเขน กรุงเทพมหานคร 10150
โทรศัพท์ :	
อีเมล :	
บุคคลติดต่อ :	
ชื่อ- นามสกุล :	คุณ ทศนา ชุมพิทักษ์
ตำแหน่ง :	
โทรศัพท์ :	02-893-4211-17
อีเมล :	lab_center@testtech.co.th

สัญญาการบริการจำนวน 1 ครั้ง ต่อ ปี

ครั้งที่ 1 วันที่ : 19 มีนาคม 2568

ครั้งที่ 2 วันที่ :

ครั้งที่ 3 วันที่ :

2. ข้อมูลพื้นฐานของเครื่องมือ (Details of Instrument)

2.1 รายละเอียดเครื่องมือ (Instrument Description)

ประเภทเครื่องมือ :	Distillation Unit
ผลิตภัณฑ์ :	GERHARDT
รุ่น :	Vapodest 30
หมายเลขเครื่อง :	GER003718
หมายเลขซีเรียล :	EQL-062

2.2 ผู้ดำเนินการ

ดำเนินการทำ PM โดย

ชื่อ-นามสกุล :	คุณธนภร เดชวรรัตน์
ตำแหน่ง :	วิศวกร
แผนก :	บริการหลังการขาย
ฝ่าย :	บริการหลังการขาย

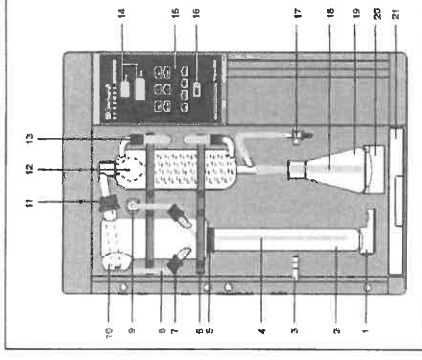


บริษัท ซีจี ไซแอนติฟิค จำกัด
CG SCIENTIFIC CO., LTD.

Part 3: Operational Qualification (OQ)

3.1 ตรวจสอบสภาพเครื่อง

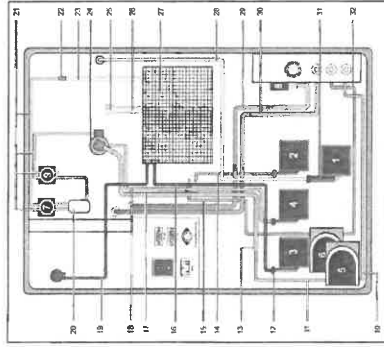
FRONT



No	Description	PASS	FAIL	N/A
1.	Quick clamping device with wedge	☒	☐	☐
2.	Kjeldatherm digestion tube	☒	☐	☐
3.	Holder for steam inlet tubing	☒	☐	☐
4.	PTFP-Inlet tubing, steam	☒	☐	☐
5.	Viton-cone	☒	☐	☐
6.	Clamping for glassware	☒	☐	☐
7.	Screw cap GL18 with silicone seal	☒	☐	☐
8.	PTFP-Inlet tubing, NaOH	☒	☐	☐
9.	PP-Distributor with PP-threaded joint	☒	☐	☐
10.	Distribution head, PP	☒	☐	☐
11.	Screw cap GL32 with silicone seal	☒	☐	☐
12.	Distillation condenser	☒	☐	☐
13.	Screw cap GL14 with plastic screw connection	☒	☐	☐
14.	Display	☒	☐	☐
15.	Keypad, chemical-resistant	☒	☐	☐
16.	Main switch, green	☒	☐	☐
17.	Ventilation valve	☒	☐	☐
18.	Distillate outlet tubing	☒	☐	☐
19.	Erlenmeyer flask	☒	☐	☐
20.	Platform	☒	☐	☐
21.	Drip tray	☒	☐	☐



REAR



No	Description	PASS	FAIL	N/A
1.	Diaphragm pump NaOH	☒	☐	☐
2.	Diaphragm pump H ₂ BO ₃	☒	☐	☐
3.	Diaphragm pump H ₂ O for steam generator	☒	☐	☐
4.	Diaphragm pump H ₂ O for sample	☒	☐	☐
5.	Peristaltic pump for suction sample	☒	☐	☐
6.	Peristaltic pump for suction receiver	☒	☐	☐
7.	Pinch-solenoid valve, steam	☒	☐	☐
8.	Magnetic valve with pressure control	☒	☐	☐
9.	Pinch-solenoid valve, shut-off	☒	☐	☐
10.	Verprene-tubing 4x8 mm.	☒	☐	☐
11.	Verprene-tubing 4x8 mm.	☒	☐	☐
12.	Non-return valve for diaphragm pumps	☒	☐	☐
13.	Tubing reduction PP 51x10x5 mm.	☒	☐	☐
14.	Silicone tubing 4x7 mm.	☒	☐	☐
15.	Silicone tubing 4x7 mm.	☒	☐	☐
16.	Silicone -tubing 4x7 mm.	☒	☐	☐
17.	Verprene-tubing 8x12 mm.	☒	☐	☐
18.	Verprene tubing 4x7 mm.	☒	☐	☐
19.	Silicone tubing 4x7 mm.	☒	☐	☐
20.	Ventilation glass	☒	☐	☐
21.	Novoprene-tubing 4.8x8 mm.	☒	☐	☐
22.	Tubing reduction	☒	☐	☐
23.	Silicone tubing 6x10 mm.	☒	☐	☐
24.	PP-distributor with PP-thread	☒	☐	☐
25.	SKT-valve (built in with brass fitting)	☒	☐	☐
26.	Silicone tubing 8x16x80 mm.	☒	☐	☐
27.	Steam generator	☒	☐	☐
28.	PTFE-inlet tubing NaOH	☒	☐	☐
29.	Silicone tubing 8x16 for cooling water inlet	☒	☐	☐
30.	Silicone tubing 8x16 for cooling water outlet	☒	☐	☐
31.	Viton-tubing 6x12*50 mm.	☒	☐	☐
32.	Silicone tubing 4x7 mm.	☒	☐	☐



Part 4: รายละเอียดการตรวจสอบ

4.1 ขั้นตอนการบริการ

ตรวจสอบระบบไฟฟ้า (Electrical Test)

- ความต้านทานทางไฟฟ้าของเครื่องกับกราวด์
- กระแสไฟฟ้าที่ใช้งาน

PASS	FAIL	Remark
☒	☐	
☒	☐	

ตรวจสอบสภาพเครื่อง (Optical Test)

- Main cable
- Electric wiring
- Pumps
- Distribution Head
- Condensor
- Steam generator
- Tubing
- Viton cone

PASS	FAIL	Remark
☒	☐	
☒	☐	
☒	☐	
☒	☐	
☒	☐	
☒	☐	
☒	☐	
☒	☐	

ตรวจสอบ Function การทำงาน (The Function Test)

- ระบบสร้างและควบคุมความดันของ Steam
- ระบบการต้มน้ำเชื้อ Sample Tube
- ระบบการต้ม NaOH
- ระบบการ Suction ต้ม Sample Tube และ Receiver

PASS	FAIL	Remark
☒	☐	
☒	☐	
☒	☐	
☒	☐	

4.2 รายงานผลการให้บริการ

1. TECHNICAL DATA

- Main Supply 220 volt + 10% 50 Hz
- Nominal current

PASS	FAIL	Remark
☒	☐	
☒	☐	

1.1 COOLING WATER BATH

- Temperature 15-20 °C
- Cooling Water Outlet
- Control Temperature

PASS	FAIL	Remark
☒	☐	
☒	☐	
☒	☐	

1.2 OPTICAL TEST VAP 30

- Screw cap GL14
- Screw cap GL18
- Screw cap GL32
- Distillation Head
- Condensor
- Viton Cone
- Ventilation Valve
- Micro Switch Sample

PASS	FAIL	Remark
☒	☐	
☒	☐	
☒	☐	
☒	☐	
☒	☐	
☒	☐	
☒	☐	

2. SYSTEM COOLING WATER INLET

- Cooling Water Inlet
- Cooling Water Outlet
- Flow control valve

PASS	FAIL	Remark
☒	☐	
☒	☐	
☒	☐	



3. SYSTEM CONTROL

	PASS	FAIL	Remark
Key Board	☒	☐	
Display	☒	☐	
Program	☒	☐	
Adding H ₂ O	☒	☐	*Vap30,40
Adding NaOH	☒	☐	
Adding H ₃ BO ₃	☐	☐	*Vap40
Suction Sample	☒	☐	*Vap30,40

4. SYSTEM DISTILLATION

	PASS	FAIL	Remark
Boiler	☒	☐	
Level Sensor	☒	☐	
Neoprene-Tubing	☒	☐	
Solenoid Valve Shut-Off	☒	☐	
Solenoid Valve Steam	☒	☐	
Excess Pressure Detector	☒	☐	
Ventilation Valve	☒	☐	
Heater	☒	☐	

5. PUMPS

	PASS	FAIL	Remark
Pump H ₂ O Steam	☒	☐	
- Non-Return Valve			
Pump H ₂ O Sample	☒	☐	
- Non-Return Valve			
Pump NaOH	☒	☐	
- Non-Return Valve			
Pump H ₃ BO ₃	☐	☐	N/A
- Non-Return Valve	☒	☐	
Pump suction			

6. THE FOLLOWING PROGRAM RUN

	PASS	FAIL	Remark
Addition H ₂ O	☒	☐	0-99 sec.
Addition NaOH	☒	☐	0-99 sec.
Addition H ₃ BO ₃	☐	☐	0-99 sec.
Reaction Time	☒	☐	0-99 min
Distillation Time	☒	☐	0-99 min
Steam Capacity	☒	☐	30%-100%
Suction Time	☒	☐	0-99 sec.
The Instrument is in perfect technical shape	☒	☐	

Remark :



4.2 Error Code

The micro-processor continually surveys all the functions of the distillation system. As soon as an error arises it is shown on the display and accompanied by an acoustic signal.

Error message	Measures
No tap water	Check cooling water inlet for blockages. Ensure the tap is turned on → Error
No sample tube	Insert tube → Error
Check chemicals	Check set of tanks → Error
Low water Press Enter	Check the water inlet distilled H ₂ O → Error
Filling Steam generator	This message disappears as soon as steam generator is filled → Error

After the above mentioned errors are corrected, the following message is displayed.

