รายงานผลการดำเนินงานตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการบิ๊กซี ซูเปอร์เซ็นเตอร์ (สาขาพัทยา) (ระยะดำเนินการ)

ตั้งอยู่ที่ 565/41 หมู่ 10 ตำบลหนองปรือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี

บริษัท บิ๊กซี ซูเปอร์เซ็นเตอร์ จำกัด (มหาชน)

สำนักงานตั้งอยู่เลขที่ 97/11 ชั้น 6

ถนนราชดำริห์ แขวงลุมพินี เขตปทุมวัน กรุงเทพมหานคร

เดือนกรกฎาคม – ธันวาคม 2565

(ฉบับปกปิดข้อมูลที่มีกฎหมายคุ้มครอง)

บริษัท เอ็นไวรอนเมนท์ รีเสริช แอนด์ เทคโนโลยี จำกัด

envi research
ENVIRONMENT RESEARCH & TECHNOLOGY CO., LTD.

Environment Research & Technology Company Limited
25/114 Mu 6 Soi Chinnakhet 1, Ngam Wong Wan Road,
Thung Song Hong, Lak Si, Bangkok 10210
Tel 0-2954-7745-6 Fax 0-2954-7747
E-mail : envi@enviresearch.co.th
www.enviresearch.co.th
Head Office/Tax ID 0105 542 064 981

หนังสือรับรองการจัดทำรายงาน
ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

วันที่ 17 เดือนมกราคม พ.ศ. 2566

หนังสือรับรองฉบับนี้ ขอรับรองว่า บริษัท เอ็นไวรอนเมนท์ รีเสริช แอนด์ เทคโนโลยี จำกัด เป็นผู้จัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ครั้งที่ 2/2565 โครงการบิ๊กซี สาขาพัทยา ตั้งอยู่ เลขที่ 565/41 หมู่ที่ 10 ตำบลหนองปรือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี ของบริษัท บิ๊กซี ซูเปอร์เซ็นเตอร์ จำกัด (มหาชน) ฉบับประจำเดือน

( ) มกราคม – มิถุนายน พ.ศ. 2565

(✓) กรกฎาคม – ธันวาคม พ.ศ. 2565

โดยมีคณะผู้จัดทำรายงาน ดังต่อไปนี้

ผู้จัดทำรายงาน	ลายมือชื่อ	ตำแหน่ง
1. นางสาวนภาจรัส หมื่นวงษ์	นภาจรัส หมื่นวงษ์	หัวหน้าแผนก
2. นางสาวธิดารัตน์ ปุกคะ	ธิดารัตน์ ปุกคะ	นักวิชาการสิ่งแวดล้อมอาวุโส
3. นางสาวพัชชา แก้วย้อย	พัชชา แก้วย้อย	นักวิชาการสิ่งแวดล้อม

ขอแสดงความนับถือ

envi research
ENVIRONMENT RESEARCH & TECHNOLOGY CO.

(นางสาวปณิชา พรมชัย)
ผู้จัดการฝ่ายจัดทำรายงาน
และติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

บัญชีรายชื่อผู้ร่วมจัดทำรายงาน Monitor
โครงการบิ๊กซี ซูเปอร์เซ็นเตอร์ (สาขาพัทยา)

ลำดับที่	ชื่อ-นามสกุล	วุฒิการศึกษา	หัวข้อที่ทำการศึกษา	สัดส่วนงานคิดเป็น %	ที่อยู่/ที่ทำงานปัจจุบัน
1	นางสาวธนิดา บุญรุ่งเรือง	1. สาธารณสุขศาสตรบัณฑิต (สาขาอาชีวอนามัยและความปลอดภัย) 2. วิทยาศาสตรบัณฑิต (สาขาวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม)	ควบคุมตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการ	10%	25/114 หมู่ 6 ซอยชินเขต 1 ถนนงามวงศ์วาน แขวงทุ่งสองห้อง เขตหลักสี่ กทม. 10210.
2	นางสาวนภาจรัส หมื่นวงษ์	1. สาธารณสุขศาสตรบัณฑิต (สาขาอาชีวอนามัยและความปลอดภัย) 2. วิทยาศาสตรบัณฑิต (สาขาอนามัยสิ่งแวดล้อม)	ควบคุมดูแลการจัดทำรายงานฯ	20%	
3	นางสาวธิดารัตน์ ปุกคะ	วิทยาศาสตรบัณฑิต (สาขาเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม)	ตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำ	20%	
4	นางสาวพัชชา แก้วย้อย	วิทยาศาสตรบัณฑิต (สาขาสาธารณสุขศาสตร์เอกอนามัยสิ่งแวดล้อม)	ตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและจัดทำรายงาน	50%	

สารบัญ

	หน้า
สารบัญ	**I**
สารบัญตาราง	**III**
สารบัญรูป	**IV**
1. บทนำ	1-1
1.1 ความเป็นมาของการจัดทำรายงาน	1-1
1.2 วัตถุประสงค์ของการจัดทำรายงาน	1-2
1.3 ขอบเขตการศึกษา	1-2
1.4 วิธีการศึกษาและจัดทำรายงาน	1-2
1.5 แผนการดำเนินการประจำปี พ.ศ. 2565	1-3
2. รายละเอียดของโครงการโดยสังเขป	2-1
2.1 ที่ตั้งโครงการ	2-1
2.2 ประเภทและขนาดของโครงการ	2-1
2.3 รูปแบบอาคารและการใช้ที่ดินของโครงการ	2-6
2.4 การใช้น้ำในโครงการ	2-7
2.5 การบำบัดน้ำเสีย	2-8
2.6 การระบายน้ำ	2-10
2.7 การกำจัดขยะมูลฝอย	2-10
2.8 การจราจร	2-11
2.9 การป้องกันอัคคีภัย	2-12
2.10 ระบบไฟฟ้า	2-15
2.11 การจัดภูมิสถาปัตย์	2-15
3. การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)	3-1
4. การติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	4-1
4.1 จุดตรวจสอบและดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่ตรวจวิเคราะห์	4-1
4.2 วิธีการเก็บตัวอย่าง การรักษาสภาพตัวอย่าง และการตรวจวิเคราะห์ตัวอย่าง	4-5
4.3 คุณภาพน้ำทิ้ง	4-8
5. สรุปและข้อเสนอแนะ	
5.1 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	5-1
5.2 สรุปผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	5-1

สารบัญ (ต่อ)

ภาคผนวก

ภาคผนวกที่ 1 สำเนาหนังสือเห็นชอบในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการบิ๊กซี ซูเปอร์เซ็นเตอร์ พัทยา

ภาคผนวกที่ 2 ใบรายงานผลการวิเคราะห์จากห้องปฏิบัติการ

ภาคผนวกที่ 3 สำเนาเอกสารขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน บริษัท เอ็นไวรอนเมนท์ รีเสริช แอนด์ เทคโนโลยี จำกัด

ภาคผนวกที่ 4 เอกสารสอบเทียบเครื่องมือตรวจวัด

ภาคผนวกที่ 5 เอกสารประกอบตามมาตรการฯ

- 5.1 ตัวอย่างตัวอย่างรายงานการตรวจสอบและบำรุงรักษาระบบบำบัดน้ำเสียและการสูบสิ่งปฏิกูลและไขมัน
- 5.2 ตัวอย่างใบเสร็จรับเงินมูลฝอย
- 5.3 รายงานตรวจสอบและทดสอบระบบดับเพลิงและระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้
- 5.4 ตัวอย่างรายงานตรวจสอบและทดสอบระบบไฟฟ้า
- 5.5 เอกสารแผนป้องกันและระงับอัคคีภัย ประจำปี 2565
- 5.6 รายงานการฝึกอบรมหลักสูตรการฝึกซ้อมดับเพลิงและอพยพหนีไฟ
- 5.7 ตัวอย่างเอกสารตรวจเช็คบำรุงรักษาระบบเครื่องปรับอากาศ
- 5.8 ตัวอย่างรายงานการประชุมความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน (คปอ.)
- 5.9 ตัวอย่างรายงานสถิติอุบัติเหตุ

สารบัญตาราง

ตารางที่		หน้า
1-1	แผนงานการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการบิ๊กซี ซูเปอร์เซ็นเตอร์ พัทยา บริษัท บิ๊กซี ซูเปอร์เซ็นเตอร์ จำกัด (มหาชน) ประจำปี พ.ศ. 2565	1-4
3.1-1	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	3-2
3.1-2	สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	3-11
4.1-1	สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม	4-2
4.1-2	ขอบเขตการดำเนินงานตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม	4-3
4.2-1	วิธีการเก็บตัวอย่างและวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง	4-5
4.3-1	ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง บริเวณบ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำก่อนเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียของเมืองพัทยา โครงการบิ๊กซี ซูเปอร์เซ็นเตอร์ (สาขาพัทยา) รายงานผลการดำเนินงานระหว่างเดือนกรกฎาคม – ธันวาคม 2565	4-8
4.3-2	เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง บริเวณบ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำก่อนเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียของเมืองพัทยา โครงการบิ๊กซี ซูเปอร์เซ็นเตอร์ (สาขาพัทยา) (รายงานผลการดำเนินการระหว่างเดือนเมษายน 2554 – ตุลาคม 2565)	4-9

สารบัญรูป

รูปที่		หน้า
2-1	ตำแหน่งที่ตั้งโครงการบิ๊กซี ซูเปอร์เซ็นเตอร์ พัทยา บริษัท บิ๊กซี ซูเปอร์เซ็นเตอร์ จำกัด (มหาชน)	2-2
2-2	ลักษณะการใช้ที่ดินบริเวณโดยรอบโครงการ	2-3
2-3	ผังบริเวณโครงการ	2-4
2-4	สภาพปัจจุบันของโครงการ	2-5
2-5	ระบบทำความเย็น (Chiller)	2-8
2-6	ผังขั้นตอนการบำบัดน้ำเสีย	2-9
2-7	การรวบรวมขยะมูลฝอย	2-11
2-8	พื้นที่จอดรถของโครงการ	2-12
2-9	ผังระบบดับเพลิงในอาคาร	2-13
2-10	ระบบดับเพลิงและแจ้งเหตุ	2-14
2-11	เครื่องไฟฟ้าสำรอง	2-15
2.12	พื้นที่สีเขียว	2-15
3-1	อุปกรณ์สำรองของระบบบำบัดน้ำเสีย	3-12
3-2	สูบตะกอนจากระบบบัดน้ำเสีย	3-12
3-3	บ่อหน่วงน้ำบริเวณด้านหน้า	3-12
3-4	ช่องระบายน้ำและตะแกรงดักขยะ	3-12
3-5	จุดบริการลูกค้า (Customer Service)	3-13
3-6	ช่องทางแสดงความคิดเห็น	3-13
3-7	พื้นที่สีเขียว	3-13
3-8	เจ้าหน้าที่ดูแลพื้นที่สีเขียว	3-13
3-9	โคมไฟให้แสงสว่างหน้าโครงการ	3-14
3-10	ป้ายสัญญาณการจราจร	3-14
3-11	ป้ายแสดงทางเข้า-ออกโครงการ	3-14
3-12	กล้องวงจรปิดด้านหน้าทางเข้า-ออกโครงการ	3-14
3-13	ถังขยะบริเวณพื้นที่โครงการ	3-15
3-14	พนักงานเปลี่ยนถุงพลาสติกสีดำรองรับขยะ	3-15
3-15	อาคารพักขยะ	3-15
3-16	รถเก็บขนขยะจากเทศบาลเมืองพัทยา	3-15
3-17	พนักงานทำความสะอาดที่พักขยะมูลฝอย	3-15
3-18	เครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรอง	3-16
3-19	ระบบไฟฟ้าโซลาเซลล์	3-16
3-20	แผนผังอุปกรณ์ดับเพลิง	3-16
3-21	แผนผังเส้นทางหนีไฟ	3-16
3-22	ตู้สายฉีดน้ำดับเพลิง	3-16
3-23	ถังดับเพลิงภายในพื้นที่โครงการ	3-17
3-24	Fire Alarm	3-17

สารบัญรูป (ต่อ)

รูปที่		หน้า
3-25	Heat Detector	3-17
3-26	Sprinkler	3-17
3-27	ป้ายบอกทางหนีไฟ	3-17
3-28	พนักงานทำความสะอาดห้องน้ำ	3-18
3-29	พนักงานทำความสะอาดภายในโครงการ	3-18
3-30	พนักงานทำความสะอาดภายนอกโครงการ	3-18
3-31	บริเวณด้านหน้าโครงการ	3-18
3-32	Electronic Ballast ในแผนกซูเปอร์มาร์เก็ต	3-18
3-33	หลังคาโปร่งแสงบริเวณแผนกซูเปอร์มาร์เก็ต	3-18
3-34	ผนังด้านนอกอาคาร	3-19
3-35	อุปกรณ์ควบคุมอุณหภูมิ	3-19
3-36	สุขภัณฑ์ชนิดประหยัดน้ำ	3-19
3-37	ก๊อกน้ำชนิดกดแทนก๊อกน้ำแบบหมุน	3-19
3-38	ป้ายเตือนห้ามสูบบุหรี่ภายในโครงการ	3-19
4-1	ตำแหน่งตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการบิ๊กซี ซูเปอร์เซ็นเตอร์ พัทยา	4-4
4-2	กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดความเป็นกรด-ด่าง (pH) ในน้ำทิ้ง ระหว่างเดือนธันวาคม 2561 – ตุลาคม 2565	4-11
4-3	กราฟเปรียบเทียบผลการวิเคราะห์ค่าความสกปรกในรูปบีโอดี (BOD) ในน้ำทิ้ง ระหว่างเดือนธันวาคม 2561 – ตุลาคม 2565	4-11
4-4	กราฟเปรียบเทียบผลการวิเคราะห์ปริมาณสารแขวนลอย (TSS) ในน้ำทิ้ง ระหว่างเดือนธันวาคม 2561 – ตุลาคม 2565	4-12
4-5	กราฟเปรียบเทียบผลการวิเคราะห์ปริมาณซัลไฟด์ (Sulfide) ในน้ำทิ้ง ระหว่างเดือนธันวาคม 2561 – ตุลาคม 2565	4-12
4-6	กราฟเปรียบเทียบผลการวิเคราะห์ปริมาณสารที่ละลายได้ทั้งหมด (TDS) ในน้ำทิ้ง ระหว่างเดือนธันวาคม 2561 – ตุลาคม 2565	4-13
4-7	กราฟเปรียบเทียบผลการวิเคราะห์ปริมาณตะกอนหนัก (Fat Oil & Grease) ในน้ำทิ้ง ระหว่างเดือนธันวาคม 2561 – ตุลาคม 2565	4-13
4-8	กราฟเปรียบเทียบผลการวิเคราะห์ปริมาณทีเคอ็น (TKN) ในน้ำทิ้ง ระหว่างเดือนธันวาคม 2561 – ตุลาคม 2565	4-14
4-9	กราฟเปรียบเทียบผลการวิเคราะห์ปริมาณแอมโมเนีย (NH_3-N) ในน้ำทิ้ง ระหว่างเดือนธันวาคม 2561 – ตุลาคม 2565	4-14
4-10	กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดความสกปรกในรูปซีโอดี (COD) ในน้ำทิ้ง ระหว่างเดือนธันวาคม 2561 – ตุลาคม 2565	4-15
4-11	รูปแสดงการเก็บตัวอย่างเพื่อตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง บริเวณบ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำก่อนเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียของเมืองพัทยา	4-15

บทที่ 1

บทนำ

บทที่ 1
บทนำ

1.1 ความเป็นมาของการจัดทำรายงาน

บริษัท บิ๊กซี ซูเปอร์เซ็นเตอร์ จำกัด (มหาชน) ตั้งอยู่เลขที่ 565/41 หมู่ที่ 10 ตำบลหนองปรือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี 20150 ได้เสนอรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการบิ๊กซี ซูเปอร์เซ็นเตอร์ (สาขาพัทยา) ตามเลขรับรายงานที่ 4-60-12-2000 ลักษณะโครงการจัดเป็นอาคารขนาดใหญ่พิเศษ ตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมอาคาร และอยู่ในเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อมในเมืองพัทยา โดยโครงการตั้งอยู่บริเวณริมทางหลวงหมายเลข 3 (สุขุมวิท) บริเวณกิโลเมตรที่ 174+800 ในท้องที่ตำบลหนองปรือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี บนพื้นที่ขนาด 28 ไร่ 3 งาน 12 ตารางวา โครงการดังกล่าวได้ผ่านการจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และนำเสนอเพื่อขอความเห็นชอบจากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) และคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านโครงการที่พักอาศัย บริการชุมชนและสถานที่พักตากอากาศ จนได้รับความเห็นชอบ ตามหนังสือที่ วว 0804/5744 ลงวันที่ 28 พฤษภาคม พ.ศ. 2544

ภายหลังได้รับความเห็นชอบ บริษัท บิ๊กซี ซูเปอร์เซ็นเตอร์ จำกัด (มหาชน) มีความประสงค์จะขอเปลี่ยนตำแหน่งที่ตั้งโครงการจากบริเวณกิโลเมตรที่ 147+800 ของถนนสุขุมวิท เป็นบริเวณกิโลเมตรที่ 147+600 ซึ่งอยู่ติดกับแปลงที่ดินที่ขออนุญาตเดิมทางด้านทิศเหนือ โดยมีพื้นที่ 24 ไร่ 1 งาน 94.75 ตารางวา ซึ่งได้แจ้งขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการต่อ สผ. และได้รับความเห็นชอบจาก สผ. เป็นที่เรียบร้อยแล้ว ตามหนังสือที่ วว 0804/11572 ลงวันที่ 12 ตุลาคม พ.ศ.2544 (ภาคผนวกที่ 1) ภายหลังจากได้รับความเห็นชอบในรายงาน EIA บริษัทฯ มีหน้าที่ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่กำหนดไว้ในเงื่อนไขแนบท้ายหนังสือเห็นชอบ และส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการให้ สผ. และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องรับทราบเป็นประจำปีละ 2 ครั้ง โดยรายงานฉบับล่าสุดที่ส่งให้ สผ. พิจารณา เป็นรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการด้านสิ่งแวดล้อมครั้งที่ 1 ประจำปี 2565 รายงานสรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมระหว่างเดือนมกราคม – มิถุนายน 2565

สำหรับการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมประจำปี 2565 บริษัท บิ๊กซี ซูเปอร์เซ็นเตอร์ จำกัด (มหาชน) จึงได้มอบหมายให้ บริษัท เอ็นไวรอนเมนท์ รีเสริช แอนด์ เทคโนโลยี จำกัด ซึ่งเป็นห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชนที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม เป็นผู้ตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมและจัดทำรายงานเพื่อนำเสนอหน่วยงานที่เกี่ยวข้องพิจารณาให้ความเห็นต่อไป โดยรายงานฉบับนี้ เป็นการนำเสนอผลการปฏิบัติตามมาตรการด้านสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) ครั้งที่ 2 ประจำปี 2565 จัดทำรายงานสรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมระหว่างเดือนกรกฎาคม – ธันวาคม 2565

1.2 วัตถุประสงค์ของการจัดทำรายงาน

1) เพื่อสรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการบิ๊กซี ซูเปอร์เซ็นเตอร์ (สาขาพัทยา) ของบริษัท บิ๊กซี ซูเปอร์เซ็นเตอร์ จำกัด (มหาชน) ระหว่างเดือนกรกฎาคม – ธันวาคม 2565
2) เพื่อสรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการบิ๊กซี ซูเปอร์เซ็นเตอร์ (สาขาพัทยา) ซึ่งผ่านความเห็นชอบจากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ของบริษัท บิ๊กซี ซูเปอร์เซ็นเตอร์ จำกัด (มหาชน) ระหว่างเดือนกรกฎาคม – ธันวาคม 2565
3) เพื่อนำผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมมา เปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานที่หน่วยงานราชการกำหนด และนำไปเป็นแนวทางในการจัดระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมต่อไป
4) เพื่อเป็นแนวทางป้องกันและลดมลภาวะที่อาจจะมีผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อมภายในโครงการและต่อพื้นที่รอบโครงการ
5) เพื่อสรุปเป็นข้อมูลคุณภาพสิ่งแวดล้อมในการนำเสนอกับองค์กรและหน่วยงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้องในการปฏิบัติตามเงื่อนไขหรือข้อระเบียบที่กำหนดไว้ทั้งในส่วนของทางบริษัทเองและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

1.3 ขอบเขตการศึกษา

ศึกษาข้อมูลรายละเอียดโครงการบิ๊กซี ซูเปอร์เซ็นเตอร์ (สาขาพัทยา) ของบริษัท บิ๊กซี ซูเปอร์เซ็นเตอร์ จำกัด (มหาชน) ที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และเอกสารข้อกำหนดด้านสิ่งแวดล้อมของหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง และทำการตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการ ประเมินผลการปฏิบัติตามมาตรการ พร้อมทั้งเสนอแนะมาตรการป้องกันแก้ไขเพิ่มเติมกรณีที่ผลการตรวจวัดมีแนวโน้มว่าการดำเนินกิจกรรมของโครงการอาจจะก่อให้เกิดผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อม

1.4 วิธีการศึกษาและจัดทำรายงาน

การจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมดำเนินการตาม “แนวทางการเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมสำหรับโครงการด้านอาคาร การจัดสรรที่ดิน และบริการชุมชน” ที่เสนอโดยฝ่ายติดตามตรวจสอบฯ/กลุ่มพัฒนาระบบฯ สำนักวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม มีรายละเอียดดังนี้

1.4.1 การตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และข้อกำหนดเพิ่มเติม โดยคณะกรรมการผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อมของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม โดยบริษัทที่ปรึกษาจะเสนอรายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการที่โครงการปฏิบัติเปรียบเทียบกับที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมอย่างละเอียด โดยดำเนินการดังนี้

1) จัดทำตารางเปรียบเทียบมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
2) เหตุผลที่ไม่สามารถปฏิบัติตามได้หรือไม่สามารถปฏิบัติได้อย่างครบถ้วน
3) เสนอรายละเอียดของโครงการในปัจจุบัน ที่เปลี่ยนแปลงจากรายละเอียดที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4) เสนอมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในสภาพปัจจุบันที่เปลี่ยนแปลงไปจากมาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม พร้อมทั้งให้เหตุผลประกอบการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว

1.4.2 การตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมตามที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ทำการตรวจวัด, วิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อม และประเมินผลการตรวจสอบสภาพสิ่งแวดล้อมต่างๆ ตามที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมอย่างละเอียด โดยดำเนินการ ดังนี้

1) จุดเก็บตัวอย่างคุณภาพสิ่งแวดล้อม เช่น คุณภาพน้ำ เป็นต้น แสดงโดยใช้แผนที่ประกอบ
2) แสดงดัชนีในการตรวจวัด, วิธีการเก็บตัวอย่าง, วิธีการวิเคราะห์ตัวอย่างตามที่กำหนดในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือมาตรการที่เป็นที่ยอมรับของหน่วยงานราชการไทย
3) ผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม วิเคราะห์ผล และเปรียบเทียบกับมาตรฐานคุณภาพสิ่งแวดล้อมของหน่วยงานราชการไทย
4) แสดงภาพถ่ายขณะทำการเก็บตัวอย่าง, ภาพถ่ายเครื่องมือขณะตรวจวัด โดยการถ่ายภาพจะเป็นการแสดงให้เห็นว่าเป็นการตรวจวัดตามสถานที่ที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

1.5 แผนการดำเนินการประจำปี พ.ศ. 2565

จากรายงานวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการบิ๊กซี ซูเปอร์เซ็นเตอร์ (สาขาพัทยา) ของบริษัท บิ๊กซี ซูเปอร์เซ็นเตอร์ จำกัด (มหาชน) ที่ผ่านความเห็นชอบจากสำนักนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม บริษัทฯ จึงได้จัดทำแผนงานการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ประจำปี 2565 แสดงดังตารางที่ 1-1

ตารางที่ 1-1

แผนงานการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการบิ๊กซี ซูเปอร์เซ็นเตอร์ (สาขาพัทยา)

ของบริษัท บิ๊กซี ซูเปอร์เซ็นเตอร์ จำกัด (มหาชน) ประจำปี พ.ศ. 2565

คุณภาพสิ่งแวดล้อม/ตำแหน่งตรวจวัด	พารามิเตอร์	แผนการตรวจวัด												หมายเหตุ
		ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	
1. คุณภาพน้ำ					☆			☆			☆			ตรวจวัดปีละ 3 ครั้ง
1.1 คุณภาพน้ำทิ้ง	- ความเป็นกรดและด่าง (pH)				✓			✓			✓			
- บริเวณบ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำก่อนเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียของเมืองพัทยา	- บีโอดี (BOD)				✓			✓			✓			
	- สารแขวนลอย (Total Suspended Solids)				✓			✓			✓			
	- ซัลไฟด์ (Sulfide)				✓			✓			✓			
	- สารที่ละลายได้ทั้งหมด (Total Dissolved Solids)				✓			✓			✓			
	- ทีเคเอ็น (TKN)				✓			✓			✓			
	- น้ำมันและไขมัน (Oil & Grease)				✓			✓			✓			
	- แอมโมเนีย (Ammonia (Nitrogen))				✓			✓			✓			
	- ซีโอดี (Chemical Oxygen Demand)				✓			✓			✓			

หมายเหตุ : ☆ แผนการตรวจวัดตามมาตรการ ✓ ดำเนินการตรวจวัดตามมาตรการ

บทที่ 2

รายละเอียดของ
โครงการโดยสังเขป

บทที่ 2
รายละเอียดโครงการ

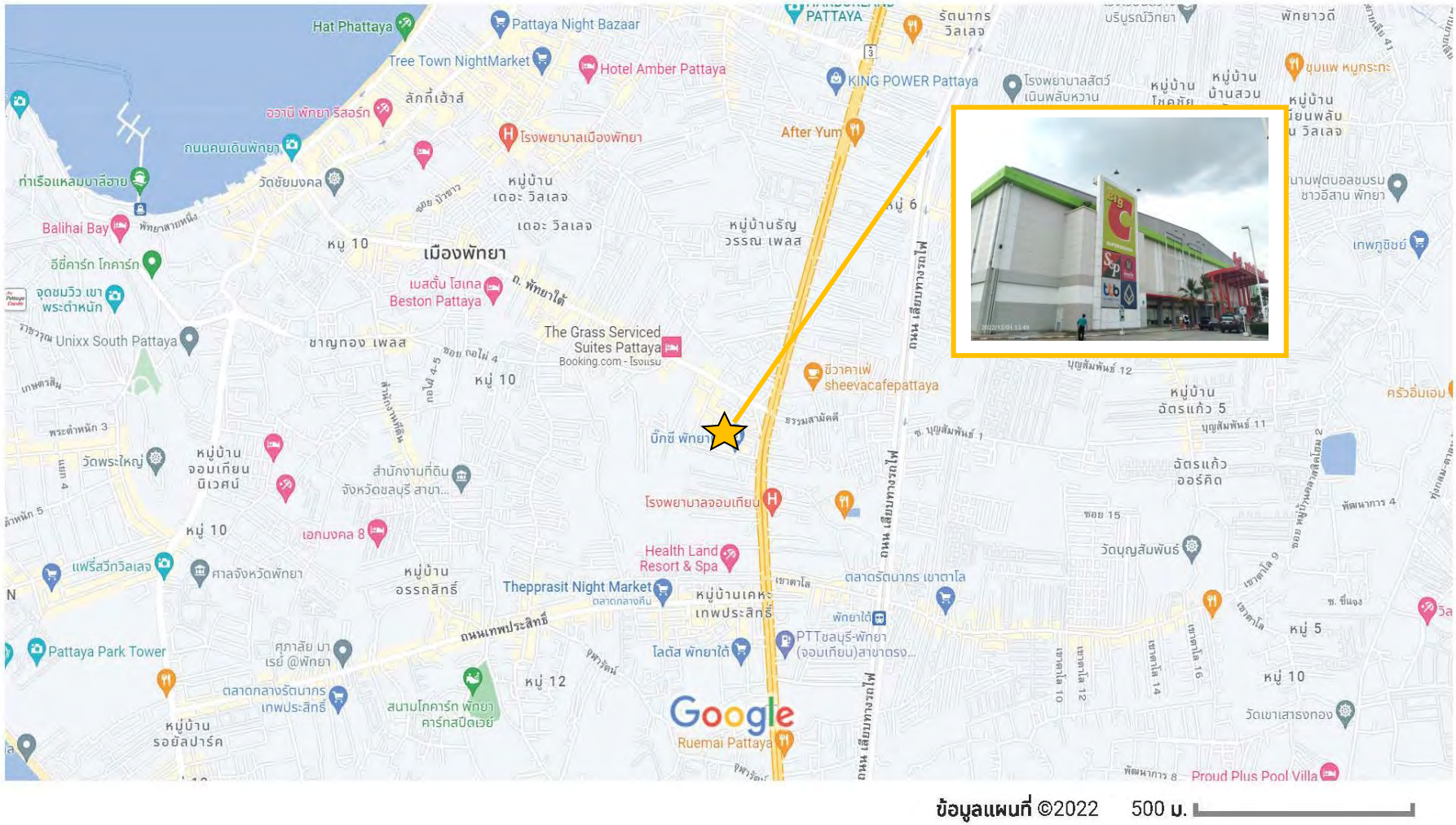
2.1 ที่ตั้งโครงการ

โครงการบิ๊กซี ซูเปอร์เซ็นเตอร์ (สาขาพัทยา) มีลักษณะเป็นอาคาร 2 ชั้น พร้อมชั้นลอย 1 ชั้น ตั้งอยู่บริเวณตำบลหนองปรือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี สภาพการใช้ประโยชน์ที่ดินโดยทั่วไปเป็นที่อยู่อาศัย อาคารพาณิชย์ ร้านอาหาร ตลอดจนสถานประกอบการด้านอื่นๆ โดยมีการพัฒนาเพื่อใช้พื้นที่ทางด้านพาณิชยกรรมที่มีการขยายตัวตามแนวถนนสายหลัก สำหรับบริเวณที่ตั้งโครงการอยู่ริมถนนทางหลวงหมายเลข 3 (สุขุมวิท) มีระยะห่างจากชายหาดพัทยาทางด้านทิศตะวันตกประมาณ 2.5 กิโลเมตร ตำแหน่งที่ตั้ง (รูปที่ 2-1) โดยมีอาณาเขตติดต่อโดยรอบ ดังนี้

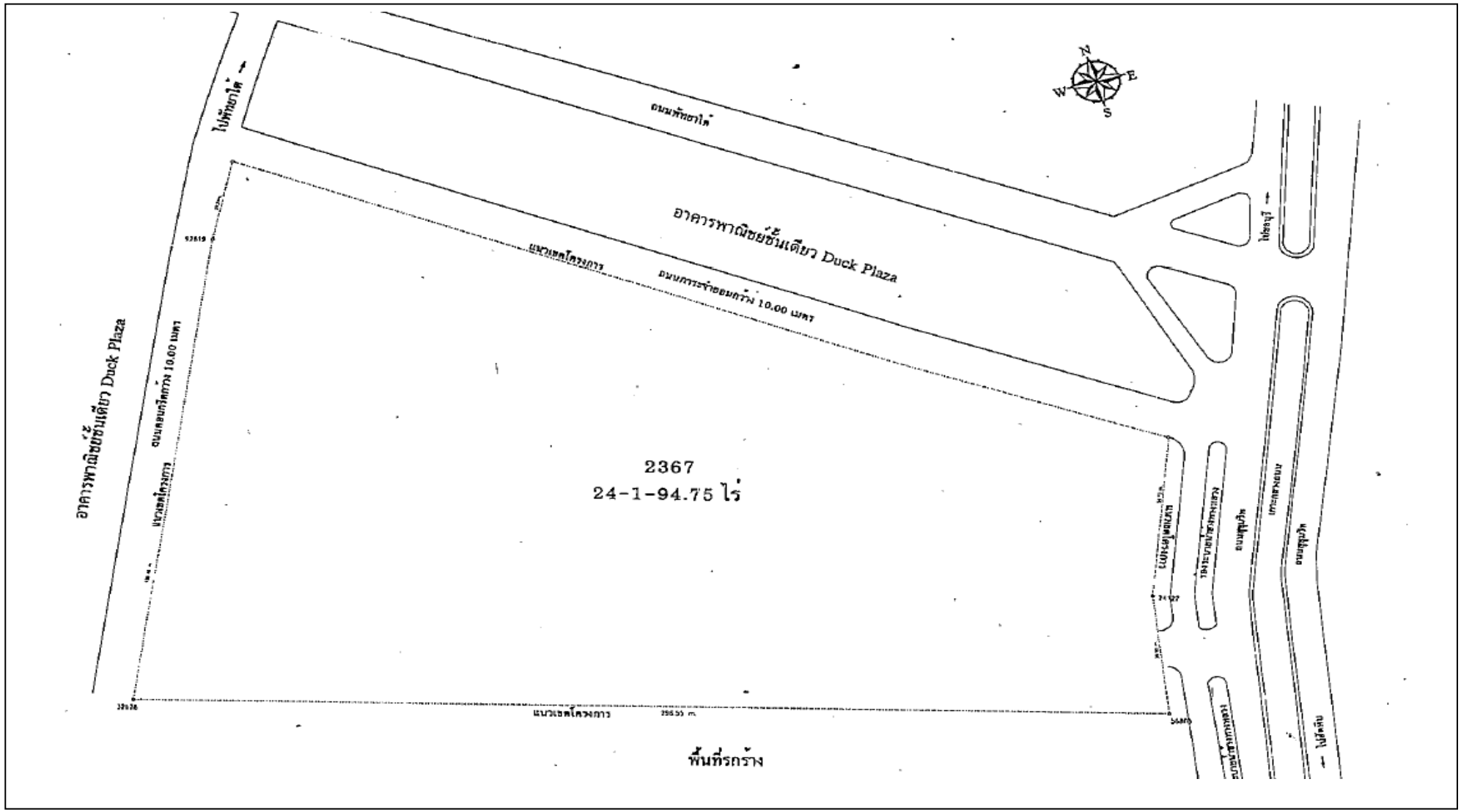
- ทิศเหนือ ติดกับถนนภาระจำยอม กว้าง 10.00 เมตร ถัดไปเป็นอาคารพาณิชย์ชั้นเดียว Duck Plaza
- ทิศใต้ ติดกับศูนย์ บ้านแอนด์บียอนด์
- ทิศตะวันออก ติดกับทางหลวงหมายเลข 3 (สุขุมวิท)
- ทิศตะวันตก ติดกับถนนคอนกรีต กว้าง 10.00 เมตร ถัดไปเป็นอาคารพาณิชย์ชั้นเดียว

2.2 ประเภทและขนาดของโครงการ

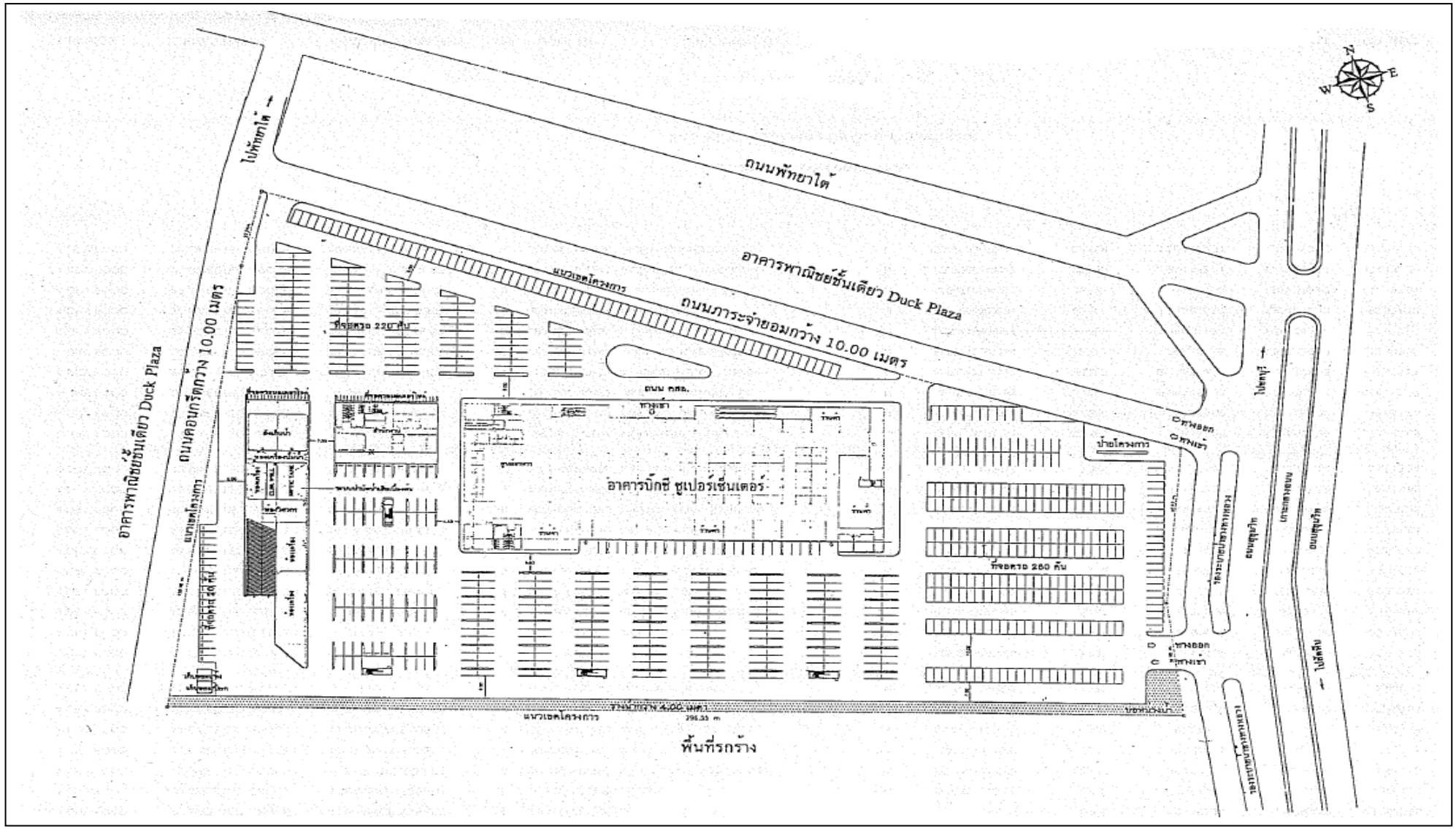
โครงการบิ๊กซี ซูเปอร์เซ็นเตอร์ (สาขาพัทยา) มีพื้นที่ 24 ไร่ 1 งาน 94.75 ตารางวา (39,179 ตารางเมตร) มีความสูงประมาณ 18.25 เมตร มีพื้นที่ใช้สอย 35,387 ตารางเมตร (รูปที่ 2-2) เป็นพื้นที่ส่วนหนึ่งของโฉนดเลขที่ 2367 โดยเจ้าของที่ดินเดิมได้ยินยอมให้บริษัท บิ๊กซี ซูเปอร์เซ็นเตอร์ จำกัด (มหาชน) ใช้ที่ดินแปลงดังกล่าวรวมถึงถนนภาระจำยอมกว้าง 10.00 เมตร ลักษณะโครงการเป็นโครงการประเภทห้างสรรพสินค้าโดยเป็นอาคารพาณิชย์ 2 ชั้น พร้อมชั้นลอย 1 ชั้น มีความสูงจากพื้นดินถึงส่วนที่สูงที่สุดของอาคาร 18.25 เมตร มีพื้นที่ใช้สอย 35,387 ตารางเมตร จัดเป็นอาคารขนาดใหญ่พิเศษตามกฎกระทรวงฉบับที่ 47 (พ.ศ.2540) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ.2522 (รูปที่ 2-3) และภาพถ่ายแสดงสภาพปัจจุบันของโครงการบิ๊กซี ซูเปอร์เซ็นเตอร์ (สาขาพัทยา) (รูปที่ 2-4)