Error message	Measures
Stop Prog.No. x Continue=Enter	Enter = continue of interrupted program Reset = Standby-mode

Other error messages

Error message	Measures
Wait for steam	Message disappears as soon as stand-by is reached
Add sol. > 1min Continue=Enter	Check programming Enter=continue of interrupted program Reset=Standby-mode
Program undefined	Check programming → Reset
Excess steam pressure	Switch the system off and call service
Sensor error	Switch the system off and call service



QUALITY CALIBRATION CO., LTD.
235 Petchkasem 63/2 Road, Laksong, Bangkok 10160
Tel (662) 421-5402, (662) 444-0152-3, Fax (662) 809-4584
www.qcalibration.com



CERTIFICATE No : 25T6062
REFERENCE No : 77516-2

PAGE : 1 OF 2

Certificate of Calibration

EQUIPMENT : WATER BATH
MANUFACTURER : MEMMERT
MODEL : WPE 45
SERIAL No : L711.0024
ID No : EQL-147
CONDITION AS RECEIVED : USED ITEM
SUBMITTED BY : TEST TECH CO., LTD.
30.32 RAMA II SOI 63, RAMA II RD., SAMAEDAM,
BANGKHUNTHIAN, BANGKOK 10150

CALIBRATED BY : ATSAWIN Y.
CALIBRATION DATE : 23-Jun-25
APPROVED BY :
PONGSAK J.
ISSUED DATE : 24-Jun-25
RECEIVED DATE : 23-Jun-25

THIS CERTIFICATE MAY NOT BE REPRODUCED OTHER THAN IN FULL EXCEPT WITH THE PRIOR WRITTEN APPROVAL OF
QUALITY CALIBRATION CO., LTD.



F-G010 REV : 03



QUALITY CALIBRATION CO., LTD.
235 Petchkasem 63/2 Road, Laksong, Bangkok 10160
Tel (662) 421-5402, (662) 444-0152-3, Fax (662) 809-4584
www.qcalibration.com

CERTIFICATE No : 25T6062

PAGE : 2 OF 2

Calibration Report

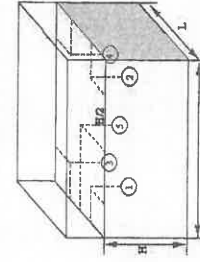
EQUIPMENT : WATER BATH
MANUFACTURER : MEMMERT
ID NUMBER : EQL-147
RECEIVED DATE : 23-Jun-25
AMBIENT TEMPERATURE : 27 °C ± 1 °C
MODEL : WPE 45
SERIAL NUMBER : L711.0024
CALIBRATION DATE : 23-Jun-25
RELATIVE HUMIDITY : 51 %RH ± 10 % RH

CONDITION OF THIS RESULTS OF CALIBRATION

1. THIS INSTRUMENT WAS CALIBRATED ACCORDING TO ASTM E715-80 (REAPPROVED 2001)BY COMPARISON WITH CALIBRATED RTD. THE PROBES WERE PLACED ON FIVE POINTS AND LOCATED ONE PROBE IN EACH OF THE FOUR CORNERS OF THE BATH AND PLACED THE FIFTH RTD WITHIN 2.5 cm. OF THE GEOMETRIC CENTER OF THE WATER VOLUME (REFERENCE LOCATION) UNDER NO LOAD CONDITION.
2. REFERENCE STANDARD INSTRUMENTS :-

- 1) DATA LOGGER WITH RTD
INSTRUMENT MODEL 2625A SERIAL No 6603614 CERTIFICATE No 25T5341 DUE DATE 04-Jun-26
3. THE CERTIFICATE IS VALID FOR THE ITEM CALIBRATED AS SHOWN ON THE DATE AND PLACE OF CALIBRATION ONLY.
4. THIS RESULT EXCLUDE LONG TERM STABILITY OF THE UNIT UNDER CALIBRATION.
5. THIS CERTIFICATE IS TRACEABLE TO THE INTERNATIONAL SYSTEM OF UNIT MAINTAINED AT:-
- NATIONAL INSTITUTE OF METROLOGY (THAILAND) THROUGH QUALITY CALIBRATION CO., LTD.

RESULT OF CALIBRATION :- WITHOUT ADJUSTMENT



GENERAL INFORMATION

Overall Variation of Ambient Temperature around the Bath (°C) : 1.1
Overall Variation of Line Voltage (V) : 4
Instrument Condition : Normal
Bath Inner Size (W*L*H) : 59*35*22 cm

BATH PERFORMANCE

Calibration Point (°C)	Average All Position (°C)	Temperature Stability (±°C)	Radius Uniformity (°C)	Axial Uniformity (°C)	Overall Variation (°C)
41.5	41.50	0.05	0.04	0.07	0.12
44.5	44.48	0.03	0.04	0.10	0.08

TEMPERATURE MEASUREMENT ACCURACY TEST

Controller Temp (°C)	Indicating Temp (°C)	Measured Temperature (°C) at Spread Locations					Uncertainty (± °C)
		#1	#2	#3	#4	Ref. 5	
41.5	41.5	41.51	41.47	41.52	41.48	41.50	0.14
44.5	44.5	44.48	44.46	44.50	44.47	44.49	0.14

NOTE 1 : THE UNCERTAINTY OF MEASUREMENT EXCLUDED TEMPERATURE UNIFORMITY OF THE BATH.

NOTE 2 : THIS CALIBRATION WAS CARRIED OUT AT THE CUSTOMER'S PLACE AT LABORATORY AREA.
THE REPORTED UNCERTAINTY OF MEASUREMENT WAS BASED ON A STANDARD UNCERTAINTY MULTIPLIED BY A COVERAGE FACTOR k=2, PROVIDING A LEVEL OF CONFIDENCE APPROXIMATELY 95%.

END OF CALIBRATION REPORT

F-G010 REV : 03



QUALITY CALIBRATION CO., LTD.
235 Petchkasem 63/2 Road, Laksoeng, Bangkok 10160
Tel (662) 421-5402, (662) 444-0152-3, Fax (662) 809-4584
www.qcalibration.com



CERTIFICATE No : 25T0970
REFERENCE No : 76012-2

PAGE : 1 OF 2

Certificate of Calibration

EQUIPMENT : INCUBATOR
MANUFACTURER : MEMMERT
MODEL : IF 160
SERIAL No : D518.0082
ID No : EQL-205
CONDITION AS RECEIVED : USED ITEM
SUBMITTED BY : TEST TECH CO.,LTD.
30,32 RAMA II RD., SAMAEDAM,
BANGKHUNTHIAN, BANGKOK 10150

Calibration, E. Cal
S. aureus

CALIBRATED BY : CHAICHARN CH.
CALIBRATION DATE : 04-Feb-25
APPROVED BY :
PONGSAK J.
ISSUED DATE : 12-Feb-25
RECEIVED DATE : 04-Feb-25

THIS CERTIFICATE MAY NOT BE REPRODUCED OTHER THAN IN FULL EXCEPT WITH THE PRIOR WRITTEN APPROVAL OF
QUALITY CALIBRATION CO., LTD.



F-G010 REV : 03



QUALITY CALIBRATION CO., LTD.
235 Petchkasem 63/2 Road, Laksoeng, Bangkok 10160
Tel (662) 421-5402, (662) 444-0152-3, Fax (662) 809-4584

CERTIFICATE No : 25T0970

PAGE : 2 OF 2

Calibration Report

EQUIPMENT : INCUBATOR
MANUFACTURER : MEMMERT
MODEL : IF 160
ID No : EQL-205
RECEIVED DATE : 04-Feb-25
AMBIENT TEMPERATURE : 25 °C ± 1 °C
RELATIVE HUMIDITY : 50 %RH ± 10 %RH
S/N : D518.0082
CALIBRATION DATE : 04-Feb-25

CONDITION OF THIS RESULTS OF CALIBRATION

1. THIS INSTRUMENT WAS CALIBRATED ACCORDING TO TLAS G-20 BY COMPARISON WITH CALIBRATED RTD P100 UNDER NO LOAD CONDITION. THE TEMPERATURE PROBES WERE PLACED ON NINE POINTS AND LOCATED ONE THERMOMETER PROBE IN EACH OF THE EIGHT CORNERS OF THE CHAMBER AND WAS AWAY FROM THE EACH WALL OF 5 cm TO 10 cm. AND PLACED THE NINTH THERMOMETER PROBE WITHIN 2.5 cm. OF THE GEOMETRIC CENTER OF THE CHAMBER. THE UNIFORMITY WAS MEASURED BETWEEN REFERENCE PROBE AND OTHER PROBES AT THE SAME TIME.

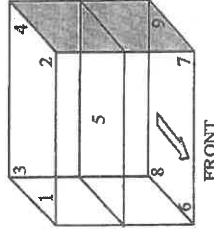
2. REFERENCE STANDARD INSTRUMENTS :-

- 1) DATA LOGGER WITH RTD HYDRA 2635A
- 2) CERTIFICATE IS VALID FOR THE ITEM CALIBRATED AS SHOWN ON THE DATE AND PLACE OF CALIBRATION ONLY.
3. THIS RESULT EXCLUDE LONG TERM STABILITY OF THE UNIT UNDER CALIBRATION.
4. THIS CERTIFICATE IS TRACEABLE TO THE INTERNATIONAL SYSTEM OF UNIT MAINTAINED AT:-
- NATIONAL INSTITUTE OF METROLOGY (THAILAND) THROUGH QUALITY CALIBRATION CO., LTD.

RESULT OF CALIBRATION :- WITHOUT ADJUSTMENT

GENERAL INFORMATION

Overall Ambient Temperature around the Chamber (°C) variation : ± 2
Overall Line Voltage (V) variation : ± 1
Instrument Condition : Normal
Chamber Size (W*L*H): 56*40*72 cm



CHAMBER PERFORMANCE

Calibration Point (°C)	Controller Temperature (°C)	Average All Position (°C)	Temperature Stability (±°C)	Temperature Uniformity (°C)	Overall Variation
35.0	35.0	34.98	0.03	0.08	0.12
36.0	36.0	35.99	0.02	0.16	0.16
41.5	41.6	41.51	0.03	0.19	0.23

TEMPERATURE MEASUREMENT ACCURACY TEST

Controller Temp (°C)	Indicating Temp (°C)	Measured Temperature (°C) at Spread Locations									Uncertainty (± °C)
		#1	#2	#3	#4	Ref. 5	#6	#7	#8	#9	
35.0	35.0	34.96	35.01	34.94	35.00	35.01	34.99	34.98	34.97	35.01	0.25
36.0	36.0	35.98	36.03	35.95	36.01	36.04	36.01	35.91	35.99	36.04	0.25
41.6	41.6	41.49	41.53	41.43	41.52	41.59	41.53	41.42	41.53	41.58	0.36

NOTE 1 : THE UNCERTAINTY OF MEASUREMENT EXCLUDED TEMPERATURE UNIFORMITY OF THE CHAMBER.

NOTE 2 : LOCATION 5 WAS REFERENCE LOCATION.

NOTE 3 : THIS CALIBRATION WAS CARRIED OUT AT THE CUSTOMER'S PLACE AT LABORATORY AREA.

THE REPORTED UNCERTAINTY OF MEASUREMENT WAS BASED ON A STANDARD UNCERTAINTY MULTIPLIED BY A COVERAGE FACTOR k=2, PROVIDING A LEVEL OF CONFIDENCE APPROXIMATELY 95%.
END OF CALIBRATION REPORT



F-G010 REV : 03



CERTIFICATE No : 25T0975
REFERENCE No : 76012-7

PAGE : 1 OF 2

Certificate of Calibration

EQUIPMENT : AUTOCLAVE
MANUFACTURER : HIRAYAMA
MODEL : HVE-50
SERIAL No : 30612085166
No : EQL-155
CONDITION AS RECEIVED : USED ITEM
SUBMITTED BY : TEST TECH CO.LTD.
30,32 RAMA II RD., SAMAEADAM,
BANGKOHUNTHIAN, BANGKOK 10150

CALIBRATED BY : CHAICHARN CH.
CALIBRATION DATE : 04-Feb-25

APPROVED BY :
ISSUED DATE : 12-Feb-25
RECEIVED DATE : 04-Feb-25

THIS CERTIFICATE MAY NOT BE REPRODUCED OTHER THAN IN FULL EXCEPT WITH THE PRIOR WRITTEN APPROVAL OF
QUALITY CALIBRATION CO., LTD.



F-G010 REV : 03



CERTIFICATE No : 25T0975

PAGE : 2 OF 2

Calibration Report

EQUIPMENT : AUTOCLAVE
MANUFACTURER : HIRAYAMA
ID NUMBER : EQL-155
RECEIVED DATE : 04-Feb-25
AMBIENT TEMPERATURE : 29° C ± 1° C
RELATIVE HUMIDITY : 53 %RH ± 10 % RH

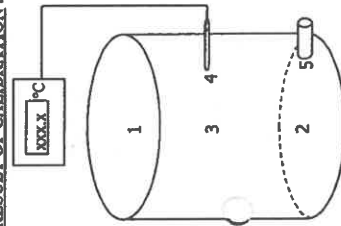
CONDITION OF THIS RESULTS OF CALIBRATION

1. THIS INSTRUMENT WAS CALIBRATED BASED ON BS 2646-1:2021 BY COMPARISON WITH CALIBRATED RTD DATA LOGGERS UNDER NO LOAD CONDITION. THE SENSORS WERE PLACED ON FIVE LOCATIONS AS SHOWN IN THE PICTURE. THE SENSOR ON LOCATION 1 AND 2 WERE PLACED IN THE UPPER HALF AND LOWER HALF OF CHAMBER FREE SPACE RESPECTIVELY. THE THIRD SENSOR WAS PLACED WITHIN 2.5 cm. OF THE GEOMETRIC CENTER OF THE INSTRUMENT CHAMBER. SENSOR NUMBER 4 WAS ATTACHED TO THE LOAD TEMPERATURE PROBE, IF FITTED, WITHIN 15 mm OF ITS TIP. SENSOR NUMBER 5 WAS PLACED IN THE CHAMBER DRAIN OR VENT WITHIN 100 mm OF ITS CONNECTION TO THE CHAMBER.

REFERENCE STANDARD INSTRUMENTS :-

- 1) DATA LOGGER
INSTRUMENT MODEL SERIAL No CERTIFICATE No DUE DATE
VAL PROBE S350.S367.DV35.DN94 25T0777 24-Jan-26
3. THE CERTIFICATE IS VALID FOR THE ITEM CALIBRATED AS SHOWN ON THE DATE AND PLACE OF CALIBRATION ONLY.
4. THIS RESULT EXCLUDE LONG TERM STABILITY OF THE UNIT UNDER CALIBRATION.
5. THIS CERTIFICATE IS TRACEABLE TO THE INTERNATIONAL SYSTEM OF UNIT MAINTAINED AT:-
- NATIONAL INSTITUTE OF METROLOGY (THAILAND) THROUGH QUALITY CALIBRATION CO., LTD.

RESULT OF CALIBRATION :- WITHOUT ADJUSTMENT



GENERAL INFORMATION

Overall Ambient Temperature around the Chamber variation : 1.2 °C
Autoclave Condition : Normal
Chamber Size (Diameter*H): 30 * 71 cm

CHAMBER PERFORMANCE

Controller Temperature (°C)	Average All Position (°C)	Temperature Stability (±°C)	Temperature Uniformity (°C)	Overall Variation (°C)	Pressure (MPa)	Holding time (min)	Operating Cycle time (min)
115	115.71	0.10	0.20	0.20	0.090	15	60
121	121.65	0.10	0.20	0.20	0.125	15	60

FRONT

TEMPERATURE MEASUREMENT ACCURACY TEST(° C)

Calibration Point	Controller Temp.	Indicating Temp.	Measured Temperature (°C) at Spread Locations					Uncertainty (± °C)
			#1	#2	#3	#4	#5	
115	115	115	115.66	115.65	115.76	115.76	115.70	0.63
121	121	121	121.59	121.60	121.71	121.71	121.66	0.64

NOTE 1 : THE UNCERTAINTY OF MEASUREMENT OF TEMPERATURE MEASUREMENT ACCURACY TEST EXCLUDED TEMPERATURE UNIFORMITY OF THE CHAMBER.

NOTE 2 : THE STABILITY TERM IN THE UNCERTAINTY BUDGET WAS REPLACED BY THE STANDARD REPEATABILITY.

NOTE 3 : LOCATION 3 WAS REFERENCE LOCATION.

NOTE 4 : THIS CALIBRATION WAS CARRIED OUT AT THE CUSTOMER'S PLACE AT LABORATORY AREA.

THE REPORTED UNCERTAINTY OF MEASUREMENT WAS BASED ON A STANDARD UNCERTAINTY MULTIPLIED BY A COVERAGE FACTOR k =2, PROVIDING A LEVEL OF CONFIDENCE APPROXIMATELY 95%.

END OF CALIBRATION REPORT



F-G010 REV 3



CERTIFICATE No : 25T8232
REFERENCE No : 78147-2

PAGE : 1 OF 3

Certificate of Calibration

EQUIPMENT : BOD INCUBATOR
MANUFACTURER : N/A
MODEL : N/A
SERIAL No : N/A
ID No : EQL-166
CONDITION AS RECEIVED : USED ITEM
SUBMITTED BY : TEST TECH CO., LTD.
30,32 RAMA II SOI 63, RAMA II RD., SAMAEADAM,
BANGKHUNTHIAN, BANGKOK 10150

CALIBRATED BY : CHAICHARN CH.
CALIBRATION DATE : 11-Aug-25

APPROVED BY :
ISSUED DATE : 14-Aug-25
RECEIVED DATE : 11-Aug-25

THIS CERTIFICATE MAY NOT BE REPRODUCED OTHER THAN IN FULL EXCEPT WITH THE PRIOR WRITTEN APPROVAL OF
QUALITY CALIBRATION CO., LTD.



F-G010 REV : 03



CERTIFICATE No : 25T8232

PAGE : 2 OF 3

Calibration Report

EQUIPMENT : BOD INCUBATOR
MANUFACTURER : N/A
ID NUMBER : EQL-166
RECEIVED DATE : 11-Aug-25
AMBIENT TEMPERATURE : 27°C ± 1°C
MODEL : N/A
SERIAL NUMBER : N/A
CALIBRATION DATE : 11-Aug-25
RELATIVE HUMIDITY : 45 %RH ± 10 % RH

CONDITION OF THIS RESULTS OF CALIBRATION

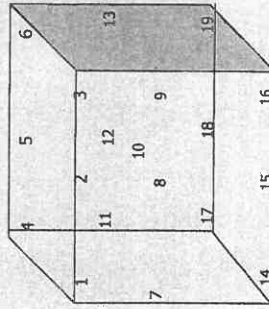
1. THIS INSTRUMENT WAS CALIBRATED ACCORDING TO TLAS G-20 BY COMPARISON WITH CALIBRATED THERMOCOUPLE TYPE K UNDER NO LOAD CONDITION. THE THERMOCOUPLES WERE PLACED ON 19 POINTS AND LOCATED AS THE PICTURE BELOW AND WAS AWAY FROM THE EACH WALL OF 5 cm TO 10 cm. AND PLACED THE TENTH THERMOCOUPLE WITHIN 2.5 cm. OF THE GEOMETRIC CENTER OF THE CHAMBER. THE UNIFORMITY WAS MEASURED BETWEEN REFERENCE PROBE AND OTHER PROBES AT THE SAME TIME.
2. REFERENCE STANDARD INSTRUMENTS :-

INSTRUMENT : MODEL : SERIAL No : CERTIFICATE No : DUE DATE :
1) DATA LOGGER WITH TC TYPE K HYDRA 2635A 7286308 25T5347 11-Jun-26
3. THE CERTIFICATE IS VALID FOR THIS ITEM CALIBRATED AS SHOWN ON THE DATE AND PLACE OF CALIBRATION ONLY.
4. THIS RESULT EXCLUDE LONG TERM STABILITY OF THE UNIT UNDER CALIBRATION.
5. THIS CERTIFICATE IS TRACEABLE TO THE INTERNATIONAL SYSTEM OF UNIT MAINTAINED AT:-
- NATIONAL INSTITUTE OF METROLOGY (THAILAND) THROUGH QUALITY CALIBRATION CO., LTD.

RESULT OF CALIBRATION :- WITHOUT ADJUSTMENT

GENERAL INFORMATION

Overall Ambient Temperature around the Chamber (°C) variation : 0
Overall Line Voltage (V) variation : 2
Instrument Condition : Normal
Chamber Size (W*L*H): 190*70*174 cm



CHAMBER PERFORMANCE				
Calibration Point (°C)	Average All Located (°C)	Temperature Stability (±°C)	Temperature Uniformity (°C)	Overall Variation (°C)
20.0	20.12	0.06	0.46	0.51

END OF CALIBRATION REPORT PAGE 2 OF 3



F-G010 REV : 03



QUALITY CALIBRATION CO., LTD.
235 Petchkasem 63/2 Road, Laksong, Bangkok 10160
Tel (662) 421-5402, (662) 444-0152-3, Fax (662) 809-4584

CERTIFICATE No : 25T8232

PAGE : 3 OF 3

Calibration Report

RESULT OF CALIBRATION (CONTINUE):-

TEMPERATURE MEASUREMENT ACCURACY TEST		
Controller Temperature (°C)	Indicating Temperature	20.0
1		20.0
2		20.30
3		20.29
4		20.25
5		20.38
6		20.22
7		20.23
8		20.12
9		20.06
10 Ref.		20.05
11		19.97
12		20.21
13		20.14
14		20.12
15		20.11
16		20.06
17		19.94
18		20.01
19		19.89
Uncertainty of Measurement(± °C)		0.40

NOTE 1 : THE UNCERTAINTY OF MEASUREMENT EXCLUDED TEMPERATURE UNIFORMITY OF THE CHAMBER.

NOTE 2 : LOCATION 10 WAS REFERENCE LOCATION.

NOTE 3 : THIS CALIBRATION WAS CARRIED OUT AT THE CUSTOMER'S PLACE AT LABORATORY AREA.

THE REPORTED UNCERTAINTY OF MEASUREMENT WAS BASED ON A STANDARD UNCERTAINTY MULTIPLIED BY A COVERAGE FACTOR k =2, PROVIDING A LEVEL OF CONFIDENCE APPROXIMATELY 95%.