รูปที่ 2-1 ตำแหน่งที่ตั้งโครงการ บิ๊กซี ซูเปอร์เซ็นเตอร์ (สาขาพัทยา) บริษัท บิ๊กซี ซูเปอร์เซ็นเตอร์ จำกัด (มหาชน)



รูปที่ 2-2 ลักษณะการใช้ที่ดินบริเวณโดยรอบโครงการ



รูปที่ 2-3 ผังบริเวณโครงการ

อาคารศูนย์การค้า

บริเวณด้านในอาคาร

บริเวณด้านนอกอาคาร

รูปที่ 2-4 สภาพปัจจุบันของโครงการ

2.3 รูปแบบอาคารและการใช้ที่ดินของโครงการ

โครงการก่อสร้างอาคารเพื่อใช้ประกอบการพาณิชย์ บิ๊กซี ซูเปอร์เซ็นเตอร์ (สาขาพัทยา) มีลักษณะเป็นอาคาร 2 ชั้น พร้อมชั้นลอย 1 ชั้น บนพื้นที่ 24 ไร่ 1 งาน 94.75 ตารางวา (39,179 ตารางเมตร) มีความสูงประมาณ 18.25 เมตร มีพื้นที่ใช้สอย 35,387 ตารางเมตร มีความสูงประมาณ 18.25 เมตร มีพื้นที่ใช้สอย 35,387 ตารางเมตร อัตราส่วนพื้นที่ใช้สอยของอาคารทั้งหมดต่อพื้นที่ดินของโครงการ (Floor Area Ratio, F.A.R.) เท่ากับ 0.90:1 ขนาดพื้นที่ปกคลุมดิน 16,577 ตารางเมตร คิดเป็นร้อยละ 42 โดยมีพื้นที่ว่างอันปราศจากสิ่งปกคลุม 22,602 ตารางเมตร คิดเป็นร้อยละ 58 ขนาดพื้นที่ใช้สอยอาคารแต่ละชั้น โดยมีรายละเอียดของการใช้พื้นที่อาคาร ดังนี้

1) ชั้นหนึ่งมีพื้นที่ 16,577 ตารางเมตร ประกอบด้วย

(1)	สำนักงาน	40	ตารางเมตร
(2)	ศูนย์อาหาร	1,000	ตารางเมตร
(3)	ร้านค้า	1,730	ตารางเมตร
(4)	พื้นที่ส่วนบริการ	1,807	ตารางเมตร
(5)	ห้องเครื่อง	160	ตารางเมตร
(6)	พื้นที่จอดรถ	10,860	ตารางเมตร
(7)	พื้นที่อื่นๆ	980	ตารางเมตร

2) ชั้นสองมีพื้นที่ 16,590 ตารางเมตร ประกอบด้วย

(1)	ร้านค้า	11,080	ตารางเมตร
(2)	ลานจอดรถส่งสินค้า	1,170	ตารางเมตร
(3)	ลานส่งสินค้า	740	ตารางเมตร
(4)	ห้องเก็บสินค้า	1,120	ตารางเมตร
(5)	สำนักงาน	690	ตารางเมตร
(6)	ห้องเตรียมสินค้าแผนกซูเปอร์มาร์เก็ต	500	ตารางเมตร
(7)	พื้นที่ส่วนบริการ	1,210	ตารางเมตร
(8)	ห้องเครื่อง	80	ตารางเมตร

3) ชั้นลอยมีพื้นที่ 2,220 ตารางเมตร ประกอบด้วย

(1)	สำนักงาน	600	ตารางเมตร
(2)	ห้องเครื่อง	850	ตารางเมตร
(3)	พื้นที่ส่วนบริการ	50	ตารางเมตร
(4)	พื้นที่อื่นๆ	720	ตารางเมตร

2.4 การใช้น้ำในโครงการ

2.4.1 แหล่งน้ำใช้

โครงการใช้น้ำประปาจากการประปาส่วนภูมิภาคพัทยา ดำเนินการวางท่อโดยใช้อุปกรณ์ตามมาตรฐานของการประปาส่วนภูมิภาค โดยใช้ท่อขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 150 มิลลิเมตร รับน้ำเข้าสู่ถังเก็บน้ำสำรอง ซึ่งเป็นบ่อคอนกรีตเสริมเหล็ก จำนวน 2 ถัง ปริมาตรเก็บกักรวม 680 ลูกบาศก์เมตร โดยเป็นน้ำสำรองใช้ประจำวัน 340 ลูกบาศก์เมตร และน้ำสำรองเพื่อการดับเพลิง 340 ลูกบาศก์เมตร

2.4.2 ปริมาณน้ำใช้

ปริมาณการใช้น้ำในโครงการจำแนกเป็น 3 ประเภท คือ

1) ปริมาณการใช้น้ำสำหรับคนใช้อาคาร

ปริมาณการใช้น้ำในโครงการคิดจากจำนวนผู้มาใช้บริการ โดยใช้พื้นที่อาคารเพื่อคำนวณความจุคน ดังนี้

(1) บริเวณพื้นที่ร้านค้า มีพื้นที่รวม 12,810 ตารางเมตร พื้นที่ต่อผู้ใช้ 1 คน เท่ากับ 4.5 ตารางเมตร/คน ดังนั้น คิดเป็นจำนวนคนเท่ากับ 2,847 คน

(2) บริเวณพื้นที่ศูนย์อาหาร มีพื้นที่รวม 1,000 ตารางเมตร พื้นที่ต่อผู้ใช้ 1 คน เท่ากับ 1.25 ตารางเมตร/คน ดังนั้น คิดเป็นจำนวนคนเท่ากับ 800 คน

(3) บริเวณพื้นที่สำนักงาน มีพื้นที่รวม 1,330 ตารางเมตร พื้นที่ต่อผู้ใช้ 1 คน เท่ากับ 9 ตารางเมตร/คน ดังนั้น คิดเป็นจำนวนคนเท่ากับ 148 คน

(4) บริเวณห้องเครื่อง มีพื้นที่รวม 1,090 ตารางเมตร พื้นที่ต่อผู้ใช้ 1 คน เท่ากับ 25 ตารางเมตร/คน ดังนั้น คิดเป็นจำนวนคนเท่ากับ 44 คน

(5) บริเวณส่วนบริการอื่นๆ ได้แก่ ลานจอดรถส่งสินค้า บริเวณลานส่งสินค้า ห้องเก็บสินค้าห้องเตรียมสินค้าแผนกซูเปอร์มาร์เก็ต พื้นที่จอดรถและส่วนบริการอื่นๆ มีพื้นที่รวม 19,157 ตารางเมตร พื้นที่ต่อผู้ใช้ 1 คน เท่ากับ 18 ตารางเมตร/คน ดังนั้นคิดเป็นจำนวนคนเท่ากับ 1,064 คน

ดังนั้น จะมีจำนวนผู้มาใช้บริการสูงสุดเท่ากับ 4,903 คน หรือประมาณ 5,000 คน อัตราการใช้น้ำ 50 ลิตร/คน/วัน (Metcalf & Eddy, Waste Water Engineering, third edition, P-18) ดังนั้น คิดเป็นความต้องการใช้น้ำสูงสุดเท่ากับ 250 ลูกบาศก์เมตร/วัน

2) ปริมาณน้ำประปาสำหรับระบบปรับอากาศ

ในส่วนของระบบปรับอากาศ คิดปริมาณภาระทำความเย็น 1,800 ตันความเย็น ปริมาณน้ำระเหย 0.016 ลูกบาศก์เมตร/ตัน/วัน คิดเป็นปริมาณน้ำระเหย 29 ลูกบาศก์เมตร/วัน (รูปที่ 2-5)

รูปที่ 2-5 ระบบทำความเย็น (Chiller)

3) ปริมาณน้ำสำรองสำหรับดับเพลิง

ทางโครงการได้เตรียมปริมาณน้ำสำรองเพื่อการดับเพลิง โดยสามารถสำรองน้ำเพื่อการดับเพลิงได้นาน 1 ชั่วโมง คิดเป็นปริมาณน้ำสำหรับดับเพลิงเท่ากับ 340 ลูกบาศก์เมตร

ดังนั้น โครงการจึงมีความต้องการน้ำใช้รวมทั้งหมด 279 ลูกบาศก์เมตร/วัน ซึ่งโครงการได้จัดเตรียมถังเก็บน้ำประปาจำนวน 2 ถัง เป็นถังคอนกรีตเสริมเหล็กปริมาตรรวม 680 ลูกบาศก์เมตร ซึ่งจะแบ่งเป็นส่วนที่สำรองน้ำใช้ประจำวัน 340 ลูกบาศก์เมตร และอีก 340 ลูกบาศก์เมตร ถูกสำรองไว้เพื่อการดับเพลิง โดยส่วนที่สำรองน้ำใช้ประจำวันสามารถสำรองน้ำใช้ได้นาน 29 ชั่งโมง

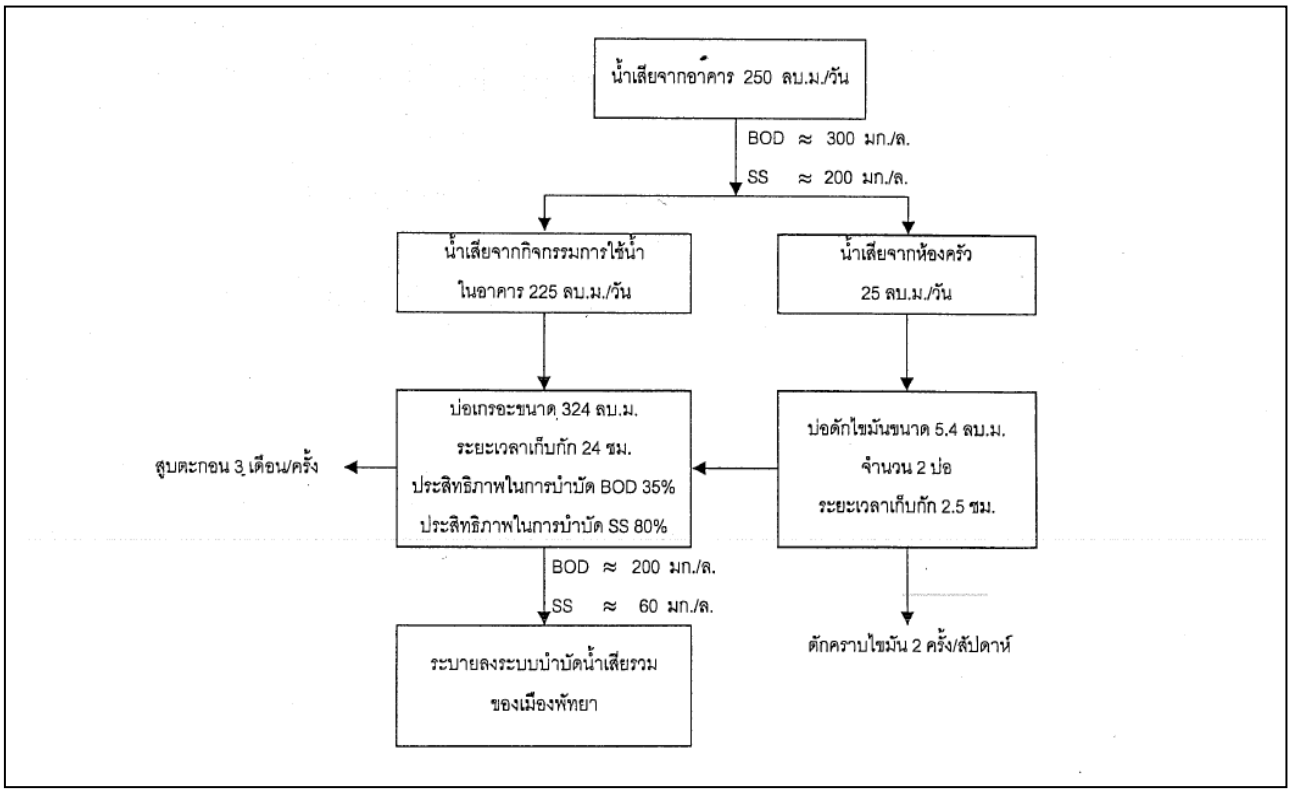
2.5 การบำบัดน้ำเสีย

โครงการฯ ระบายน้ำเสียทั้งหมดของโครงการเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียของเมืองพัทยา ทั้งนี้ ได้มีการบำบัดน้ำเสียเบื้องต้น ซึ่งประกอบด้วย บ่อดักไขมันและบ่อเกรอะ (Septic Tank) ออกแบบให้รับน้ำเสียปริมาณ 250 ลูกบาศก์เมตร/วัน บีโอดี เข้าระบบ 300 มิลลิกรัม/ลิตร ปริมาณสารแขวนลอย 200 มิลลิกรัม/ลิตร น้ำหลังผ่านการบำบัดเบื้องต้น มีค่าบีโอดีไม่เกิน 200 มิลลิกรัม/ลิตร และปริมาณสารแขวนลอยไม่เกิน 60 มิลลิกรัม/ลิตร (รูปที่ 2-6) โดยมีรายละเอียดดังนี้

1) บ่อดักไขมัน รับน้ำเสียจากศูนย์อาหาร ใช้บ่อดักไขมันขนาด 2.0x3.0x0.9 เมตร ปริมาตร 5.4 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 2 บ่อ ปริมาณน้ำเสียจากครัว คิดที่ 10% ของน้ำเสียทั้งหมด ดังนั้น คิดเป็นน้ำเสียจากครัวประมาณ 25 ลูกบาศก์เมตร/ วัน โดยบ่อดักไขมันมีระยะเวลาเก็บกักน้ำได้นานไม่ต่ำกว่า 2.5 ชั่วโมง ซึ่งนานเพียงพอสำหรับให้ไขมันแยกชั้นน้ำล้นจากบ่อดักไขมันจะระบายไปยังบ่อเกรอะเพื่อปรับปรุงคุณภาพน้ำอีกครั้งหนึ่ง ส่วนคราบไขมันที่กวาดตักได้จะใส่ถุงดำเพื่อส่งให้เทศบาลต่อไป

2) บ่อเกรอะ น้ำเสียที่เกิดจากกิจกรรมการใช้น้ำในอาคารและน้ำจากศูนย์อาหารที่ผ่านการดักไขมันแล้ว ออกแบบให้รับน้ำเสีย 250 ลูกบาศก์เมตร/วัน บีโอดีเข้าระบบ 300 มิลลิกรัม/ลิตร ปริมาณสารแขวนลอย 200 มิลลิกรัม/ลิตร โดยระยะเก็บกัก 24 ชั่วโมง ประสิทธิภาพในการบำบัดบีโอดี 35% น้ำหลังผ่านการบำบัดจะมีค่าบีโอดีไม่เกิน 200 มิลลิกรัม/ลิตร ประสิทธิภาพในการลดปริมาณสารแขวนลอย 80% โดยน้ำหลังผ่านการบำบัดจะมีปริมาณสารแขวนลอยไม่เกิน 60 มิลลิกรัม/ลิตร สำหรับอัตราการเกิดตะกอนในถังเกรอะมีประมาณ 0.53 ลูกบาศก์เมตร/วัน ปริมาตรของถังเกรอะที่ใช้คือ 324 ลูกบาศก์เมตร กำหนดระยะเวลาทำการสูบตะกอนเมื่อปริมาณตะกอน 23% ของปริมาตรถังเกรอะ ดังนั้น คิดเป็นระยะเวลาที่ต้องทำการสูบตะกอนประมาณ 3 เดือน/ครั้ง

น้ำเสียหลังผ่านการบำบัดเบื้องต้นจะถูกระบายลงท่อรับน้ำของเมืองพัทยาบริเวณถนนพัทยาใต้โดยใช้ท่อน้ำเสียขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 150 มิลลิเมตร HDPE Class PN 10 ซึ่งในปัจจุบันระบบบัดน้ำเสียแห่งใหม่ของเมืองพัทยาบริเวณพื้นที่ 80 ไร่ ได้เปิดดำเนินการบำบัดน้ำเสียแล้วตั้งแต่เดือนพฤศจิกายน 2543



รูปที่ 2-6 ผังขั้นตอนการบำบัดน้ำเสีย

2.6 การระบายน้ำ

ระบบระบายน้ำในบริเวณโครงการเป็นระบบแยกน้ำฝนและน้ำเสีย มีรายละเอียด ดังนี้

1) การระบายน้ำเสีย

น้ำเสียที่เกิดจากการใช้น้ำของผู้มาใช้บริการในโครงการรวมทั้งกิจกรรมอื่นๆ ภายในอาคารจะถูกรวบรวมผ่านท่อน้ำเสียลงสู่ระบบบำบัดเบื้องต้น น้ำเสียหลังผ่านการบำบัดจะถูกระบายลงสู่ท่อรับน้ำของเมืองพัทยาบริเวณถนนพัทยาใต้

2) การระบายน้ำฝน

น้ำฝนที่ตกในโครงการจะถูกรวบรวมสู่ท่อระบายน้ำ ซึ่งเป็นท่อคอนกรีตเสริมเหล็ก มีทิศทางการไหลจากทิศตะวันตกสู่ทิศตะวันออกเพื่อระบายสู่บ่อหน่วงน้ำบริเวณด้านหน้าโครงการ (ด้านถนนสุขุมวิท) โดยพื้นที่บ่อหน่วงน้ำมีพื้นที่ประมาณ 1,376 ตารางเมตร มีความลึกจากขอบบ่อ 1.60 เมตร ปริมาตรเก็บกักไม่ต่ำกว่า 1,000 ลูกบาศก์เมตร โดยบ่อดังกล่าวจะทำหน้าที่หน่วงน้ำฝนที่ตกในพื้นที่โครงการ ก่อนที่จะระบายลงสู่ร่องระบายน้ำข้างทางหลวงบริเวณหน้าโครงการ การระบายน้ำออกจากบ่อหน่วงน้ำจะใช้ท่อขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 0.60 เมตร ระดับท้องท่ออยู่ที่ 0.90 เมตร เพื่อระบายลงสู่ร่องน้ำหน้าโครงการ โดยการระบายน้ำออกจากโครงการจะมีอัตราการระบายไม่เกินอัตราการระบายก่อนพัฒนาโครงการ

นอกจากนี้ทางโครงการยังได้ออกแบบให้มีพื้นที่สำหรับหน่วงน้ำฝนเพิ่มเติม โดยใช้พื้นที่บริเวณลานจอดรถด้านหน้าโครงการ มีพื้นที่ประมาณ 6,000 ตารางเมตร สามารถใช้เป็นพื้นที่หน่วงน้ำชั่วคราว เพื่อเป็นการป้องกันผลกระทบในกรณี Worst Case กล่าวคือ กรณีร่องระบายน้ำข้างทางหลวงไม่สามารถระบายได้ทัน ซึ่งระดับที่ยอมให้น้ำท่วมขังคิดที่ระดับ 10 เซนติเมตร จะมีปริมาตรเก็บกักประมาณ 600 ลูกบาศก์เมตร โดยติดตั้งสวิทซ์ลูกลอยเฝ้าระวังระดับน้ำในบ่อหน่วงน้ำ ตามกรณี Worst Case ดังกล่าว ซึ่งจะทำงานควบคู่ไปกับการปิด Slice gate ทำให้ปริมาณน้ำฝนที่ตกในโครงการ นอกจากในสภาพปกติจะถูกรวบรวมลงสู่บ่อหน่วงน้ำขนาด 1,000 ลูกบาศก์เมตรแล้ว ในกรณี Worst Cast จะถูกเก็บไว้บริเวณพื้นที่จอดรถด้านหน้า ซึ่งสามารถรองรับน้ำได้อีกประมาณ 600 ลูกบาศก์เมตร

2.7 การกำจัดขยะมูลฝอย

1) ปริมาณขยะมูลฝอย

ประมาณขยะมูลฝอยที่เกิดจากโครงการจะเกิดจากร้านค้าขายปลีก ร้านอาหาร และผู้มาใช้บริการ เช่น เศษกระดาษ อาหาร พลาสติกต่างๆ เป็นต้น สำหรับพื้นที่ใช้สอยของโครงการ ซึ่งมีพื้นที่เท่ากับ 35.387 ตารางเมตร ดังนั้น จะมีปริมาณมูลฝอยที่เกิดขึ้นภายในโครงการทั้งหมดประมาณ 14,155 ลิตร/วัน หรือประมาณ 14 ลูกบาศก์เมตร/วัน

2) การรวบรวมขยะมูลฝอย

การรวบรวมขยะมูลฝอยในโครงการ ทางโครงการได้จัดเตรียมถังขยะที่ภายในมีถุงพลาสติกดำรองรับไว้ตามจุดต่างๆ ทั้งภายในอาคารและภายนอกอาคารได้แก่บริเวณ ร้านค้า ศูนย์อาหาร ห้องน้ำชาย – หญิง ประตูทางเข้า – ออก บริเวณทางเดินและบริเวณลานจอดรถ (รูปที่ 2-7) โดยจัดเป็นถังแยกประเภทขยะเพื่อให้สามารถนำขยะที่ยังใช้ได้กลับมาหมุนเวียนใช้ใหม่ ขยะที่เจ้าหน้าที่เก็บรวบรวมจะถูกนำมารวมบริเวณที่พักรวมมูลฝอย แยกเป็นส่วนเก็บขยะที่สามารถนำกลับมาใช้ได้ใหม่กับขยะเปียก เป็นอาคารแยกต่างหากจากอาคารห้างสรรพสินค้า พื้นคอนกรีตเสริมเหล็กขัดมันเรียบ ผนังก่ออิฐฉาบปูนเรียบ ปริมาตรเก็บกักประมาณ 50 ลูกบาศก์เมตร สามารถรองรับขยะจากโครงการได้ประมาณ3 วัน โดยทางโครงการได้จัดเจ้าหน้าที่เพื่อทำความสะอาดที่พักรวมมูลฝอยสัปดาห์ละ 1 ครั้ง เพื่อป้องกันการสะสมของเชื้อโรคและกลิ่น สำหรับการเก็บขนและการกำจัดมูลฝอย ทางโครงการได้ประสานงานไปยังกองอนามัยและสิ่งแวดล้อมงานรักษาความสะอาดเมืองพัทยา

อาคารเก็บรวบรวมขยะมูลฝอย

ถังขยะภายในอาคาร

รูปที่ 2-7 การรวบรวมขยะมูลฝอย

2.8 การจราจร

พื้นที่โครงการตั้งอยู่ริมถนนทางหลวงหมายเลข 3 (สุขุมวิท) ช่วงประมาณกิโลเมตรที่ 147+600 ลักษณะเป็นถนนลาดยาง ขนาด 4 ช่องทางจราจรมีเกาะกลางถนน สำหรับการเข้า – ออกโครงการ สามารถเข้า – ออกได้ทั้งทางถนนสุขุมวิทและถนนพัทยาใต้ กล่าวคือด้านถนนสุขุมวิทจะมีทางเชื่อมต่อกับพื้นที่โครงการโดยตรง ซึ่งเจ้าของแปลงที่ดินเดิมได้รับอนุญาตในการทำการเชื่อมกับโฉนดที่ดินเลขที่ 2367 แล้ว นอกจากนี้สามารถเข้า – ออกโครงการ โดยใช้ถนนภาระจำยอมขนาดกว้าง 10.00 เมตร เป็นถนนของ Duck Plaza ซึ่งเจ้าของแปลงที่ดินได้อนุญาตให้ใช้ในการเข้า – ออก โดยถนนดังกล่าวจะเชื่อมต่อกับถนนสุขุมวิทและถนนพัทยาใต้

ระบบจราจรภายในโครงการถนนสายหลักที่ใช้เข้า – ออกโครงการเป็นถนนคอนกรีตเสริมเหล็กกว้างประมาณ 10 เมตร ส่วนทางวิ่งภายในลานจอดรถเป็นถนนลาดยางแอสฟัสต์ โดยโครงการได้จัดเตรียมพื้นที่จอดรถไว้ 2 บริเวณ ได้แก่ ลานจอดรถบริเวณด้านนอกอาคาร สามารถจอดรถได้จำนวน 500 คัน และลานจอดรถใต้อาคารบริเวณชั้น 1 สามารถจอดรถได้ 312 คัน รวมเป็นจำนวนที่จอดรถยนต์ทั้งหมด 812 คัน พร้อมที่จอดรถมอเตอร์ไซด์อีก 46 คัน (รูปที่ 2-8)

ลานจอดรถบริเวณด้านนอกอาคาร

ลานจอดรถใต้อาคารบริเวณชั้น 1

รูปที่ 2-8 พื้นที่จอดรถของโครงการ

2.9 การป้องกันอัคคีภัย

ทางโครงการได้จัดให้มีระบบป้องกันอัคคีภัย ซึ่งประกอบด้วย ระบบดับเพลิงและแจ้งเหตุภายในอาคารและภายนอกอาคารโดยมีรายละเอียด ดังนี้ (รูปที่ 2-9 และ 2-10)

1) ระบบดับเพลิงและแจ้งเหตุภายในอาคาร ประกอบด้วย

(1) ระบบดับเพลิง ประกอบด้วย

- ตู้หัวฉีดน้ำดับเพลิง (Fire Hose Cabinet, FHC) ติดตั้งในทุกชั้นจำนวนทั้งหมด 23 จุด โดยบริเวณชั้น 1 มีจำนวน 9 จุด ชั้น 2 มีจำนวน 11 จุด และชั้นลอยมีจำนวน 3 จุด
- ระบบดับเพลิงอัตโนมัติติดตั้งระบบ Sprinkle System เป็นระบบที่สามารถฉีดน้ำดับเพลิงได้โดยอัตโนมัติเมื่อมีเพลิงไหม้ เดินระบบครอบคลุมพื้นที่ทั้งหมดทุกชั้น

(2) อุปกรณ์แจ้งเหตุอัตโนมัติ เป็นระบบสัญญาณเตือนเพลิงไหม้ครอบคลุมพื้นที่ทั้งหมดของอาคาร ประกอบด้วย

- ระบบตรวจจับควัน (Smoke Detector)
- ระบบตรวจวัดความร้อน (Heat Detector) ชนิด Rate Of Rise Heat Detector และ Fixed Temperature Heat Detector เป็นระบบที่ทำงานเมื่ออุณหภูมิและความร้อนเปลี่ยนแปลงไปจากค่าที่ตั้งไว้
- ระบบส่งสัญญาณให้หนีไฟ (Fire Alarm Bell) เป็นอุปกรณ์เพื่อส่งสัญญาณเสียงให้หนีไฟชนิดอัตโนมัติ

(3) อุปกรณ์แจ้งเหตุชนิดใช้มือ (Manual station) ทำงานโดยการทุบกระจกให้แตกแล้วจึงกดปุ่มเพื่อส่งสัญญาณไปยังแผงควบคุม

(4) ไฟป้ายทางออก (Exit Light) ติดตั้งบริเวณทางเดิน

(5) ไฟฉุกเฉิน (Emergency Light) ติดตั้งบริเวณบันไดทางขึ้นลง

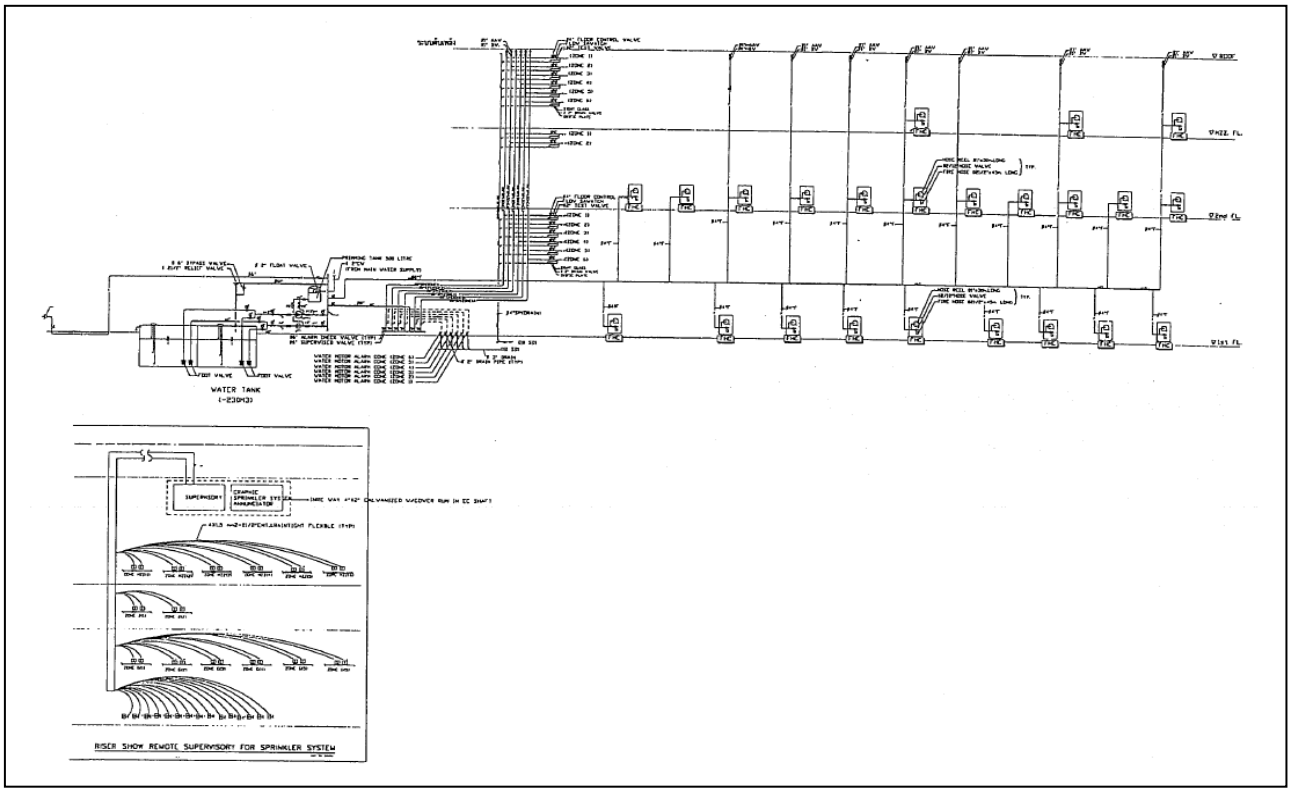
(6) บันไดหนีไฟ

(7) ถังเก็บน้ำสำรองเพื่อการดับเพลิง ปริมาณน้ำสำรองเพื่อการดับเพลิงที่เตรียมไว้ คือ 340 ลูกบาศก์เมตร สามารถสำรองน้ำดับเพลิงได้นาน 1 ชั่วโมง

2) ระบบดับเพลิงภายนอกอาคาร

(1) เครื่องสูบน้ำดับเพลิงขนาด 1,500 แกลลอน/นาที โดยสูบน้ำจากถังเก็บน้ำสำรองเพื่อการดับเพลิง โดยปริมาณน้ำสำรองที่เตรียมไว้สามารถรองรับน้ำดับเพลิงได้นาน 1 ชั่วโมง

หัวจ่ายน้ำดับเพลิงขนาด 65x65x100 FDC เป็นชนิดข้อต่อสวมเร็วขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 65 มิลลิเมตร ที่สามารถรับน้ำจากรถดับเพลิงที่มีข้อต่อสวมเร็วแบบมีเขี้ยวขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 65 มิลลิเมตรติดตั้งภายนอกอาคารจำนวนทั้งหมด 5 จุด ได้แก่ บริเวณข้างสำนักงานจำนวน 2 จุด บริเวณด้านข้างทางเข้า 2 จุด และบริเวณข้างห้องเครื่องปั๊มน้ำจำนวน 1 จุด ระบบดับเพลิงและแจ้งเหตุภายในอาคาร



รูปที่ 2-9 ผังระบบดับเพลิงในอาคาร

ตู้สายฉีดดับเพลิง

ถังดับเพลิง

หัวรับน้ำดับเพลิงติดตั้งด้านข้างอาคาร

ระบบตรวจจับควัน

สัญญาณเตือนอัคคีภัย

ป้ายทางหนีไฟ

รูปที่ 2-10 ระบบดับเพลิงและแจ้งเหตุ

2.10 ระบบไฟฟ้า

โครงการรับกระแสไฟฟ้าจากการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค อำเภอบางละมุง การออกแบบและติดตั้งระบบไฟฟ้าจะเป็นไปตามข้อกำหนดและมาตรฐานของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค โดยติดตั้งหม้อแปลงชนิด OIL 1600 KVA (Max Demand 2,000KVA) 22 KV พร้อมทั้งมีระบบจ่ายพลังงานไฟฟ้าสำรอง ซึ่งสามารถทำงานได้โดยอัตโนมัติเมื่อระบบไฟฟ้าปกติหยุดทำงาน โดยระบบายพลังงานไฟฟ้าสำรองสามารถจ่ายพลังงานเป็นเวลาไม่น้อยกว่า 2 ชั่วโมง (รูปที่ 2.11)

รูปที่ 2.11 เครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรอง

2.11 การจัดภูมิสถาปัตย์

ภายในบริเวณโครงการได้จัดให้มีการปลูกต้นไม้เป็นแนวรอบโครงการและบริเวณลานจอดรถ เพื่อเป็นการเพิ่มพื้นที่สีเขียวในโครงการ พันธุ์ไม้ที่ปลูกได้แก่ ประดู่ ชงโค ตะโกดัด และเข็มเศรษฐีเชียงใหม่ เริ่มปลูกตั้งแต่ระยะก่อสร้างโครงการ บริเวณที่ปลูกต้นไม้คิดเป็นพื้นที่ประมาณ 1,900 ตารางเมตร นอกจากนี้บริเวณพื้นที่ลานจอดรถจะปูพื้นด้วยบล็อกปลูกหญ้า เพื่อเป็นการเพิ่มพื้นที่สีเขียว มีพื้นที่อีกประมาณ 5,000 ตารางเมตร รวมพื้นที่สีเขียวในโครงการ 6,900 ตารางเมตร คิดเป็น 17.61 เปอร์เซ็นต์ ของพื้นที่โครงการทั้งหมด (รูปที่ 2.12)

รูปที่ 2-12 พื้นที่สีเขียว

บทที่ 3

การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

บทที่ 3

การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

จากการศึกษารายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และได้ตรวจสอบผลการดำเนินงานตามที่มาตรการฯ กำหนด โดยวิธีการสอบถามจากเจ้าหน้าที่ผู้รับผิดชอบ การเดินสำรวจพื้นที่โครงการซึ่งปัจจุบันได้เปิดดำเนินการแล้วทุกส่วน รวมถึงการตรวจสอบจากเอกสารต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง สามารถสรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ได้ดังตารางที่ 3.1-1 และตารางที่ 3.1-2

ตารางที่ 3.1-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการ : บิ๊กซี ซูเปอร์เซ็นเตอร์ (สาขาพัทยา)
เจ้าของโครงการ : บริษัท บิ๊กซี ซูเปอร์เซ็นเตอร์ จำกัด (มหาชน)
ที่ตั้งโครงการ : ตั้งอยู่บริเวณตำบลหนองปรือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี
จัดทำรายงานโดย : บริษัท เอ็นไวรอนเมนท์ รีเสริช แอนด์ เทคโนโลยี จำกัด
ช่วงเวลาที่รายงาน : ระยะดำเนินการ ระหว่างเดือนกรกฎาคม – ธันวาคม 2565
ประเภทโครงการ : อาคารใหญ่พิเศษตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมอาคาร (ตั้งอยู่ในเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อมเมืองพัทยา จังหวัดชลบุรี)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาอุปสรรคและแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
(ระยะดำเนินการ) **1) คุณภาพน้ำ** - โครงการฯ จักต้องจัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียเบื้องต้นในโครงการ โดยมีรายละเอียดขั้นตอนการบำบัดขนาดและที่ตั้งตามที่เสนอไว้ในรายงาน เพื่อบำบัดให้น้ำเสียมีคุณภาพได้ตามมาตรฐานของระเบียบเมืองพัทยาว่าด้วยเงื่อนไข หลักเกณฑ์และวิธีการต่อท่อเชื่อมน้ำเสียเข้ากับท่อรับน้ำเสีย พ.ศ.2531 โดยน้ำหลังผ่านการบำบัดเบื้องต้นจะต้องระบายเข้าสู่ระบบบำบัดรวมของเมืองพัทยา	- ทางโครงการได้ติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสียเบื้องต้น โดยมีรายละเอียดขั้นตอนการบำบัด ขนาดและที่ตั้ง ตามที่เสนอไว้ในรายงาน และได้มอบหมายให้บริษัท เอ็นไวรอนเมนท์ รีเสริช แอนด์ เทคโนโลยี จำกัด ทำการเก็บตัวอย่างและวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง ในเดือนสิงหาคม และธันวาคม 2565 พบว่า คุณภาพน้ำทิ้งมีค่าเปลี่ยนแปลงไม่คงที่โดยในบางช่วงค่าความสกปรกในรูปบีโอดีและสารแขวนลอยในน้ำทิ้งมีค่าสูงเกินที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมฉบับสมบูรณ์ โครงการบิ๊กซี ซูเปอร์เซ็นเตอร์พัทยา, ตุลาคม 2544	-	ภาคผนวกที่ 2
- ผู้ก่อสร้างและติดตั้งอุปกรณ์จะต้องทดสอบประสิทธิภาพของระบบและติดตามตรวจสอบดูแลระบบบำบัดน้ำเสียตามสัญญาการซื้อขายที่ให้ไว้แก่ บริษัท บิ๊กซี ซูเปอร์เซ็นเตอร์ จำกัด (มหาชน)	- ทางโครงการได้มอบหมายให้บริษัท เคไนน์ เอนจิเนียริ่ง แอนด์ เซอร์วิส จำกัด เป็นผู้ทำการทดสอบประสิทธิภาพของระบบบำบัดน้ำเสียและมีการติดตามตรวจสอบดูแลระบบบำบัดน้ำเสียเป็นประจำทุกเดือน การตรวจสอบประกอบด้วย การตรวจสอบสภาพทั่วๆ ไปของระบบ เก็บตัวอย่างและวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งและให้ข้อเสนอแนะเพื่อการปรับปรุงแก้ไข	-	ภาคผนวกที่ 5.1

ตารางที่ 3.1-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ-1)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาอุปสรรคและแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
1) คุณภาพน้ำ (ต่อ) - จัดให้มีเจ้าหน้าที่ที่ความชำนาญอย่างน้อย 1 คน เป็นผู้ดูแลระบบบำบัดน้ำเสียให้ได้มาตรฐานตามที่กำหนดไว้	- ทางโครงการ ได้มีการจัดจ้างบริษัทผู้รับเหมา ที่มีความเชี่ยวชาญในการตรวจสอบและดูแลระบบบำบัดน้ำเสีย ได้แก่ บริษัท เคไนน์ เอนจิเนียริ่ง แอนด์ เซอร์วิส จำกัด โดยบริษัทผู้รับเหมาจะเข้ามาทำการตรวจสอบระบบเดือนละ 1 ครั้ง ภายใต้การควบคุมดูแลของเจ้าหน้าที่แผนกซ่อมบำรุงของโครงการ ผู้รับเหมาจะเข้าตรวจสอบสภาพทั่วไปของระบบ ตรวจสอบความสมบูรณ์ของเครื่องมืออุปกรณ์ในระบบ และวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งเป็นประจำทุกเดือน	-	ภาคผนวกที่ 5.1
- ในกรณีเกิดการชำรุดในส่วนใดส่วนหนึ่งของระบบบำบัดน้ำเสียหรือคุณภาพน้ำทิ้งไม่ได้มาตรฐานจะต้องทำการซ่อมแซมหรือแก้ไขให้อยู่ในสภาพการใช้งานตามปกติโดยเร็ว	- หากมีการชำรุดของระบบบำบัดน้ำเสีย ทางโครงการจะทำการซ่อมแซมทันทีโดยมอบหมายให้ฝ่ายซ่อมบำรุงเป็นผู้ดำเนินการแก้ไขให้อยู่ในสภาพการใช้งานตามปกติโดยเร็ว	-	ภาคผนวกที่ 5.1
- จัดให้มีอุปกรณ์สำรองเตรียมไว้ในกรณีเกิดการชำรุดของอุปกรณ์ของระบบบำบัดน้ำเสีย จะได้ทำการซ่อมแซมหรือแก้ไขได้อย่างทันท่วงที พร้อมทั้งต้องทำการตรวจสอบอุปกรณ์ของระบบบำบัดน้ำเสียรวมเพื่อทำความสะอาดอย่างน้อย 1 ครั้ง/ปี	- ทางโครงการจัดให้มีอุปกรณ์สำรองของระบบบำบัดน้ำเสีย พร้อมทั้งได้ทำการตรวจสอบอุปกรณ์ และทำความสะอาดอย่างสม่ำเสมอ โดยแผนกช่างซ่อมบำรุงเป็นผู้ดูแลรับผิดชอบ	-	ภาคผนวกที่ 5.1 รูปที่ 3-1
- จะต้องดำเนินการสูบตะกอนในบ่อเกรอะ เพื่อคงไว้ซึ่งประสิทธิภาพของระบบบำบัดน้ำเสียเบื้องต้น โดยในการกำจัดตะกอนจะต้องปฏิบัติตามคำแนะนำของวิศวกรผู้ออกแบบและผู้ควบคุมระบบบำบัดน้ำเสีย โดยทำการสูบตะกอน 3 เดือน/ครั้ง	- ทางโครงการได้มอบหมายให้ บริษัท เคไนน์ เอนจิเนียริ่ง แอนด์ เซอร์วิส จำกัด ดูแลบำรุงรักษาและตรวจสภาพของระบบบำบัดน้ำเสีย สภาพของบ่อ Sump พร้อมทั้งตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำเสีย และจัดทำรายงานเป็นประจำทุกเดือน สำหรับการสูบตะกอนจะดำเนินการสูบตะกอนและล้างบ่อปีละ 1 ครั้ง โดยครั้งล่าสุดดำเนินการเมื่อเดือนพฤศจิกายน 2565 หรือดำเนินการเมื่อพบว่าบ่อพักตะกอนเต็ม	-	ภาคผนวกที่ 5.1 รูปที่ 3-2

ตารางที่ 3.1-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ-2)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาอุปสรรคและแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
2) การระบายน้ำ - โครงการฯ จักต้องให้มีเจ้าหน้าที่รับผิดชอบดูแลระบบระบายน้ำและจะต้องจัดให้มีระบบควบคุมการระบายน้ำออกจากโครงการตามรายละเอียดที่เสนอในรายงาน โดยจะต้องจัดให้มีบ่อหน่วงน้ำฝนที่มีความสามารถเก็บกักไม่ต่ำกว่า 1,000 ลูกบาศก์เมตร ตลอดจนออกแบบการใช้พื้นที่บริเวณลานจอดรถด้านหน้าให้เป็นพื้นที่หน่วงน้ำชั่วคราวในกรณี Worst Case มีปริมาตรเก็บกักอีกประมาณ 600 ลูกบาศก์เมตร พร้อมทั้งติดตั้งสวิทช์ลูกลอยเฝ้าระวังระดับน้ำในบ่อหน่วง ทั้งนี้จะต้องควบคุมอัตราการระบายน้ำออกจากโครงการไม่ให้มีค่าเกินอัตราการระบายก่อนพัฒนาโครงการ	- ทางโครงการจัดให้มีบ่อหน่วงน้ำฝนบริเวณลานจอดรถด้านหน้าโครงการเพื่อกักเก็บน้ำที่ระบายออกจากโครงการ จากนั้นจะระบายไปที่บ่อพักน้ำชั่วคราวก่อนที่จะปล่อยน้ำออกจากโครงการก่อนเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียของเมืองพัทยา	-	รูปที่ 3-3
- โครงการฯ จักต้องทำการขุดลอกตะกอนในบ่อหน่วงน้ำ รางระบายน้ำและท่อระบายน้ำ อย่างน้อย 1 ครั้ง/ปี	- ทางโครงการดำเนินการขุดลอกตะกอนในบ่อหน่วงน้ำและท่อระบายน้ำเป็นระยะ ๆ เมื่อสังเกตพบว่าบ่อหน่วงน้ำและรางระบายน้ำมีตะกอนสะสม	-	รูปที่ 3-4
- โครงการฯ จักต้องจัดให้มีตะแกรงบ่อดักขยะเพื่อกันผงและขยะที่อาจปนมากับน้ำลงสู่ท่อรับน้ำของเมืองพัทยา	- โดยรอบพื้นที่โครงการมีช่องระบายน้ำฝนและตะแกรงดักขยะเพื่อกันผงและขยะที่อาจปนมากับน้ำลงสู่ท่อรับน้ำของเมืองพัทยา	-	รูปที่ 3-4
- หากมีการร้องเรียนจากชุมชนที่เกี่ยวกับผลกระทบที่ได้รับอันเนื่องมาจากการดำเนินโครงการ ทางโครงการจะต้องดำเนินการปรับปรุงทันที	- ทางโครงการจัดให้มีแผนรับเรื่องร้องเรียนหรือแสดงความคิดเห็นได้ที่จุดบริการลูกค้า (Customer Service) หรือแสดงความคิดเห็นได้ทางเว็บไซต์โดยสแกนผ่านบาร์โค้ดที่อยู่ท้ายใบเสร็จ เมื่อได้รับเรื่องร้องเรียน ทางเจ้าหน้าที่จะดำเนินการนำรายละเอียดมาเสนอหาแนวทางแก้ไขต่อที่ประชุม และจะดำเนินการแก้ไขปัญหาให้โดยเร่งด่วน	-	รูปที่ 3-5 รูปที่ 3-6
3) การใช้ที่ดิน - จัดให้มีพื้นที่สีเขียวในโครงการโดยการปลูกไม้ดอกไม้ประดับหรือไม้ยืนต้น และบำรุงรักษาให้ดูกงามอยู่เสมอ	- ทางโครงการจัดให้มีพื้นที่สีเขียวโดยการปลูกต้นไม้บริเวณโดยรอบโครงการ พร้อมทั้งจัดให้มีเจ้าหน้าที่ดูแลรักษาอยู่เป็นประจำ	-	รูปที่ 3-7 รูปที่ 3-8

ตารางที่ 3.1-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ-3)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาอุปสรรคและแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
4) การคมนาคม - ติดตั้งโคมให้แสงสว่างกำลังสูง และป้ายสัญญาณจราจรบริเวณทางเข้า – ออกโครงการ เพื่อป้องกันอุบัติเหตุ	- ทางโครงการมีการติดตั้งโคมไฟให้แสงสว่าง และมีป้ายสัญญาณการจราจรบริเวณหน้าโครงการ	-	รูปที่ 3-9
- โครงการฯ จักต้องติดป้ายสัญญาณเตือนบริเวณทางเข้า – ออกที่ติดต่อกับถนนสุขุมวิทให้ชัดเจน เพื่อให้รถที่ใช้เส้นทางลดความเร็วลงและจำกัดความเร็วของรถที่วิ่งภายในโครงการ พร้อมทั้งจัดให้มีเจ้าหน้าที่อำนวยความสะดวกในการจราจร โดยเฉพาะช่วงกลางวันหรือช่วงเย็นหลังเลิกงาน เพื่อให้เกิดความสะดวกปลอดภัยและลดการติดขัดของการจราจรบริเวณหน้าโครงการ	- ทางโครงการมีป้ายแสดงทิศทางการเข้า – ออก ที่ติดต่อกับถนนสุขุมวิท และได้ทำการติดกล้องวงจรปิดแทนเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย เพื่อลดการติดขัดของการจราจรบริเวณหน้าโครงการ	-	รูปที่ 3-10 รูปที่ 3-11 รูปที่ 3-12
- ตรวจสภาพรถบรรทุกที่ใช้บรรทุกหรือขนถ่ายสินค้าอยู่เสมอ	- ทางโครงการได้แจ้งทางบริษัทคู่ค้า (Supplier) ให้ตรวจสภาพรถบรรทุกหรือรถขนถ่ายสินค้าที่เข้ามาภายในโครงการ ให้มีสภาพการใช้งานที่ดีอยู่เสมอ	-	-
5) การรวบรวมมูลฝอย - โครงการฯ จักต้องจัดให้มีถังขยะความจุ 50-100 ลิตร ภายในมีถุงพลาสติกดำเพื่อสะดวกต่อการจัดเก็บตั้งไว้ตามจุดต่างๆ ทั้งภายในและภายนอกอาคารได้แก่ บริเวณร้านค้าศูนย์อาหาร ห้องน้ำชาย – หญิง ทางเดินและบริเวณลานจอดรถ โดยจัดเป็นถังแยกประเภทขยะเพื่อให้สามารถนำขยะที่ยังใช้ได้กลับมาหมุนเวียนใช้ใหม่และทางโครงการฯ จักต้องจัดให้มีเจ้าหน้าที่มาทำการเก็บถุงดำและเปลี่ยนถุงดำใบใหม่อย่างสม่ำเสมอ ขยะทั้งหมดให้รวบรวมไปไว้ที่ที่พักรวมมูลฝอย	- ทางโครงการจัดให้มีถังขยะภายในมีถุงพลาสติกสีดำรองรับ ตั้งไว้ตามจุดต่างๆ ภายในและภายนอกอาคาร พร้อมทั้งจัดให้มีเจ้าหน้าที่มาทำการเก็บและเปลี่ยนถุงพลาสติกเป็นประจำ ส่วนขยะทั้งหมดจะรวบรวมไปไว้ที่พักรวมมูลฝอยเพื่อทำการคัดแยกขยะต่อไป	-	รูปที่ 3-13 รูปที่ 3-14 รูปที่ 3-15
- โครงการฯ จักต้องจัดให้มีที่พักรวมมูลฝอยซึ่งจะต้องมีปริมาตรเก็บกักรวมไม่ต่ำกว่า 50 ลูกบาศก์เมตร สามารถรองรับขยะจากโครงการได้ไม่ต่ำกว่า 3 วัน และควรแยกเป็นส่วนคือ ส่วนเก็บขยะที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่กับขยะเปียกหรือขยะที่ไม่สามารถนำกลับมาให้ใหม่กับขยะเปียกหรือขยะที่ไม่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้	- ทางโครงการจัดให้มีอาคารพักรวมมูลฝอย ทั้งนี้ ทางโครงการได้มีการประสานงานกับเมืองพัทยา เพื่อให้เจ้าหน้าที่เข้ามาเก็บขนมูลฝอยทุกวัน	-	รูปที่ 3-15 รูปที่ 3-16

ตารางที่ 3.1-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ-4)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาอุปสรรคและแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
5) การรวบรวมมูลฝอย (ต่อ) - โครงการฯ จักต้องจัดให้มีถังขยะอันตรายตั้งอยู่ภายในห้องเก็บขยะแห้ง เป็นถังสีเทาฝาสีส้มระบุข้างถังว่าขยะอันตราย รวมทั้งต้องอบรมให้ความรู้แก่เจ้าหน้าที่ของโครงการในการแยกขยะอันตรายออกจากขยะทั่วไป เพื่อป้องกันการปะปนไปกับขยะทั่วไป	- ทางโครงการได้จัดแยกพื้นที่สำหรับเก็บขยะอันตราย เพื่อป้องกันการปะปนกับขยะทั่วไป พร้อมทั้งได้อบรมและให้ความรู้แก่พนักงานในการคัดแยกขยะอันตรายและแจ้งเมืองพัทยามารับไปกำจัดเมื่อพบว่ามีขยะอันตรายเต็ม	-	รูป 3-16
- โครงการฯ จักต้องประสานงานกับเมืองพัทยาให้มาดำเนินการจัดเก็บขยะอย่างสม่ำเสมอเพื่อป้องกันการตกค้างของขยะ	- ทางโครงการได้มีการประสานงานกับเจ้าหน้าที่เมืองพัทยาให้มาดำเนินการจัดเก็บขยะเป็นประจำทุกวัน เพื่อป้องกันการตกค้างของขยะ	-	รูปที่ 3-16 ภาคผนวกที่ 5.2
- โครงการฯจักต้องฉีดล้างทำความสะอาดที่พักรวมมูลฝอยอย่างน้อยสัปดาห์ละ 2 ครั้ง และระบายน้ำทั้งหมดที่เกิดจากการฉีดล้างลงระบบบำบัดน้ำเสียเพื่อบำบัดให้ได้ตามมาตรฐานน้ำทิ้ง	- ทางโครงการได้จัดให้มีเจ้าหน้าที่กวาและฉีดล้างทำความสะอาดที่พักรวมมูลฝอยทุกวัน ทั้งนี้ น้ำเสียทั้งหมดที่เกิดขึ้นได้ระบายลงระบบบำบัดน้ำเสียรวมทั้งหมด	-	รูปที่ 3-17
6) สภาพสังคม – เศรษฐกิจ - เมื่อมีการร้องเรียนจากชุมชนเกี่ยวกับผลกระทบที่ได้รับอันเนื่องจากการก่อสร้างโครงการฯจักต้องดำเนินการซ่อมแซมปรับปรุงให้มีสภาพดีเหมือนเดิม	- ปัจจุบันทางโครงการไม่ได้มีการก่อสร้างใดๆ ทั้งนี้ หากการดำเนินงานของโครงการส่งผลกระทบต่อชุมชน ทางโครงการจะดำเนินการซ่อมแซมและปรับปรุงโดยทันที	-	-
7) ความปลอดภัย - โครงการฯ จักต้องติดตั้งเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรอง ซึ่งสามารถทำงานได้เองโดยอัตโนมัติเมื่อไฟฟ้าดับ	- ทางโครงการได้มีการติดตั้งเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรอง และมีการติดตั้งระบบไฟฟ้าโซลาเซลล์ ซึ่งสามารถทำงานได้อัตโนมัติในช่วงไฟฟ้าดับ	-	รูปที่ 3-18 รูปที่ 3-19
- โครงการฯ จักต้องตรวจสอบและบำรุงรักษาอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัยรวมทั้งระบบไฟฟ้าในอาคารให้อยู่ในสภาพที่มีความพร้อมในการใช้งานได้ดีอยู่ตลอดเวลา ตามข้อกำหนดหรืออายุการใช้งานของผลิตภัณฑ์ มีความถี่ในการตรวจสอบอย่างน้อย 4 เดือน/ครั้ง	- ทางโครงการจัดให้มีการตรวจสอบและบำรุงรักษาอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัยเป็นประจำทุกสัปดาห์และระบบไฟฟ้าในอาคารให้อยู่ในสภาพที่มีความพร้อมในการใช้งาน	-	ภาคผนวกที่ 5.3 ภาคผนวกที่ 5.4

ตารางที่ 3.1-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ-5)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาอุปสรรคและแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
7) ความปลอดภัย (ต่อ) - โครงการฯ จักต้องฝึกซ้อมเจ้าหน้าที่ของโครงการอย่างน้อยร้อยละ 40 ของจำนวนเจ้าหน้าที่ทั้งหมด ให้มีความรู้ในการป้องกันอัคคีภัย สามารถใช้อุปกรณ์ดับเพลิงในขั้นต้นได้ และจะต้องจัดให้มีการฝึกซ้อมดับเพลิงอย่างน้อย 1 ครั้ง/ปี โดยประสานงานไปยังสถานีตำรวจดับเพลิงพัทยาใต้	- ทางโครงการจัดทำแผนป้องกันและระงับอัคคีภัย และมีการฝึกซ้อมอพยพหนีไฟและอบรมดับเพลิงเป็นประจำทุกปี ซึ่งโครงการดำเนินการฝึกซ้อมอพยพหนีไฟล่าสุดวันที่ 29 มีนาคม 2565	-	ภาคผนวกที่ 5.5 ภาคผนวกที่ 5.6
- โครงการฯ จะต้องจัดให้มีแผนผังของอาคารแต่ละชั้น ติดไว้บริเวณตำแหน่งที่เห็นได้ชัดเจนและบริเวณพื้นที่ขั้นล่างของอาคารต้องจัดให้มีแผนผังอาคารทุกชั้นเก็บรักษาไว้เพื่อให้สามารถตรวจสอบได้โดยสะดวก โดยแผนผังของอาคารแต่ละชั้นต้องประกอบด้วยตำแหน่งของห้องหรือแผนกทุกแผนกในชั้นนั้น ตำแหน่งที่ติดตั้งตู้สายฉีดน้ำดับเพลิงหรือหัวต่อสายฉีดน้ำดับเพลิงและอุปกรณ์อื่นๆของชั้นนั้นและตำแหน่งประตูหรือทางหนีไฟของชั้นนั้น	- ทางโครงการได้มีการจัดทำแผนผังของอาคารติดไว้บริเวณที่เห็นได้ชัดเจน โดยจะบอกตำแหน่งของห้องหรือแผนกทุกแผนกในชั้นนั้น รวมทั้งทางหนีไฟและตำแหน่งที่ติดตั้งตู้สายฉีดน้ำดับเพลิงและอุปกรณ์ต่างๆ ที่ใช้สำหรับกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน รวมทั้งตรวจสอบอุปกรณ์ป้องกันไฟไหม้ และอุปกรณ์แจ้งเหตุไฟไหม้เป็นประจำทุกเดือน	-	รูปที่ 3.-20 รูปที่ 3.-21 รูปที่ 3-22 รูปที่ 3-23 รูปที่ 3-24 รูปที่ 3-25 รูปที่ 3-26 รูปที่ 3-27
- โครงการฯ จักต้องประสานงานกับสถานีตำรวจดับเพลิงพัทยาใต้ สถานีตำรวจดับเพลิงอำเภอบางละมุงตลอดจนสถานีตำรวจดับเพลิงที่อยู่ใกล้เคียงโครงการเพื่อขอความช่วยเหลือกรณีที่เกิดเหตุฉุกเฉิน และโครงการฯควรจัดทำผังบริเวณและรายละเอียดตำแหน่ง และจำนวนของอุปกรณ์ดับเพลิงให้กับสถานีตำรวจดับเพลิงท้องที่ที่รับผิดชอบเพื่อที่เวลาเกิดเหตุเจ้าหน้าที่จะได้ปฏิบัติงานได้สะดวกและรวดเร็ว	- ทางโครงการได้ประสานงานกับสถานีตำรวจดับเพลิงพัทยาใต้ สถานีตำรวจดับเพลิงอำเภอบางละมุง และสถานีตำรวจดับเพลิงที่อยู่ใกล้เคียง ในกรณีที่เกิดเหตุฉุกเฉินขึ้นภายในโครงการ	-	-
- โครงการฯ จักต้องจัดระบบการจัดการสุขาภิบาลให้ถูกสุขลักษณะ ทั้งเรื่องการจัดเตรียมสินค้าแผนกซูเปอร์มาร์เก็ต การทำความสะอาด การจัดเก็บรวบรวมขยะ การบำบัดน้ำเสีย ฯลฯ	- ทางโครงการมีการจัดการสุขาภิบาลให้ถูกสุขลักษณะ โดยมีการทำความสะอาดบริเวณภายในอาคารและภายนอกอาคารอย่างสม่ำเสมอ	-	รูปที่ 3-28 รูปที่ 3-29 รูปที่ 3-30

ตารางที่ 3.1-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ-6)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาอุปสรรคและแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
8) ทัศนียภาพ - จัดแต่งลักษณะทางภูมิสถาปัตย์บริเวณโครงการให้เกิดภูมิทัศน์ที่ดีพร้อมทั้งจัดให้มีพื้นที่สีเขียวในโครงการโดยการปลูกต้นไม้พร้อมทั้งดูแลให้สวยงามอยู่เสมอเพื่อเป็นการส่งเสริมให้เกิดทัศนียภาพที่ดี	- ทางโครงการจัดภูมิทัศน์บริเวณด้านหน้าให้มีทัศนียภาพที่ดี และมีพื้นที่สีเขียวโดยการปลูกต้นไม้ บริเวณโดยรอบโครงการ พร้อมมีเจ้าหน้าที่ดูแลรักษาอยู่เป็นประจำ	-	รูปที่ 3-7 รูปที่ 3-8 รูปที่ 3-31
9) การอนุรักษ์พลังงาน **มาตรการอนุรักษ์พลังงานของระบบไฟฟ้า** - การติดตั้งระบบไฟฟ้าให้ใช้ Electronic Ballast สำหรับไฟภายในและใช้หลอดประสิทธิภาพสูงสุด เช่น หลอด High Lumens	- ทางโครงการจัดให้มีการใช้ระบบไฟฟ้า Electronic Ballast ในพื้นที่แผนกซูเปอร์มาร์เก็ต	-	รูปที่ 3-32
- ในเวลากลางวันจะใช้แสงธรรมชาติจากหลังคาและลดการใช้ไฟแสงสว่าง 30 – 50 % ในพื้นที่ขายสินค้า	- ทางโครงการติดตั้งวัสดุโปร่งแสงบนหลังคาบริเวณแผนกซูเปอร์มาร์เก็ตเพื่อใช้แสงธรรมชาติในตอนกลางวัน ช่วยลดการใช้ไฟฟ้า	-	รูปที่ 3-33
มาตรการอนุรักษ์พลังงานระบบปรับอากาศ - เลือกใช้วัสดุที่มีความต้านทางความร้อนสูง เป็นผนังด้านนอกและหลังคา	- ในช่วงที่มีการก่อสร้างทางโครงการได้เลือกใช้วัสดุที่มีความต้านทานความร้อนสูงเป็นผนังด้านนอกและหลังคาเรียบร้อยแล้ว	-	รูปที่ 3-34
- หลีกเลี่ยงการติดตั้งกระจกที่ผนังด้านนอกเกินความจำเป็น โดยเฉพาะด้านทิศตะวันตกและทิศตะวันออก หรือถ้าจะมีกระจกก็ควรมีอุปกรณ์บังแดดที่เหมาะสม	- ทางโครงการได้หลีกเลี่ยงการติดตั้งกระจกที่ผนังด้านนอกเกินความจำเป็นเรียบร้อยแล้ว	-	รูปที่ 3-34
- จัดวางผนังอาคารไว้ในตำแหน่งที่รับความร้อนได้น้อย และควรปลูกต้นไม้รอบบริเวณอาคาร	- ทางโครงการได้ทำการจัดวางผนังอาคารไว้ในตำแหน่งที่เหมาะสม นอกจากนี้ได้ปลูกต้นไม้รอบบริเวณโครงการเพื่อเพิ่มร่มเงา	-	รูปที่ 3-7
- ใช้วัสดุที่มีผิวสะท้อนความร้อนหรือผิวที่มีสีอ่อนและหลีกเลี่ยงวัสดุปูพื้นที่เป็นพื้นแข็งในบริเวณภายนอกอาคาร	- ทางโครงการใช้วัสดุที่มีผิวสะท้อนความร้อนและมีสีอ่อน ในบริเวณภายนอกอาคาร	-	รูปที่ 3-34
- แต่ละระบบหรือกลุ่มพื้นที่ที่ใช้ควรมีอุปกรณ์ปรับอุณหภูมิที่สามารถตั้งได้ในระดับ 20 oC – 30 oC	- ทางโครงการตั้ง Room Thermostat ของเครื่องปรับอากาศ บริเวณพื้นที่ภายในอาคารในระดับ 25°C	-	รูปที่ 3-35
- แต่ละระบบควรจะใช้ได้ทั้งแบบปรับด้วยมือและแบบอัตโนมัติที่จะลดพลังงานได้ในช่วงที่ไม่ได้ใช้งาน หรือต้องการจะลดกำลังของเครื่อง	- ทางโครงการจะมีเจ้าหน้าที่คอยตรวจสอบเครื่องปรับอากาศ เพื่อปรับอุณหภูมิในช่วงที่ไม่ได้ใช้งาน	-	รูปที่ 3-35
- เลือกใช้วัสดุที่มีความต้านทางความร้อนสูง เป็นผนังด้านนอกและหลังคา	- ในช่วงที่มีการก่อสร้างทางโครงการได้เลือกใช้วัสดุที่มีความต้านทานความร้อนสูงเป็นผนังด้านนอกและหลังคาเรียบร้อยแล้ว	-	รูปที่ 3-34

ตารางที่ 3.1-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ-7)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาอุปสรรคและแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
9) การอนุรักษ์พลังงาน (ต่อ) **มาตรการอนุรักษ์พลังงานระบบปรับอากาศ** - ในส่วนของระบบปรับอากาศรวม (Central Air Conditioning System) ควรดำเนินการดังนี้ ◉ บริเวณใดที่ไม่ใช้งานให้รีบปิดเครื่องปรับอากาศทันที ◉ ลดการระบายอากาศทิ้งลงโดยการเปิดพัดลมระบายอากาศทิ้ง (Exhaust Fan) เป็นช่วงๆ แทนการเปิดตลอดเวลา ◉ ตั้งเทอร์โมสตัสที่ 25 °C ◉ ตรวจสอบการหุ้มฉนวนท่อลม และท่อน้ำในระบบปรับอากาศอย่างสม่ำเสมอถ้ามีการเสียหายต้องรีบซ่อมแซม ◉ ถ้าสามารถจัดหาเครื่องคอมพิวเตอร์ควบคุมการทำงาน ของระบบปรับอากาศได้จะช่วยประหยัดพลังงานได้โดยมีความแน่นอนกว่าคนทำงาน	- ทางโครงการได้ปฏิบัติตามมาตรการ โดยจัดให้มีการตรวจเช็ค พร้อมทั้งดูแลบำรุงรักษาระบบปรับอากาศรวมเป็นประจำทุกเดือน ซึ่งหากพบว่ามีการเสียหายของระบบปรับอากาศรวม ทางโครงการจะดำเนินการซ่อมแซมและปรับปรุงโดยทันที	-	ภาคผนวกที่ 5.7
- ในส่วนของระบบปรับอากาศแบบแยกส่วน (Spilt Type) ◉ ตรวจดูทิศทางการถ่ายลมเย็นและลมกลับเข้าส่วนปล่องลมเย็น (Fan Coil Unit) ไม่ให้มีสิ่งกีดขวางทำให้เครื่องทำงานไม่เต็มที่ ◉ ตรวจเช็คมอเตอร์คอยส์ทุก 6 เดือน เพื่อทำให้มอเตอร์ทำงานได้คล่องตัวไม่เกิดเสียงดังและทำความสะอาดคอยส์ร้อนทุก 6 เดือน เพื่อให้มอเตอร์ทำงานได้คล่องตัว ◉ ตรวจดูถาดน้ำทิ้ง ทำความสะอาดเพื่อให้การไหลของน้ำทิ้งเป็นไปอย่างสมบูรณ์ ◉ หมั่นตรวจสอบและทำความสะอาดแผ่นกรองอากาศเดือนละ 2 ครั้ง เพื่อลดการอุดตันของฝุ่นละอองและเครื่องสามารถทำงานได้เต็มที่	- โครงการได้ปฏิบัติตามมาตรการ โดยมีการตรวจเช็คและดูแลบำรุงรักษาระบบปรับอากาศแบบแยกส่วน (Spilt Type) เป็นประจำทุกเดือน หากมีการเสียหายทางโครงการจะดำเนินการซ่อมแซมและปรับปรุงโดยทันที	-	ภาคผนวกที่ 5.7

ตารางที่ 3.1-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ-8)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาอุปสรรคและแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
9) การอนุรักษ์พลังงาน (ต่อ) **มาตรการอนุรักษ์พลังงานระบบประปา** - เลือกใช้สุขภัณฑ์ชนิดประหยัดน้ำ	- ทางโครงการได้มีการติดตั้งสุขภัณฑ์ชนิดประหยัดน้ำ	-	รูปที่ 3-36
- ใช้ก๊อกน้ำชนิดกดแทนก๊อกน้ำแบบหมุน เพื่อให้น้ำหยุดไหลเองโดยอัตโนมัติ และป้องกันการลืมปิดก๊อกน้ำหรือปิดไม่สนิท	- ทางโครงการมีการเลือกใช้ก๊อกน้ำชนิดกดแทนก๊อกน้ำแบบหมุน เพื่อเป็นการประหยัดน้ำ	-	รูปที่ 3-37
- ตรวจสอบท่อประปาอยู่เสมอเพื่อป้องกันท่อประปารั่ว	- ทางโครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่ทำการตรวจสอบสภาพท่อประปาอยู่เป็นประจำเพื่อป้องกันท่อประปารั่ว	-	-

ตารางที่ 3.1-2 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	จำนวนมาตรการ	ผลการปฏิบัติ						หมายเหตุ
		มาตรการที่ปฏิบัติครบถ้วน	มาตรการที่ปฏิบัติไม่ครบถ้วน	มาตรการที่ไม่ได้ปฏิบัติ	มาตรการที่ปฏิบัติไม่ได้	มาตรการที่ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ	มาตรการที่ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ	
1. คุณภาพน้ำ	6	6	-	-	-	-	-	-
2. การระบายน้ำ	4	3	-	-	-	-	1	- ยังไม่ได้ทำการขุดลอกตะกอนในบ่อหน่วงน้ำและรางระบายน้ำ หากสังเกต พบว่า รางระบายน้ำมีตะกอนสะสมจำทำการขุดลอกทันที
3. การใช้ที่ดิน	1	1	-	-	-	-	-	-
4. การคมนาคม	3	3	-	-	-	-	-	-
5. การรบรวมมูลฝอย	5	5	-	-	-	-	-	-
6. สภาพสังคม-เศรษฐกิจ	1	1	-	-	-	-	-	-
7. ความปลอดภัย	6	6	-	-	-	-	-	-
8. ทัศนียภาพ	1	1	-	-	-	-	-	-
9. การอนุรักษ์พลังงาน 9.1 มาตรการอนุรักษ์พลังงานของระบบไฟฟ้า	2	2	-	-	-	-	-	-
9.2 มาตรการอนุรักษ์พลังงานระบบปรับอากาศ	9	9	-	-	-	-	-	-
9.3 มาตรการอนุรักษ์พลังงานระบบประปา	3	3	-	-	-	-	-	-

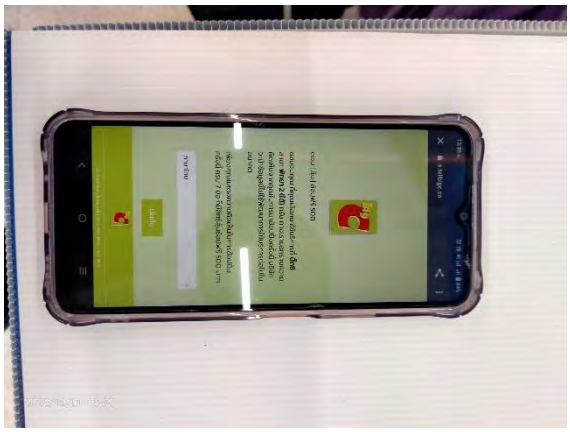
รูปที่ 3-1 อุปกรณ์สำรองของระบบบำบัดน้ำเสีย

รูปที่ 3-2 สูบตะกอบจากระบบบำบัดน้ำเสีย

รูปที่ 3-3 บ่อหน่วงน้ำบริเวณด้านหน้า

รูปที่ 3-4 ช่องระบายน้ำและตะแกรงดักขยะ

รูปที่ 3-5 จุดบริการลูกค้า (Customer Service)



รูปที่ 3-6 ช่องทางแสดงความคิดเห็น

รูปที่ 3-7 พื้นที่สีเขียว

รูปที่ 3-8 พนักงานดูแลพื้นที่สีขียว

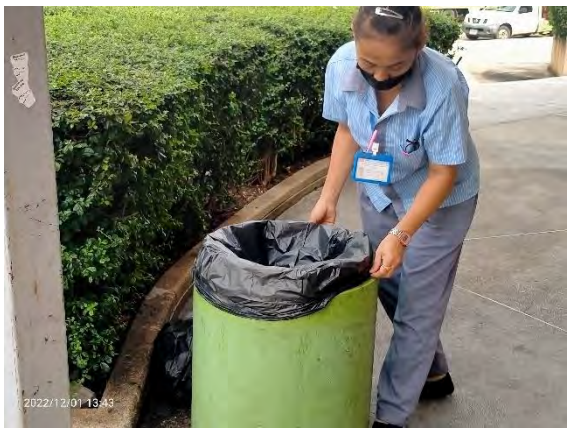
รูปที่ 3-9 โคมไฟให้แสงสว่างหน้าโครงการ

รูปที่ 3-10 ป้ายสัญญาณการจราจร

รูปที่ 3-11 ป้ายแสดงทางเข้า-ออกโครงการ

รูปที่ 3-12 กล้องวงจรปิดด้านหน้าทางเข้า-ออกโครงการ

รูปที่ 3-13 ถังขยะบริเวณพื้นที่โครงการ



รูปที่ 3-14 พนักงานเปลี่ยนถุงพลาสติกสีดำรองรับขยะ

รูปที่ 3-15 อาคารพักขยะ

รูปที่ 3-16 รถเก็บขนะขยะจากเทศบาลเมืองพัทยา

รูปที่ 3-17 พนักงานทำความสะอาดที่พักมูลฝอย

รูปที่ 3-18 เครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรอง

รูปที่ 3-19 ระบบไฟฟ้าโซลาเซลล์

รูปที่ 3-20 แผนผังอุปกรณ์ดับเพลิง

รูปที่ 3-21 แผนผังเส้นทางหนีไฟ

รูปที่ 3-22 ตู้สายฉีดน้ำดับเพลิง

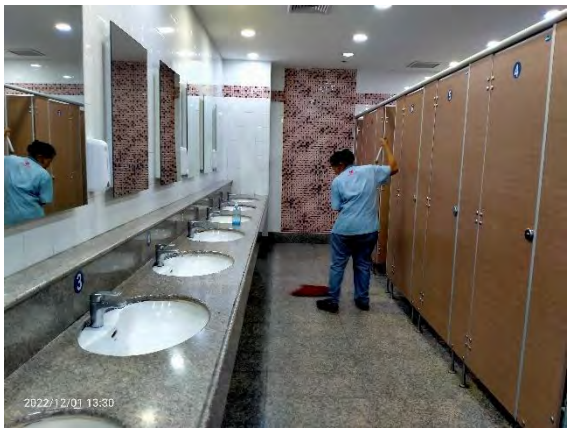
รูปที่ 3-23 ถังดับเพลิงภายในพื้นที่โครงการ

รูปที่ 3-24 Fire Alarm

รูปที่ 3-25 Heat Detector

รูปที่ 3-26 Sprinkler

รูปที่ 3-27 ป้ายบอกทางหนีไฟ



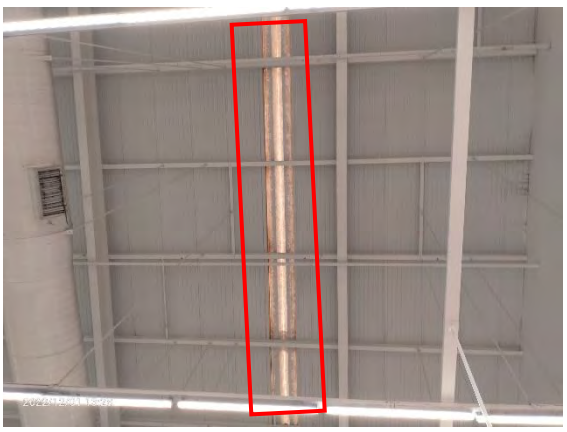
รูปที่ 3-28 พนักงานทำความสะอาดห้องน้ำ

รูปที่ 3-29 พนักงานทำความสะอาดภายในโครงการ

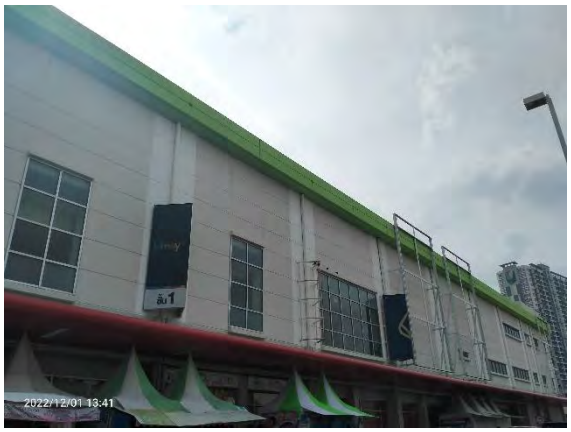
รูปที่ 3-30 พนักงานทำความสะอาดภายนอกโครงการ