END OF CALIBRATION REPORT



F-G010 REV 03



TECHNOLOGY PROMOTION ASSOCIATION (THAILAND-JAPAN)
CORPORATE SERVICES 3: EQUIPMENT CALIBRATION AND TESTING SERVICES
534/4 PATTANAKARN ROAD SOI 18, SUANLUANG, SUANLUANG BANGKOK 10250
TEL 0-2717-3000-29 FAX 0-2719-9484



MSC-TM-TB-17025
CALIBRATION 0008

Certificate of Calibration

Cert.No.: 25CG3586
Page.: 1 of 2

Equipment : Auto Burette
Capacity : 25 mL
Serial No. : -
ID. No. : 6210BU25/01
Manufacturer : EM
Made In : Germany
Submitted by : TEST TECH CO.,LTD. (Head Office)
30, 32 Rama II Soi 63, Rama II Rd.
Samaedam, Bangkhunthian, Bangkok 10150
Ambient Temperature : (20 ± 2.5) °C
Relative Humidity : (50 ± 10) %
Barometric Pressure : 756 mmHg
Calibration Procedure : ASTM E 542 - 01
Calibrated by : Sa-nguankam Wongsa

Approved by :

Approved Signatory

(✓) Sidsuda Khamtha
() Porpan Palpin
() Chakrit Waewwanjua

Issue Date :

15 September 2025

The Uncertainties are for a confidence probability of approximately 95%

This certificate may not be reproduced other than in full, except with the prior written Approval of the Head of Corporate Services 3 : Equipment Calibration and Testing Services.



CERTIFICATE No : 25T8754
REFERENCE No : 78325-5

PAGE : 1 OF 2

Certificate of Calibration

EQUIPMENT : HOT AIR OVEN
MANUFACTURER : MEMMERT
MODEL : UFE 500
SERIAL No : G512.2005
ID No : EQL-161
CONDITION AS RECEIVED : USED ITEM
SUBMITTED BY : TEST TECH CO., LTD.
30,32 RAMA II SOI 63, RAMA II RD.,
SAMAEDAM, BANGKOKHUNTHIAN,
BANGKOK 10150

CALIBRATED BY : CHAICHARN CH.
CALIBRATION DATE : 26-Aug-25

APPROVED BY : 
PRASERT D.
ISSUED DATE : 28-Aug-25
RECEIVED DATE : 26-Aug-25

THIS CERTIFICATE MAY NOT BE REPRODUCED OTHER THAN IN FULL EXCEPT WITH THE PRIOR WRITTEN APPROVAL OF
QUALITY CALIBRATION CO., LTD.



P-C010 REV : 03



Equipment : Auto Burette
Received Date : 11 September 2025
Condition As-Received : Used Item
Calibration Date : 15 September 2025
Reference : 2509-0413DN-1

Cert.No.: 25CG3566
Page.: 2 of 2

Condition of this result of calibration

1. Reference Standard Instruments :

Instruments	Model	Serial No.	ID. No.	Certificate No.	Traceability	Due date
1) Balance	XP205	B134206712	140RC007	25MM296	TPA	16 July 2026
2) Humidity/BaroTemp	MHB-382SD	AM.42259	140EC016	25H1616	TPA	14 Aug 2026
3) Digital Thermometer	HH376	230806555	140EC013	25I1740	TPA	17 Jan 2026

This measurement result is traceable to SI Unit

2. The certificate is valid only to the item calibrated on date and place of calibration.
3. True value is converted to true volume at the standard temperature of 20 °C

Calibration result :

Nominal capacity (mL)	Reading (mL)	Std.dev	Uncertainty (± mL)	k Factor
5	5.0196	0.00120	0.0059	2.00
15	15.0159	0.00118	0.0065	2.00

Remark mL = cm³

Std.dev = Standard deviation

The reported uncertainty of measurement was based on a standard uncertainty multiplied by a coverage factor *k* , providing a level of confidence of approximately 95 %.

-o-o-



QUALITY CALIBRATION CO., LTD.
235 Petichaksem 63/2 Road, Laksong, Bangkok 10160
Tel (662) 421-5402, (662) 444-0152-3, Fax (662) 809-4384

CERTIFICATE No : 25T8754

PAGE : 2 OF 2

Calibration Report

EQUIPMENT : HOT AIR OVEN
MANUFACTURER : MEMMERT
MODEL : UFE 500
ID No : EOL-161
RECEIVED DATE : 26-Aug-25
AMBIENT TEMPERATURE : 25 °C ± 1 °C
S/N : G512-2005
CALIBRATION DATE : 26-Aug-25
RELATIVE HUMIDITY : 53 %RH ± 10 %RH

CONDITION OF THIS RESULTS OF CALIBRATION

1. THIS INSTRUMENT WAS CALIBRATED ACCORDING TO TIAS G-20 BY COMPARISON WITH CALIBRATED RTD Pt100 UNDER NO LOAD CONDITION. THE TEMPERATURE PROBES WERE PLACED ON NINE POINTS AND LOCATED ONE THERMOMETER PROBE IN EACH OF THE EIGHT CORNERS OF THE CHAMBER AND WAS AWAY FROM THE EACH WALL OF 3 cm TO 10 cm. AND PLACED THE NINTH THERMOMETER PROBE WITHIN 2.5 cm. OF THE GEOMETRIC CENTER OF THE CHAMBER. THE UNIFORMITY WAS MEASURED BETWEEN REFERENCE PROBE AND OTHER PROBES AT THE SAME TIME.

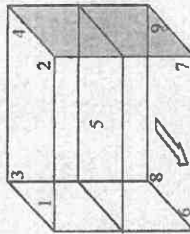
REFERENCE STANDARD INSTRUMENTS :-

- 1) DATA LOGGER WITH RTD
MODEL : HYDRA 2635A
SERIAL No : 6849323
CERTIFICATE No : 25T5342
DUE DATE : 18-Jun-26
3. THE CERTIFICATE IS VALID FOR THE ITEM CALIBRATED AS SHOWN ON THE DATE AND PLACE OF CALIBRATION ONLY.
4. THIS RESULT EXCLUDE LONG TERM STABILITY OF THE UNIT UNDER CALIBRATION.
5. THIS CERTIFICATE IS TRACEABLE TO THE INTERNATIONAL SYSTEM OF UNIT MAINTAINED AT:-
- NATIONAL INSTITUTE OF METROLOGY (THAILAND) THROUGH QUALITY CALIBRATION CO., LTD.

RESULT OF CALIBRATION :- WITHOUT ADJUSTMENT

GENERAL INFORMATION

Overall Ambient Temperature around the Chamber (°C) variation : 1
Overall Line Voltage (V) variation : 3
Instrument Condition : Normal
Chamber Size (W*H*1): 56*40*48 cm



CHAMBER PERFORMANCE

Calibration Point (°C)	Average All Position (°C)	Temperature Stability (±°C)	Temperature Uniformity (°C)	Overall Variation (°C)
104.0	104.11	0.10	0.88	0.97

TEMPERATURE MEASUREMENT ACCURACY TEST

Controller Temp (°C)	Indicating Temp (°C)	Measured Temperature (°C) at Spread Locations									Uncertainty (± °C)
		#1	#2	#3	#4	Ref. 5	#6	#7	#8	#9	
104.5	104.5	104.15	104.14	104.25	103.95	103.64	104.12	104.46	104.06	104.24	0.38

NOTE 1 : THE UNCERTAINTY OF MEASUREMENT EXCLUDED TEMPERATURE UNIFORMITY OF THE CHAMBER.

NOTE 2 : LOCATION 5 WAS REFERENCE LOCATION.

NOTE 3 : THIS CALIBRATION WAS CARRIED OUT AT THE CUSTOMER'S PLACE AT LABORATORY AREA.

THE REPORTED UNCERTAINTY OF MEASUREMENT WAS BASED ON A STANDARD UNCERTAINTY MULTIPLIED BY A COVERAGE FACTOR k = 2, PROVIDING A LEVEL OF CONFIDENCE APPROXIMATELY 95%
END OF CALIBRATION REPORT



F-0010 REV : 03



Certificate of Calibration

Equipment: TURBIDIMETER
Model: TL2300
Serial No. (or ID.): 2024080C0139 (EOL-282)
Manufacturer: HACH
Condition: New
Certificate No.: C08240209
Issued Date: 23 December 2024
Job No.: WO-00053212
Page: 1 of 2

Customer: TEST TECH CO., LTD.
30, 32 Rama II Soi 63, Rama II Rd., Samaedam, Bangkokthian, Bangkok 10150, Thailand

Environment Condition: Temperature 23 °C ± 2 °C
Humidity 50 %RH ± 15 %RH

Calibration Place: Environment Laboratory, DKSH Technology Limited.
2533 Sukhumvit Road, Bangkok,
Phrakhanong, Bangkok 10260 Thailand

Calibration By: Mr. Pongpisut Suebchantha
Calibration Date: 26 November 2024

The Method used: In house method, CAL-WI-23, base on Hach Manufacturer Method 8195
Traceability: This certificate is traceable to Primary standard Fromazin and StablCal accepted by United States Environmental Protection Agency (EPA) through Hach Company
Certificate No. A3304 , A3312 , A3305 , A3304 , A3305

Handwritten signature of Mr. Pongpisut Suebchantha

(Mr. Pongpisut Suebchantha)

Person in charge

Handwritten signature of Miss Kaewkan Suradech

(Miss Kaewkan Suradech)

This certificate is issued the units of measurement according to the International System of Units (SI). It provides traceability of measurement to international or national standard or other recognized national standard laboratories.

The measurement uncertainty stated is the expanded uncertainty which is obtained from the standard uncertainty multiplied by the coverage factor (k=2) to provide a level of confidence of approximately 95%. It is determined in accordance with the Guide to Expression of Uncertainty in Measurement (GUM).

These results may be affected by deviations from specified conditions. The results relate only to the items tested, calibrated or sampled. The report shall not be reproduced except in full without approval of DKSH Technology Limited.

DKSH Technology Limited

2533 Sukhumvit Road, Bangkok, Phrakhanong, Bangkok 10260

Phone : +66 2855 1080 Email : info.calibration@dksh.com Website : www.dksh.com/certificate-thailand

Delivering Growth - in Asia and Beyond.

CAL-FM-C08-08: 20 Jul 2022



Certificate No.: C08240209

Page 2 of 2

Calibration Results:

Without Adjustment

Std Turbidity (NTU)	UUC Reading	Correction	Deviation	Uncertainty
0.040	0.059	-0.019	0.0000	0.070
20.40	20.4	0.00	0.04	1.0
205.0	205	0.0	0.0	10
1026.0	1026	0.0	0.4	50
4114.0	4114	0.0	0.8	200

The End of Certificate

DKSH Technology Limited
2533 Sukhumvit Road, Bangkok, Phrahanong, Bangkok 10260
Phone: +66 2639 7000 Email: info.calibration@dksh.com Website: www.dksh.com/scientific-thailand

Delivering Growth - in Asia and Beyond.