รูปที่ 3-31 บริเวณด้านหน้าโครงการ

รูปที่ 3-32 Electronic Ballast ในแผนกซูเปอร์มาร์เก็ต



รูปที่ 3-33 หลังคาโปร่งแสงบริเวณแผนกซูเปอร์มาร์เก็ต



รูปที่ 3-34 ผนังด้านนอกอาคาร

รูปที่ 3-35 อุปกรณ์ควบคุมอุณหภูมิ

รูปที่ 3-36 สุขภัณฑ์ชนิดประหยัดน้ำ

รูปที่ 3-37 ก๊อกน้ำชนิดกดแทนก๊อกน้ำแบบหมุน

รูปที่ 3-38 ป้ายเตือนห้ามสูบบุหรี่ภายในโครงการ

บทที่ 4

การปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

บทที่ 4
การปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการบิ๊กซี ซูเปอร์เซ็นเตอร์ (สาขาพัทยา) ได้ปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) ตามที่ สผ. กำหนด ได้แก่ การติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง โดยในช่วงเดือนกรกฎาคม – ธันวาคม พ.ศ. 2565 ได้ดำเนินการตรวจวัดคุณภาพน้ำแล้ว จำนวน 2 ครั้ง สรุปรายละเอียดการปฏิบัติได้ดังตารางที่ 4.1-1 มีรายละเอียดการดำเนินงานดังต่อไปนี้

4.1 จุดตรวจสอบและดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่ตรวจวิเคราะห์

ดำเนินการเก็บตัวอย่างและตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง จำนวน 1 บริเวณ คือ บริเวณบ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำก่อนเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียของเมืองพัทยา โดยมีดัชนีที่ทำการตรวจวัดตลอดจนเทคนิคและวิธีการตรวจวิเคราะห์แสดงดังตารางที่ 4.1-2 และรูปที่ 4-1 ตามลำดับ

ตารางที่ 4.1-1

สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

โครงการบิ๊กซี ซูเปอร์เซ็นเตอร์ (สาขาพัทยา) (ระยะดำเนินการ)

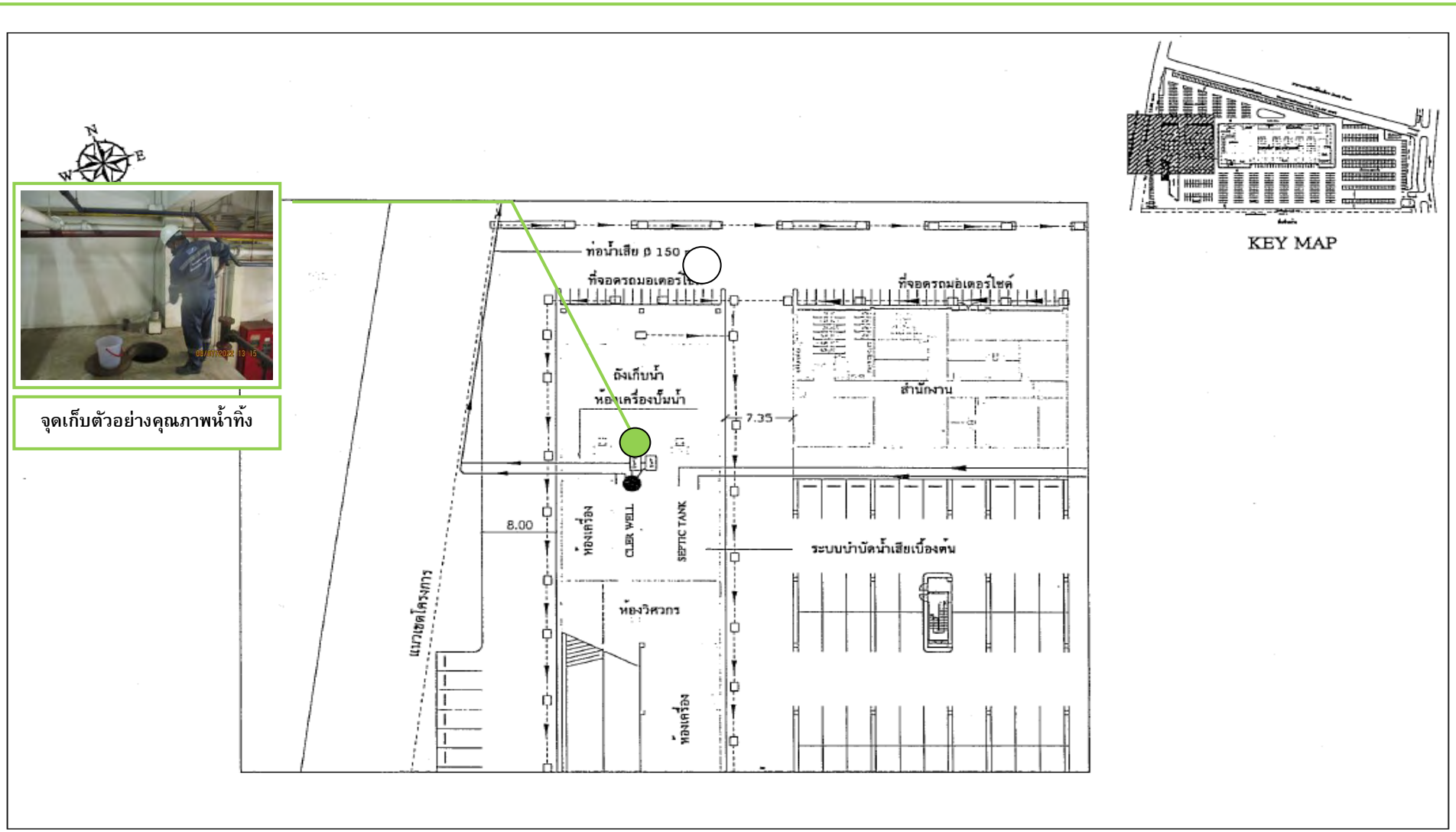
ระหว่างเดือนกรกฎาคม – ธันวาคม 2565

รายการตรวจวัด/จุดตรวจวัด	ดัชนีที่ตรวจวัดและวิเคราะห์	ความถี่ของการตรวจสอบ	ผลการปฏิบัติตามที่มาตรการกำหนด	ปัญหาอุปสรรคและการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
1. คุณภาพน้ำทิ้ง - บริเวณบ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำก่อนเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียของเมืองพัทยา	- ความเป็นกรด-ด่าง (pH) - ค่าความสกปรกในรูปบีโอดี (Biochemical Oxygen Demand) - สารแขวนลอย (Total Suspended Solids) - ซัลไฟต์ (Sulfide) - สารที่ละลายได้ทั้งหมด (Total Dissolved Solids) - น้ำมันและไขมัน (Oil & Grease) - ทีเคเอ็น (Total Kjeldahl Nitrogen) - แอมโมเนีย (Ammonia (Nitrogen)) - ค่าความสกปรกในรูปซีโอดี (Chemical Oxygen Demand)	4 เดือน/ครั้ง	- โครงการ บิ๊กซี ซูเปอร์เซ็นเตอร์ สาขาพัทยา ทำการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งปีละ 3 ครั้ง ผลการตรวจวัดในเดือนกรกฎาคม และเดือนตุลาคม 2565 พบว่า ดัชนีคุณภาพน้ำทิ้งที่ทำการตรวจวิเคราะห์ส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด ยกเว้น ค่าความสกปรกในรูปบีโอดีและปริมาณสารแขวนลอย มีค่าสูงเกินเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ	- ทางโครงการมีการส่งน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดขั้นต้นแล้วเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียของเมืองพัทยาอีกครั้งก่อนปล่อยสู่สาธารณะ	ภาคผนวกที่ 3

ตารางที่ 4.1-2

ขอบเขตการดำเนินงานตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม

รายการตรวจวัด/จุดตรวจวัด	ดัชนีที่ตรวจวัดและวิเคราะห์	วิธีการตรวจวัดและวิเคราะห์	วันที่เก็บตัวอย่าง
1.คุณภาพน้ำทิ้ง			
- บริเวณบ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำก่อนเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียของเมืองพัทยา	- ความเป็นกรด-ด่าง (pH)	- Electrometric Method	8 ก.ค. 65 3 ต.ค. 65
	- ค่าความสกปรกในรูปบีโอดี (Biochemical Oxygen Demand)	- 5-Day BOD Test, Membrane Electrode Method	
	- สารแขวนลอย (Total Suspended Solids)	- Dried at 103-105°C	
	- ซัลไฟต์ (Sulfide)	- ZnS Precipitation, Iodometric Method	
	- สารที่ละลายได้ทั้งหมด (Total Dissolved Solids)	- Dried at 180°C	
	- น้ำมันและไขมัน (Oil & Grease)	- Liquid-Liquid Partition, Gravimetric Method	
	- ทีเคเอ็น (Total Kjeldahl Nitrogen)	- Macro Kjeldahl, Titrimetric Method	
	- แอมโมเนีย (Ammonia (Nitrogen))	- Distillation, Titrimetric Method	
	- ค่าความสกปรกในรูปซีโอดี (Chemical Oxygen Demand)	- Close Reflux, Titrimetric Method	



รูปที่ 4-1 ตำแหน่งตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการบิ๊กซี ซูเปอร์เซ็นเตอร์ พัทยา

4.2 วิธีการเก็บตัวอย่าง การรักษาสภาพตัวอย่าง และการตรวจวิเคราะห์ตัวอย่าง

4.2.1 วิธีการเก็บตัวอย่าง และรักษาสภาพตัวอย่างน้ำ

เก็บตัวอย่างน้ำโดยวิธี Grab Sampling โดยตัวอย่างที่เก็บได้จะบรรจุใส่ขวดพลาสติก ขนาด 2,000 มิลลิลิตร ชนิด Polyethylene ในกรณีที่วิเคราะห์น้ำมันและไขมัน (Oil&Grease) จะทำการแยกภาชนะที่บรรจุใส่ขวดแก้วสีชา ขนาด 1,000 มิลลิลิตร และแบคทีเรีย ได้แก่ Fecal Coliform Bacteria จะเก็บตัวอย่างบรรจุใส่ขวดแก้วที่ผ่านการฆ่าเชื้อด้วยวิธี Sterile Technique ในขณะเก็บตัวอย่างไม่จับปากขวดหรือคอขวด เพื่อป้องกันการปนเปื้อน และเก็บน้ำให้เหลือที่ว่างไว้ประมาณ 2.5 เซนติเมตร หรือ 1 นิ้ว จากปากขวดเพื่อความสะดวกในการเขย่าตัวอย่างก่อนวิเคราะห์ ปิดฝาขวดด้วยอลูมิเนียมฟอยด์ นำขวดตัวอย่างเก็บใส่ถุงซิปพลาสติก เพื่อป้องกันการ ปนเปื้อนจากน้ำแข็งที่แช่เย็น ตัวอย่างทั้งหมดจะถูกแช่ในถังน้ำแข็งเพื่อเก็บรักษาตัวอย่างก่อนนำมาวิเคราะห์ในห้องปฏิบัติการภายใน 24 ชั่วโมง สำหรับบางดัชนีจะทำการตรวจวัดที่ภาคสนาม ได้แก่ pH ตัวอย่างที่นำกลับไปวิเคราะห์ยังห้องปฏิบัติการของบริษัทฯ ได้ปิดฉลากแสดงรายละเอียดของตัวอย่างโดยละเอียด พร้อมทั้งจดบันทึกข้อมูลในแบบกำกับตัวอย่าง (Chain of Custody) ที่ใช้ควบคุมคุณภาพภายนอกห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ (External Quality Control) และนำส่งไปวิเคราะห์ยังห้องปฏิบัติการของบริษัทฯ ต่อไป

4.2.2 วิธีการตรวจวิเคราะห์ตัวอย่างน้ำ

วิธีการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานของ APHA – AWWA – WPCE American Public Health Association; Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater รายละเอียดการตรวจวิเคราะห์ดังแสดงในตารางที่ 4.2-1

ตารางที่ 4.2-1
วิธีการเก็บตัวอย่างและวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง

ดัชนีที่ตรวจวัด	วิธีการเก็บตัวอย่าง / วิเคราะห์	รายละเอียดการตรวจวัด / วิเคราะห์
Wastewater - pH	Grab Sampling; Electrometric Method	ทำการตรวจวัดที่ภาคสนาม โดยใช้วิธี Electrometric Method เป็นการวัดสภาพความเป็นกรดหรือด่างของน้ำ สิ่งที่บ่งชี้ความเป็นกรด คือ ความเข้มข้นของ H+ และสิ่งที่บ่งชี้ความเป็นเบส คือ ความเข้มข้นของ OH– ในตัวอย่างน้ำ โดยนำอิเล็กโทรดจุ่มลงในน้ำ เครื่องจะแสดงค่าความเป็นกรดหรือด่าง ที่ตรวจวัดได้
- Biochemical Oxygen Demand	Grab Sampling; 5–Day BOD Test, Membrane Electrode Method	เก็บตัวอย่างน้ำโดยวิธีจ้วงตัก บรรจุใส่ขวดพลาสติก ขนาด 1 L. แช่เย็นเพื่อเก็บรักษาตัวอย่าง แล้วนำมาวิเคราะห์ในห้องปฏิบัติการซึ่งต้องนำตัวอย่างกรองด้วยกระดาษกรองเบอร์ 41 ของ Whatman แล้วจึงเจือจางหรือเอามาโดยตรง ใส่ขวดแก้วบีโอดีขนาด 300 ml. บ่มที่อุณหภูมิ 20°C เป็นเวลา 5 วัน และวัดด้วย DO Meter วัดค่า DO0 ก่อนบ่มและวัดค่า DO5 หลังบ่ม คำนวณหาค่า BOD มีหน่วยเป็น mg/l

ตารางที่ 4.2-1 (ต่อ-1)

วิธีการเก็บตัวอย่างและวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง

ดัชนีที่ตรวจวัด	วิธีการเก็บตัวอย่าง / วิเคราะห์	รายละเอียดการตรวจวัด / วิเคราะห์
Wastewater (Cont.) - Total Suspended Solids	Dried at 103–105°C	เก็บตัวอย่างน้ำโดยวิธีจ้วงตัก บรรจุใส่ขวดพลาสติก ขนาด 1 L แช่เย็นเพื่อเก็บรักษาตัวอย่างก่อนนำมาวิเคราะห์ในห้องปฏิบัติการ โดยนำตัวอย่างน้ำมาผ่านกระดาษกรอง GF/C ที่ทราบน้ำหนัก แล้วนำกระดาษกรองไปอบที่อุณหภูมิ 103–105°C และทำให้เย็นในเดซิเคเตอร์ ชั่งน้ำหนักที่เพิ่มขึ้น นำมาคำนวณหาสารแขวนลอย มีหน่วยเป็น mg/l
- Sulfide	Grab Sampling; Iodometric Method	เก็บตัวอย่างน้ำโดยวิธีจ้วงตัก บรรจุใส่ขวดพลาสติก ขนาด 1,000 ml. เติม $Zn(C_2H_3O_2)_2 \cdot 2H_2O$ 2.0 ml และ NaOH 3.0 ml. แช่เย็นเพื่อเก็บรักษาตัวอย่างก่อนนำมาวิเคราะห์ในห้องปฏิบัติการ โดยนำตัวอย่างน้ำมากรองด้วยกระดาษกรอง นำตะกอนที่ได้มาเติมน้ำกลั่น เติมโซเดียมไฮดรอกไซด์และสารละลายไอโอดีนและไตเตรตด้วยสารละลายโซเดียมไธโอซัลเฟตโดยมีน้ำแป้งเป็นอินดิเคเตอร์ นำมาคำนวณหาซัลไฟด์ มีหน่วยเป็น mg/l
- Total Dissolved Solids	Grab Sampling; Dried at 180°C	เก็บตัวอย่างน้ำโดยวิธีจ้วงตัก บรรจุใส่ขวดพลาสติก ขนาด 500 ml. แช่เย็นเพื่อเก็บรักษาตัวอย่างก่อนนำมาวิเคราะห์ในห้องปฏิบัติการ โดยนำตัวอย่างน้ำมาผ่านกระดาษกรอง GF/C แล้วนำน้ำที่ผ่านการกรองใส่ในถ้วยระเหยที่ทราบน้ำหนัก นำไประเหยให้แห้งด้วยไอน้ำ แล้วอบที่อุณหภูมิ 180°C และทำให้เย็นในเดซิเคเตอร์ ชั่งน้ำหนักที่เพิ่มขึ้น นำมาคำนวณหาสารที่ละลายได้ทั้งหมด มีหน่วยเป็น mg/l หรือ ppm
- Oil&Grease	Grab Sampling; Liquid-Liquid Partition, Gravimetric Method	เก็บตัวอย่างน้ำโดยวิธีจ้วงตัก บรรจุใส่ขวดแก้วสีชา ขนาด 500-1,000 mL ใส่กรดซัลฟูริค 0.5-1.0 mL แช่เย็นเพื่อเก็บรักษาตัวอย่างก่อนนำมาวิเคราะห์ในห้องปฏิบัติการ โดยนำตัวอย่างน้ำที่มีพีเอชเป็นกรดสกัดด้วยตัวทำละลายในกรวยแยก จากนั้นระเหยตัวทำละลายจนแห้ง นำไปวางในเดซิเคเตอร์ ชั่งน้ำหนักที่เพิ่มขึ้น นำมาคำนวณหาน้ำมันและไขมัน มีหน่วยเป็น mg/l
- Total Kjeldahl Nitrogen	Grab Sampling; Macro Kjeldahl, Titrimetric Method	เก็บตัวอย่างน้ำโดยวิธีจ้วงตัก บรรจุใส่ขวดพลาสติก ขนาด 500 ml. ใส่กรดซัลฟูริค 1.0 ml. แช่เย็นเพื่อเก็บรักษาตัวอย่างก่อนนำมาวิเคราะห์ในห้องปฏิบัติการ โดยนำตัวอย่างน้ำมาย่อยกับกรดซัลฟูริค โพแทสเซียมซัลเฟต และเมอร์คิวรีออกไซด์ จากนั้นทำให้เป็นด่างด้วยสารละลายโซเดียมไฮดรอกไซด์–โซเดียมไทโอซัลเฟต นำไปกลั่นโดยใช้กรดบอริคเป็นตัวจับ นำไปไตเตรตกับกรดซัลฟูริค ที่มีสารละลายอินดิเคเตอร์ผสมเป็นอินดิเคเตอร์จนถึงจุดยุติ นำมาคำนวณหาทีเคเอ็น มีหน่วยเป็น mg/l

ตารางที่ 4.2-1 (ต่อ-2)

วิธีการเก็บตัวอย่างและวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง

ดัชนีที่ตรวจวัด	วิธีการเก็บตัวอย่าง / วิเคราะห์	รายละเอียดการตรวจวัด / วิเคราะห์
Wastewater (Cont.) - Ammonia (Nitrogen)	Personal Air Sampler with Tube Holder (SG); Distillation, Titrimetric Method	เก็บตัวอย่างน้ำโดยวิธีจ้วงตัก บรรจุใส่ขวดพลาสติก ขนาด 1,000 ml. เติมกรดซัลฟูริค 2.0 ml. แช่เย็นเพื่อเก็บรักษาตัวอย่างก่อนนำมาวิเคราะห์ในห้องปฏิบัติการ โดยนำตัวอย่างน้ำมาปรับ pH อยู่ที่ประมาณ 9.5 โดยใช้สารละลายบอเรตบัฟเฟอร์ และ 6 นอร์มัลของโซเดียมไฮดรอกไซด์ เก็บส่วนที่กลั่นได้ ในสารละลายของกรดบอริค นำไปไตเตรตกับกรดซัลฟูริค โดยใช้อินดิเคเตอร์ผสม เป็นอินดิเคเตอร์จนถึงจุดยุติ มีหน่วยเป็น mg/l
- Chemical Oxygen Demand	Grab Sampling; Close Reflux, Titrimetric Method	เก็บตัวอย่างน้ำโดยวิธีจ้วงตัก บรรจุใส่ขวดพลาสติก ขนาด 500 ml. ใส่กรดซัลฟูริก 1.0 ml. แช่เย็นเพื่อเก็บรักษาตัวอย่าง แล้วนำมาวิเคราะห์ในห้องปฏิบัติการซึ่งต้องย่อยสลายด้วยสารเคมี ในสภาวะที่เป็นกรด สารละลายมาตรฐานโปแตสเซียมไดโครเมตในปริมาณที่มากเกินพอใช้ Ag+ เป็นตัวเร่งปฏิกิริยาโดยใช้อุณหภูมิ 150±2°C เป็นเวลา 2 ชั่วโมง หาไตเตรทโดยใช้เฟอร์โรอินเป็นอินดิเคเตอร์ จากนั้นนำไปไตเตรตด้วยสารละลายมาตรฐานเฟอร์รัสแอมโมเนียมซัลเฟส (FAS) จนถึงจุดยุติ มีหน่วยเป็น mg/l

4.3 คุณภาพน้ำทิ้ง

4.3.1 ผลการตรวจวิเคราะห์

จากการเก็บตัวอย่างเพื่อตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง บริเวณบ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำก่อนเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียของเมืองพัทยา เก็บตัวอย่างในเดือนกรกฎาคม และเดือนตุลาคม 2565 แสดงดังตารางที่ 4.3-1 และรูปที่ 4-11 เมื่อเปรียบเทียบกับเกณฑ์ที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมฉบับสมบูรณ์ โครงการบิ๊กซี ซูเปอร์เซ็นเตอร์ พัทยา, ตุลาคม 2544 และประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติฉบับที่ 22 (พ.ศ. 2544 เรื่อง การกำหนดอัตราค่าบริการบำบัดน้ำเสียของระบบบำบัดน้ำเสียรวมเมืองพัทยา พบว่า ส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์ที่มาตรฐานกำหนด ยกเว้น ค่าความสกปรกในรูปบีโอดีและปริมาณสารแขวนลอยสูงเกินเกณฑ์มาตรฐานรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมฉบับสมบูรณ์ โครงการบิ๊กซี ซูเปอร์เซ็นเตอร์พัทยา, ตุลาคม 2544

ตารางที่ 4.3-1
ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง
บริเวณบ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำก่อนเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียของเมืองพัทยา
โครงการบิ๊กซี ซูเปอร์เซ็นเตอร์ (สาขาพัทยา)
(รายงานผลการดำเนินการระหว่างเดือนกรกฎาคม – ธันวาคม 2565)

ดัชนีที่ตรวจวิเคราะห์	หน่วย	ผลการตรวจวิเคราะห์		มาตรฐาน	
		8 ก.ค. 65	3 ต.ค. 65	EIA[1/]	เมืองพัทยา[2/]
ความเป็นกรดและด่าง (pH)	-	6.8	6.6	-	-
บีโอดี (Biochemical Oxygen Demand)	mg/l	321*	572*	200	1,000
สารแขวนลอย (Total Suspended Solids)	mg/l	64*	681*	60	-
ซัลไฟต์ (Sulfide)	mg/l	0.7	10	-	-
สารที่ละลายได้ทั้งหมด (Total Dissolved Solids)	mg/l	456	430	-	-
น้ำมันและไขมัน (Oil & Grease)	mg/l	22	62	-	-
ทีเคเอ็น (Total Kjeldahl Nitrogen)	mg/l	33	28	-	-
แอมโมเนีย (Ammonia Nitrogen)	mg/l	53	51	-	-
ซีโอดี (Chemical Oxygen Demand)	mg/l	402	972	-	-

หมายเหตุ : [1/] ค่าที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมฉบับสมบูรณ์ โครงการบิ๊กซี ซูเปอร์เซ็นเตอร์พัทยา, ตุลาคม 2544
[2/] ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 22 (พ.ศ. 2544) เรื่อง การกำหนดอัตราค่าบริการบำบัดน้ำเสียของระบบบำบัดน้ำเสียรวมเมืองพัทยา
* มีค่าสูงเกินเกณฑ์ที่มาตรฐาน EIA กำหนด

4.3.2 เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง

เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง ตั้งแต่เดือนเมษายน 2554 – ตุลาคม 2565 แสดงดังตารางที่ 4.3-2 และรูปที่ 4-2 ถึงรูปที่ 4-10 พบว่า คุณภาพน้ำทิ้งมีค่าเปลี่ยนแปลงไม่คงที่โดยในบางช่วงค่าความสกปรกในรูปบีโอดีและปริมาณสารแขวนลอยในน้ำทิ้งมีค่าสูงเกินที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมฉบับสมบูรณ์ โครงการบิ๊กซี ซูเปอร์เซ็นเตอร์พัทยา, ตุลาคม 2544

ตารางที่ 4.3-2
เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง
บริเวณบ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำก่อนเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียของเมืองพัทยา
โครงการบิ๊กซี ซูเปอร์เซ็นเตอร์ (สาขาพัทยา)
(รายงานผลการดำเนินการระหว่างเดือนเมษายน 2554 – ตุลาคม 2565)

เดือนที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด								
	pH	BOD (mg/l)	TSS (mg/l)	Sulfide (mg/l)	TDS (mg/l)	Oil&Grease (mg/l)	TKN (mg/l)	NH_3-N (mg/l)	COD (mg/l)
18 เม.ย. 54	6.72	110.20	36.1	2.14	197.4	36.6	1.96	<0.001	199.38
8 ส.ค. 54	6.56	526.00*	197.6*	11.87	411.2	10.1	49.84	51.04	785.25
2 ธ.ค. 54	7.07	203.50*	30.7	1.33	269.4	13.3	6.44	3.08	307.48
24 เม.ย. 56	4.48	770*	240*	4.8	710	93	23	<0.1	1,514
7 ส.ค. 56	6.35	580*	250*	10	510	34	56	<0.1	860
11 ธ.ค. 56	6.53	450*	110	6.9	480	27	68	56	690
7 พ.ค. 56	5.88	1,800*	1,980*	30	460	820	17	8.7	3,110
5 ส.ค. 57	6.07	2,290*	995*	4.2	550	120	22	52	2,715
11 ธ.ค. 57	6.12	470*	84*	5.4	630	18	43	<0.1	760
12 พ.ค. 59	6.1	750*	130*	<1.0	730	48	73	<0.5	790
10 ส.ค. 59	6.3	590*	610*	2.9	770	200	88	<0.5	1,120
15 ธ.ค. 59	6.3	790*	540*	<1.0	780	180	76	56	1,120
29 เม.ย. 60	6.4	780*	620*	5.8	820	220	95	65	1,240
23 ส.ค. 60	6.3	620*	310*	1.1	790	64	77	62	940
6 ธ.ค. 60	6.7	12,170**	8,100*	8.8	680	754	235	90	13,820
16 ธ.ค. 61	6.4	330*	53	5.4	496	31	78	54	513
มาตรฐาน[1/]	**-**	**200**	**60**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**
มาตรฐาน[2/]	**-**	**1,000**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**

หมายเหตุ : [1/] ค่าที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมฉบับสมบูรณ์ โครงการบิ๊กซี ซูเปอร์เซ็นเตอร์พัทยา, ตุลาคม 2544
[2/] ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 22 (พ.ศ. 2544) เรื่อง การกำหนดอัตราค่าบริการบำบัดน้ำเสียของระบบบำบัดน้ำเสียรวมเมืองพัทยา
* มีค่าสูงเกินเกณฑ์ที่มาตรฐาน EIA กำหนด
** มีค่าสูงเกินเกณฑ์ที่มาตรฐาน EIA และเมืองพัทยากำหนด

ตารางที่ 4.3-2 (ต่อ)

เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง

บริเวณบ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำก่อนเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียของเมืองพัทยา

โครงการบิ๊กซี ซูเปอร์เซ็นเตอร์ (สาขาพัทยา)

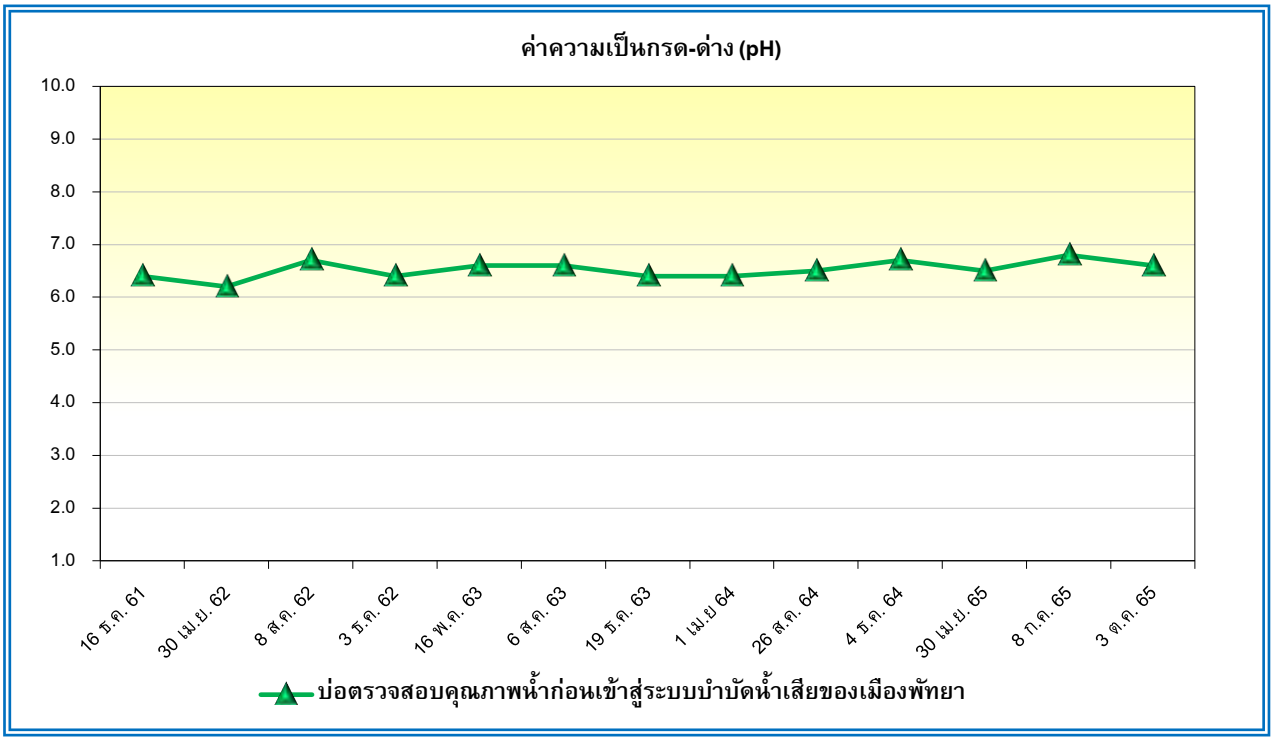
(รายงานผลการดำเนินการระหว่างเดือนเมษายน 2554 – ตุลาคม 2565)

เดือนที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด								
	pH	BOD (mg/l)	TSS (mg/l)	Sulfide (mg/l)	TDS (mg/l)	Oil&Grease (mg/l)	TKN (mg/l)	NH_3-N (mg/l)	COD (mg/l)
30 เม.ย. 62	6.2	7,660**	9,567*	34	580	7,035	267	91	14,660
8 ส.ค. 62	6.7	11,075**	11,600*	38	1,065	6,120	330	2.3	21,446
3 ธ.ค. 62	6.4	632*	221*	11	490	63	85	58	815
16 พ.ค. 63	6.6	298*	53	9.8	458	25	72	28	434
6 ส.ค. 63	6.6	616*	256*	9.7	434	81	79	59	869
19 ธ.ค. 63	6.4	246*	82*	7.6	548	36	75	6.2	259
1 เม.ย. 64	6.4	398*	120*	13	470	42	74	60	546
26 ส.ค. 64	6.5	312*	342*	12	466	30	82	42	1,052
4 ธ.ค. 64	6.7	317*	77*	5.0	490	21	71	54	449
30 เม.ย. 65	6.5	402*	83*	4.7	468	29	64	37	474
8 ก.ค. 65	6.8	321*	64*	0.7	456	22	33	53	402
3 ต.ค. 65	6.6	572*	681*	10	430	62	28	51	972
มาตรฐาน[1/]	**-**	**200**	**60**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**
มาตรฐาน[2/]	**-**	**1,000**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**

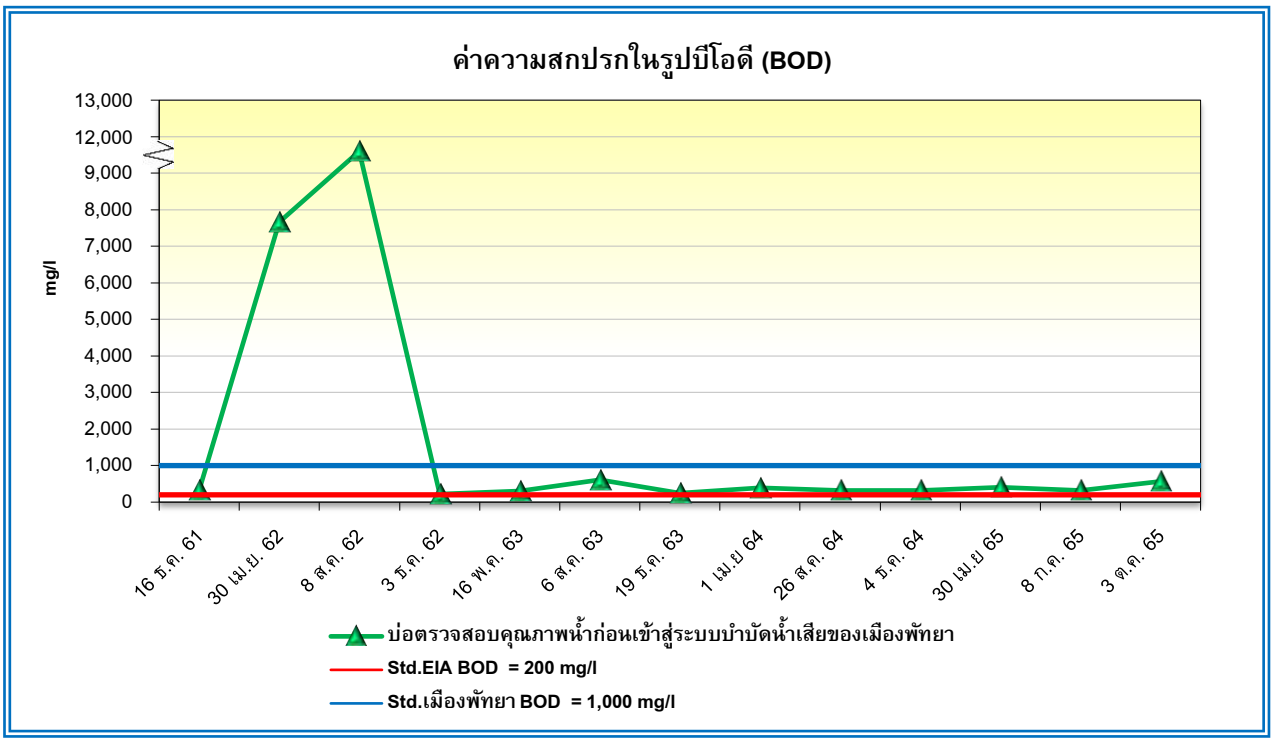
หมายเหตุ : [1/] ค่าที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมฉบับสมบูรณ์ โครงการบิ๊กซี ซูเปอร์เซ็นเตอร์พัทยา, ตุลาคม 2544

[2/] ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 22 (พ.ศ. 2544) เรื่อง การกำหนดอัตราค่าบริการบำบัดน้ำเสียของระบบบำบัดน้ำเสียรวมเมืองพัทยา

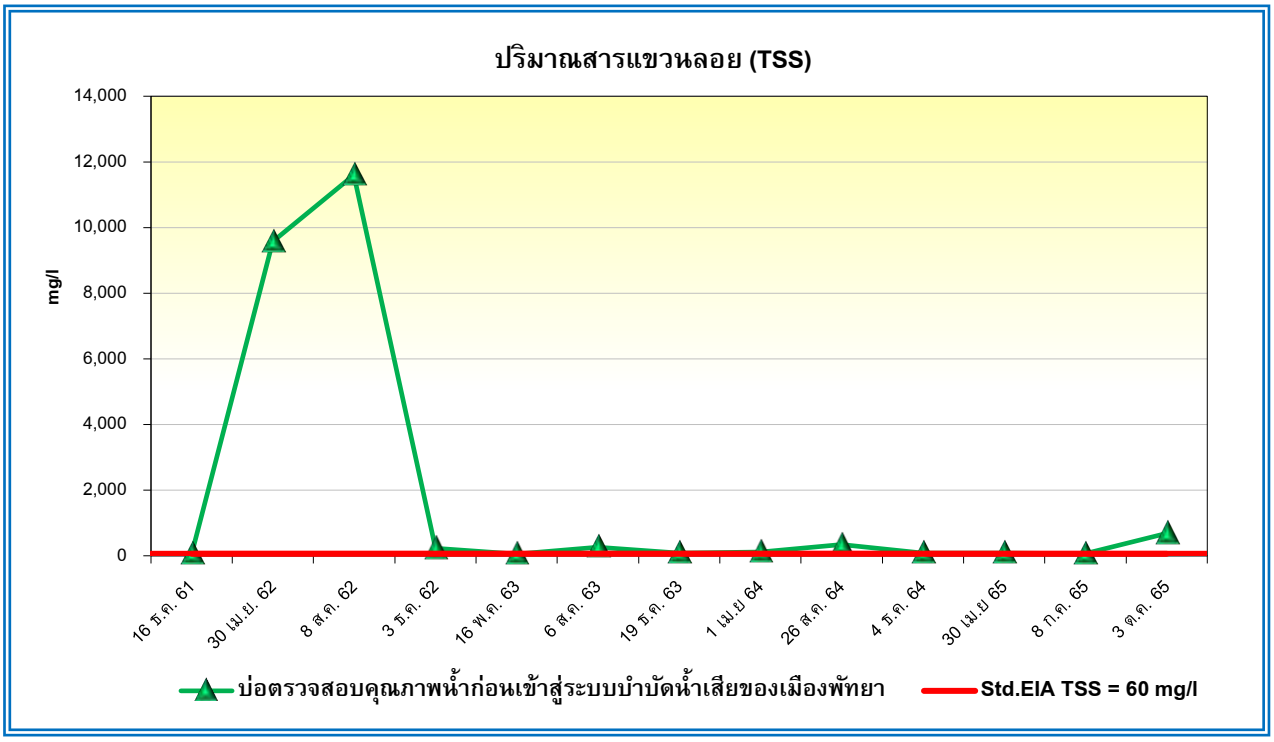
* มีค่าสูงเกินเกณฑ์ที่มาตรฐาน EIA กำหนด



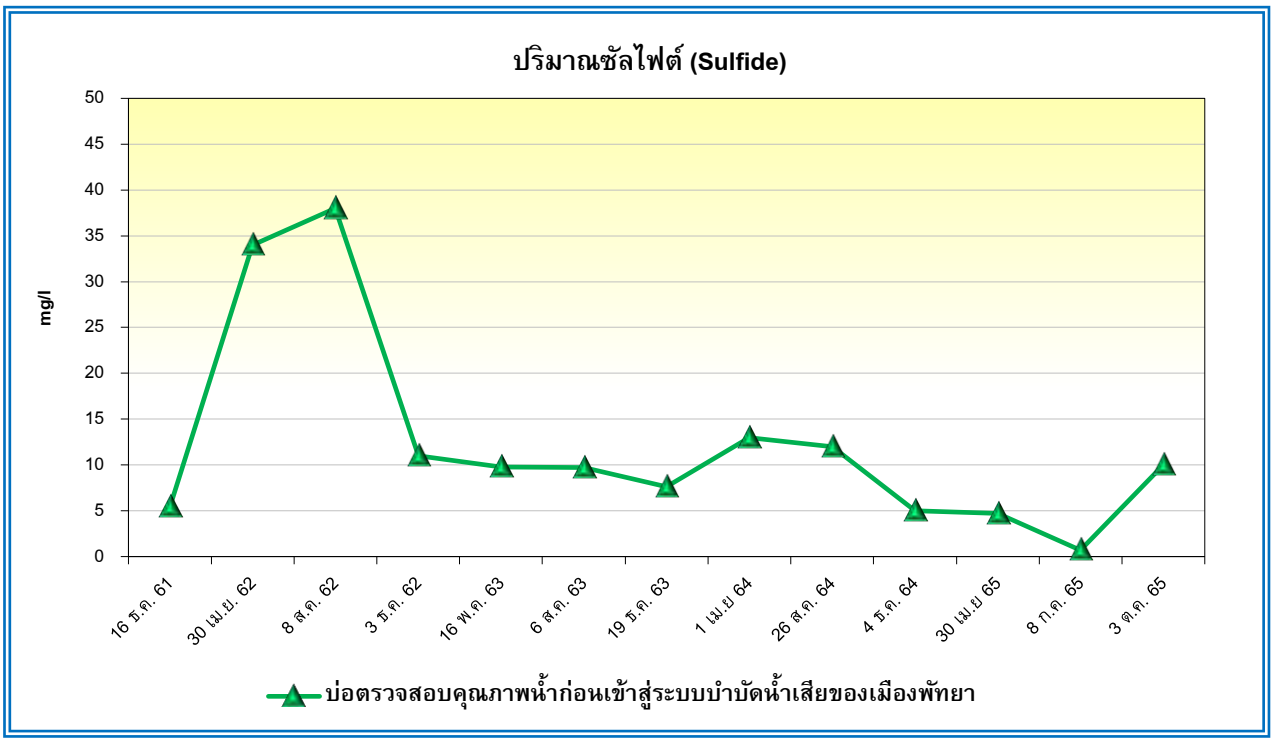
รูปที่ 4-2 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) ในน้ำทิ้ง
ระหว่างเดือนธันวาคม 2561 – ตุลาคม 2565



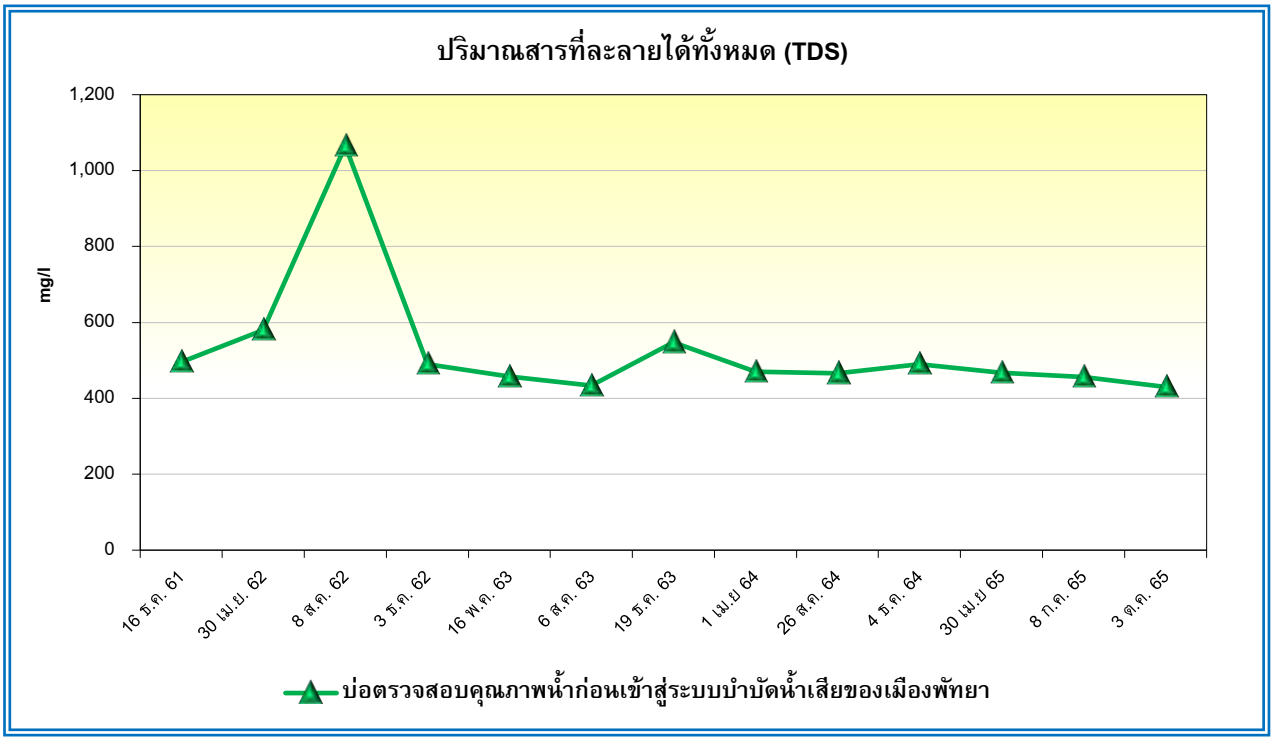
รูปที่ 4-3 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดค่าความสกปรกในรูปบีโอดี (BOD) ในน้ำทิ้ง
ระหว่างเดือนธันวาคม 2561 – ตุลาคม 2565



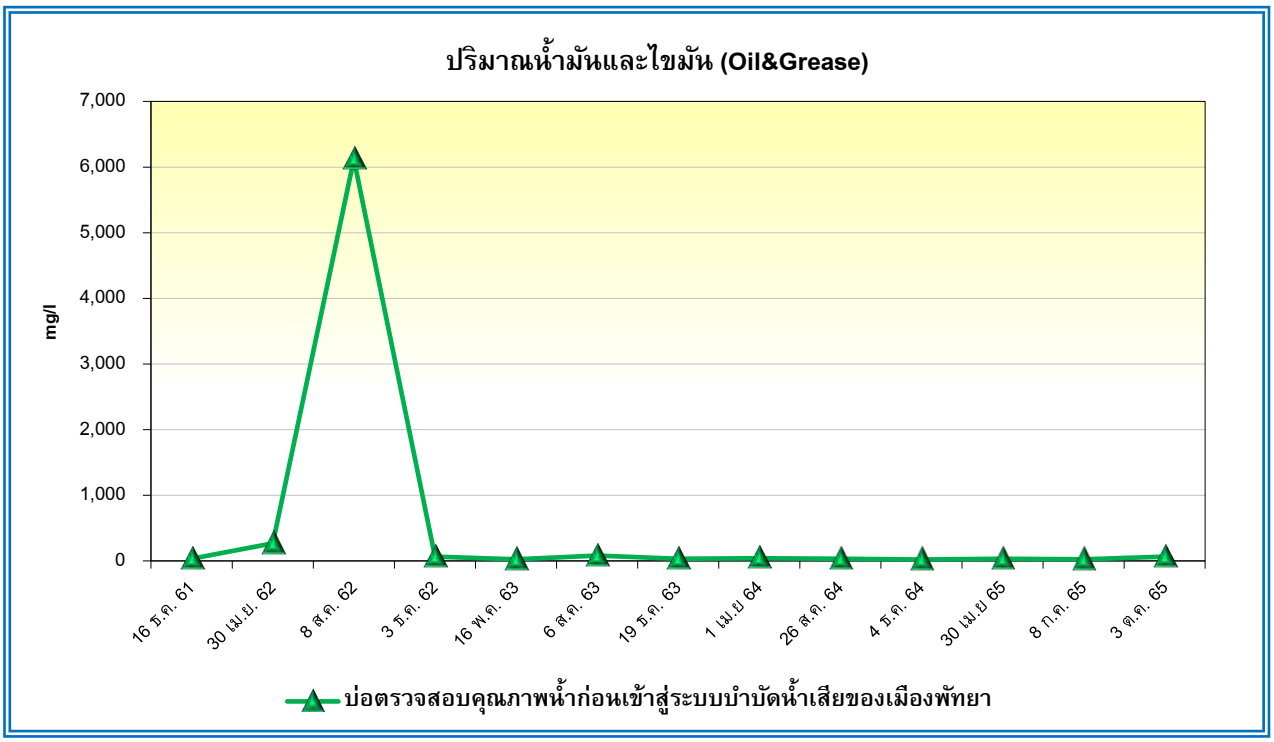
รูปที่ 4-4 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดปริมาณสารแขวนลอย (TSS) ในน้ำทิ้ง
ระหว่างเดือนธันวาคม 2561 – ตุลาคม 2565



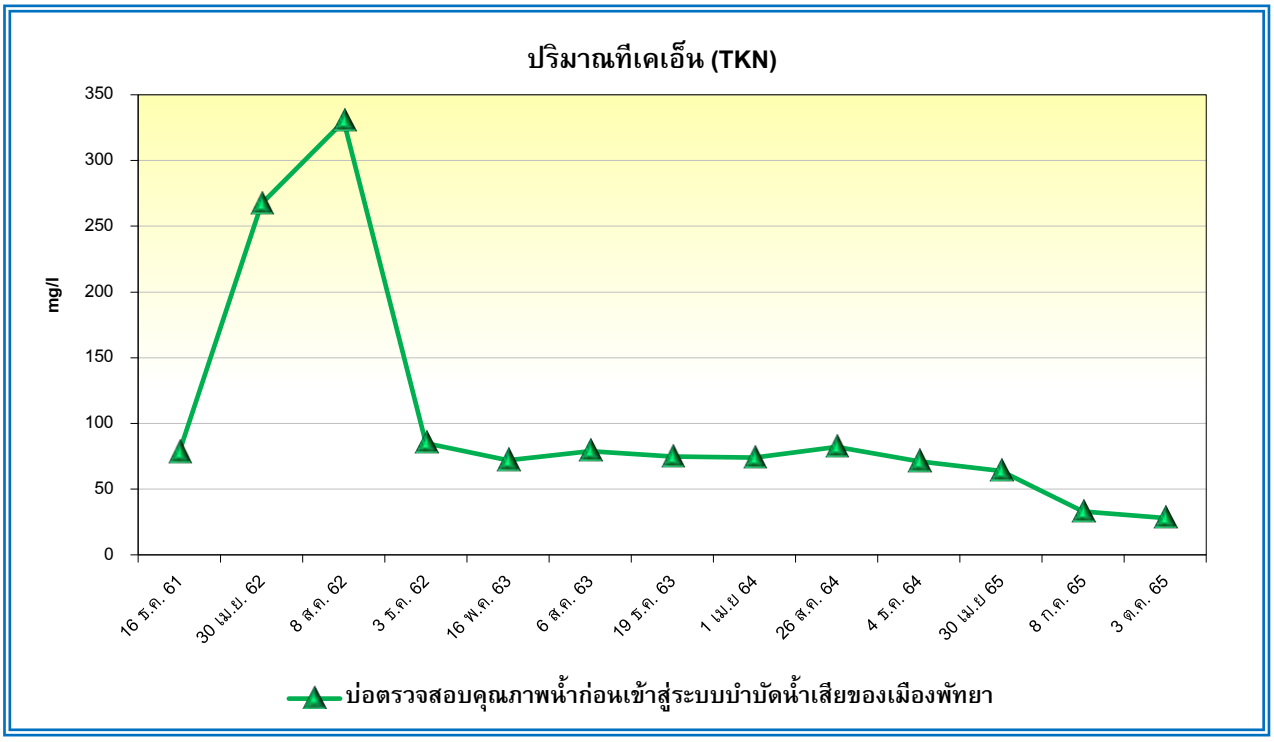
รูปที่ 4-5 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดปริมาณซัลไฟต์ (Sulfide) ในน้ำทิ้ง
ระหว่างเดือนธันวาคม 2561 – ตุลาคม 2565



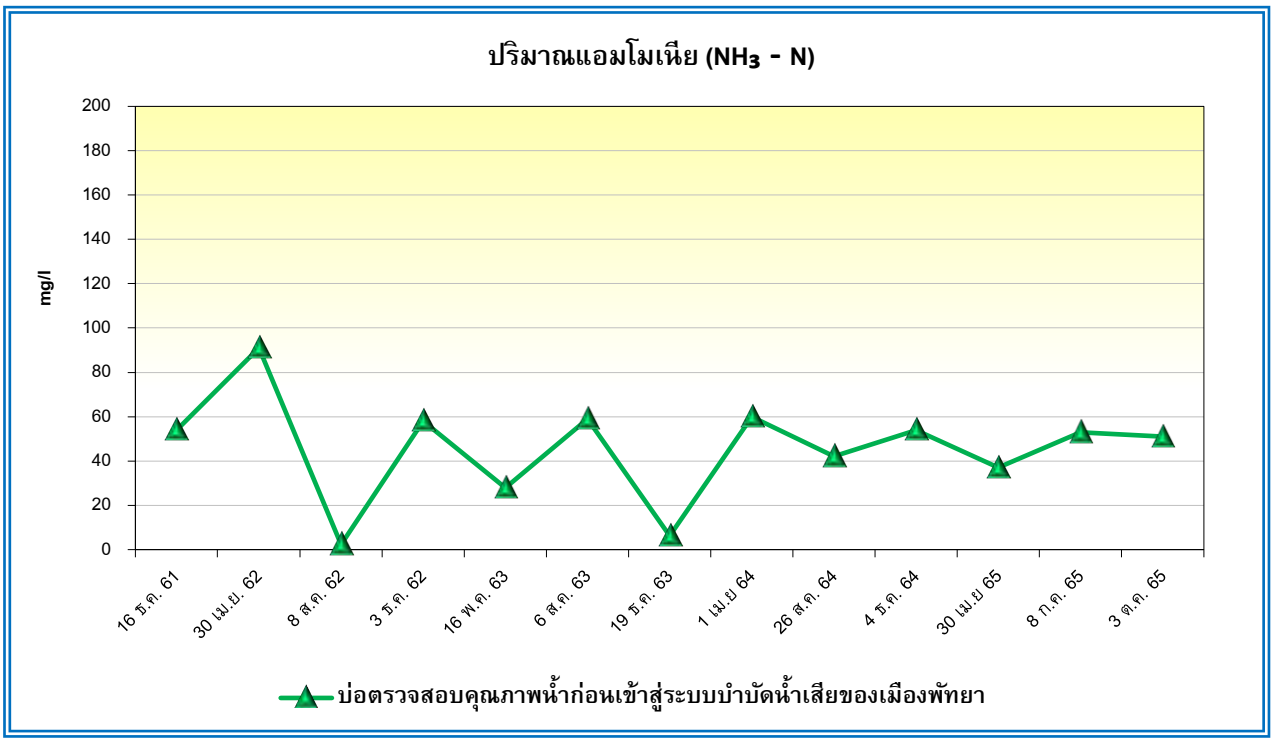
รูปที่ 4-6 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดปริมาณสารที่ละลายได้ทั้งหมด (TDS) ในน้ำทิ้ง ระหว่างเดือนธันวาคม 2561 – ตุลาคม 2565



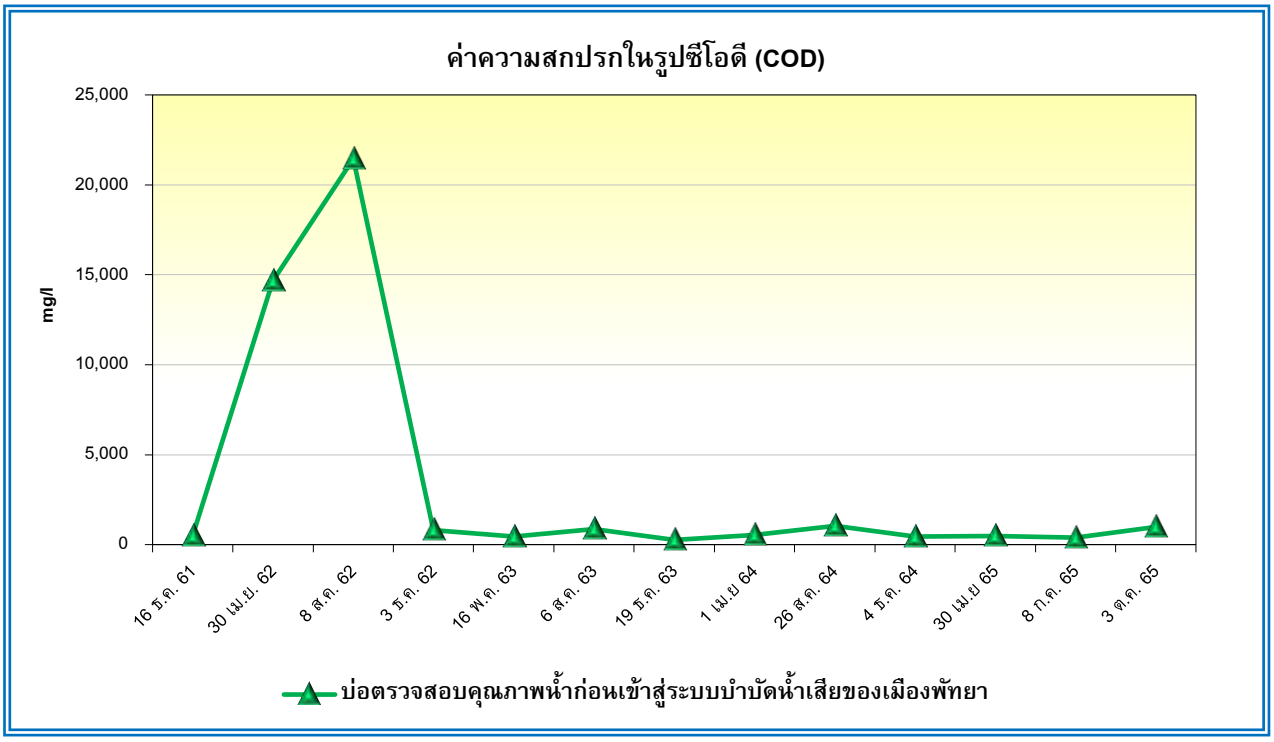
รูปที่ 4-7 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดปริมาณน้ำมันและไขมัน (Oil&Grease) ในน้ำทิ้ง ระหว่างเดือนธันวาคม 2561 – ตุลาคม 2565



รูปที่ 4-8 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดปริมาณทีเคเอ็น (TKN) ในน้ำทิ้ง
ระหว่างเดือนธันวาคม 2561 – ตุลาคม 2565



รูปที่ 4-9 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดปริมาณแอมโมเนีย (NH_3-N) ในน้ำทิ้ง
ระหว่างเดือนธันวาคม 2561 – ตุลาคม 2565



รูปที่ 4-10 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดค่าความสกปรกในรูปซีโอดี (COD) ในน้ำทิ้ง ระหว่างเดือนธันวาคม 2561 – ตุลาคม 2565

เก็บตัวอย่างในวันที่ 8 กรกฎาคม 2565

เก็บตัวอย่างในวันที่ 3 ตุลาคม 2565

รูปที่ 4-11 รูปแสดงการเก็บตัวอย่างเพื่อตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง บริเวณบ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำก่อนเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียของเมืองพัทยา

บทที่ 5

บทสรุปและข้อเสนอแนะ

บทที่ 5
บทสรุปและข้อเสนอแนะ

จากการตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการบิ๊กซี ซูเปอร์เซ็นเตอร์ พัทยา (รายงานผลปฏิบัติตามมาตรการฯ ระหว่างเดือนกรกฎาคม – ธันวาคม 2565) พบว่า โครงการได้ยึดถือและปฏิบัติตามเงื่อนไขตามที่มาตรการฯ กำหนดได้เป็นส่วนใหญ่ แสดงให้เห็นถึงความตระหนักต่อความสำคัญในการดูแลรักษาสภาพแวดล้อมของโครงการ และดำเนินงานของโครงการมีผลกระทบต่อสภาพแวดล้อมบริเวณใกล้เคียงในระดับต่ำ สามารถสรุปผลการตรวจวัดได้ดังนี้

5.1 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

จากการสรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการบิ๊กซี ซูเปอร์เซ็นเตอร์ พัทยา (ระยะดำเนินการ) พบว่า โครงการสามารถปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบได้ครบถ้วน มีเพียงการขุดลอกตะกอนในบ่อหน่วงน้ำ และรางระบายน้ำโดยจะดำเนินการขุดลอกระบายน้ำเมื่อพบว่ามีสิ่งขีดขวางทางไหลของน้ำ ทั้งนี้ แสดงให้เห็นว่าทางโครงการมีความตระหนักถึงการรักษาสภาพแวดล้อม เพื่อเป็นแนวทางป้องกันและลดมลภาวะที่อาจจะมีผลต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อมภายในโครงการและต่อพื้นที่โดยรอบ

5.2 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรติดตามตรวจสอบสิ่งแวดล้อม

จากผลสรุปของการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง โครงการบิ๊กซี ซูเปอร์เซ็นเตอร์ พัทยา เก็บตัวอย่างบริเวณบ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำก่อนเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียของเมืองพัทยา ระหว่างเดือนกรกฎาคม – ธันวาคม 2565 พบว่า ค่าความสกปรกในรูปบีโอดีและปริมาณสารแขวนลอยสูงเกินเกณฑ์มาตรฐานรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมฉบับสมบูรณ์ โครงการบิ๊กซี ซูเปอร์เซ็นเตอร์พัทยา, ตุลาคม 2544 และเมื่อเทียบกับประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 22 (พ.ศ. 2544) เรื่อง การกำหนดอัตราค่าบริการบำบัดน้ำเสียของระบบบำบัดน้ำเสียรวมเมืองพัทยา พบว่า ดัชนีที่ทำการตรวจวิเคราะห์มีค่าอยู่ในเกณฑ์ที่มาตรฐานกำหนด ดังนั้น ทางโครงการต้องทำการตรวจสอบหาสาเหตุและทำการตรวจสอบระบบการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียและสภาพทั่วๆ ไปของระบบเพื่อหาข้อบกพร่อง เมื่อพบสาเหตุและข้อบกพร่องให้เร่งทำการปรับปรุงแก้ไขทันที เพื่อให้ระบบสามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพตามที่ออกแบบไว้ อย่างไรก็ตาม ทางโครงการควรจัดให้มีการทำความสะอาดบ่อดักไขมันและบ่อเกรอะ และทำการสูบตะกอนออกจากระบบเป็นระยะเพื่อลดความสกปรกที่สะสม นอกจากนี้ ควรจัดให้มีการตรวจสอบคุณลักษณะของน้ำทิ้งที่ระบายออกจากโครงการอยู่เป็นประจำ เพื่อใช้เป็นข้อมูลสำหรับการควบคุมและจัดการน้ำเสียต่อไป

.....

ภาคผนวกที่ 1

สำเนาหนังสือเห็นชอบในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการบิ๊กซี ซูเปอร์เซ็นเตอร์ พัทยา

ภาคผนวกที่ 2

ใบรายงานผลการวิเคราะห์จากห้องปฏิบัติการ

envi research
ENVIRONMENT RESEARCH & TECHNOLOGY CO., LTD.

Environment Research & Technology Company Limited
25/114 Mu 6 Soi Chinnakhet 1, Ngam Wong Wan Road,
Thung Song Hong, Lak Si, Bangkok 10210
Tel 0-2954-7745-6 Fax 0-2954-7747
E-mail : envi@enviresearch.co.th
www.enviresearch.co.th
Head Office/Tax ID 0105 542 064 981

ANALYSIS REPORT

Customer Name : Big C Supercenter PCL.
Address : 6th Floor, 97/11 Rajdamri Road, Lumpini, Pathumwan, Bangkok 10330
Project Name : โครงการ บิ๊กซี ซูเปอร์เซ็นเตอร์ (สาขาพัทยา)
Project Location : เลขที่ 565/41 หมู่ที่ 10 ตำบลหนองปรือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี
Sampling Point : บริเวณบ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำก่อนเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียของเมืองพัทยา
GPS. Coordinate : -
Type of Sample : Wastewater Sampling
Sampling Method : Grab
Sampling Date : July 8, 2022
Sampling Time : 13:15
Sampling By : Mr.Akarawat Kochabog
Analyzed By : Environment Research & Technology Co., Ltd.
Physical Properties : ขุ่น มีสีเทา, มีตะกอน, มีกลิ่น

Analysis No. : WW3720/2565
Received Date : July 11, 2022
Analytical Date : July 11-20, 2022
Report Date : July 22, 2022

Parameter	Unit	Method of Analysis[1/]	Result	Standard	
				2/	3/
pH	-	Electrometric Method	6.8	-	-
Biochemical Oxygen Demand	mg/l	5-Day BOD Test, Membrane Electrode Method	321	200	1,000
Total Suspended Solids	mg/l	Dried at 103-105°C	64	60	-
Sulfide	mg/l	ZnS Precipitation, Iodometric Method	0.7	-	-
Total Dissolved Solids	mg/l	Dried at 180°C	456	-	-
Fat Oil and Grease	mg/l	Liquid-Liquid Partition, Gravimetric Method	22	-	-
Total Kjeldahl Nitrogen	mg/l	Macro Kjeldahl, Titrimetric Method	33	-	-
Ammonia (Nitrogen)	mg/l	Distillation, Titrimetric Method	53	-	-
Chemical Oxygen Demand	mg/l	Close Reflux, Titrimetric Method	402	-	-

Remark : 1/ Standard Method for Examination of Water and Wastewater, 23rd Edition, 2017.
2/ ค่าที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมฉบับสมบูรณ์ โครงการบิ๊กซี ซูเปอร์เซ็นเตอร์พัทยา, ตุลาคม 2544
3/ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 22 (พ.ศ. 2544) เรื่อง การกำหนดอัตราค่าบริการบำบัดน้ำเสียของระบบบำบัดน้ำเสียรวมเมืองพัทยา

envi research
ENVIRONMENT RESEARCH & TECHNOLOGY CO., LTD.

(Ms.Raiwin Posit)
Laboratory Reviewer

(Ms.Panicha Promchai)
Laboratory Supervisor

DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL
REPORT ANALYSIS REFERS TO SUBMITTED SAMPLE (S) ONLY

envi research
ENVIRONMENT RESEARCH & TECHNOLOGY CO., LTD.

Environment Research & Technology Company Limited
25/114 Mu 6 Soi Chinnakhet 1, Ngam Wong Wan Road,
Thung Song Hong, Lak Si, Bangkok 10210
Tel 0-2954-7745-6 Fax 0-2954-7747
E-mail : envi@enviresearch.co.th
www.enviresearch.co.th
Head Office/Tax ID 0105 542 064 981

ANALYSIS REPORT

Customer Name	:	Big C Supercenter PCL.			
Address	:	6th Floor, 97/11 Rajdamri Road, Lumpini, Pathumwan, Bangkok 10330			
Project Name	:	โครงการ บิ๊กซี ซูเปอร์เซ็นเตอร์ (สาขาพัทยา)			
Project Location	:	เลขที่ 565/41 หมู่ที่ 10 ตำบลหนองปรือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี			
Sampling Point	:	คุณภาพน้ำใช้บริเวณพื้นที่โครงการ			
GPS. Coordinate	:	-			
Type of Sample	:	Water Supply Sampling	**Analysis No.**	:	WW3721/2565
Sampling Method	:	Grab	**Received Date**	:	July 11, 2022
Sampling Date	:	July 8, 2022	**Analytical Date**	:	July 11-20, 2022
Sampling Time	:	13:21	**Report Date**	:	July 22, 2022
Sampling By	:	Mr.Akarawat Kochabog			
Analyzed By	:	Environment Research & Technology Co., Ltd.			
Physical Properties	:	ใส ไม่มีสี, ไม่มีตะกอน, ไม่มีกลิ่น			

Parameter	Unit	Method of Analysis[1/]	Result
Total Dissolved Solids	mg/l	Dried at 180°C	139

Remark : 1/ Standard Method for Examination of Water and Wastewater, 23rd Edition, 2017.

envi research
ENVIRONMENT RESEARCH & TECHNOLOGY CO., LTD.

(Ms.Raiwin Posit)
Laboratory Reviewer

(Ms.Panicha Promchai)
Laboratory Supervisor

DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL
REPORT ANALYSIS REFERS TO SUBMITTED SAMPLE (S) ONLY

envi research
ENVIRONMENT RESEARCH & TECHNOLOGY CO., LTD.

Environment Research & Technology Company Limited
25/114 Mu 6 Soi Chinnakhet 1, Ngam Wong Wan Road,
Thung Song Hong, Lak Si, Bangkok 10210
Tel 0-2954-7745-6 Fax 0-2954-7747
E-mail : envi@enviresearch.co.th
www.enviresearch.co.th
Head Office/Tax ID 0105 542 064 981

ANALYSIS REPORT

Customer Name : Big C Supercenter PCL.
Address : 6th Floor, 97/11 Rajdamri Road, Lumphini, Pathum Wan, Bangkok 10330
Project Name : โครงการ บิ๊กซี ซูเปอร์เซ็นเตอร์ (สาขาพัทยา)
Project Location : 565/41 หมู่ที่ 10 ตำบลหนองปรือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี
Sampling Source : Wastewater Sampling
Sampling Point : บริเวณบ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำก่อนเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียของเมืองพัทยา
GPS. Coordinate : -
Sampling Date : October 3, 2022
Sampling Time : 17:05
Sampling Method : Grab
Sampling By : Mr.Akarawat Kochobog
Analyzed By : Environment Research & Technology Co., Ltd.
Physical Properties : Turbid, Light Yellow, Sediment, Odor

Quotation No. : 2022-00573
Analysis No. : 2022-AD696-001
Received Date : October 5, 2022
Analytical Date : October 5-18, 2022
Report No. : 2022-RAAH044
Report Date : October 26, 2022

Parameter	Unit	Method of Analysis[1]	Result	Standard[2]	Standard[3]
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5-Day BOD Test, Membrane Electrode	572	200	1,000
Total Suspended Solids	mg/L	Dried at 103-105°C	681	60	-
Ammonia as Nitrogen	mg/L	Distillation, Titrimetric	51	-	-
Chemical Oxygen Demand	mg/L	Closed Reflux, Titrametric	972	-	-
Fat Oil and Grease	mg/L	Liquid-Liquid Partition, Gravimetric	62	-	-
pH	-	Electrometric	6.6	-	-
Sulfide	mg/L	ZnS Precipitation, Iodometric	10	-	-
Total Dissolved Solids	mg/L	Dried at 180°C	430	-	-
Total Kjeldahl Nitrogen	mg/L	Macro-Kjeldahl, Titrimetric	28	-	-

Remark : [1] Standard Method for Examination of Water and Wastewater, 23rd Edition, 2017.
[2] ค่าที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมฉบับสมบูรณ์ โครงการบิ๊กซี ซูเปอร์เซ็นเตอร์พัทยา, ตุลาคม 2544
[3] ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 22 (พ.ศ. 2544) เรื่อง การกำหนดอัตราค่าบริการบำบัดน้ำเสียของระบบบำบัดน้ำเสียรวมเมืองพัทยา

envi research
ENVIRONMENT RESEARCH & TECHNOLOGY CO., LTD.

(Ms.Raiwin Posit)
Laboratory Reviewer

(Mr.Virat Hemvannanukul)
Laboratory Supervisor

DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL
REPORT ANALYSIS REFERS TO SUBMITTED SAMPLE (S) ONLY

envi research
ENVIRONMENT RESEARCH & TECHNOLOGY CO., LTD.

Environment Research & Technology Company Limited
25/114 Mu 6 Soi Chinnakhet 1, Ngam Wong Wan Road,
Thung Song Hong, Lak Si, Bangkok 10210
Tel 0-2954-7745-6 Fax 0-2954-7747
E-mail : envi@enviresearch.co.th
www.enviresearch.co.th
Head Office/Tax ID 0105 542 064 981

ANALYSIS REPORT

Customer Name : Big C Supercenter PCL.
Address : 6th Floor, 97/11 Rajdamri Road, Lumphini, Pathum Wan, Bangkok 10330
Project Name : โครงการ บิ๊กซี ซูเปอร์เซ็นเตอร์ (สาขาพัทยา)
Project Location : 565/41 หมู่ที่ 10 ตำบลหนองปรือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี
Sampling Source : Water Supply Sampling
Sampling Point : คุณภาพน้ำใช้บริเวณพื้นที่โครงการ
GPS. Coordinate : -

Sampling Date	: October 3, 2022	**Quotation No.**	: 2022-00573
Sampling Time	: 17:11	**Analysis No.**	: 2022-AD696-002
Sampling Method	: Grab	**Received Date**	: October 5, 2022
Sampling By	: Mr.Akarawat Kochobog	**Analytical Date**	: October 5-18, 2022
Analyzed By	: Environment Research & Technology Co., Ltd.	**Report No.**	: 2022-RAAH045
Physical Properties	: Clear, Colorless, No Sediment, Odorless	**Report Date**	: October 21, 2022

Parameter	Unit	Method of Analysis[1]	Result
Total Dissolved Solids	mg/L	Dried at 180°C	139

Remark : [1] Standard Method for Examination of Water and Wastewater, 23rd Edition, 2017.

envi research
ENVIRONMENT RESEARCH & TECHNOLOGY CO., LTD.