CAL-FM-C08-06: 20 Jul 2022



Bara Scientific
Solutions of Success

Bara Scientific Co., Ltd.
988 U Chu Liang Building, Floor 7 Rama 4 Road
Silom Bangkok Bangkok, Thailand 10500
Tel : 02-6324300 Fax : 02-6375486-7
www.barascientific.com



ISO 17025
CERTIFIED

Certificate of Calibration

Number of Page(s) 1 of 3

Certificate No. BSCC-UV-156/25
Equipment UV/Vis Spectrophotometer
Model UV-1900i
Manufacturer Shimadzu
Serial No. A12535780311 ML
ID No. EQL-233
Date of receipt 22 April 2025
Date of calibration 22 April 2025
Date of issue 25 April 2025

Customer name Test Tech Co., Ltd.
Address 30,32 Rama II Soi 63, Rama II Road, Samae Dam, Bang Khun Thian, Bangkok 10150.

Temperature (25.5 - 26.6) °C (On site)
Humidity (43.3 - 49.7) %RH (On site)

Equipment condition Good Operation

Calibration Location Water Room

Calibration Procedure In-house method WI-UV-702-01 based on ASTM E275-01

Traceability
Wavelength Accuracy is traceable to certificate No. 126732 and 126733
Photometric Accuracy is traceable to certificate No. 126735 and 111398
Stray Light is traceable to certificate No. 126749
The above certificate are traceable to SI unit through Starna Scientific Ltd.
(UKAS accredited calibration laboratory NO. 0659)

Calibrated by Mr. Wanchana Janloey

Approved by

Mr. Pannaphong Phannakakul
Technical Manager

The above results are valid exclusively for the calibrated item(s) as mention in this report / certificate.
Advertising the report / Certificate and publicity of the results are prohibited and also shall not be reproduced
except in full, without written approval of the Bara Scientific Co., Ltd.

FILED: 2022-07-20 Rev: 01 (2203196)



Bara Scientific
Solution of Success

Bara Scientific Co., Ltd.
988 U Chu Liang Building Floor7 Rama4 Road
Siam Bangkok Bangkok Thailand 10500
Tel : 02-6324300 Fax : 02-6375496-7
www.barascientific.com



Certificate of Calibration

Certificate No.

BSCC-UV-156/25

Number of Page(s)

2 of 3

Calibration Results:

1.Wavelength Accuracy

Certified Wavelength (nm)	UUC (nm)	Error (nm)	Uncertainty (±nm)
279.44	279.20	-0.24	0.18
418.53	418.51	-0.02	0.18
536.52	536.54	0.02	0.18
684.50	684.64	0.14	0.18
879.41	879.45	0.04	0.18

2.Photometric Accuracy (UV)

Wavelength (nm)	Certified Absorbance (A)	UUC (A)	Error (A)	Uncertainty (±A)
235	CNR	CNR	CNR	CNR
257	CNR	CNR	CNR	CNR
313	CNR	CNR	CNR	CNR
350	CNR	CNR	CNR	CNR

*CNR = Customer not request

The above results are valid exclusively for the calibrated item(s) as mention in this report / certificate.
Advertising the report / Certificate and publicity of the results are prohibited and also shall not be reproduced except in full, without written approval of the Bara Scientific Co., Ltd.

FM-JV-708-02 Rev.01 (23/01/63)



Bara Scientific
Solution of Success

Bara Scientific Co., Ltd.
988 U Chu Liang Building Floor7 Rama4 Road
Siam Bangkok Bangkok Thailand 10500
Tel : 02-6324300 Fax : 02-6375496-7
www.barascientific.com



Certificate of Calibration

Certificate No.

BSCC-UV-156/25

Number of Page(s)

3 of 3

Calibration Results:

3.Photometric Accuracy (Visible)

Wavelength (nm)	Certified Absorbance (A)	UUC (A)	Error (A)	Uncertainty (±A)
420.0	0.0000	0.0000	0.0000	0.0042
	0.5761	0.5788	0.0027	0.0042
	0.7119	0.7131	0.0012	0.0042
	1.0189	1.0207	0.0018	0.0042
440.0	0.0000	0.0000	0.0000	0.0042
	0.5610	0.5634	0.0024	0.0042
	0.7001	0.7010	0.0009	0.0042
	1.0026	1.0039	0.0013	0.0042
465.0	CNR	CNR	CNR	CNR
	CNR	CNR	CNR	CNR
	CNR	CNR	CNR	CNR
	CNR	CNR	CNR	CNR
546.1	0.0000	0.0000	0.0000	0.0042
	0.5249	0.5258	0.0009	0.0042
	0.6975	0.6988	-0.0007	0.0042
	1.0009	1.0002	-0.0007	0.0042
590.0	CNR	CNR	CNR	CNR
	CNR	CNR	CNR	CNR
	CNR	CNR	CNR	CNR
	CNR	CNR	CNR	CNR
635.0	0.0000	0.0000	0.0000	0.0042
	0.5666	0.5670	0.0004	0.0042
	0.7820	0.7809	-0.0011	0.0042
	1.0982	1.0966	-0.0016	0.0042

*CNR = Customer not request

4.Stray Light*

Standard cut-off wavelength (nm)	Wavelength (nm)	Transmission (%T)	Absorbance (A)
201.13±0.11nm	200.65	0.9706	2.0130

The Stray light transmission reference is less than 1.0%T and Stray light absorbance reference is greater than 2.00A

*Stray Light not NSC-ONSC Accredited.

The measurement uncertainty is base on a standard uncertainty multiplied by a coverage factor k=2 providing a level of confidence of approximately 95%.

*** End of Certificate ***

The above results are valid exclusively for the calibrated item(s) as mention in this report / certificate.
Advertising the report / Certificate and publicity of the results are prohibited and also shall not be reproduced except in full, without written approval of the Bara Scientific Co., Ltd.

FM-JV-708-02 Rev.01 (23/01/63)

ภาคผนวก ข

กฎหมายที่เกี่ยวข้อง

ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางชนิด

พ.ศ. ๒๕๖๗

โดยที่เป็นการสมควรปรับปรุงการกำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคาร ให้เหมาะสมตามความก้าวหน้าในทางวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และความเปลี่ยนแปลงทางเศรษฐกิจ สังคม ของประเทศ และให้สอดคล้องกับสภาพการในปัจจุบัน

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

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

ข้อ ๒ ในประกาศนี้
“อาคาร” หมายความว่า อาคารที่ก่อสร้างขึ้น ไม่ว่าจะมัลักษณะเป็นอาคารหลังเดียวหรือเป็นกลุ่มของอาคารซึ่งตั้งอยู่ภายในพื้นที่ซึ่งเป็นบริเวณเดียวกัน และไม่จำกัดว่าจะมีรั้วหรือมีหลายต่อที่เชื่อมติดต่อกันระหว่างอาคารหรือไม่ก็ตาม
“น้ำทิ้ง” หมายความว่า น้ำที่เกิดจากกิจกรรมของอาคารที่ระบายหรือจะระบายลงสู่แหล่งน้ำสาธารณะหรือออกสู่สิ่งแวดล้อม

ข้อ ๓ ให้แบ่งอาคาร ออกเป็น ๓ ชนิด คือ

ชนิดที่ ๑ อาคารอยู่อาศัย หมายถึง อาคารที่มีวัตถุประสงค์ให้เป็นที่พักอาศัยของบุคคล

ทั้งการอยู่อาศัยอย่างถาวรหรือชั่วคราว ได้แก่

- (๑) อาคารชุด ตามกฎหมายว่าด้วยอาคารชุด
- (๒) หอพัก ตามกฎหมายว่าด้วยหอพัก
- (๓) หอพัก ห้องเช่า ห้องแบ่งเช่า หรือกิจการอื่นในทำนองเดียวกันตามกฎหมายว่าด้วยการสาธารณสุข

(๔) สถานรับเลี้ยงเด็ก ตามกฎหมายว่าด้วยคุ้มครองเด็ก

(๕) สถานดูแลผู้สูงอายุหรือผู้มีภาวะพึ่งพิง ตามกฎหมายว่าด้วยสถานประกอบการเพื่อสุขภาพ

(๖) ที่พักอาศัยสำหรับลูกจ้างประเภทกิจการก่อสร้าง ตามกฎหมายว่าด้วยการคุ้มครองแรงงาน

ชนิดที่ ๒ อาคารพาณิชย์ หมายถึง อาคารที่ใช้ประโยชน์ในการพาณิชยกรรม หรือบริการธุรกิจอย่างเดียวหรือหลายอย่าง ได้แก่

- (๑) โรงแรม ตามกฎหมายว่าด้วยโรงแรม

- (๒) ศูนย์การค้าหรือห้างสรรพสินค้า
- (๓) ตลาด ตามกฎหมายว่าด้วยการสาธารณสุข
- (๔) สถานบริการประเภทสถานอาบน้ำ นวดหรืออบตัว ตามกฎหมายว่าด้วยสถานบริการ
- (๕) ภัตตาคารหรือร้านอาหาร
- (๖) อาคารที่ทำการของทางราชการ รัฐสภาหรือ หอการค้าระหว่างประเทศและของเอกชน
- (๗) อาคารโรงเรียนเอกชน ตามกฎหมายว่าด้วยโรงเรียนเอกชน โรงเรียนของทางราชการ
- อาคารสถาบันอุดมศึกษาของเอกชน ตามกฎหมายว่าด้วยสถาบันอุดมศึกษาของเอกชนและสถาบันอุดมศึกษาของทางราชการ

ชนิดที่ ๓ อาคารสถานพยาบาล หมายถึง สถานพยาบาล ตามกฎหมายว่าด้วยสถานพยาบาลประเภทที่รับผู้ป่วยไว้ค้างคืน

ข้อ ๔ ให้แบ่งขนาดของอาคาร ออกเป็น ๔ ประเภท ดังต่อไปนี้

ประเภทอาคาร	หน่วย	อาคารประเภท ก.	อาคารประเภท ข.	อาคารประเภท ค.	อาคารประเภท 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
สถานดูแลผู้สูงอายุหรือผู้มีการพึ่งพิง	-	-	-	-	ทุกขนาด
ที่พักอาศัยสำหรับลูกจ้างประเภทกิจการก่อสร้าง	-	-	-	-	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
โรงเรียนของกระทรวงศึกษาธิการ 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.
อาคารที่ทำการของทาง ราชการ รัฐสภาท้องถิ่น หรือ องค์การระหว่างประเทศและ ขงเอกชน		ตั้งแต่ ๕๕,๐๐๐ ขึ้นไป	ตั้งแต่ ๑๐,๐๐๐ แต่ไม่ถึง ๕๕,๐๐๐	ตั้งแต่ ๕,๐๐๐ แต่ไม่ถึง ๑๐,๐๐๐	ไม่ถึง ๕,๐๐๐
		ตั้งแต่ ๒๕,๐๐๐ ขึ้นไป	ตั้งแต่ ๕,๐๐๐ แต่ไม่ถึง ๒๕,๐๐๐	-	ไม่ถึง ๕,๐๐๐
ศูนย์การค้า หรือห้างสรรพสินค้า		ตั้งแต่ ๒๕,๐๐๐ ขึ้นไป	ตั้งแต่ ๑,๕๐๐ แต่ไม่ถึง ๒,๕๐๐	ตั้งแต่ ๑,๐๐๐ แต่ไม่ถึง ๑,๕๐๐	ไม่ถึง ๑,๐๐๐
		ตั้งแต่ ๒,๕๐๐ ขึ้นไป	ตั้งแต่ ๕๐๐ แต่ไม่ถึง ๒,๕๐๐	ตั้งแต่ ๒๕๐ แต่ไม่ถึง ๕๐๐	ไม่ถึง ๒๕๐
ภัตตาคารหรือร้านอาหาร		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 สำหรับอาคารพาณิชย์ และอาคารสถานพยาบาล
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.
	สำหรับอาคารอยู่ อาศัยและอาคาร พาณิชย์	สำหรับอาคารอยู่ อาศัยและอาคาร พาณิชย์	สำหรับอาคารอยู่ อาศัยและอาคาร พาณิชย์	
	เพิ่มขึ้นจาก ปริมาณในน้ำใช้ ปกติไม่เกิน ๑,๐๐๐	เพิ่มขึ้นจาก ปริมาณในน้ำใช้ ปกติไม่เกิน ๑,๐๐๐	-	-
๕. ซัลไฟด์ (Sulfide)	ไม่เกิน ๑.๐ มิลลิกรัมต่อลิตร	ไม่เกิน ๑.๐ มิลลิกรัมต่อลิตร	ไม่เกิน ๑.๐ มิลลิกรัมต่อลิตร	-
๖. ทึดเอ็น (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
๘. แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด (Total Coliform Bacteria) (สำหรับอาคารสถานพยาบาล)	ไม่เกิน ๕,๐๐๐ (เอ็มพีเอ็นต่อ ๑๐๐ มิลลิลิตร)	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)	ไม่เกิน ๑,๐๐๐ (เอ็มพีเอ็นต่อ ๑๐๐ มิลลิลิตร)	-
๑๐. คลอรีนอิสระ (Free Chlorine) (สำหรับอาคารสถานพยาบาล)	ไม่เกิน ๑.๐ มิลลิกรัมต่อลิตร	ไม่เกิน ๑.๐ มิลลิกรัมต่อลิตร	-	-

ข้อ ๖ การตรวจสอบมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารให้ใช้การ ดังต่อไปนี้
๖.๑ ความเป็นกรดและด่าง ให้ใช้เครื่องวัดความเป็นกรดและด่างของน้ำ (pH Meter)

ที่มีความละเอียดไม่ต่ำกว่า ๐.๑ หน่วย

๖.๒ บีโอดี ให้ใช้วิธีแบบตัวอย่างที่อุณหภูมิ ๒๐ องศาเซลเซียส เป็นเวลา ๕ วันติดต่อกัน และหากออกซิเจนละลายในตัวอย่างมีไอโซไดมอดิฟิเคชัน (Azide Modification) หรือวิธีแบบเรณูอิเล็กโทรด (Membrane Electrode) หรือวิธีออปติคัลไฟเบอร์ (Optical Probe)

๖.๓ ของแข็งแขวนลอยทั้งหมด ให้ใช้วิธีการผ่านกระดาษกรองใยแก้ว (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 ให้ใช้วิธีไอโอดิเมทริก (Iodometric Method) หรือวิธีเมทิลีนบลู (Methylene Blue Method)

๖.๖ ทีเคเอ็น ให้ใช้วิธีเคลดาล์ (Kjeldahl)

๖.๗ ไนโตรเจนแอมโมเนีย ให้ใช้วิธีสกัดด้วยตัวทำละลายแล้วหาปริมาณไนโตรเจนแอมโมเนีย

๖.๘ แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมดและแบคทีเรียกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์ม ให้ใช้วิธีมัลติเทิล ทิวบ์ เฟอเมนเทชัน เทกนิค (Multiple Tube Fermentation Technique)

๖.๙ คลอรีนอิสระ ให้ใช้วิธีไทเทรต (Titrimetric method) หรือวิธีเทียบสี (Colorimetric method) หรือวิธีไอโอดิเมทริก อีเล็กโทรด (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 ให้เก็บในจุดระบายทิ้งสูงส่งแหล่งน้ำสาธารณะหรือออกสู่สิ่งแวดล้อมหรือจุดอื่นที่สามารถใช้เป็นตัวแทนของน้ำทิ้งที่ระบายออกจากอาคาร ในกรณีมีการระบายทิ้งหลายจุดให้เก็บทุกจุด

๙.๒ วิธีการเก็บตัวอย่างน้ำทิ้ง ณ จุดเก็บตัวอย่างตามข้อ ๙.๑ ให้เก็บแบบจับวง (Grab Sampling)

ข้อ ๑๐ ประกาศนี้ให้ใช้บังคับตั้งแต่วันถัดจากวันประกาศในราชกิจจานุเบกษาเป็นต้นไป

ประกาศ ณ วันที่ ๒๘ มิถุนายน พ.ศ. ๒๕๖๗

พลตำรวจเอก พัชรวาท วงษ์สุวรรณ

รัฐมนตรีว่าการกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

คำแนะนำของคณะกรรมการสาธารณสุข

ฉบับที่ 1 / 2550

เรื่อง การควบคุมการประกอบกิจการสระว่ายน้ำ หรือกิจการอื่นๆ ในทำนองเดียวกัน

การประกอบกิจการสระว่ายน้ำ หรือกิจการอื่นๆ ในทำนองเดียวกัน เป็นกิจการที่ถูกต้องตามกฎหมายเป็นกิจการที่เป็นอันตรายต่อสุขภาพ ตามมาตรา 31 แห่งพระราชบัญญัติสาธารณสุข พ.ศ. 2535 ซึ่งการประกอบกิจการนี้เป็นแหล่งที่ผู้ใช้บริการเข้าชุมนุมอยู่รวมกันในสระว่ายน้ำ ส่วนน้ำ ส่วนสถานที่มีลักษณะเช่นเดียวกับสระว่ายน้ำ อันอาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อสุขภาพของประชาชน เนื่องจากมีการก่อสร้างสระว่ายน้ำ หรือกิจการอื่นๆ ในทำนองเดียวกันเพิ่มมากขึ้น ทั้งสโมสร สนามกีฬา สวนสนุก และชุมชนในท้องถิ่นทั่วไป จึงดำรัสระว่ายน้ำเหล่านี้ขาดการดูแลและบำรุงรักษาหลักสุขอนามัยสิ่งแวดล้อม การดูแลคุณภาพน้ำ รวมทั้งมาตรการด้านความปลอดภัยอย่างถูกต้อง สระว่ายน้ำอาจกลายเป็นแหล่งแพร่เชื้อ โรคต่างๆ ได้ เช่น โรคเชื้อตาอักเสบ หูอักเสบ โรคผิวหนัง โรคระบบทางเดินหายใจ โรคระบบทางเดินอาหาร รวมทั้งโรคไม่ติดต่อต่างๆ อันมีผลมาจากการใช้สารเคมี เช่น อากาเคมีหวัดเนื่องจากแพ้สารเคมี อากาเคมีเจ็บคอ ไอ แน่นหน้าอก อากาเคมีคันผิวหนังเนื่องจากแพ้สารเคมี นอกจากนี้ยังรวมถึงอุบัติเหตุต่างๆ ด้วย

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา 10(3) แห่งพระราชบัญญัติสาธารณสุข พ.ศ. 2535 คณะกรรมการสาธารณสุขจึงได้มีมติในคราวการประชุมครั้งที่ 43-3/2549 เมื่อวันที่ 27 มิถุนายน 2549 เห็นชอบให้ออกคำแนะนำแก่ราชการส่วนท้องถิ่นในการออกข้อกำหนดท้องถิ่นเกี่ยวกับหลักเกณฑ์ในการควบคุมกำกับดูแลการประกอบกิจการสระว่ายน้ำหรือกิจการอื่นๆ ในทำนองเดียวกัน ดังต่อไปนี้

ข้อ 1 กรณีที่ไม่ตรงตามข้อกำหนดท้องถิ่นใด มีการประกอบกิจการสระว่ายน้ำและกิจการอื่นๆ ในทำนองเดียวกัน ราชการส่วนท้องถิ่นนั้นอาจออกข้อกำหนดท้องถิ่นกำหนดให้กิจการดังกล่าว เป็นกิจการที่ต้องควบคุมในท้องถิ่นนั้นได้ ตามมาตรา 32 (1) แห่งพระราชบัญญัติสาธารณสุข พ.ศ. 2535

ข้อ 2 เพื่อประโยชน์ในการควบคุมหรือกำกับดูแลตามประกาศคณะกรรมการสระว่ายน้ำหรือกิจการอื่นๆ ในทำนองเดียวกัน ราชการส่วนท้องถิ่นอาจพิจารณาออกข้อกำหนดของท้องถิ่น กำหนดหลักเกณฑ์ และเงื่อนไขทั่วไป ให้ผู้ดำเนินการปฏิบัติเกี่ยวกับสภาพหรือลักษณะของสถานที่ที่ใช้ในการประกอบกิจการ และมาตรการป้องกันอันตรายต่อสุขภาพ ตามมาตรา 32(2) แห่งพระราชบัญญัติสาธารณสุข พ.ศ. 2535 ตามหลักเกณฑ์ด้านสุขลักษณะในการควบคุมการประกอบกิจการสระว่ายน้ำ หรือกิจการอื่นๆ ในทำนองเดียวกันที่แนบมาพร้อมนี้

ข้อ 3 กรณีที่ราชการส่วนท้องถิ่นได้ออกข้อกำหนดของท้องถิ่นว่าด้วยการประกอบกิจการสระว่ายน้ำ หรือกิจการอื่นๆ ในทำนองเดียวกัน ควรจัดให้มีการประชุมสัมพันธ์ และประชุมชี้แจงข้อกำหนดของท้องถิ่นดังกล่าวเพื่อให้ผู้ประกอบกิจการได้ทราบโดยทั่วกันด้วย ทั้งนี้เพื่อประโยชน์ในการบังคับใช้ต่อไป

ให้ใช้ ณ วันที่ 20 มกราคม 2550



(นายแพทย์ อนุชา วัชรโรจน์)

ปลัดกระทรวงสาธารณสุข

ในการควบคุมการประคมกิจการสระว่ายน้ำ หรือกิจการอื่นในทำนองเดียวกัน

หลักเกณฑ์ด้านสุขลักษณะ

คำแนะนำนี้ให้ใช้กับกิจการสระว่ายน้ำที่เป็นบริการสาธารณะ(Public swimming pool) เช่น กิจการสระว่ายน้ำที่ให้บริการแก่ประชาชนโดยทั่วไป ซึ่งรวมถึงสระว่ายน้ำที่เป็นส่วนน้ำ สวนสนุก ที่มีลักษณะเช่นเดียวกับสระว่ายน้ำที่ให้บริการในลักษณะเพื่อการค้า และสระว่ายน้ำที่เปิดให้บริการสาธารณะที่มีอาคารด้านเต็นท์สวัสดิการ เช่น สระว่ายน้ำที่ราชการส่วนท้องถิ่นจัดไว้เพื่อสาธารณะประโยชน์ รวมทั้ง สระว่ายน้ำที่เป็นของสโในของโรงเรียนที่บริการเฉพาะพนักงาน หรือหน่วยงานองค์กรที่บริการในลักษณะ ยกเว้นสระว่ายน้ำส่วนบุคคลหรือที่มีได้ให้บริการแก่สาธารณะ