(Ms.Raiwin Posit)
Laboratory Reviewer

(Mr.Virat Hemvannanukul)
Laboratory Supervisor

DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL
REPORT ANALYSIS REFERS TO SUBMITTED SAMPLE (S) ONLY

ภาคผนวกที่ 3

สำเนาเอกสารขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
บริษัท เอ็นไวรอนเมนท์ รีเสริช แอนด์ เทคโนโลยี จำกัด

ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ๗๓๒๕

กรมโรงงานอุตสาหกรรม
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๔๐๐

๒๙ กรกฎาคม ๒๕๖๔

เรื่อง ต่ออายุหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท เอ็นไวรอนเมนท์ รีเสริช แอนด์ เทคโนโลยี จำกัด

อ้างถึง คำขอขึ้นทะเบียน/ต่ออายุ/เปลี่ยนแปลงบุคลากร และชนิดสารมลพิษของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน ลงวันที่ ๓๐ มีนาคม ๒๕๖๔

สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑. รายชื่อผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๑ แผ่น
๒. รายชื่อเจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๒ แผ่น
๓. ขอบข่ายสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม จำนวน ๑๒ แผ่น

ตามหนังสือที่อ้างถึง บริษัท เอ็นไวรอนเมนท์ รีเสริช แอนด์ เทคโนโลยี จำกัด ขอต่ออายุหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน เลขทะเบียน ว-๐๙๙ สถานที่ตั้งเลขที่ ๒๕/๑๑๔ หมู่ที่ ๖ ซอยชินเขต ๑ ถนนงามวงศ์วาน แขวงทุ่งสองห้อง เขตหลักสี่ กรุงเทพมหานคร ต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรม นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว ให้บริษัท เอ็นไวรอนเมนท์ รีเสริช แอนด์ เทคโนโลยี จำกัด ต่ออายุหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน โดยมีองค์ประกอบดังนี้

ก. ผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๑๖ ราย ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๑

ข. เจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๔๙ ราย ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๒

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

หนังสือฉบับนี้จะหมดอายุในวันที่ ๑๘ พฤษภาคม ๒๕๖๗ หากประสงค์จะต่ออายุหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน ให้ยื่นคำขอต่ออายุพร้อมเอกสารประกอบคำขอต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรมภายใน ๓๐ วัน ก่อนวันสิ้นอายุของหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน ซึ่งคำขอต่ออายุดังกล่าวขอรับได้ที่กรมโรงงานอุตสาหกรรม

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ

(นางจินดา เตชะศรินทร์)
ผู้อำนวยการกองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน
ปฏิบัติราชการแทนอธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

กองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน
กลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษและทะเบียนห้องปฏิบัติการ
โทร. ๐ ๒๒๐๒ ๔๐๐๒ ๐ ๒๒๐๒ ๔๑๔๖
โทรสาร ๐ ๒๓๕๔ ๓๔๑๕

เอกสารแนบท้ายหนังสือรับต่ออายุขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
บริษัท เอ็นไวรอนเมนท์ รีเสริช แอนด์ เทคโนโลยี จำกัด เลขทะเบียน ว-๐๙๙
ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/๗๓๒๕ ลงวันที่ ๒๙ กรกฎาคม ๒๕๖๔

ก. ผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๑๖ ราย

๑) นางสาวปณิชา พรมชัย	ทะเบียนเลขที่ ว-๐๙๙-ค-๒๔๑๔
๒) นางณัฐรดา เลี้ยงรักษา	ทะเบียนเลขที่ ว-๐๙๙-ค-๓๐๐๒
๓) นายมงคล บูรภักดิ์	ทะเบียนเลขที่ ว-๐๙๙-ค-๕๕๐๐
๔) นางสาวธนิดา บุญรุ่งเรือง	ทะเบียนเลขที่ ว-๐๙๙-ค-๗๐๒๓
๕) นางสาวรมิตา แตงไทย	ทะเบียนเลขที่ ว-๐๙๙-ค-๗๖๖๔
๖) นางสาวไรวินทร์ โพธิ์สิทธิ์	ทะเบียนเลขที่ ว-๐๙๙-ค-๗๖๖๕
๗) นางสาวณัฐนิชา เสริมมติวงศ์	ทะเบียนเลขที่ ว-๐๙๙-ค-๗๖๖๖
๘) นายนพสิทธิ์ ทวีพรประดิษฐ์	ทะเบียนเลขที่ ว-๐๙๙-ค-๗๖๖๗
๙) นางสาวธิดารัตน์ ปุกคะ	ทะเบียนเลขที่ ว-๐๙๙-ค-๘๘๐๑
๑๐) นายอภิชาติ พูลพล	ทะเบียนเลขที่ ว-๐๙๙-ค-๘๘๐๒
๑๑) นายนิทัศน์ ศิริชาติ	ทะเบียนเลขที่ ว-๐๙๙-ค-๘๘๐๓
๑๒) นายสุทธิชาญ สังข์ทอง	ทะเบียนเลขที่ ว-๐๙๙-ค-๘๘๐๔
๑๓) นางสาวยุวดี ณ ระนอง	ทะเบียนเลขที่ ว-๐๙๙-ค-๘๘๐๕
๑๔) นางสาววาสนา ขันเงิน	ทะเบียนเลขที่ ว-๐๙๙-ค-๘๘๐๖
๑๕) นางสาวสุภาวรรณ สุวรรณภา	ทะเบียนเลขที่ ว-๐๙๙-ค-๘๘๐๗
๑๖) นางสาวนภาจรัส หมื่นวงษ์	ทะเบียนเลขที่ ว-๐๙๙-ค-๘๘๐๘

เอกสารแนบท้ายหนังสือรับต่ออายุขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
บริษัท เอ็นไวรอนเมน์ รีเสริช แอนด์ เทคโนโลยี จำกัด เลขทะเบียน ว-๐๙๙
ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ลงวันที่

ข. เจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๔๙ ราย

๑) นางสาวเปรมวดี ปุริไธสง ทะเบียนเลขที่ ว-๐๙๙-จ-๕๔๐๒
๒) นางสาวจิตตวรรณ ลิ้มสมบูรณ์ ทะเบียนเลขที่ ว-๐๙๙-จ-๗๐๒๖
๓) นางสาวธนัชพร คนแรง ทะเบียนเลขที่ ว-๐๙๙-จ-๗๐๒๙
๔) นางสาวสุดารัตน์ เขจรรักษ์ ทะเบียนเลขที่ ว-๐๙๙-จ-๗๐๓๗
๕) นางสาววลิตา โพธิ์เจริญ ทะเบียนเลขที่ ว-๐๙๙-จ-๗๐๔๒
๖) นางสาวรัชนีวรรณ ภูประเสริฐ ทะเบียนเลขที่ ว-๐๙๙-จ-๗๐๔๔
๗) นายภาณุพล โพธิ์แดง ทะเบียนเลขที่ ว-๐๙๙-จ-๗๐๔๕
๘) นายวันชนะ สีหามาตร ทะเบียนเลขที่ ว-๐๙๙-จ-๗๐๕๐
๙) นายโสพล ป้อยแก้ว ทะเบียนเลขที่ ว-๐๙๙-จ-๗๐๕๔
๑๐) นายอภิวัฒน์ ชำนาญเวช ทะเบียนเลขที่ ว-๐๙๙-จ-๗๐๕๖
๑๑) นางสาวอชิรญาณัฐ อ่อนน้อม ทะเบียนเลขที่ ว-๐๙๙-จ-๗๖๗๑
๑๒) นายวัชรางกูร กองแสง ทะเบียนเลขที่ ว-๐๙๙-จ-๗๖๗๒
๑๓) นางสาวสุธาทิพย์ อิ่มน้อย ทะเบียนเลขที่ ว-๐๙๙-จ-๗๖๗๓
๑๔) นายชยณัฐ บุญก้านตง ทะเบียนเลขที่ ว-๐๙๙-จ-๗๖๗๕
๑๕) นางสาวพิชาดา เขียวนรภัย ทะเบียนเลขที่ ว-๐๙๙-จ-๗๖๗๖
๑๖) นางสาวสายใจ ลาดบัวขาว ทะเบียนเลขที่ ว-๐๙๙-จ-๘๘๑๐
๑๗) นางสาวรัตนาภรณ์ วงศ์ประโคน ทะเบียนเลขที่ ว-๐๙๙-จ-๘๘๑๒
๑๘) นางสาวจารุวรรณ แป้นจำนงค์ ทะเบียนเลขที่ ว-๐๙๙-จ-๘๘๑๓
๑๙) นางสาวชมพูนุท กสิชีวิน ทะเบียนเลขที่ ว-๐๙๙-จ-๘๘๑๕
๒๐) นางสาวรวีวรรณ สุขารมย์ ทะเบียนเลขที่ ว-๐๙๙-จ-๘๘๑๖
๒๑) นางสาวนัฐภรณ์ กันสุข ทะเบียนเลขที่ ว-๐๙๙-จ-๘๘๑๗
๒๒) นางสาวอรอนงค์ นวนนุ่ม ทะเบียนเลขที่ ว-๐๙๙-จ-๘๘๑๘
๒๓) นางสาวสรวรรณ พุฒพันมาต ทะเบียนเลขที่ ว-๐๙๙-จ-๘๘๑๙
๒๔) นางสาวกัญญาลักษณ์ กระทาง ทะเบียนเลขที่ ว-๐๙๙-จ-๘๘๒๑
๒๕) นางสาวปิยธิดา ประแดงโค ทะเบียนเลขที่ ว-๐๙๙-จ-๘๘๒๓
๒๖) นางสาวปวิตรา นาเหล็ก ทะเบียนเลขที่ ว-๐๙๙-จ-๘๘๒๔
๒๗) นางสาวชนิดา นิลผาย ทะเบียนเลขที่ ว-๐๙๙-จ-๘๘๒๕
๒๘) นางสาวพิยะดา จารุไชย ทะเบียนเลขที่ ว-๐๙๙-จ-๘๘๒๖
๒๙) นางสาวทักษพร ไกรสิงห์ ทะเบียนเลขที่ ว-๐๙๙-จ-๘๘๒๗
๓๐) นางสาวฉวีวรรณ บุญจันทึก ทะเบียนเลขที่ ว-๐๙๙-จ-๘๘๒๘
๓๑) นางสาวเบญจวรรณ คำหงษา ทะเบียนเลขที่ ว-๐๙๙-จ-๘๘๒๙
๓๒) นางสาวพัชชา แก้วย้อย ทะเบียนเลขที่ ว-๐๙๙-จ-๘๘๓๐
๓๓) นางสาวณัฐชา สัมฤทธิ์ดี ทะเบียนเลขที่ ว-๐๙๙-จ-๘๘๓๑
๓๔) นางสาวอังคนา อุ่นตา ทะเบียนเลขที่ ว-๐๙๙-จ-๘๘๓๓
๓๕) นางสาวบุศดี มุภาษา ทะเบียนเลขที่ ว-๐๙๙-จ-๘๘๓๔

๓๖) นายรอมซี...

๓๖) นายรอมซี กาเต๊ะ	ทะเบียนเลขที่ ว-๐๙๙-จ-๘๘๓๕
๓๗) นายสุริยะ ชูทอง	ทะเบียนเลขที่ ว-๐๙๙-จ-๘๘๓๖
๓๘) นายศักรินทร์ นิภานันท์	ทะเบียนเลขที่ ว-๐๙๙-จ-๘๘๓๗
๓๙) นายอภิเดช ยาสมดี	ทะเบียนเลขที่ ว-๐๙๙-จ-๘๘๓๘
๔๐) นายฉันทวิชญ์ เหลวกูล	ทะเบียนเลขที่ ว-๐๙๙-จ-๘๘๓๙
๔๑) นายศิวาวุธ ธรรมนิทา	ทะเบียนเลขที่ ว-๐๙๙-จ-๘๘๔๐
๔๒) นายนัฐพล สุทธิมล	ทะเบียนเลขที่ ว-๐๙๙-จ-๘๘๔๑
๔๓) นายอาทิตย์ นุชบุษบา	ทะเบียนเลขที่ ว-๐๙๙-จ-๘๘๔๒
๔๔) นายอนุวัฒน์ เรืองอ่อน	ทะเบียนเลขที่ ว-๐๙๙-จ-๘๘๔๔
๔๕) นายฉัตรชัย โยวะผุย	ทะเบียนเลขที่ ว-๐๙๙-จ-๘๘๔๕
๔๖) นายกลยุทธ์ อินทร์คำ	ทะเบียนเลขที่ ว-๐๙๙-จ-๘๘๔๗
๔๗) นางสาวนันทชา เนื้อนวล	ทะเบียนเลขที่ ว-๐๙๙-จ-๘๘๔๘
๔๘) นางสาวพิไลวรรณ แปงทา	ทะเบียนเลขที่ ว-๐๙๙-จ-๙๕๒๑
๔๙) นางสาวจารุวรรณ กระจ่างพันธุ์	ทะเบียนเลขที่ ว-๐๙๙-จ-๙๕๒๒

เอกสารแนบท้ายหนังสือรับต่ออายุขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
บริษัท เอ็นไวรอนเมน์ รีเสริช แอนด์ เทคโนโลยี จำกัด เลขทะเบียน ว-๐๙๙
ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ลงวันที่

ขอบข่ายสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม จำนวน ๑๘๗ รายการ

<u>น้ำเสีย จำนวน 27 รายการ</u>

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

(นางริกาญจน์ ฉัตรสกุลวิไล)
ผู้อำนวยการกลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษ
และทะเบียนห้องปฏิบัติการ

22 Temperature...

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

<u>น้ำใต้ดิน จำนวน 58 รายการ</u>

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Acetone	Purge and Trap 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	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[3]
5	Benzene	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass spectrometric Method[3]
6	Beryllium	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	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[3]
10	Carbon Disulfide	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass spectrometric Method[3]
11	Carbon Tetrachloride	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass spectrometric Method[3]
12	Chlorobenzene	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass spectrometric Method[3]
13	Chlorodibromomethane	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass spectrometric Method[3]

(นางริกาญจน์ ฉัตรสกุลวิไล)
ผู้อำนวยการกลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษ
และทะเบียนห้องปฏิบัติการ

14 Chloroform...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
14	Chloroform	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass spectrometric Method[3]
15	Chromium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[3]
16	Chromium (III)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method; Colorimetric Method; Calculation[3]
17	Chromium (VI)	Colorimetric Method[3]
18	Cyanide	Colorimetric Method[3]
19	1,2-Dichlorobenzene	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass spectrometric Method[3]
20	1,3-Dichlorobenzene	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass spectrometric Method[[3]
21	1,4-Dichlorobenzene	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass spectrometric Method[3]
22	1,1-Dichloroethane	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass spectrometric Method[3]
23	1,2-Dichloroethane	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass spectrometric Method[3]
24	1,1-Dichloroethylene	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass spectrometric Method[3]
25	cis-1,2-Dichloroethylene	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass spectrometric Method[3]
26	trans-1,2-Dichloroethylene	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass spectrometric Method[3]
27	1,2-Dichloropropane	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass spectrometric Method[3]
28	1,3-Dichloropropane	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass spectrometric Method[3]
29	1,3-Dichloropropene	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass spectrometric Method[3]
30	Ethylbenzene	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass spectrometric Method[3]
31	Hexachloro-1,3-butadiene	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass spectrometric Method[3]

(นางริกาญจน์ ฉัตรสกุลวิไล)
ผู้อำนวยการกลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดลองและสิ่ง
และทะเบียนห้องปฏิบัติการ

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
32	Lead	1) Digestion, Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method[3] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[3]
33	Manganese	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[3]
34	Mercury	Digestion, Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method[3]
35	Methyl Bromide	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass spectrometric Method[3]
36	Methylene Chloride	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass spectrometric Method[3]
37	Methyl Tert-Butyl Ether	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass spectrometric Method[3]
38	Naphthalene	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass spectrometric Method[3]
39	Nickel	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[3]
40	pH	Electrometric method[3]
41	Selenium	1) Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method[3] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[3]
42	Silver	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[3]
43	Styrene	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass spectrometric Method[3]
44	1,1,2,2-Tetrachloroethane	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass spectrometric Method[3]
45	Tetrachloroethylene	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass spectrometric Method[3]
46	Toluene	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass spectrometric Method[3]
47	1,2,4-Trichlorobenzene	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]

(นางริกาญจน์ ฉัตรสกุลวิไล)
ผู้อำนวยการกลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษ
และทะเบียนห้องปฏิบัติการ

50 Trichloroethylene...

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

<u>อากาศเสีย (ปล่องระบาย) จำนวน 26 รายการ</u>

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

(นางริกาญจน์ ฉัตรสกุลวิไล)
ผู้อำนวยการกลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษ
และทะเบียนห้องปฏิบัติการ

7 Chromium...

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

(นางริกาญจน์ ฉัตรสกุลวิไล)
ผู้อำนวยการกลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษ
และทะเบียนห้องปฏิบัติการ

21 Sulfur...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
21	Sulfur Dioxide	1) Absorption Sampling, Barium-Thorin Titrimetric Method[4] 2) Isokinetic Sampling, Barium-Thorin Titrimetric Method[4] 3) Instrumental Analyzer Method[4]
22	Sulfuric Acid	Isokinetic Sampling, Barium-Thorin Titrimetric Method[4]
23	Tin	Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[4]
24	Total Suspended Particulate	Isokinetic Sampling, Gravimetric Method[4]
25	Vanadium	Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[4]
26	Xylene	Adsorption Sampling, Gas Chromatographic Method[4]

<u>สิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว จำนวน 20 รายการ</u>

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Antimony	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[5,8]
2	Arsenic	1) Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method[5,9] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[5,8]
3	Barium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[5,8]
4	Beryllium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[5,8]
5	Cadmium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[5,8]
6	Chromium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[5,8]
7	Chromium (III)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method; Alkaline Digestion, Colorimetric Method; Calculation Method[5,6,8,10]
8	Chromium (VI)	Alkaline Digestion, Colorimetric Method[6,10]
9	Cobalt	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[5,8]
10	Copper	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[5,8]
11	Lead	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[5,8]
12	Mercury	Digestion, Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method[11]
13	Molybdenum	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[5,8]
14	Nickel	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[5,8]

(นางริกาญจน์ ฉัตรสกุลวิไล)
ผู้อำนวยการกลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษ
และทะเบียนห้องปฏิบัติการ

15 pH...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
15	pH	Electrometric Method[14]
16	Selenium	1) Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method[5,12] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[5,8]
17	Silver	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[5,8]
18	Thallium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[5,8]
19	Vanadium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[5,8]
20	Zinc	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[5,8]

<u>ดิน จำนวน 56 รายการ</u>

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

(นางวิกาญจน์ ฉัตรสกุลวิไล)
ผู้อำนวยการกลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษ
และทะเบียนห้องปฏิบัติการ

14 Chloroform...

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

(นางวิกาญจน์ ฉัตรสกุลวิไล)
ผู้อำนวยการกลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษ
และทะเบียนห้องปฏิบัติการ

34 Methyl...

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

(นางริกาญจน์ ฉัตรสกุลวิไล)
ผู้อำนวยการกลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบและวิจัย
และทะเบียนห้องปฏิบัติการ

52 m-Xylene...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
52	m-Xylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[7,13]
53	o-Xylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[7,13]
54	p-Xylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[7,13]
55	Xylene (Total)	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[7,13]
56	Zinc	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[5,8]

<u>เอกสารอ้างอิง</u>

1. กระทรวงอุตสาหกรรม. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม, พ.ศ. 2549. เรื่อง กำหนดค่าปริมาณเขม่าควันที่เจือปนในอากาศที่ระบายออกจากปล่องของหม้อน้ำโรงสีข้าวที่ใช้แกลบเป็นเชื้อเพลิง. **ราชกิจจานุเบกษา.** 4 ธันวาคม 2549. เล่มที่ 123 ตอนพิเศษ 125ง.

2. สมาคมวิศวกรรมสิ่งแวดล้อมแห่งประเทศไทย. **คู่มือวิเคราะห์น้ำเสีย.** พิมพ์ครั้งที่ 4. กรุงเทพฯ: เรือนแก้วการพิมพ์, 2547.

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

4. United States Environmental Protection Agency. **Standards of Performance for New Stationary Sources.** 40 CFR 60. Appendix A, 2019.

5. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **Acid Digestion of Sediments, Sludges, and Soils. SW-846 Method 3050B,** 1996.

6. 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 Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Closed-System **Purge-and-Trap and Extraction for Volatile Organics in Soil and Waste Samples. SW-846 Method 5035A,** 2002.

8. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **Inductively Coupled Plasma-optical Emission Spectrometry. SW-846 Method 6010D,** 2018

9. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **Antimony and Arsenic (Atomic Absorption, Borohydride ReductionX. SW-846 Method 7062,** 1992.

(นางวิกาญจน์ ฉัตรสกุลวิไล)
ผู้อำนวยการกลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษ
และทะเบียนห้องปฏิบัติการ

10. United...

10. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **Chromium, Hexavalent (Colorimetric), SW-846 Method 7196A**, 1992.

11. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **Mercury in Solid or Semisolid Waste (Manual Cold-Vapor Technique, SW-846 Method 7471B,** 2007.

12. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **Selenium (Atomic Absorption, Borohydride Reduction), SW-846 Method 7742,** 1994.

13. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **Volatile Organic Compounds by Gas Chromatography/ Mass Spectrometry (GC/MS). SW-846 Method 8260D,** 2018.

14. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **Solid and Waste pH. SW-846 Method 9045D,** 2004.

(นางริกาญจน์ ฉัตรสกุลวิไล)
ผู้อำนวยการกลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษ
และทะเบียนห้องปฏิบัติการ

ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ๒๐๓๙

กรมโรงงานอุตสาหกรรม
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๔๐๐

๑๐ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๕

เรื่อง เปลี่ยนแปลงสารมลพิษที่วิเคราะห์

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท เอ็นไวรอนเมนท์ รีเสริช แอนด์ เทคโนโลยี จำกัด

อ้างถึง คำขอขึ้นทะเบียน/ต่ออายุ/เปลี่ยนแปลงบุคลากร และชนิดสารมลพิษของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน ลงวันที่ ๒๔ ธันวาคม ๒๕๖๔

สิ่งที่ส่งมาด้วย เอกสารแนบท้ายหนังสือเปลี่ยนแปลงสารมลพิษที่วิเคราะห์ บริษัท เอ็นไวรอนเมนท์ รีเสริช แอนด์ เทคโนโลยี จำกัด จำนวน ๑ แผ่น

ตามหนังสือที่อ้างถึง บริษัท เอ็นไวรอนเมนท์ รีเสริช แอนด์ เทคโนโลยี จำกัด ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน เลขทะเบียน ว-๐๙๙ สถานที่ตั้งเลขที่ ๒๕/๑๑๔ หมู่ที่ ๖ ซอยชินเขต ๑ ถนนงามวงศ์วาน แขวงทุ่งสองห้อง เขตหลักสี่ กรุงเทพมหานคร ขอเปลี่ยนแปลงสารมลพิษที่วิเคราะห์ ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้วให้ บริษัท เอ็นไวรอนเมนท์ รีเสริช แอนด์ เทคโนโลยี จำกัด เพิ่มขอบข่ายสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนให้วิเคราะห์ในดิน ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย

อนึ่ง หนังสือฉบับนี้จะหมดอายุพร้อมหนังสือต่ออายุรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/๗๓๒๕ ลงวันที่ ๒๙ กรกฎาคม ๒๕๖๔ คือในวันที่ ๑๘ พฤษภาคม ๒๕๖๗ ทั้งนี้ สามารถยื่นคำขอผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์ได้ที่หน้าเว็บไซต์กรมโรงงานอุตสาหกรรม ตาม QR Code ท้ายหนังสือฉบับนี้

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ

(นางจินดา เตชะศรินทร์)
ผู้อำนวยการกองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน
ปฏิบัติราชการแทนอธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

ยื่นคำขอผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์

กองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน
กลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษและทะเบียนห้องปฏิบัติการ
โทร. ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๒ ต่อ ๒๑๐๓-๕ โทรสาร ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๒ ต่อ ๒๑๙๙
ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ saraban@diw.mail.go.th

เอกสารแนบท้ายหนังสือเปลี่ยนแปลงสารมลพิษที่วิเคราะห์
บริษัท เอ็นไวรอนเมนท์ รีเสริช แอนด์ เทคโนโลยี จำกัด เลขทะเบียน ว-๐๙๙
ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ๒๐๓๙ ลงวันที่ ๑๐ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๕

ขอบข่ายสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม จำนวน ๓ รายการ

<u>ดิน จำนวน 3 รายการ</u>

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	TPH (C_5 – C_8)	Purge and Trap, Gas Chromatographic Method[2,3]
2	TPH ($C_{>8}$ – C_{16})	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method[1,3]
3	TPH ($C_{>16}$ – C_{35})	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method[1,3]

<u>เอกสารอ้างอิง</u>

1. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **Ultrasonic Extraction. SW-846 Method 3550C**, 2007.

2. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **Closed System Purge and Trap and Extraction for Volatile Organics in Soil and Waste Sample. SW-846 Method 5035A**, 2002.

3. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **Nonhalogenated Organics Using GC/FID. SW-846 Method 8015D**, 2003.

ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ๑๑๕๖๗

กรมโรงงานอุตสาหกรรม
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๔๐๐

๒๔ สิงหาคม ๒๕๖๕

เรื่อง เปลี่ยนแปลงบุคลากรของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท เอ็นไวรอนเมนท์ รีเสริช แอนด์ เทคโนโลยี จำกัด

อ้างถึง ๑. คำขอขึ้นทะเบียน/ต่ออายุ/เปลี่ยนแปลงบุคลากร และชนิดสารมลพิษของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน ลงวันที่ ๑๑ สิงหาคม ๒๕๖๕

๒. หนังสือบริษัท เอ็นไวรอนเมนท์ รีเสริช แอนด์ เทคโนโลยี จำกัด ลงวันที่ ๑๑ สิงหาคม ๒๕๖๕

ตามหนังสือที่อ้างถึง ๑ และ ๒ บริษัท เอ็นไวรอนเมนท์ รีเสริช แอนด์ เทคโนโลยี จำกัด ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน เลขทะเบียน ว-๐๙๙ สถานที่ตั้งเลขที่ ๒๕/๑๑๔ หมู่ที่ ๖ ซอยชินเขต ๑ ถนนงามวงศ์วาน แขวงทุ่งสองห้อง เขตหลักสี่ กรุงเทพมหานคร ขอเปลี่ยนแปลงบุคลากรของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว มีความเห็นดังนี้

๑. ให้ยกเลิกเจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๙ ราย

๑) นายโสพล ป้อยแก้ว	ทะเบียนเลขที่ ว-๐๙๙-จ-๗๐๕๔
๒) นางสาวอชิรญาณัฐ อ่อนน้อม	ทะเบียนเลขที่ ว-๐๙๙-จ-๗๖๗๑
๓) นางสาวรัตนาภรณ์ วงศ์ประโคน	ทะเบียนเลขที่ ว-๐๙๙-จ-๘๘๑๒
๔) นางสาวสรวรรณ พุฒพันมาต	ทะเบียนเลขที่ ว-๐๙๙-จ-๘๘๑๙
๕) นางสาวพิยะดา จารุไชย	ทะเบียนเลขที่ ว-๐๙๙-จ-๘๘๒๖
๖) นางสาวฉวีวรรณ บุญจันทึก	ทะเบียนเลขที่ ว-๐๙๙-จ-๘๘๒๘
๗) นายศักรินทร์ นิภานันท์	ทะเบียนเลขที่ ว-๐๙๙-จ-๘๘๓๗
๘) นายอภิเดช ยาสมดี	ทะเบียนเลขที่ ว-๐๙๙-จ-๘๘๓๘
๙) นางสาวพิไลวรรณ แปงทา	ทะเบียนเลขที่ ว-๐๙๙-จ-๙๕๒๑

๒. ให้เพิ่มเจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๑๕ ราย

๑) ว่าที่ร้อยตรีหญิงภัทรนันท์ วิจิตรศักดิ์	ทะเบียนเลขที่ ว-๐๙๙-จ-๐๐๐๑
๒) นางสาวณัฏฐณิชา ขาวสุทธิ์	ทะเบียนเลขที่ ว-๐๙๙-จ-๐๐๐๒
๓) นางสาวเพชราภรณ์ พงษ์พันธ์	ทะเบียนเลขที่ ว-๐๙๙-จ-๐๐๐๓
๔) นางสาวพัทธนันท์ คำยา	ทะเบียนเลขที่ ว-๐๙๙-จ-๐๐๐๔
๕) นางสาวสุธิดา ทองประภา	ทะเบียนเลขที่ ว-๐๙๙-จ-๐๐๐๕
๖) นางสาวรมย์ชลี เดือนแร่รัมย์	ทะเบียนเลขที่ ว-๐๙๙-จ-๐๐๐๖
๗) นายจิรยุทธ์ สามารถ	ทะเบียนเลขที่ ว-๐๙๙-จ-๐๐๐๗
๘) นายอัษฎา ไชยวงค์	ทะเบียนเลขที่ ว-๐๙๙-จ-๐๐๐๘
๙) นางสาวณัฐริสา บุญหนัก	ทะเบียนเลขที่ ว-๐๙๙-จ-๐๐๐๙
๑๐) นางสาวสุพัตรา สุนทร	ทะเบียนเลขที่ ว-๐๙๙-จ-๐๐๑๐

๑๑) นายพงศ์ปวีร์...

๑๑) นายพงศ์ปวีร์ สัตระ ทะเบียนเลขที่ ว-๐๙๙-จ-๐๐๑๑
๑๒) นายนฤดม โชติกาญจน์ ทะเบียนเลขที่ ว-๐๙๙-จ-๐๐๑๒
๑๓) นางสาวพรทิพย์ อัมภรัตน์ ทะเบียนเลขที่ ว-๐๙๙-จ-๐๐๑๓
๑๔) นางสาวจันทนี ปิติพัทธ์พงศ์ ทะเบียนเลขที่ ว-๐๙๙-จ-๐๐๑๔
๑๕) นายอัครวัฒน์ คชบก ทะเบียนเลขที่ ว-๐๙๙-จ-๐๐๑๕

๓. ให้เปลี่ยนชื่อผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จากเดิมนางสาววาสนา ขันเงิน ทะเบียนเลขที่ ว-๐๙๙-ค-๘๘๐๖ เป็น นางสาวถิรณัฏฐ์ ขันเงิน

๔. ให้เปลี่ยนชื่อ-สกุลเจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จากเดิมนางสาวเปรมวดี ปุริไธสง ทะเบียนเลขที่ ว-๐๙๙-จ-๕๔๐๒ เป็น นางเตชินี สืบเสระ

อนึ่ง หนังสือฉบับนี้จะหมดอายุพร้อมหนังสือต่ออายุรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/๗๓๒๕ ลงวันที่ ๒๙ กรกฎาคม ๒๕๖๔ คือในวันที่ ๑๘ พฤษภาคม ๒๕๖๗ ทั้งนี้ สามารถยื่นคำขอผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์ได้ที่หน้าเว็บไซต์กรมโรงงานอุตสาหกรรม ตาม QR Code ท้ายหนังสือฉบับนี้

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ

(นางจินดา เตชะศรินทร์)
ผู้อำนวยการกองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน
ปฏิบัติราชการแทนอธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

ยื่นคำขอผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์

กองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน
กลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษและทะเบียนห้องปฏิบัติการ
โทร. ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๒ ต่อ ๒๑๐๓-๕
โทรสาร ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๒ ต่อ ๒๑๙๙
ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ saraban@diw.mail.go.th

ภาคผนวกที่ 4

เอกสารสอบเทียบเครื่องมือตรวจวัด

envi research
ENVIRONMENT RESEARCH & TECHNOLOGY CO., LTD.

Environment Research & Technology Company Limited
25/114 Mu 6 Soi Chinnakhet 1, Ngam Wong Wan Road,
Thung Song Hong, Lak Si, Bangkok 10210
Tel 0-2954-7745-6 Fax 0-2954-7747
E-mail : envi@enviresearch.co.th
www.enviresearch.co.th
Head Office/Tax ID 0105 542 064 981

Calibration Report

Customer Name : Big C Supercenter Public Company Limited
Address : 6th Floor, 97/11 Rajdamri Road, Lumpini, Pathumwan, Bangkok 10330
Project Name : โครงการ บิ๊กซี ซูเปอร์เซ็นเตอร์ จำกัด (มหาชน) (สาขาพัทยา)
Sampling Date : July - December, 2022

Water

Item	Equipment	Manufacturer	Model	Serial Number	Calibration Date
1	pH Meter	Eutech	pHTestr 30	926524	January 4, 2022
2	DO Meter	YSI	5000-115	03C1280 AC	January 21, 2022
3	Incubator	ACCUPLUS	SMART i250	2059-0218-0002	December 15, 2021
4	Hot Air Oven	Binder	FED 115 E2	11-22823	January 5, 2022
5	Hot Air Oven	Memmert	UF110	B414.0652	January 21, 2022
6	Electronic Balance	Mettler Toledo	MS204TS/00	B547728937	January 19, 2022
7	Electronic Balance	Mettler Toledo	MS204TS/01	B334691537	January 19, 2022
8	Sepectrophotometer	Perkin Elmer	LAMBDA 25	501S12101510	January 6, 2022
9	Heating Block	Hanna	HI 8398800-02	05220025101	January 18, 2022

(Ms.Napajarut Muenwong)
Environmental Scientist

envi research
ENVIRONMENT RESEARCH & TECHNOLOGY CO. LTD.

(Ms.Panicha Promchai)
Laboratory Supervisor

ภาคผนวกที่ 5

เอกสารประกอบมาตรการฯ

5.1 ตัวอย่างรายงานการตรวจสอบและ
บำรุงรักษาระบบบำบัดน้ำเสีย และการสูบสิ่งปฏิกูลและไขมัน

บริษัท เคไนน์ เอนจิเนียริ่ง แอนด์ เซอร์วิส จำกัด
15/402 ม.5 ถ.ไสวประชาราษฎร์ ต.ลาดสวาย อ.ลำลูกกา จ.ปทุมธานี 12150
Tel. 02-569-3177 Fax. 02-569-3043

บริษัท บิ๊กซี ซูเปอร์เซ็นเตอร์ จำกัด (มหาชน)

รายงานการตรวจสอบและบำรุงรักษาระบบบำบัดน้ำเสีย

ประจำเดือน **พฤศจิกายน** 2565

ครั้งที่ 20

วันที่ 28/11/2565

Big C Hypermarket **สาขา พัทยา 2 (พัทยาใต้)**

โดย

บริษัท เคไนน์ เอนจิเนียริ่ง แอนด์ เซอร์วิส จำกัด

สารบัญ

หัวข้อ	เรื่อง	หน้า
บทที่ 1	บทนำ	3
บทที่ 2	ข้อมูลเบื้องต้นของอาคาร	7
บทที่ 3	รายการเครื่องจักร/อุปกรณ์	8
บทที่ 4	ผลการดำเนินงาน	9
บทที่ 5	สรุปผลการปฏิบัติงาน	10

ภาคผนวก

- รายงานการบริการ (Service Report)
- ภาพการทำงาน

บทที่ 1
บทนำ

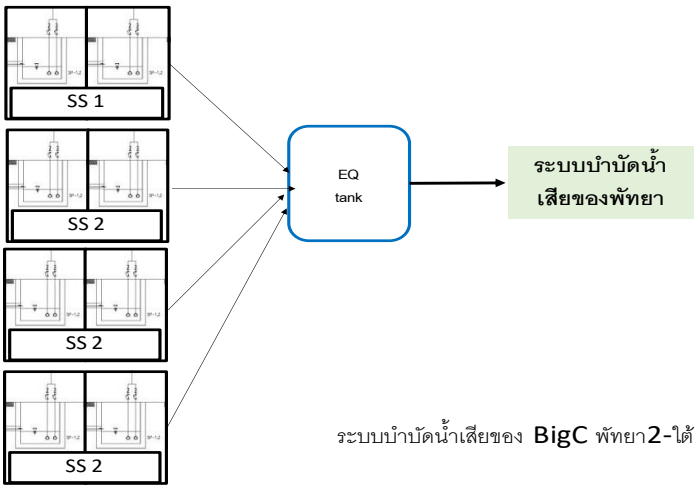
บริษัท เคไนน์ เอนจิเนียริ่ง แอนด์ เซอร์วิส จำกัด ได้รับมอบหมายจาก บริษัท บิ๊กซี ซูเปอร์เซ็นเตอร์ จำกัด (มหาชน) ให้ดำเนินงานบริการตรวจสอบระบบบำบัดน้ำเสีย และบำรุงรักษา เครื่องจักรระบบบำบัดน้ำเสีย ซึ่งตั้งอยู่ภายในอาคาร เป็นการให้บริการแบบเหมาจ่ายไม่รวมค่าอะไหล่ ให้กับ ห้างสรรพสินค้า Big C Hypermarket สาขา พัทยา 2 (พัทยาใต้) พร้อมจัดทำรายงานการดำเนินงานประจำเดือน โดย เริ่มตั้งแต่ เดือน มีนาคม 2564 ถึง เดือน กุมภาพันธ์ 2566 โดยรายละเอียดของการดำเนินงาน เป็นดังนี้

1.1 พื้นที่การทำงาน

ระบบบำบัดน้ำเสีย ห้างสรรพสินค้า Big C Hypermarket สาขา พัทยา 2 (พัทยาใต้) มีระบบจัดการน้ำเสีย เป็นการรวมน้ำเสีย แล้วส่งไปบำบัดที่ระบบบำบัดน้ำเสียของเทศบาลพัทยา ขั้นตอนในการจัดการน้ำเสีย

1) บ่อรวมน้ำเสีย (Sump tank) ทั้งหมด 4 จุด ซึ่งแต่ละจุดแยกเป็นรวมน้ำเสียที่มีไขมัน และบ่อรวมน้ำเสียจากห้องน้ำ
2) ถังแยกไขมัน (Grease trap tank) ทำหน้าที่รับน้ำเสียจากบ่อรวมน้ำเสียจากจุดต่างๆ เพื่อให้ไขมันที่ปนมากับน้ำเสียแยกตัวออกจากน้ำเสีย น้ำเสียที่แยกชั้นไขมัน จะถูกส่งไปยังบ่อเติมอากาศเพื่อสู่การบำบัดในลำดับถัดไป
3) ถังปรับสภาพ (Equalization tank) ปรับคุณสมบัติของน้ำเสีย จากทุกแหล่งให้สมดุลคงที่ และปรับอัตราการไหลเข้าบ่อเติมอากาศอย่างต่อเนื่อง

ผังโดยสังเขปของระบบบำบัดน้ำเสีย



ระบบบำบัดน้ำเสียของ BigC พัทยา2-ใต้

1.2 ขอบเขตการดำเนินงาน

1.2.1 ด้านการตรวจสอบเครื่องจักรและอุปกรณ์ ให้บริการตรวจสอบและบำรุงดูแลรักษาเครื่องจักรและอุปกรณ์ระบบบำบัดน้ำเสีย ให้อยู่ในสภาพใช้งานได้ตามปกติ โดยมีความปลอดภัย และความประหยัด รวมทั้งเกิดประโยชน์สูงสุดในการใช้งาน

- ดูแลและทำความสะอาดระบบบำบัดน้ำเสีย ภายในบ่อสูบน้ำเสียและบริเวณรอบๆบ่อให้สะอาด เป็นประจำเดือนละ 1 ครั้ง เพื่อให้ระบบบาบัดอยู่ในสภาพที่สะดวกต่อการเข้าปฏิบัติงาน
- ทำการตักไขมันในบ่อดักไขมัน (Grease Trap) และบ่อสูบไขมันในบ่อสูบทุกบ่อให้สะอาดเพียงพอต่อการเดินระบบบาบัดน้ำเสีย เป็นประจำเดือนละ 1 ครั้ง
- ทำการตรวจสอบเครื่องจักรและอุปกรณ์ที่ติดตั้งอยู่ในระบบสูบน้ำเสีย ระบบบำบัดน้ำเสีย ทั้งระบบ ได้แก่ การเติมหรือเปลี่ยนน้ำมันหล่อลื่นของเครื่องจักร รวมถึงการแก้ไขขั้นต้นเพื่อให้เครื่องจักรสามารถใช้งานได้ดีต่อไป โดยแผนการบำรุงรักษาแบบป้องกัน ตามที่อ้างถึงนี้ระบุไว้ในตารางบำรุงรักษา
- ให้คำแนะนำแก่ผู้ว่าจ้างในการตรวจสอบเครื่องจักรและอุปกรณ์เพื่อป้องกันปัญหา และหลีกเลี่ยงความเสียหายและค่าใช้จ่ายที่ไม่จำเป็นซึ่งอาจจะเกิดขึ้น

1.2.2 ขอบเขตงานด้านการตรวจสอบและควบคุมระบบบำบัดน้ำเสีย

- ทำการตรวจเช็คระบบบำบัดน้ำเสียทั้งระบบเป็นประจำอย่างน้อยเดือนละ 1 ครั้ง เพื่อให้ระบบ บำบัดอยู่ในสภาพที่สามารถบำบัดน้ำเสียได้อย่างมีประสิทธิภาพ
- ให้คำปรึกษาแนะนำในเรื่องการเดินระบบบำบัดน้ำเสีย

1.2.3 จัดทำรายงานผลการดำเนินงาน

1.3 **หลักการทำงานของ ระบบบำบัดน้ำเสีย**

การจัดการน้ำเสีย ของสาขาพัทยา 2 เป็นการรวมน้ำเสีย แล้วส่งไปบำบัดที่ระบบบำบัดน้ำเสียของเทศบาลพัทยา ขั้นตอนในการจัดการน้ำเสีย มีดังนี้

1) บ่อรวมน้ำเสียย่อย
2) น้ำเสียจากร้านอาหารจะถูกส่งไปยังบ่อดักไขมัน (Grease trap tank)
3) น้ำเสียจากบ่อรวมน้ำเสียและบ่อดักไขมัน จะถูกนำมารวมกันและปรับสภาพน้ำเสีย ในถังปรับสภาพ (Equalization tank) แล้วจัดส่งน้ำเสียไปยังระบบบำบัดของเทศบาลเมืองพัทยา