1. สถานที่ตั้ง

1.1 สถานที่ตั้ง ควรห่างจากแหล่งซึ่งอาจทำให้เกิดการปนเปื้อนน้ำในสระว่ายน้ำ เช่น สถานที่เลี้ยงสัตว์ สถานที่ทิ้งหรือรวบรวมมูลฝอย เป็นต้น

1.2 ควรมีรั้วหรือกำแพงเพื่อสุขอนามัยและความปลอดภัยของผู้ใช้บริการ และเพื่อป้องกันไม่ให้บุคคลภายนอกที่ไม่ได้รับอนุญาตไปใช้สระว่ายน้ำ ในช่วงที่ไม่เปิดให้บริการ รวมทั้งป้องกันสัตว์เข้ามาในบริเวณสระว่ายน้ำ

1.3 สถานที่ตั้งและบริเวณของสระว่ายน้ำ รวมทั้งระบบสาธารณูปโภคต้องอยู่ในที่ที่ท่วมไม่ถึง พื้นดินแข็งแรงไม่ทรุดลง อยู่ในบริเวณที่มีไฟฟ้า และมีประปาเพียงพอ มีทางเข้าออกสะดวก

2. สระว่ายน้ำและอาคารประกอบ

2.1 โครงสร้างสระว่ายน้ำ ควรสร้างด้วยคอนกรีตเสริมเหล็ก หรือวัสดุที่มีความมั่นคงแข็งแรง นี้เสริมไม่ได้ หวงเวียน อยู่ในสภาพดี และทำความสะอาด

2.2 ต้องมีรางระบายน้ำสันมีเปิดรอบสระว่ายน้ำ มีความกว้าง 30-40 เซนติเมตร ไม่เป็นสนิม แข็งแรง ทำความสะอาดง่าย อยู่ในสภาพดี และไม่มีน้ำล้นออกจากราง

2.3 ต้องมีอุปกรณ์ เครื่องมือสำหรับใช้ทำความสะอาดสระว่ายน้ำ ได้แก่ เครื่องดูดตะกอน แปรงขัดสระชนิดลวดทองเหลืองและพลาสติก รวมทั้งตะแกรงขังน้ำวัตถุแขวนลอย

2.4 ต้องมีที่วางผ้าสำหรับใช้เก็บทางเดินรอบสระว่ายน้ำ มีความกว้างไม่น้อยกว่า 1.20 เมตร ไม่ลื่น ไม่มีน้ำขัง ทำความสะอาดง่าย

2.5 กรณีที่สระว่ายน้ำได้มีการใช้ระบบการไหลเวียนน้ำเป็นแบบระบบสลิคิเมอร์ ควรต้องมีข้อกำหนดเกี่ยวกับการป้องกันอันตรายจากกระแสน้ำด้วย

2.6 ความลึกของน้ำ มีข้อยกเว้นความลึกหรือเลขบอกระดับความลึกที่สามารถมองเห็นได้ชัดเจน ในกรณีที่สระว่ายน้ำนั้นมีความลึกตั้งแต่ 1.5 เมตรขึ้นไป โดยมีตัวเลขแสดงความลึกเป็นระยะๆ อย่างน้อย 3 ระยะ

2.7 ต้องจัดให้มีแสงสว่างเพียงพอทั่วบริเวณสระว่ายน้ำ เพื่อให้มองเห็นได้ชัดเจน ในกรณีที่มีการเปิดใช้สระในเวลากลางคืน

2.8 อาคารประกอบทำด้วยวัสดุมั่นคงแข็งแรง พื้นเรียบ ไม่ลื่น ไม่ดูดซับน้ำ ทำความสะอาดง่าย พื้นลาดเชิงเล็กน้อยเพื่อการระบายน้ำที่ดี

2.9 พื้น ควรทำด้วยวัสดุแข็งแรง เรียบ ไม่ดูดซับน้ำ ทำความสะอาดง่าย ไม่ลื่น อยู่ในสภาพดี

2.10 จัดให้มีห้องเปลี่ยนเสื้อผ้า ตู้เก็บสิ่งของ ที่วางหรือเก็บรองเท้า สำหรับผู้ใช้บริการในบริเวณทางเข้าสระว่ายน้ำ และมีจำนวนเพียงพอ

2.11 จัดให้มีอ่างล้างมือ บริเวณล้างตัวก่อนลงสระ และที่ล้างเท้า ทางเข้าบริเวณสระว่ายน้ำ และเติมน้ำลงในที่ล้างเท้าเพื่อป้องกันการติดเชื้อ

2.12 มีการรักษาความสะอาดรอบอาคารประกอบและพื้นที่โดยรอบอย่างสม่ำเสมอ

2.13 ดูแลให้มีการนำสัตว์ทุกชนิดเข้าไปในบริเวณสระว่ายน้ำ หรืออาคารประกอบ

3. ข้อปฏิบัติสำหรับผู้ประกอบการ

3.1 จัดให้ผู้ควบคุมดูแล ซึ่งผ่านการฝึกอบรมการดูแลคุณภาพน้ำในสระว่ายน้ำตามหลักสุขาภิบาลสิ่งแวดล้อม เพื่อให้มีความรู้เกี่ยวกับการควบคุมคุณภาพน้ำ และการดูแลรักษาสระว่ายน้ำ

3.2 ต้องมีเจ้าหน้าที่ที่มีความปลอดภัยประจำสระ (Life guard) อย่างน้อย 1 คน ต่อผู้ใช้บริการไม่เกิน 100 คน กรณีที่เกิน 100 คน เศษของ 100 คน ให้คิดเป็น 100 คน และต้องเป็นผู้ที่มีความชำนาญในการว่ายน้ำและผ่านการอบรมการช่วยชีวิตคนจนน้ำ สามารถให้การปฐมพยาบาลได้ โดยต้องอยู่ประจำสระว่ายน้ำตลอดเวลาที่เป็นบริการ

3.3 ต้องมีการจัดการและความควบคุมคุณภาพน้ำให้อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน ดังนี้

3.3.1 ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH)	7.2 – 8.4
3.3.2 คลอรีนอิสระ (Free chlorine)	0.6– 1.0 ส่วนในล้านส่วน
3.3.3 คลอรีนที่รวมกับสารอื่น (Combined chlorine)	0.5 -1.0 ส่วนในล้านส่วน
3.3.4 ค่าความเป็นด่าง (Alkalinity)	80 – 100 ส่วนในล้านส่วน
3.3.5 ความกระด้าง (Calcium hardness)	250 -600 ส่วนในล้านส่วน
3.3.6 กรดไซยาไนด์ (Cyanuric acid)	30-60 ส่วนในล้านส่วน
3.3.7 คลอไรด์ (Chloride)	ไม่เกิน 600 ส่วนในล้านส่วน

- 3.3.8 แอมโมเนีย (Ammonia) ไม่นเกิน 20 ส่วนในล้านส่วน
 3.3.9 ไนเตรท (Nitrate) ไม่นเกิน 50 ส่วนในล้านส่วน
 3.3.10 โคลิฟอร์มทั้งหมด (Total Coliform Bacteria) น้อยกว่า 10 ต่อ 100 มิลลิตร โดยวิธีเอ็มพีเอ็น (Most Probable Numbers) ในอัตราส่วน 100 มิลลิตร

3.3.11 ตรวจไม่พบฟีคัลโคลิฟอร์ม (Fecal coliform)

- 3.3.12 ตรวจไม่พบจุลินทรีย์หรือตัวบ่งชี้จุลินทรีย์ที่ทำให้เกิดโรค (ได้แก่ *Escherichia coli*, *Shigella*, *Salmonella*, *Yersinia*)

3.4 จัดให้มีการเก็บตัวอย่างเพื่อตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ ตามเกณฑ์มาตรฐานดังนี้

- 3.4.1 การเก็บตัวอย่างต้องเก็บอย่างน้อย 2 จุด โดยเก็บจากส่วนลึกและส่วนตื้น ขณะที่ผู้ให้สารวาทะยาน้ำมากที่สุด

3.4.2 ตรวจวิเคราะห์ปริมาณคลอรีนอิสระคงเหลือ และค่าความเป็นกรด-ด่าง อย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง ก่อนเปิดและหลังปิดบริการ หากมีผู้ใช้บริการเป็นจำนวนมาก หรือเป็นวันที่มีแสงแดดจัดควรตรวจปริมาณคลอรีน และค่าความเป็นกรด-ด่างในระหว่างวันด้วย กรณีใช้คลอรีนชนิดกรดไฮดรอกไซด์ (โซโซ) จะต้องตรวจค่ากรดไฮดรอกไซด์ด้วย

3.4.3 ตรวจวิเคราะห์ปริมาณ โคลิฟอร์มทั้งหมด (Total Coliform Bacteria) และฟีคัลโคลิฟอร์ม (Fecal coliform) อย่างน้อยเดือนละ 1 ครั้ง

3.4.4 ตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทางเคมี และชีวภาพ ตามเกณฑ์มาตรฐานตามที่กำหนดในข้อ 3.3 ครบทุกข้อมูล อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง เพื่อประกอบการพิจารณาขอหรือต่อใบอนุญาต

3.5 จัดหาเครื่องมือสำหรับตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำไว้ประจำ รวมทั้งบันทึกผลการตรวจวิเคราะห์ และข้อมูลอื่นที่เกี่ยวข้อง

3.5.1 เครื่องมือที่ใช้ตรวจวิเคราะห์ปริมาณคลอรีน ต้องสามารถตรวจวิเคราะห์ได้ในช่วง 0.2 – 2 ส่วนในล้านส่วน

3.5.2 เครื่องมือที่ใช้ตรวจวิเคราะห์ค่าความเป็นกรด-ด่าง ต้องสามารถตรวจวัดได้อย่างน้อยช่วง 3-9 และสามารถอ่านค่าได้ทันที

3.5.3 มีการบันทึกข้อมูลจำนวนผู้ใช้สารวาทะยาน้ำในแต่ละวัน แยกเพศและอายุ ระยะเวลาที่ใช้สารวาทะยาน้ำ

3.6 ต้องจัดทำมีป้ายแสดงข้อปฏิบัติสำหรับผู้ให้บริการติดไว้ในบริเวณท่รวาน้ำให้มองเห็นชัดเจน และควรมีข้อความอย่างน้อยดังนี้

- 3.6.1 ต้องสวมชุดวอร์นที่สะอาด
 3.6.2 ต้องล้างล้างภาชนะก่อนลงสระทุกครั้ง

3.6.3 ผู้ที่กินโรคตาแดง โรคผิวหนัง เป็นหวัด หูน้ำหนวก หรือโรคติดต่ออื่นๆ หันลงเล่นในสระวาทะยาน้ำ

3.6.4 ห้ามนำสัตว์เลี้ยงเข้ามาในบริเวณสระวาทะยาน้ำ

3.6.5 ห้ามปัสสาวะ ขับถ่าย หรือซั้วน้ำลงในน้ำ

3.6.6 ห้ามทำสระวาทะยาน้ำสกปรก

3.6.7 จำนวนผู้ใช้บริการมากที่สุดในสระวาทะยาน้ำสามารถรองรับได้

3.6.8 วิธีการปฐมพยาบาลช่วยเหลือคนจมน้ำ

3.7 ต้องดูแลบำรุงรักษาเครื่องกรองน้ำตามระยะเวลาที่สมควรเพื่อให้ทำงานได้มีประสิทธิภาพ

4. การจัดการเกี่ยวกับสารเคมี

4.1 สถานที่เก็บสารเคมี ต้องมีป้ายระบุว่า “สถานที่เก็บสารเคมีอันตราย” และ “ห้ามเข้า” มีการระบุชื่อสารเคมี และมีการป้องกันน้ำฝนเข้าภาชนะบรรจุสารเคมี และมีการจัดเก็บสารเคมีเป็นไปตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง

4.2 สารเคมีที่ใช้ต้องมีฉลากระบุชื่อสารเคมี ส่วนผสม หรือส่วนประกอบที่เป็นอันตราย วิธีการใช้และวิธีการปฐมพยาบาลในกรณีฉุกเฉิน หรือคนที่ถูกผิวหนังสัมผัสกับกำหนด

4.3 ในการใช้สารเคมีต้องปฏิบัติตามที่ระบุไว้ในฉลาก และไม่ให้สารเคมีปนเปื้อนลงในน้ำในขณะที่ยังไม่มีการเติมสารเคมีแบบอัตโนมัติให้เติมสารเคมีลงในสระวาทะยาน้ำในขณะที่ยังปิดบริการแล้ว

4.4 สถานที่ทำงานที่เกี่ยวข้องกับการใช้สารเคมี ต้องมีแสงสว่างเพียงพอ เพื่อป้องกันการเกิดอุบัติเหตุอันเนื่องมาจากพนักงานไม่สามารถมองเห็นสิ่งต่าง ๆ ได้อย่างชัดเจน ค่ามาตรฐานแสงสว่างในบริเวณต่างๆ ควรเป็นดังนี้

- ห้องสูบน้ำสารเคมีไม่น้อยกว่า 100 ลักซ์
- ห้องเครื่องกรองน้ำไม่น้อยกว่า 50 ลักซ์
- ห้องหรือสถานที่เก็บสารเคมีไม่น้อยกว่า 50 ลักซ์

4.5 ต้องมีมาตรการในการป้องกันการสัมผัสสารเคมีของพนักงาน เช่น กำหนดขั้นตอนการทำงานที่ปลอดภัย จัดหาอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่เหมาะสมให้คนงาน รวมทั้งประเมินความเสี่ยงที่สัมผัสสารเคมีอันตรายที่พนักงานที่เติมสารเคมี และมีผลไว้ให้เจ้าหน้าที่ตรวจสอบอย่างน้อยปีละหนึ่งครั้ง

4.6 ในขณะทำงานกับสารเคมี ให้ปฏิบัติตามความปลอดภัยป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่เหมาะสม เช่น สวมหน้ากาก และสวมถุงมือในขณะที่ปฏิบัติเกี่ยวกับสารเคมี เป็นต้น

- 4.7 ห้ามขุดพบหรือ คืบหน้าหรือรับประทานอาหารในท้องจัดเก็บสารเคมี
4.8 ดูแลความสะอาดอย่างสม่ำเสมอ หากสารเคมีหกแล้วให้ทำความสะอาดทันที

5. การจัดการสิ่งปฏิกูล น้ำเสีย และมูลฝอย

- 5.1 จัดให้มีห้องน้ำ ห้องส้วม และการบำบัดสิ่งปฏิกูลดังนี้
5.1.1 มีห้องน้ำ ห้องส้วมแยกจากกัน โดยมีแบบและจำนวนตามที่กำหนดในกฎหมายว่าด้วยการควบคุมอาคารและกฎหมายอื่นที่เกี่ยวข้อง
5.1.2 ลักษณะของห้องส้วม การบำบัด และการกำจัดสิ่งปฏิกูลต้องถูกต้องตามหลักสุขาภิบาล

ให้บริการ

- 5.1.3 ต้องดูแลรักษาความสะอาดของห้องน้ำและห้องส้วมเป็นประจำทุกวันที่เกิดขึ้น
5.1.4 ภายในห้องน้ำควรไม่มีวัสดุอุปกรณ์ตามความจำเป็นและเหมาะสม
5.2 มีการบำบัดน้ำเสียให้มีคุณภาพได้ตามมาตรฐานก่อนระบายเข้าสู่ระบบน้ำสาธารณะซึ่งส่วนประกอบของระบบการจัดการน้ำเสียประกอบด้วย
5.2.1 ตะแกรงคัดมูลฝอย สำหรับคัดแยกมูลฝอยจากน้ำเสีย
5.2.2 ระบบรวบรวมน้ำเสีย น้ำจากส่วนต่าง ๆ ของอาคาร ไหลมารวมกันที่ถังรวบรวมน้ำเพื่อรอการบำบัด น้ำที่ส้นออกจากบ่อรวมน้ำจะไหลเข้าสู่สูบน้ำบังคับ
5.2.4 ระบบบำบัดน้ำเสียต้องมีวิธีการบำบัดน้ำเสียที่เหมาะสม ไม่ก่อให้เกิดเหตุเดือดร้อนรำคาญและเป็นอันตรายต่อสุขภาพของชุมชน
5.2.5 รางระบายน้ำทิ้ง รางหรือท่อสำหรับระบายน้ำทิ้ง ควรมีตะแกรงวางปิดรางเพื่อกรองเศษสิ่งต่าง ๆ และป้องกันหนู นอกจากนี้ทางเปิดของท่อระบายน้ำออกสู่ท่อสาธารณะควรมีตะแกรงปิดเพื่อป้องกันหนูด้วย

5.3 จัดให้มีการจัดการมูลฝอยดังนี้

- 5.3.1 ควรมีการคัดแยกมูลฝอยและมีการขนรับมูลฝอยแยกตามประเภท
5.3.2 มีภาชนะรองรับมูลฝอยที่เพียงพอตามหลักสุขาภิบาล
5.3.3 สิ่งที่มีความสะอาดจากภาชนะรองรับมูลฝอยและบริเวณที่วางภาชนะอยู่เสมอ
5.3.4 รางระบายมูลฝอยจากภาชนะรองรับมูลฝอยไปยังที่เก็บมูลฝอยรวม หรือนำไปกำจัดทุกวัน โดยหละหลวมมูลฝอยที่น้ำเสียได้ล้าง

- 5.3.5 กำจัดมูลฝอยด้วยวิธีที่ถูกต้องตามหลักสุขาภิบาล และเป็นไปตามข้อกำหนดท้องถิ่น

- 5.3.6 ดูแลมิให้เกิดการรั่วมูลฝอยลงสู่ถนนภายในสถานประกอบการและการบริเวณโดยรอบ

6. การสุขาภิบาลอาหารและน้ำดื่ม

- 6.1 ในกรณีที่มีการจำหน่ายอาหาร ต้องปฏิบัติตามหลักสุขาภิบาลอาหาร และตามข้อกำหนดของท้องถิ่น

- 6.2 ต้องมีพื้นที่คุณภาพตามมาตรฐานดื่มไว้บริการอย่างเพียงพอ
6.3 ลักษณะการนำน้ำมาดื่ม ต้องไม่ก่อให้เกิดความสกปรกหรือการปนเปื้อน เช่น ใช้ระบบน้ำกด ใช้แก้วส่วนตัว ใช้แก้วกระดาษที่ใช้ครั้งเดียวแล้วทิ้ง และใช้แก้วส่วนกลางที่ใส่ดื่มเพียงครั้งเดียว แล้วนำไปล้างทำความสะอาดก่อนนำมาใช้ใหม่ เป็นต้น ทั้งนี้ให้จัดทำป้ายหรือมีข้อความการปฏิบัติไว้ด้วย

7. การป้องกันควบคุมสัตว์และแมลงนำโรค

- 7.1 ภายในสถานประกอบการไม่ควรมีหนู แมลงวัน และแมลงสาบ
7.2 ต้องมีการป้องกัน ควบคุม กำจัดสัตว์และแมลงนำโรคโดยเฉพาะหนู แมลงวัน และแมลงสาบอย่างถูกต้องตามหลักสุขาภิบาล

8. การดูแลสภาพและความปลอดภัย

- 8.1 ต้องกำหนดให้ผู้ดูแลด้วย กรณีพื้นผิวลาดต่ำกว่า 10 ปี ที่ยังวางน้ำไม่เป็นและผู้อยู่อาศัยไม่สามารถอยู่ได้ด้วยตัวเอง ให้มาใช้บริการสระว่ายน้ำ

8.2 จัดให้มีอุปกรณ์ช่วยชีวิต ดังนี้

- 8.2.1 โฟมช่วยชีวิต อย่างน้อย 2 อัน
8.2.2 ห่วงชูชีพ ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางภายใน 15 นิ้ว หรือทุ่นลอย ผูกไว้กับเชือกยาวไม่น้อยกว่าความกว้างของสระว่ายน้ำ อย่างน้อย 2 อัน

- 8.2.3 มีช่วยชีวิต หรือวัตถุอื่นใด มีความยาวไม่น้อยกว่า 3.5 เมตร น้ำหนักเบา อย่างน้อย 1 อัน และต้องวางไว้ที่ปลายตู้ส่วนเด็กของสระว่ายน้ำ

- 8.2.4 เครื่องช่วยหายใจ สำหรับผู้ใหญ่ และสำหรับเด็ก อย่างละ 1 ชุด

- 8.2.5 ห้องปฐมพยาบาลพร้อมอุปกรณ์ที่พร้อมใช้งาน ได้ตลอดเวลาไว้ประจำสระว่ายน้ำและอยู่ในบริเวณที่ใกล้ที่สุด

- 8.3 มีอุปกรณ์สื่อสารที่สามารถติดต่อบุคคลหรือสถานที่สำคัญ เช่น โรงพยาบาล และสถานีตำรวจ เพื่อขอความช่วยเหลือเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉินต่างๆ เช่น เพลิงไหม้ หรือมีคนจมน้ำ และต้องปิดประกาศห้ามเล่นโทรศัพท์ของสถานที่ดังกล่าวไว้ในที่เห็นได้ชัดเจนและเป็นจุดศูนย์รวมอยู่เสมอ

9. เหตุรำคาญ

มีการควบคุมมิให้เกิดเหตุรำคาญ ซึ่งมาจากกิจกรรมการดำเนินการต่างๆ