บทที่ 2
ข้อมูลเบื้องต้นของอาคาร

ข้อมูลทั่วไป

1. **ชื่อนิติบุคคล** บริษัท บิ๊กซี ซูเปอร์เซ็นเตอร์ จำกัด (มหาชน)

2. **ที่ตั้งอาคาร**

ชื่ออาคาร	บิ๊กซี ซูเปอร์เซ็นเตอร์
เลขที่	565/41 หมู่ที่ 10 ตำบลหนองปรือ
	อำเภอ บางละมุง จังหวัด ชลบุรี 20150
ประเภทอาคาร	ห้างสรรพสินค้า

3. **ผู้ดูแลงานระบบ** Maintenance

E-mail: mtn.pattaya2@bigc.co.th

4. **ผู้รับผิดชอบงาน** บริษัท เคไนน์ เอนจิเนียริ่ง แอนด์ เซอร์วิส จำกัด

E-mail thanapon.fu@k9engineering.net

E-mail suriyen.p@gmail.com

Line ID k9-thailand

บทที่ 3

รายการเครื่องจักรและอุปกรณ์

(รายการเครื่องจักร)	(รหัสเครื่องจักร)	(ยี่ห้อ)	(รุ่น)	(ขนาด)	(จำนวน)	(ปีที่ติดตั้ง)	สถานะ
SWP -1	SWP -1	SIEMENS	1LA 7130-4AA60	5.5 KW.	1	2003	ปกติ
		GORMAN-RUPP	T3A3 -B	1345 RPM.			ปกติ
SWP-2	SWP-2	SIEMENS	1LA 7130-4AA60	5.5 KW.	1	2003	ปกติ
		GORMAN-RUPP	T3A3 -B	1345 RPM.			ปกติ
SP - 1	SP - 1	SIEMENS	1LA 7113-4AA60	5.5 KW.	1	2003	ปกติ
		GORMAN-RUPP	T3A3 -B	1260 RPM.			ปกติ
SP - 2	SP - 2	SIEMENS	1LA 7113-4AA60	5.5 KW.	1	2003	ปกติ
		GORMAN-RUPP	T3A3 -B	1260 RPM.			ปกติ
SP-3	SP-3	SIEMENS	1LA 7113-4AA60	5.5 KW.	1	2003	ปกติ
		GORMAN-RUPP	T3A3 -B	1260 RPM.			ปกติ
SP-4	SP-4	SIEMENS	1LA 7113-4AA60	5.5 KW.	1	2003	ปกติ
		GORMAN-RUPP	T3A3 -B	1260 RPM.			ปกติ
SP-5	SP-5	SIEMENS	1LA 7113-4AA60	5.5 KW.	1	2003	ปกติ
		GORMAN-RUPP	T3A3 -B	1260 RPM.			ปกติ
SP-6	SP-6	SIEMENS	1LA 7113-4AA60	5.5 KW.	1	2003	ปกติ
		GORMAN-RUPP	T3A3 -B	1260 RPM.			ปกติ
SP-7	SP-7	SIEMENS	1LA 7113-4AA60	5.5 KW.	1	2003	ปกติ
		GORMAN-RUPP	T3A3 -B	1260 RPM.			ปกติ
SP-8	SP-8	SIEMENS	1LA 7113-4AA60	5.5 KW.	1	2003	ปกติ
		GORMAN-RUPP	T3A3 -B	1260 RPM.			ปกติ

(รายการเครื่องจักร)	(รหัสเครื่องจักร)	(ยี่ห้อ)	(รุ่น)	(ขนาด)	(จำนวน)	(ปีที่ติดตั้ง)	สถานะ
SP-9	SP-9	SIEMENS	1LA 7113-4AA60	5.5 KW.	1	2003	ปกติ
		GORMAN-RUPP	T3A3 -B	1260 RPM.			ปกติ
SP-10	SP-10	SIEMENS	1LA 7113-4AA60	5.5 KW.	1	2003	ปกติ
		GORMAN-RUPP	T3A3 -B	1260 RPM.			ปกติ
SP-11	SP-11	SIEMENS	1LA 7113-4AA60	5.5 KW.	1	2003	ปกติ
		GORMAN-RUPP	T3A3 -B	1260 RPM.			ปกติ
SP-12	SP-12	SIEMENS	1LA 7113-4AA60	5.5 KW.	1	2003	ปกติ
		GORMAN-RUPP	T3A3 -B	1260 RPM.			ปกติ
SP-13	SP-13	SIEMENS	1LA 7113-4AA60	5.5 KW.	1	2003	ปกติ
		GORMAN-RUPP	T3A3 -B	1260 RPM.			ปกติ
SP-14	SP-14	SIEMENS	1LA 7113-4AA60	5.5 KW.	1	2003	ปกติ
		GORMAN-RUPP	T3A3 -B	1260 RPM.			ปกติ

บทที่ 4

ผลการดำเนินงาน

การดำเนินงานประจำเดือน

4.1 ตรวจสอบสภาพทั่วไปของระบบบำบัดน้ำเสีย

4.2 ดำเนินการสูบไขมันเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพของระบบบำบัดน้ำเสีย

4.1 ผลการตรวจสอบสภาพทั่วไปของระบบบำบัดน้ำเสีย

ลักษณะสภาพทั่วไปของระบบบำบัดน้ำเสีย	ปริมาณไขมัน	ปริมาณกากของเสีย	ปริมาณขยะ	กลิ่น	ลักษณะสีของน้ำ	การไหลของน้ำ
บ่อรวมน้ำเสีย SS#1	มาก	ไม่มี	ไม่มี	เหม็น	เหลืองขุ่น	ปกติ
บ่อรวมน้ำเสีย SS#2	มาก	มาก	มาก	เหม็น	ดำ	ปกติ
บ่อรวมน้ำเสีย SS#3	มาก	มาก	มาก	เหม็น	ดำ	ปกติ
บ่อรวมน้ำเสีย SS#4	มาก	มาก	มาก	เหม็น	ดำ	ปกติ
ถังแยกไขมัน (Grease Trap Tank)	มาก	ไม่มี	ไม่มี	เหม็น	เหลือง	ปกติ
ถังไร้อากาศ (Septic Tank)	ไม่มี	มาก	มาก	เหม็น	ดำ	ปกติ
ถังปรับเสถียรภาพ (EQ Tank)	ไม่มี	ไม่มี	น้อย	เหม็น	เหลือง	ปกติ
ถังเติมอากาศ (Aeration Tank)						
ถังตกตะกอน (Sedimentation Tank)						
ถังพักน้ำใส (Effluent Tank)						

หมายเหตุ: ส่งน้ำบำบัด

4.2 ดำเนินการสูบไขมันเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพของระบบบำบัดน้ำเสีย

ทำการดูดไขมัน ในบ่อดักไขมันทุกบ่อ และ บ่อ Grease Trap ปริมาณ 3 ลบ.ม

บทที่ 5

สรุปผลการปฏิบัติงาน

สรุปผลการปฏิบัติงาน

- ระบบบำบัดน้ำเสียยังสามารถเดินระบบส่งน้ำเสียไปยังระบบบำบัดเมืองพัทยาได้

ประเด็นที่พบปัญหา

Sump 1

- ตู้คอนโทรล หลอดน้ำเงิน ขาด 2 หลอด
- ลูกลอยของปั๊ม SP-2 ชำรุด 3 ลูกใช้งานได้ 1 ลูก/ SP-1 สายพานมีแตกขาด (ยังพอใช้งานได้)

Sump 2:

- SP-3, SP-6 สายพานมีแตกขาด (ยังพอใช้งานได้)
- ฟิวส์ขาด
- หม้อแปลงชำรุด
- คอนโทรลชุด 1 ไม่ทำงาน น้ำ Overflow

Sump 3

- ตู้คอนโทรล หลอดแดง ขาด 5 หลอดหลอดน้ำเงิน ขาด 2 หลอด
- ปั๊ม SP-10 สายพานมีฉีกขาด 1 เส้น เหลือ 1 เส้น
- ปั๊ม SP-9 กินกระแสสูง

Sump 4

- ตู้คอนโทรล หลอดแดงขาด 5 หลอด, หลอดน้ำเงินขาด 2 หลอด และหลอดเขียว ขาด 4 หลอด
- ปั๊มน้ำเสีย SP-13 ฝาสำหรับเติมน้ำของปั๊มแตก ปั๊มทำงานได้เพียง 1 ตัว ทำให้ส่งน้ำไม่ทัน
- Buzzer ชำรุด 1 ตัว

SN

- หลอดไฟสีแดงขาด 4 เหลือง 2 น้ำเงิน 3 และเขียว 3
- ลูกลอย SWP1 SWP2 ชำรุด 2 ลูก

การแก้ไขและดำเนินการในเดือนที่เข้าบริการ

- กำจัดไขมันที่สะสมในระบบ
- ถอดมอเตอร์ SP-09 (sump3) ออกมาตรวจสอบซ่อม

ปัญหาของการเดินระบบบำบัดน้ำเสียที่ยังคงค้าง

Sump 1

- ตู้คอนโทรล หลอดน้ำเงิน ขาด 2 หลอด
- ลูกลอยของปั๊ม SP-2 ชำรุด 3 ลูกใช้งานได้ 1 ลูก/ SP-1 สายพานมีแตกขาด (ยังพอใช้งานได้)

Sump 2:

- SP-3, SP-6 สายพานมีแตกขาด (ยังพอใช้งานได้)
- ฟิวส์ขาด
- หม้อแปลงชำรุด
- คอนโทรลชุด 1 ไม่ทำงาน น้ำ Overflow

Sump 3

- ตู้คอนโทรล หลอดแดง ขาด 5 หลอดหลอดน้ำเงิน ขาด 2 หลอด
- ปั๊ม SP-10 สายพานมีฉีกขาด 1 เส้น เหลือ 1 เส้น
- ปั๊ม SP-9 กินกระแสสูง (อยู่ระหว่างการเสนอราคาซ่อม)

Sump 4

- ตู้คอนโทรล หลอดแดงขาด 5 หลอด, หลอดน้ำเงินขาด 2 หลอด และหลอดเขียว ขาด 4 หลอด
- ปั๊มน้ำเสีย SP-13 ฝาสำหรับเติมน้ำของปั๊มแตก ปั๊มทำงานได้เพียง 1 ตัว ทำให้ส่งน้ำไม่ทัน
- Buzzer ชำรุด 1 ตัว

SN

- หลอดไฟสีแดงขาด 4 เหลือง 2 น้ำเงิน 3 และเขียว 3
- ลูกลอย SWP1 SWP2 ชำรุด 2 ลูก

คำแนะนำและข้อเสนอแนะ

- ซ่อมอุปกรณ์ชุดควบคุม และเครื่องจักที่ชำรุด

Supervisor Project Engineer

ภาคผนวก

- รายงานการบริการ (Service Report)

- ภาพการทำงาน

บริษัท เคไนน์ เอนจิเนียริ่ง แอนด์ เซอร์วิส จำกัด
15/402 ม.5 ถ.ไสวประชารักษ์ ต.ลาดสวาย อ.ลำลูกกา จ.ปทุมธานี 12150
โทรศัพท์ 02-569-3177 โทรสาร 02-569-3043

PM WWTP SERVICES REPORT

สำหรับผู้แจ้ง

ชื่อลูกค้า	บริษัท บิ๊กซี ซูเปอร์เซ็นเตอร์ จำกัด (มหาชน)	**วันที่**	28 พ.ย. 2565
สถานที่/สาขา	พัทยาใต้	**ชื่อผู้ติดต่อ**	คุณ จุฬา เบอร์โทร 0890912393
ประเภทการบริการ	☑ งาน PM ระบบบำบัดน้ำเสีย ประจำเดือน พฤศจิกายน 2565		

สำหรับผู้ปฏิบัติงาน

จุดปฏิบัติงาน	รายการตรวจสอบ	จุดปฏิบัติงาน	รายการตรวจสอบ
บ่อรวมน้ำเสีย	☑ ตรวจสอบสภาพบ่อรวมน้ำเสีย SUMP1 ไขมันมาก SUMP2 ไขมันสะสมมาก / กากหวงเศษผม? SUMP3 ไขมันมาก SUMP4 ไขมัน / ขยะมาก	ระบบบำบัดน้ำเสีย	☑ ตรวจสอบและบำรุงรักษาเครื่องสูบน้ำ EQ PUMP1 PUMP2 ลบยกนนปอนเศษน้อย
	☑ ตรวจสอบลักษณะทางกายภาพของบ่อรวมน้ำเสีย และถังต่างๆในระบบ *(รายละเอียดตามตารางแนบ)*		☑ ตรวจสอบและบำรุงรักษาเครื่องเติมอากาศ
	☑ ตรวจสอบการทำงานของปั๊มสูบน้ำเสียที่บ่อรวมน้ำเสีย SUMP3 มอเตอร์ SP9 ครุ่ม นำไปซ่อม ถังลง SUMP4 SP		☑ ตรวจปริมาณออกซิเจนละลายน้ำ (DO).....mg/dl ☐ ตรวจความเป็นกรดและด่าง (pH) ..... ส่งตัวอย่าง
	☑ ตัก/ดูด ไขมัน		☐ เก็บตัวอย่างน้ำเพื่อส่งตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำเสีย
	☑ ตรวจสอบตู้ควบคุมไฟฟ้า ทำความสะอาดตู้ควบคุมไฟฟ้า SUMP1 สกรูรวมหาย 3 ตัว SUMP2 หม้อแปลงไฟฟ้าเสีย 1 ตัว แมกเนติก SP ครีบหุด 1 ตัว		☑ ตรวจสอบตู้ควบคุมไฟฟ้า ทำความสะอาดตู้ควบคุมไฟฟ้า

บันทึกเพิ่มเติม.....

ผู้ตรวจรับงาน	ผู้ปฏิบัติงาน
[redacted]	[redacted]
วันที่...../...../.....	

K9-F/M-09.1 PM-WWTP Service Report

แบบบันทึกการตรวจสอบระบบบำบัดน้ำเสีย

Big C Super center สาขา ....ศิริราชใต้....

ผลการตรวจสอบสภาพทั่วไปของระบบบำบัดน้ำเสีย วันที่....28 พ.ย.65....

ลักษณะสภาพทั่วไปของระบบบำบัดน้ำเสีย	ปริมาณไขมัน	ปริมาณกากของเสีย	ปริมาณขยะ	กลิ่น	ลักษณะสีของน้ำ	การไหลของน้ำ
บ่อรวมน้ำเสีย SUMP1	มาก	ไม่มี	ไม่มี	เหม็น	เหลือง	ปกติ
บ่อรวมน้ำเสีย SUMP2	มาก	มาก	มาก	เหม็น	เหลือง	ไม่ปกติ
บ่อรวมน้ำเสีย SUMP3	มาก	มาก	มาก	เหม็น	เหลือง	ปกติ
บ่อรวมน้ำเสีย SUMP4	มาก	มาก	มาก	เหม็น	เหลือง	ปกติ
บ่อรวมน้ำเสีย						
บ่อรวมน้ำเสีย						
ถังแยกไขมัน (Grease Trap Tank)	มาก	ไม่มี	ไม่มี	เหม็น	ดำ	ปกติ
ถังไร้อากาศ (Septic tank)	ไม่มี	มาก	มาก	เหม็น	ดำ	ปกติ
ถังปรับเสถียรภาพ (EQ Tank)	ไม่มี	ไม่มี	น้อย	เหม็น	เหลือง	ปกติ
ถังเติมอากาศ (Aeration Tank)						
ถังพักน้ำใส (Effluent Tank)						
ถังเก็บตะกอน (Sludge Tank)						

ดูดไขมัน ปริมาณ ....6.... ลบ.ม

สถานะการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย

☐ เดินระบบบำบัดน้ำเสีย

☐ ไม่ได้เดินระบบบำบัดน้ำเสีย

☑ อื่นๆ....ส่งน้ำไปบำบัด....

หมายเหตุ .....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

ภาพการทำงาน

PROJECT	งานตรวจสอบและบำรุงรักษาระบบบำบัดน้ำเสีย	DATE	28-11-2022
WORKPLACE	สาขา พัทยาใต้	PICTURE NO.	001-006

5.2 ตัวอย่างใบเสร็จรับเงินมูลฝอย

ที่ ชบ ๕๒๓๐๓/ว.๐๕๖๕

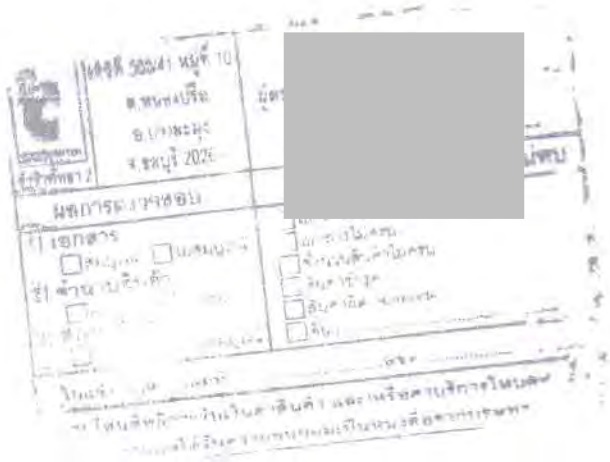
เมืองพัทยา
๑๗๑ หมู่ ๖ ถนนพัทยาเหนือ
ต.นาเกลือ อำเภอบางละมุง
จังหวัดชลบุรี ๒๐๑๕๐

เรื่อง แจ้งหนี้ค่าธรรมเนียมการจัดเก็บขยะมูลฝอยประจำเดือน กรกฎาคม ๒๕๖๕

เรียน ผู้จัดการ บริษัทบิ๊กซี ซูเปอร์เซ็นเตอร์ จำกัด (มหาชน) สาขาพัทยาใต้

เมืองพัทยา ขอแจ้งหนี้ค่าธรรมเนียมการจัดเก็บขยะมูล บริษัทบิ๊กซี ซูเปอร์เซ็นเตอร์ จำกัด (มหาชน) สาขาพัทยาใต้ ที่อยู่๕๖๕/๔๑หมู่๑๐ ต.หนองปรือ อ.บางละมุง จ.ชลบุรี ที่ต้องชำระเป็นประจำทุกเดือน ท่านต้องชำระค่าธรรมเนียมการจัดเก็บขยะมูลฝอย เป็น ๒๑,๐๐๐ บาท (สองหมื่นหนึ่งพันบาทถ้วน)

จึงเรียนมาเพื่อทราบ และโปรดนำเงินจำนวนดังกล่าวไปชำระที่ เมืองพัทยา ส่วนพัฒนารายได้ สำนักการคลัง ฝ่ายรายได้และผลประโยชน์ หรือชำระเป็นเช็คสั่งจ่ายในนาม เมืองพัทยา หรือโอนผ่านบัญชี ธนาคารกรุงไทย สาขาพัทยาใต้ เลขบัญชี ๒๒๑ – ๖ – ๐๒๓๒๒ – ๑ ชื่อบัญชี เมืองพัทยา เมื่อโอนแล้วกรุณาโทรแจ้งเจ้าหน้าที่จัดเก็บเบอร์ ๐ ๓๘๒๕ ๓๑๕๑ พร้อมทั้งส่งใบโอนมาที่เบอร์แฟกซ์ ๐ ๓๘๒๕ ๓๑๕๐



ขอแสดงความนับถือ

[redacted]

สำนักการคลัง ส่วนพัฒนารายได้
ฝ่ายรายได้และผลประโยชน์
โทร ๐ ๓๘๒๕ ๓๑๕๑

ที่ ชบ ๕๒๓๐๓/ว.๐๕๖๕

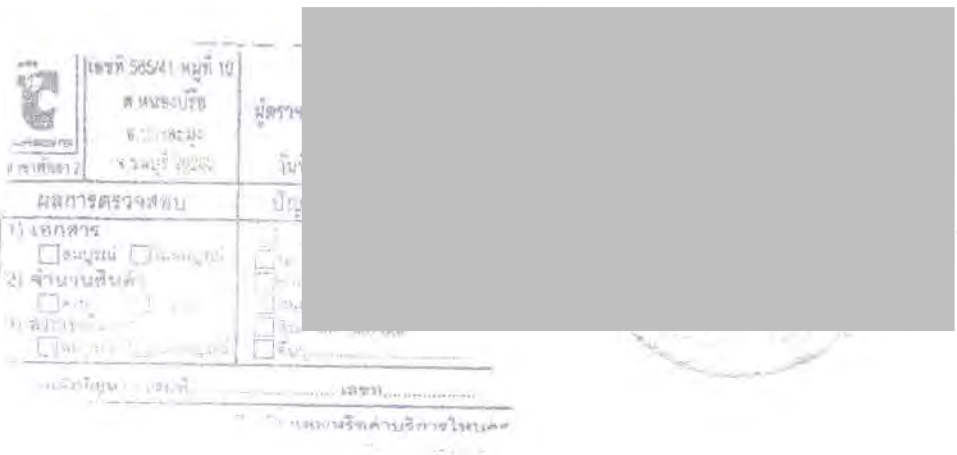
เมืองพัทยา
๑๗๑ หมู่ ๖ ถนนพัทยาเหนือ
ต.นาเกลือ อำเภอบางละมุง
จังหวัดชลบุรี ๒๐๑๕๐

เรื่อง แจ้งหนี้ค่าธรรมเนียมการจัดเก็บขยะมูลฝอยประจำเดือน สิงหาคม ๒๕๖๕

เรียน ผู้จัดการ บริษัทบิ๊กซี ซูเปอร์เซ็นเตอร์ จำกัด (มหาชน) สาขาพัทยาใต้

เมืองพัทยา ขอแจ้งหนี้ค่าธรรมเนียมการจัดเก็บขยะมูล บริษัทบิ๊กซี ซูเปอร์เซ็นเตอร์ จำกัด (มหาชน) สาขาพัทยาใต้ ที่อยู่๕๖๕/๔๑หมู่๑๐ ต.หนองปรือ อ.บางละมุง จ.ชลบุรี ที่ต้องชำระเป็นประจำทุกเดือน ท่านต้องชำระค่าธรรมเนียมการจัดเก็บขยะมูลฝอย เป็น ๒๑,๐๐๐ บาท (สองหมื่นหนึ่งพันบาทถ้วน)

จึงเรียนมาเพื่อทราบ และโปรดนำเงินจำนวนดังกล่าวไปชำระที่ เมืองพัทยา ส่วนพัฒนารายได้ สำนักการคลัง ฝ่ายรายได้และผลประโยชน์ หรือชำระเป็นเช็คสั่งจ่ายในนาม <u>เมืองพัทยา</u> หรือโอนผ่านบัญชี ธนาคารกรุงไทย สาขาพัทยาใต้ เลขบัญชี ๒๒๑ – ๖ – ๐๒๓๒๒ - ๑ ชื่อบัญชี <u>เมืองพัทยา</u> เมื่อโอนแล้วกรุณาโทรแจ้งเจ้าหน้าที่จัดเก็บเบอร์ ๐ ๓๘๒๕ ๓๑๕๑ พร้อมทั้งส่งใบโอนมาที่เบอร์แฟกซ์ ๐ ๓๘๒๕ ๓๑๕๐



สำนักการคลัง ส่วนพัฒนารายได้
ฝ่ายรายได้และผลประโยชน์
โทร ๐ ๓๘๒๕ ๓๑๕๑

ที่ ชบ ๕๒๓๐๓/ว.๐๕๖๕

เมืองพัทยา
๑๗๑ หมู่ ๖ ถนนพัทยาเหนือ
ต.นาเกลือ อำเภอบางละมุง
จังหวัดชลบุรี ๒๐๑๕๐

เรื่อง แจ้งหนี้ค่าธรรมเนียมการจัดเก็บขยะมูลฝอยประจำเดือน กันยายน ๒๕๖๕

เรียน ผู้จัดการ บริษัทบิ๊กซี ซูเปอร์เซ็นเตอร์ จำกัด (มหาชน) สาขาพัทยาใต้

เมืองพัทยา ขอแจ้งหนี้ค่าธรรมเนียมการจัดเก็บขยะมูล บริษัทบิ๊กซี ซูเปอร์เซ็นเตอร์ จำกัด (มหาชน) สาขาพัทยาใต้ ที่อยู่๕๖๕/๔๑หมู่๑๐ ต.หนองปรือ อ.บางละมุง จ.ชลบุรี ที่ต้องชำระเป็นประจำทุกเดือน ท่านต้องชำระค่าธรรมเนียมการจัดเก็บขยะมูลฝอย เป็น ๒๑,๐๐๐ บาท (สองหมื่นหนึ่งพันบาทถ้วน)

จึงเรียนมาเพื่อทราบ และโปรดนำเงินจำนวนดังกล่าวไปชำระที่ เมืองพัทยา ส่วนพัฒนารายได้ สำนักการคลัง ฝ่ายรายได้และผลประโยชน์ หรือชำระเป็นเช็คสั่งจ่ายในนาม <u>เมืองพัทยา</u> หรือโอนผ่านบัญชี ธนาคารกรุงไทย สาขาพัทยาใต้ เลขบัญชี ๒๒๑ – ๖ – ๐๒๓๒๒ - ๑ ชื่อบัญชี <u>เมืองพัทยา</u> เมื่อโอนแล้วกรุณาโทรแจ้งเจ้าหน้าที่จัดเก็บเบอร์ ๐ ๓๘๒๕ ๓๑๕๑ พร้อมทั้งส่งใบโอนมาที่เบอร์แฟกซ์ ๐ ๓๘๒๕ ๓๑๕๐

[redacted]

สำนักการคลัง ส่วนพัฒนารายได้
ฝ่ายรายได้และผลประโยชน์
โทร ๐ ๓๘๒๕ ๓๑๕๑

ที่ ชบ ๕๒๓๐๓/ว.๐๕๖๕

เมืองพัทยา
๑๗๑ หมู่ ๖ ถนนพัทยาเหนือ
ต.นาเกลือ อำเภอบางละมุง
จังหวัดชลบุรี ๒๐๑๕๐

เรื่อง แจ้งหนี้ค่าธรรมเนียมการจัดเก็บขยะมูลฝอยประจำเดือน ตุลาคม ๒๕๖๕

เรียน ผู้จัดการ บริษัทบิ๊กซี ซูเปอร์เซ็นเตอร์ จำกัด (มหาชน) สาขาพัทยาใต้

เมืองพัทยา ขอแจ้งหนี้ค่าธรรมเนียมการจัดเก็บขยะมูล บริษัทบิ๊กซี ซูเปอร์เซ็นเตอร์ จำกัด (มหาชน) สาขาพัทยาใต้ ที่อยู่๕๖๕/๔๑หมู่๑๐ ต.หนองปรือ อ.บางละมุง จ.ชลบุรี ที่ต้องชำระเป็นประจำทุกเดือน ท่านต้องชำระค่าธรรมเนียมการจัดเก็บขยะมูลฝอย เป็น ๒๑,๐๐๐ บาท (สองหมื่นหนึ่งพันบาทถ้วน)

จึงเรียนมาเพื่อทราบ และโปรดนำเงินจำนวนดังกล่าวไปชำระที่ เมืองพัทยา ส่วนพัฒนารายได้ สำนักการคลัง ฝ่ายรายได้และผลประโยชน์ หรือชำระเป็นเช็คสั่งจ่ายในนาม <u>เมืองพัทยา</u> หรือโอนผ่านบัญชี ธนาคารกรุงไทย สาขาพัทยาใต้ เลขบัญชี ๒๒๑ – ๖ – ๐๒๓๒๒ - ๑ ชื่อบัญชี <u>เมืองพัทยา</u> เมื่อโอนแล้วกรุณาโทรแจ้งเจ้าหน้าที่จัดเก็บเบอร์ ๐ ๓๘๒๕ ๓๑๕๑ พร้อมทั้งส่งใบโอนมาที่เบอร์แฟกซ์ ๐ ๓๘๒๕ ๓๑๕๐

สำนักการคลัง ส่วนพัฒนารายได้
ฝ่ายรายได้และผลประโยชน์
โทร ๐ ๓๘๒๕ ๓๑๕๑

ที่ ชบ ๕๒๓๐๓/ว.๐๕๖๕

เมืองพัทยา
๑๗๑ หมู่ ๖ ถนนพัทยาเหนือ
ต.นาเกลือ อำเภอบางละมุง
จังหวัดชลบุรี ๒๐๑๕๐

เรื่อง แจ้งหนี้ค่าธรรมเนียมการจัดเก็บขยะมูลฝอยประจำเดือน พฤศจิกายน ๒๕๖๕

เรียน ผู้จัดการ บริษัทบิ๊กซี ซูเปอร์เซ็นเตอร์ จำกัด (มหาชน) สาขาพัทยาใต้

เมืองพัทยา ขอแจ้งหนี้ค่าธรรมเนียมการจัดเก็บขยะมูล บริษัทบิ๊กซี ซูเปอร์เซ็นเตอร์ จำกัด (มหาชน) สาขาพัทยาใต้ ที่อยู่๕๖๕/๔๑หมู่๑๐ ต.หนองปรือ อ.บางละมุง จ.ชลบุรี ที่ต้องชำระเป็นประจำทุกเดือน ท่านต้องชำระค่าธรรมเนียมการจัดเก็บขยะมูลฝอย เป็น ๒๑,๐๐๐ บาท (สองหมื่นหนึ่งพันบาทถ้วน)

จึงเรียนมาเพื่อทราบ และโปรดนำเงินจำนวนดังกล่าวไปชำระที่ เมืองพัทยา ส่วนพัฒนารายได้ สำนักการคลัง ฝ่ายรายได้และผลประโยชน์ หรือชำระเป็นเช็คสั่งจ่ายในนาม <u>เมืองพัทยา</u> หรือโอนผ่านบัญชี ธนาคารกรุงไทย สาขาพัทยาใต้ เลขบัญชี ๒๒๑ - ๖ - ๐๒๓๒๒ - ๑ ชื่อบัญชี <u>เมืองพัทยา</u> เมื่อโอนแล้วกรุณาโทรแจ้งเจ้าหน้าที่จัดเก็บเบอร์ ๐ ๓๘๒๕ ๓๑๕๑ พร้อมทั้งส่งใบโอนมาที่เบอร์แฟกซ์ ๐ ๓๘๒๕ ๓๑๕๐

[redacted]

สำนักการคลัง ส่วนพัฒนารายได้
ฝ่ายรายได้และผลประโยชน์
โทร ๐ ๓๘๒๕ ๓๑๕๑

ที่ ชบ ๕๒๓๐๓/ว.๐๕๖๕

เมืองพัทยา
๑๗๑ หมู่ ๖ ถนนพัทยาเหนือ
ต.นาเกลือ อำเภอบางละมุง
จังหวัดชลบุรี ๒๐๑๕๐

เรื่อง แจ้งหนี้ค่าธรรมเนียมการจัดเก็บขยะมูลฝอยประจำเดือน ธันวาคม ๒๕๖๕

เรียน ผู้จัดการ บริษัทบิ๊กซี ซูเปอร์เซ็นเตอร์ จำกัด (มหาชน) สาขาพัทยาใต้

เมืองพัทยา ขอแจ้งหนี้ค่าธรรมเนียมการจัดเก็บขยะมูล บริษัทบิ๊กซี ซูเปอร์เซ็นเตอร์ จำกัด (มหาชน) สาขาพัทยาใต้ ที่อยู่๕๖๕/๔๑หมู่๑๐ ต.หนองปรือ อ.บางละมุง จ.ชลบุรี ที่ต้องชำระเป็นประจำทุกเดือน ท่านต้องชำระค่าธรรมเนียมการจัดเก็บขยะมูลฝอย เป็น ๒๑,๐๐๐ บาท (สองหมื่นหนึ่งพันบาทถ้วน)

จึงเรียนมาเพื่อทราบ และโปรดนำเงินจำนวนดังกล่าวไปชำระที่ เมืองพัทยา ส่วนพัฒนารายได้ สำนักการคลัง ฝ่ายรายได้และผลประโยชน์ หรือชำระเป็นเช็คสั่งจ่ายในนาม <u>เมืองพัทยา</u> หรือโอนผ่านบัญชี ธนาคารกรุงไทย สาขาพัทยาใต้ เลขบัญชี ๒๒๑ – ๖ – ๐๒๓๒๒ - ๑ ชื่อบัญชี <u>เมืองพัทยา</u> เมื่อโอนแล้วกรุณาโทรแจ้งเจ้าหน้าที่จัดเก็บเบอร์ ๐ ๓๘๒๕ ๓๑๕๑ พร้อมทั้งส่งใบโอนมาที่เบอร์แฟกซ์ ๐ ๓๘๒๕ ๓๑๕๐

[redacted]

สำนักการคลัง ส่วนพัฒนารายได้
ฝ่ายรายได้และผลประโยชน์
โทร ๐ ๓๘๒๕ ๓๑๕๑

5.3 รายงานตรวจสอบและทดสอบระบบดับเพลิง และระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้

รายงานตรวจสอบและทดสอบ
ระบบดับเพลิงและระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้
ครั้งที่ 2564-2566 / 2
บริษัท บิ๊กซี ซูเปอร์เซ็นเตอร์ จำกัด (มหาชน)
สาขาพัทยาใต้
จังหวัดชลบุรี

บริษัท ซัน เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ ไฟร์ เซอร์วิส จำกัด
เลขที่ 418/198 หมู่บ้านฮาบิเทียปัญญาอินทรา 2 ถนนปัญญาอินทรา
แขวงสามวาตะวันตก เขตคลองสามวา กรุงเทพมหานคร 10510
โทร. +668 0944 9225 โทรสาร. +662 012 2007

สารบัญ

	หน้า
1. ข้อมูลของระบบ	1
2. ผลตรวจสอบและทดสอบ	5
3. ข้อบกพร่องที่พบ	37
4. สรุป	41

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก – Inspection and test for fire pump system

ภาคผนวก ข – Inspection and test for fire alarm system

ภาคผนวก ค - Inspection and test for gas detector

รายงานตรวจสอบและทดสอบระบบดับเพลิงและระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้ ครั้งที่ 2564-2566 / 2 สาขาพัทยาใต้

ตามที่บริษัทฯได้รับความไว้วางใจให้ดำเนินงานตรวจสอบและทดสอบระบบดับเพลิงและระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้ ครั้งที่ *2564-2566 / 2* ของบริษัท บิ๊กซี ซูเปอร์เซ็นเตอร์ จำกัด (มหาชน) *สาขาพัทยาใต้ เลขที่ 565/41 หมู่ที่ 10 ตำบลหนองปรือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี 20150* ตามสัญญาเลขที่ 2021-OPT-062 นั้น โดยมีรายละเอียดการตรวจสอบและทดสอบ ดังนี้

ระบบที่ทำการตรวจสอบและทดสอบ มีดังนี้

1. ระบบเครื่องสูบน้ำดับเพลิง (Fire pump system)
2. ระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้ (Fire alarm system)
3. ระบบตรวจจับแก๊ส (Gas detector system)

1. ข้อมูลของระบบ

1.1 ระบบสูบน้ำดับเพลิง (Fire Pump System)

ระบบสูบน้ำดับเพลิงประกอบด้วย เครื่องยนต์สูบดับเพลิงแบบไฟฟ้า มีรายละเอียด ดังนี้

1) เครื่องสูบน้ำดับเพลิงแบบ (Fire pump) Horizontal split case centrifugal fire pump ยี่ห้อ Patterson หมายเลขเครื่อง FP-C036997 ความเร็วรอบ 2950 rpm อัตราการไหล 1500 gpm ขับเคลื่อนด้วยมอเตอร์ไฟฟ้า ยี่ห้อ US motor ประเภท R หมายเลขเครื่อง FF2501CS-C แรงดันไฟฟ้า 380 volt 50 hz ความเร็วรอบ 2960 rpm พร้อมตู้ควบคุม ยี่ห้อ Firetrol รุ่น FTA1300-AM200FZ หมายเลขเครื่อง 105066-001-01-01
2) เครื่องสูบน้ำรักษาแรงดัน (Jockey pump) ยี่ห้อ MTH Pump รุ่น 1521BF อัตราการไหล 15 grm แรงดัน 161 psi ขับเคลื่อนด้วยมอเตอร์ ยี่ห้อ EG รุ่น ET หมายเลขเครื่อง Z00515EP13K184T พร้อมตู้ควบคุม ยี่ห้อ Patterson

รูปที่ 1.1 Electric fire pump และ Electric fire pump controller

รูปที่ 1.4 Smoke detector

รูปที่ 1.5 Heat detector

รูปที่ 1.6 Manual pull station

รูปที่ 1.7 Alarm bell

2. ตรวจสอบ และทดสอบ

2.1 ระบบเครื่องสูบน้ำดับเพลิง (Fire pump system)

ทำการตรวจสอบและทดสอบเครื่องสูบน้ำดับเพลิง ตามรายละเอียดด้านล่างนี้

รูปที่ 2.1 ตรวจสอบสภาพทั่วไปของ Fire pump มีสภาพปกติ และทดสอบ start สามารถใช้งานได้

รูปที่ 2.2 ตรวจสอบค่ากระแสไฟฟ้าตู้ควบคุมเครื่องสูบน้ำ ขณะเครื่องสูบน้ำทำงาน

รูปที่ 2.5 ตรวจสอบพบว่า Packing seal รั่ว และ ไหม้ มีควันขึ้น ในขณะทดสอบ

รูปที่ 2.6 ตรวจสอบสภาพทั่วไปของเครื่องสูบน้ำรักษาแรงดัน มีสภาพปกติ

รูปที่ 2.7 คืนระบบหลังจากทำการทดสอบระบบ

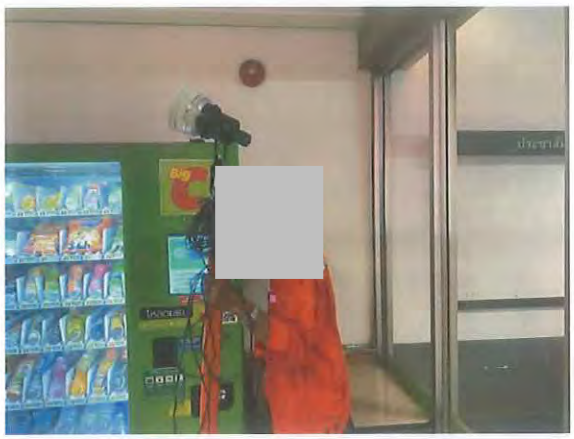
ลำดับ	รายละเอียดของระบบ	ทำความสะอาด	การทดสอบ	ข้อเสนอแนะ
	3) Alarm Bell	50%	50%	
10	Zone 12(DZ-2C)			
	1) Smoke Detector	50%	50%	
11	Zone 13(DZ-2D)			
	1) Smoke Detector	50%	50%	
12	Zone 14(DZ-2ST)			
	1) Smoke Detector	50%	50%	
	2) Manual Pull Station	50%	50%	
	3) Alarm Bell	50%	50%	
13	Zone 15(DZ-2MF)			
	1) Smoke Detector	50%	50%	
	2) Manual Pull Station	50%	50%	
	3) Alarm Bell	50%	50%	

รูปที่ 2.8 ทดสอบ Smoke Detector ห้อง Chiller/ห้อง MOB/ห้อง PUMP

รูปที่ 2.10 ทดสอบ Smoke Detector ห้อง Canteen/ห้องสำนักงาน

รูปที่ 2.11 ทดสอบ Manual pull station พื้นที่ออฟฟิศ

รูปที่ 2.13 ทดสอบ Smoke Detector ภายในห้างสรรพสินค้า



รูปที่ 2.15 ทดสอบ manual pull station ภายในห้างสรรพสินค้า

รูปที่ 2.16 ทดสอบ Smoke Detector พื้นที่ Stock

รูปที่ 2.19 ทดสอบ manual pull station ข้างห้อง GR

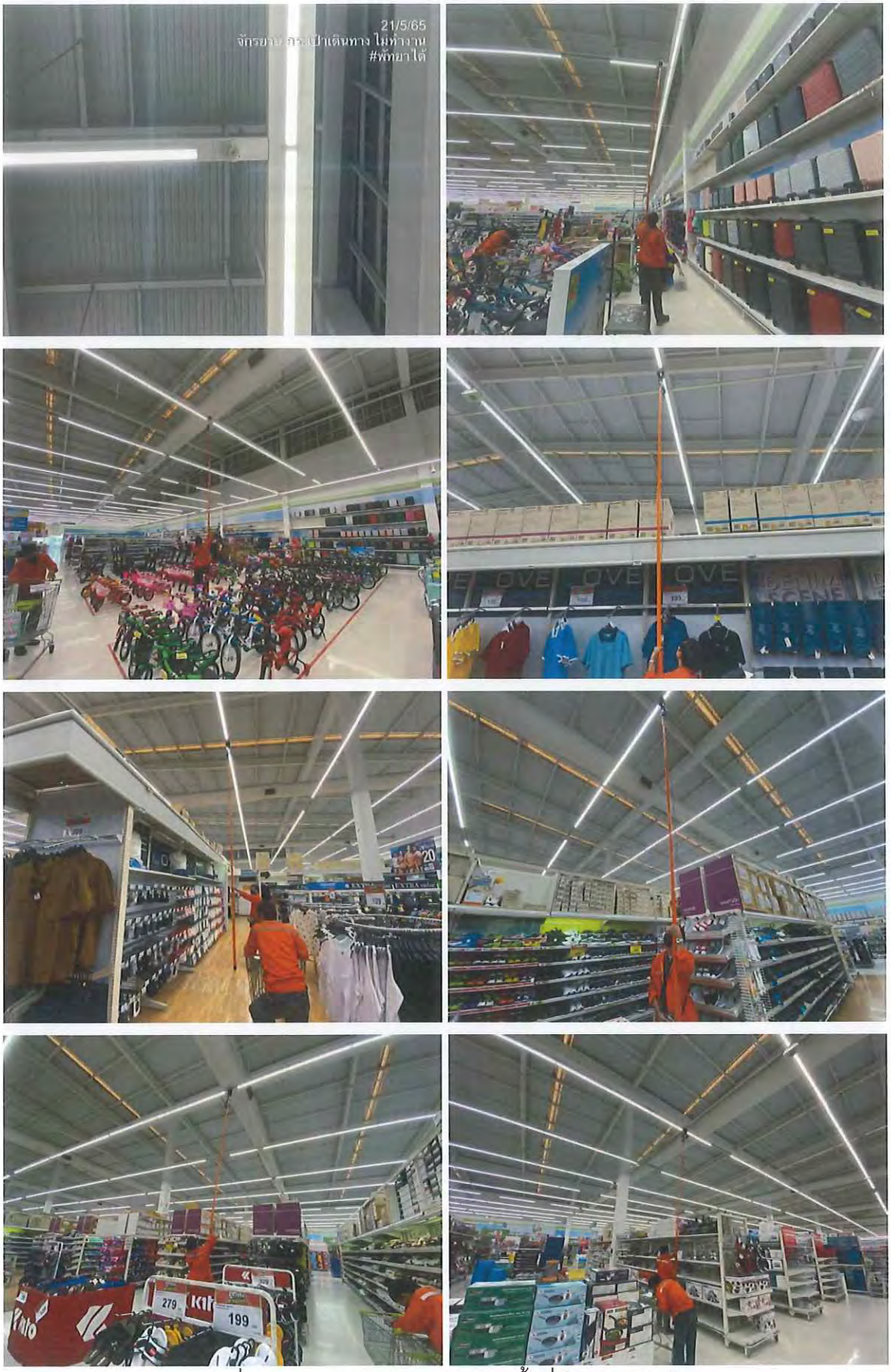
รูปที่ 2.20 ทดสอบ smoke detector พื้นที่Delica

รูปที่ 2.21 ทดสอบ manual pull station จุดบริการรถเข็น

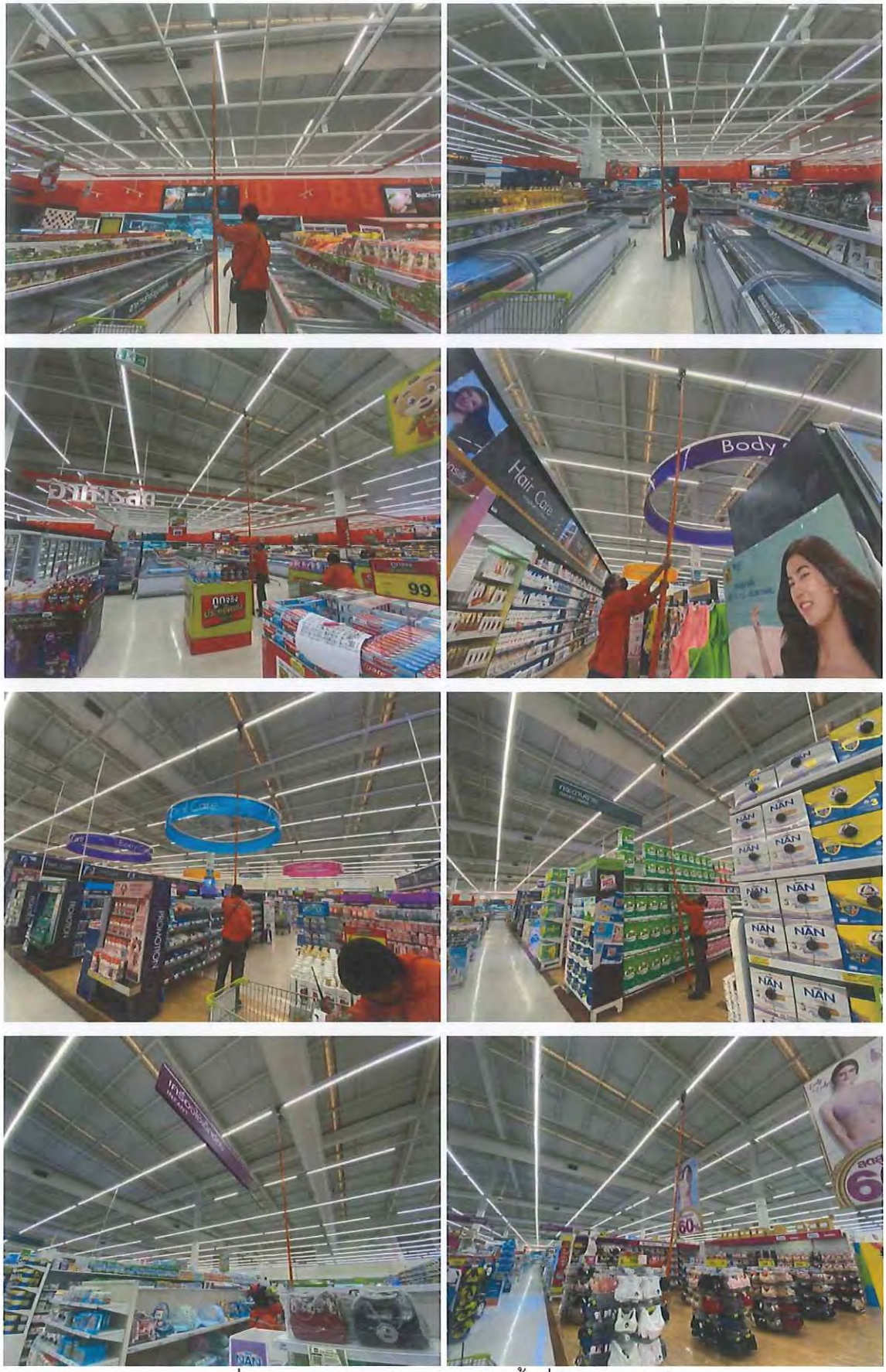
รูปที่ 2.22 ทดสอบ smoke detector พื้นที่ห้างสรรพสินค้า

รูปที่ 2.25 ทดสอบ smoke detector พื้นที่ห้างสรรพสินค้า

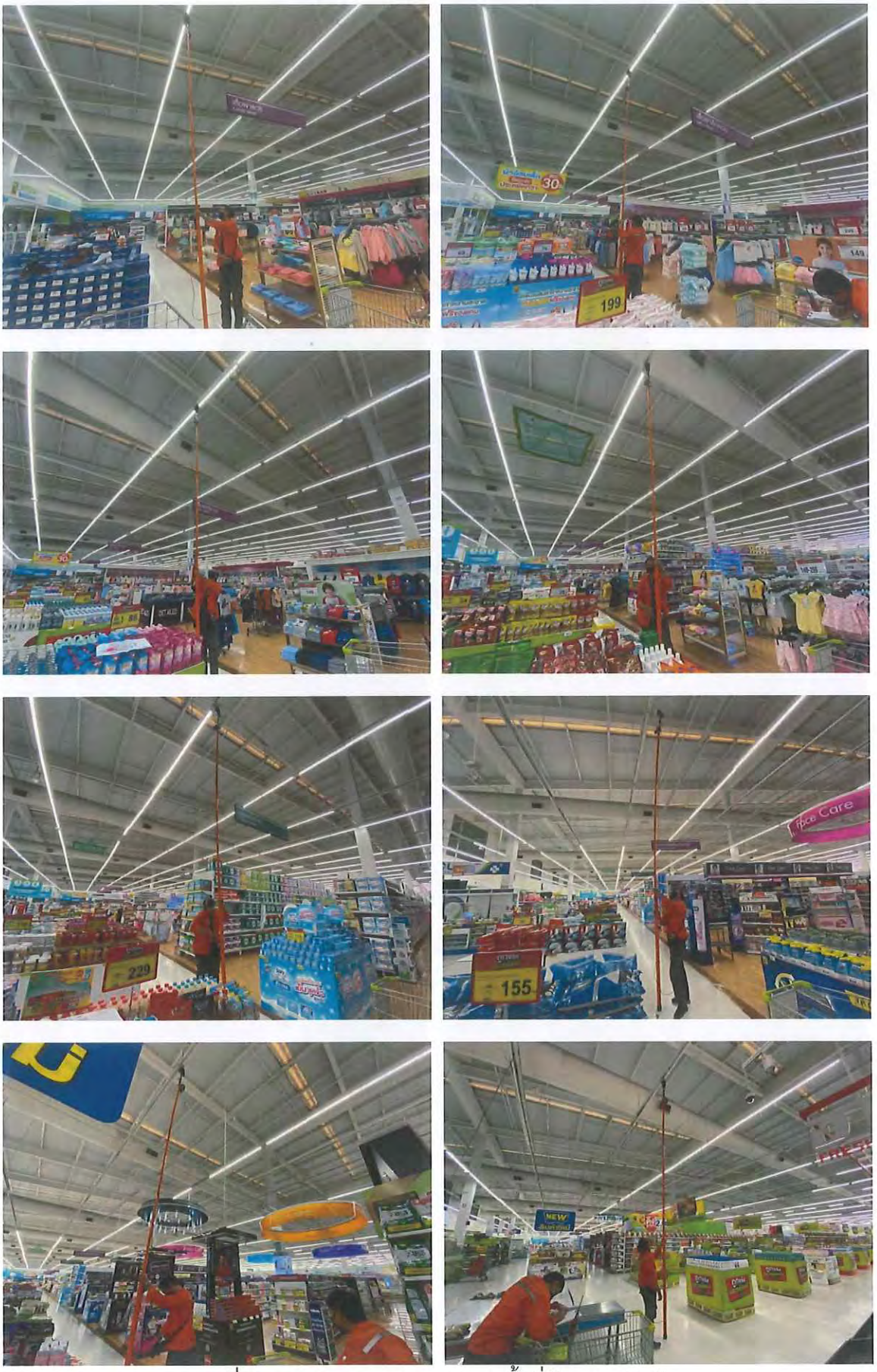
รูปที่ 2.26 ทดสอบ manual pull station พื้นที่ห้างสรรพสินค้า



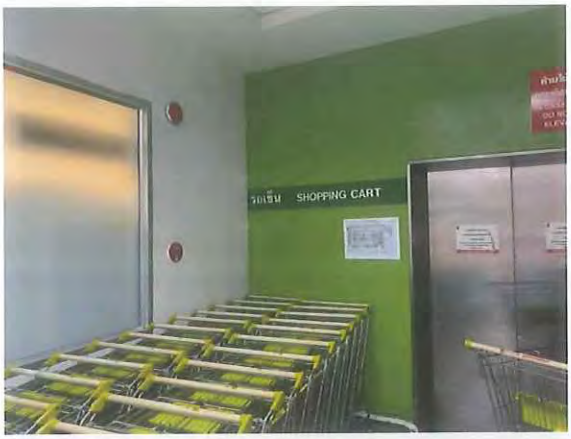
รูปที่ 2.29 ทดสอบ smoke detector พื้นที่ห้างสรรพสินค้า

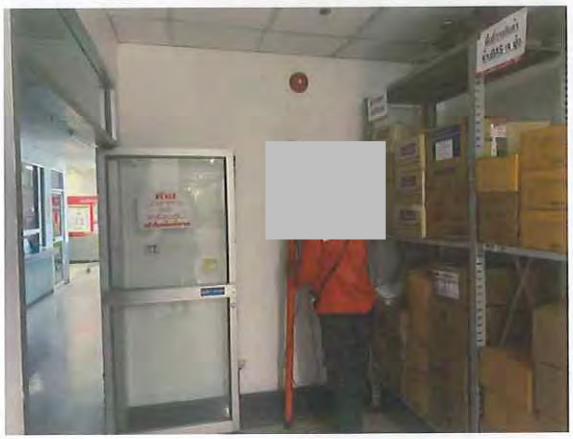


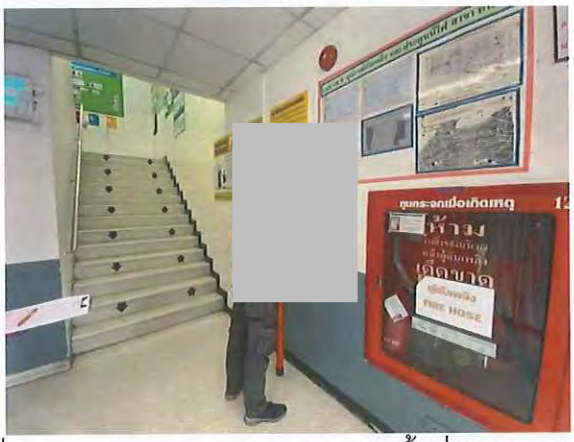
รูปที่ 2.31 ทดสอบ smoke detector พื้นที่ห้างสรรพสินค้า



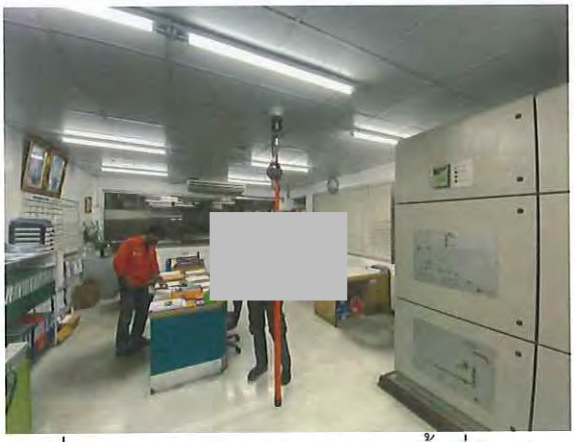
รูปที่ 2.33 ทดสอบ smoke detector พื้นที่ห้างสรรพสินค้า



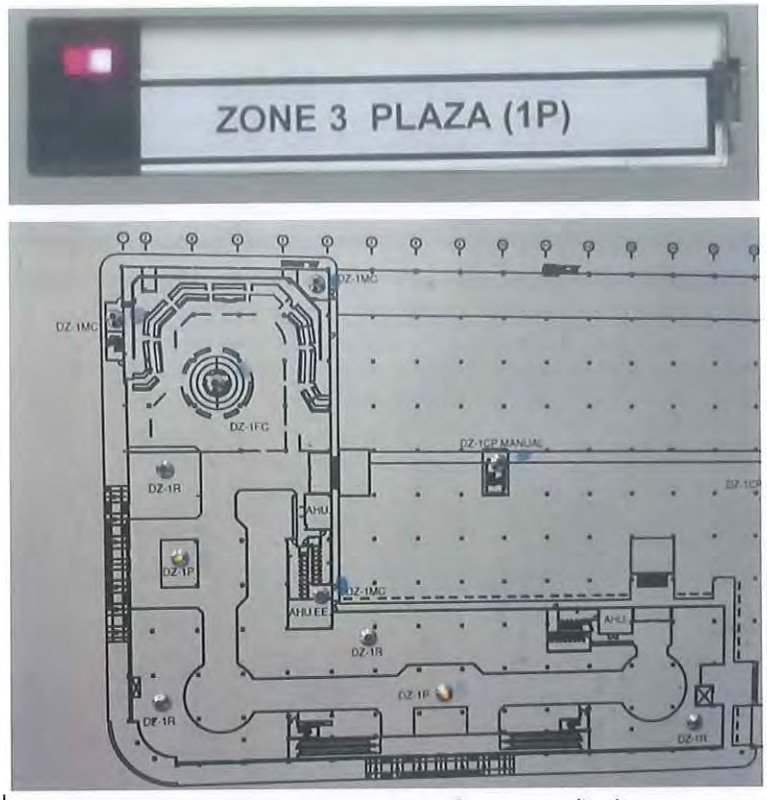




รูปที่ 2.36 ทดสอบ manual pull station พื้นที่ห้างสรรพสินค้า



รูปที่ 2.37 ทดสอบ smoke detector พื้นที่ห้องช่าง



รูปที่ 2.40 ตู้ควบคุม และตู้กราฟฟิกแสดงผลแจ้งเหตเพลิงไหม้ zone 03(DZ-1P)

รูปที่ 2.41 ตู้ควบคุม และตู้กราฟฟิกแสดงผลแจ้งเหตุเพลิงไหม้ zone 04(DZ-1R)

รูปที่ 2.44 ตู้ควบคุม และตู้กราฟฟิกแสดงผลแจ้งเหตุเพลิงไหม้ zone 09(DZ-2PR)

รูปที่ 2.45 ตู้ควบคุม และตู้กราฟฟิกแสดงผลแจ้งเหตุเพลิงไหม้ zone 10(DZ-2A)

รูปที่ 2.48 ตู้ควบคุม และตู้กราฟฟิกแสดงผลแจ้งเหตุเพลิงไหม้ zone 13(DZ-2D)

รูปที่ 2.49 ตู้ควบคุม และตู้กราฟฟิกแสดงผลแจ้งเหตุเพลิงไหม้ zone 14(STOCK&LOADING)

รูปที่ 2.52 ทดสอบ control panel

รูปที่ 2.53 ทดสอบ gas detector

3. ข้อบกพร่องที่พบ และข้อเสนอแนะปรับปรุงแก้ไข

3.1 ระบบเครื่องสูบน้ำดับเพลิง

1) เครื่องสูบน้ำดับเพลิง Packing seal รั่ว 1ด้าน และไหม้ 1 ด้าน

<u>ข้อเสนอแนะปรับปรุงแก้ไข</u>

- ต้องเปลี่ยน Packing seal ใหม่

รูปที่ 3.1 Packing seal ของปั๊มสูบน้ำดับเพลิง รั่ว 1ด้าน และไหม้ 1 ด้าน

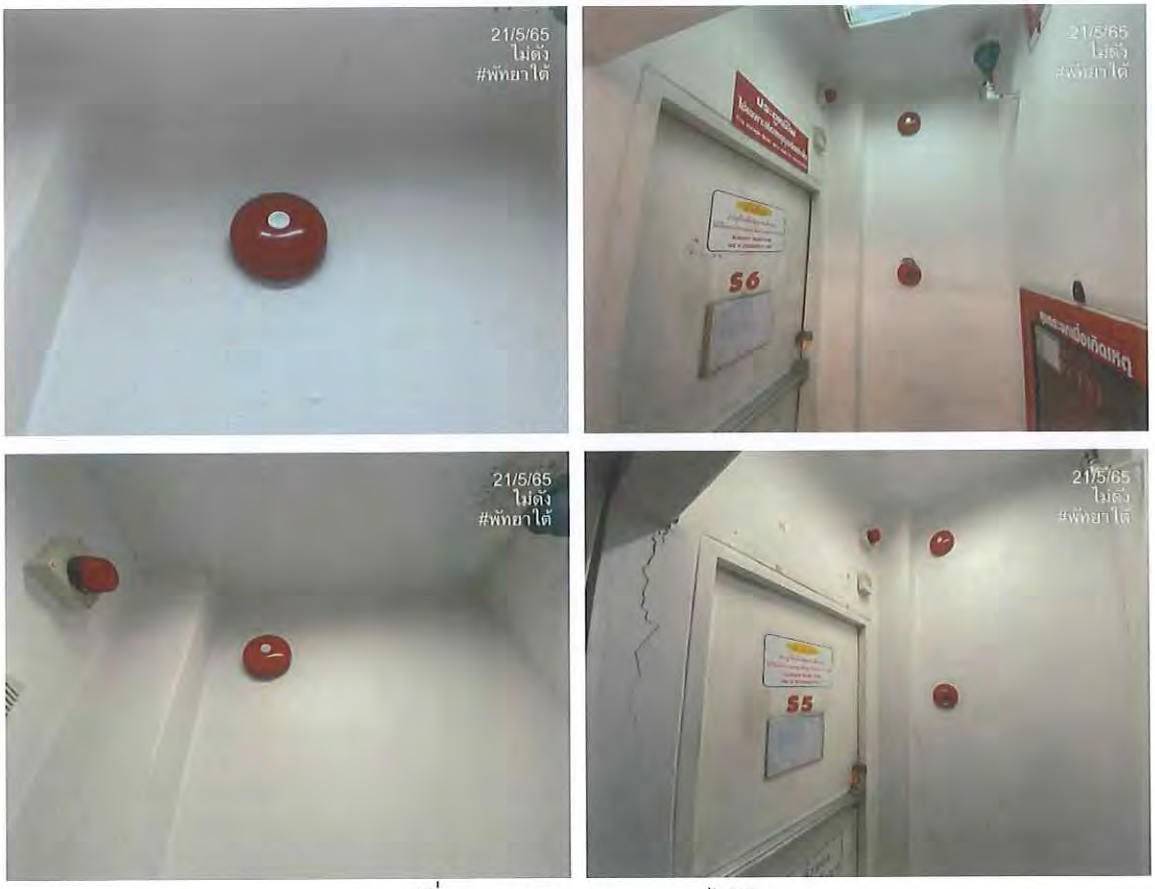
3.2 ระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้

1) มีอุปกรณ์ที่ตรวจสอบแล้วพบว่าไม่ทำงานตามตารางที่ 3.1

ตารางที่ 3.1 ข้อบกพร่องของระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้

ลำดับ	โซน	พื้นที่	ข้อบกพร่อง
1	-	สก๊อต	Smoke detector ไม่ทำงาน (เสีย)
2	-	กระเป๋าเดินทาง	Smoke detector ไม่ทำงาน (เสีย)
3	DZ-2B	ตู้เย็น-ไฟฉาย	Alarm bell (เสีย)
4	DZ-2A	น้ำดื่ม-โซดา	Alarm bell (เสีย)
5	-	แผนก Inventory	Alarm bell (เสีย)/ Manual pull station ไม่ทำงาน
6	-	Stock Samsung	Smoke detector ไม่ทำงาน (เสีย)
7	-	Stock ตู้เย็น	Smoke detector ไม่ทำงาน (เสีย)
8	-	ห้องประชุม4	Smoke detector ไม่ทำงาน (เสีย)
9	-	ห้องสำนักงาน	Smoke detector ไม่มีหัว Bypass
10	-	Canteen ร้านหาดเทียน	Smoke detector ไม่ทำงาน (เสีย)

รูปที่ 3.4 ทดสอบ Manual pull station ไม่ทำงาน



รูปที่ 3.5 ทดสอบ Alarm bell ไม่ดัง

<u>ข้อเสนอแนะปรับปรุงแก้ไข</u>

- ต้องเปลี่ยน Smoke detector ใหม่ให้เรียบร้อย
- ต้องใส่ Smoke detector ที่ไม่มีหัว Bypass ให้เรียบร้อย
- ต้องทำการเปลี่ยน Manual pull station และเช็คสายสัญญาณให้เรียบร้อย
- ต้องเช็คสายสัญญาณของ Alarm bell ให้เรียบร้อย

4. สรุป

งานตรวจสอบและทดสอบระบบดับเพลิงและระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้ ครั้งที่ *2564-2566 / 2* ของบริษัท บิ๊กซี ซูเปอร์เซ็นเตอร์ จำกัด (มหาชน) ที่ *สาขาพัทยาใต้ 565/41 หมู่ที่ 10 ตำบลหนองปรือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี 20150* สามารถสรุปผลได้ ดังนี้

4.1 **ระบบเครื่องสูบน้ำดับเพลิง** (Fire pump system)

1) ตู้ควบคุมเครื่องสูบน้ำสามารถใช้งานได้ตามปกติ
2) เครื่องสูบน้ำดับเพลิง สามารถใช้งานได้ตามปกติ *ยกเว้นตามข้อ 3.1*
3) ตู้ควบคุมเครื่องสูบน้ำรักษาแรงดัน สามารถใช้งานได้ตามปกติ
4) เครื่องสูบน้ำรักษาแรงดัน ไม่สามารถใช้งานได้
5) อุปกรณ์อื่นๆของระบบสูบน้ำดับเพลิง อยู่ในสภาพดี สามารถใช้งานได้ตามปกติ
6) ไม่สามารถทดประสิทธิภาพของเครื่องยนต์ได้ เนื่องจาก Packing seal ไหม้

4.2 **ระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้** (Fire alarm system)

1) ตู้ควบคุมระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้ อยู่ในสภาพดี พร้อมใช้งาน และสามารถทำงานได้ปกติ
2) ตู้กราฟฟิก อยู่ในสภาพดี สามารถใช้งานได้ปกติทุกโซน
3) อุปกรณ์ตรวจจับความร้อน สามารถใช้งานตามปกติ *ยกเว้นตามข้อ 3.2*
4) อุปกรณ์แจ้งเหตุด้วยมือ พร้อมใช้งาน และสามารถทำงานได้ปกติ *ยกเว้นตามข้อ 3.2*
5) อุปกรณ์อื่นๆ ของระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้ อยู่ในสภาพดี สามารถใช้งานได้ *ยกเว้นตามข้อ 3.2*

4.3 **ระบบตรวจจับแก๊ส** (Gas detection system)

1) อุปกรณ์ตรวจจับแก๊ส อยู่ในสภาพดี สามารถใช้งานได้ปกติ *ยกเว้นตามข้อ 3.3*
2) ตู้ควบคุมตรวจจับแก๊ส อยู่ในสภาพดี สามารถใช้งานได้ปกติ
3) Shut-off valve อยู่ในสภาพดี สามารถใช้งานได้ปกติ *ยกเว้นตามข้อ 3.3*

5.4 ตัวอย่างรายงานตรวจสอบและทดสอบระบบไฟฟ้า

BIG C SUPERCENTER PM 2020-2021
Branch : Big C Hyper Pattaya ใต้

Address : 97/11 6th Floor, Rajdamri Road,
Lumpini, Pathumwan, Bangkok 10330
Tel. 0-2655-0666

To Big C Head Office

Schneider Hot Line Team
Contact : Mr.Puris (088-119-0071)
: Mr.Kriengsak (087-402-2291

Schneider PM Team
Contact : Mr.Jamorn (080-608-6910)
: Mr.Pairat (085-155-1960)

Maintenance report
Date of work : 16 June 2021

BIG C SUPERCENTER PCL.

Report prepared : Mr. Pairat Somchue
Project Leader : Mr. Jamorn Khaosaard
Sale : Mr. Kriengsak Meksanga

Date
1 Febuary 2022

Service Order reference :
Apollo Number : 20200331000045

Table of Content

Table of Content 2
Photograph 3
Test sheets 10

Photograph

Photo on site

Preventive maintenance Transformer, MV and LV equipment.

Photograph

Photo on site

Preventive maintenance Transformer, MV and LV equipment.

Photograph

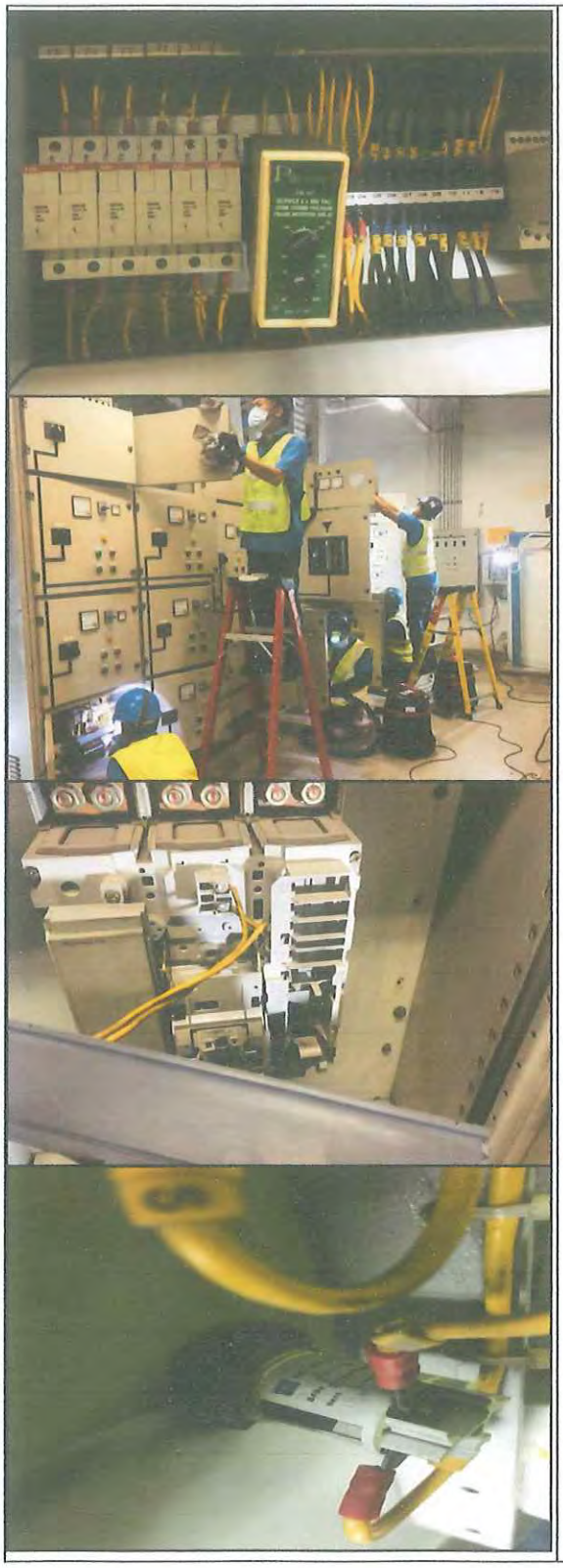


Photo on site

Preventive maintenance Transformer, MV and LV equipment.

Photograph

Photo on site

Preventive maintenance Transformer, MV and LV equipment.

Photograph

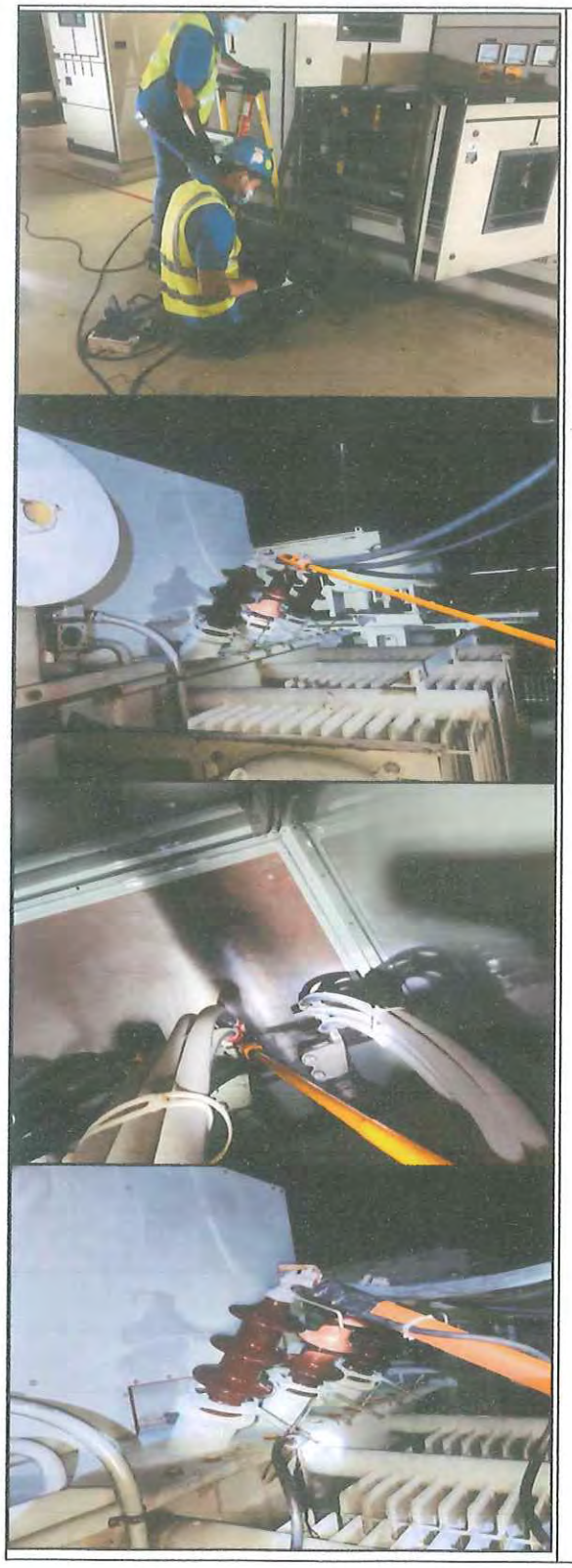


Photo on site

Preventive maintenance Transformer, MV and LV equipment.

Photograph

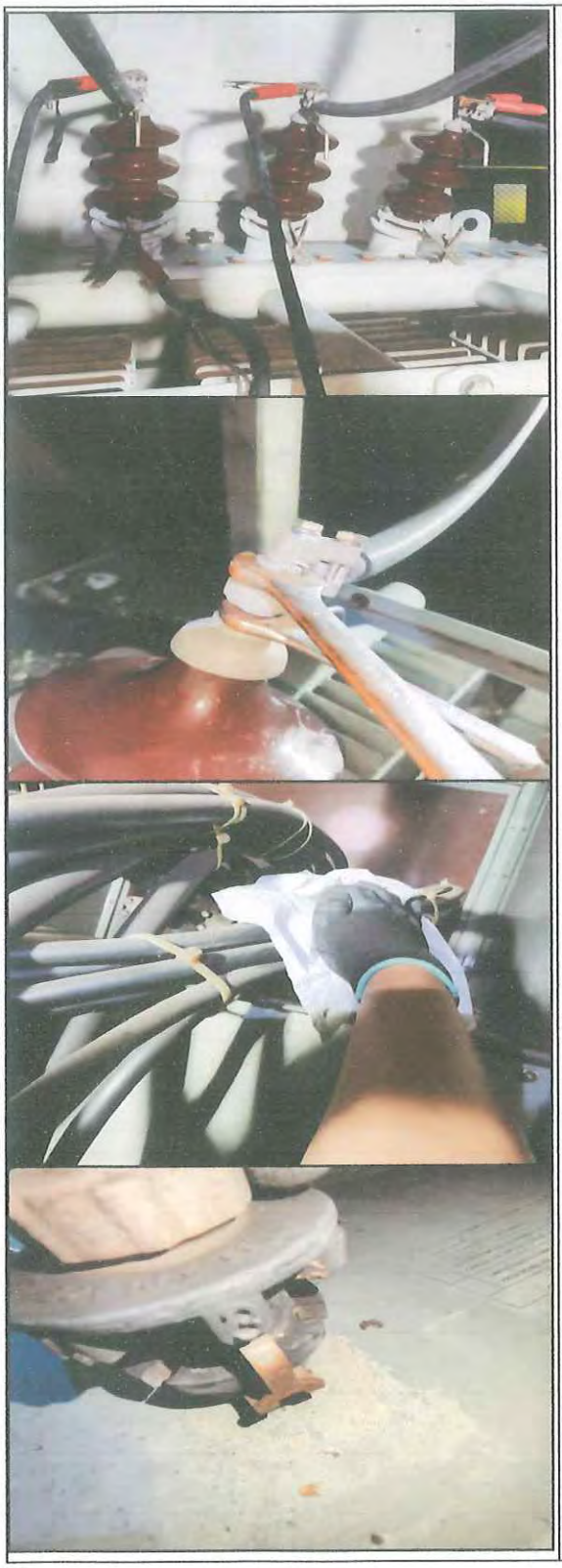


Photo on site
Preventive maintenance Transformer, MV and LV equipment.

Photograph

Photo on site
Preventive maintenance Transformer, MV and LV equipment.

Test sheets

Schneider Electric

FIELD INSPECTION AND TEST RECORD

GROUNDING RESISTANCE

PROJECT NAME :	Big C Supercenter PCL. PM 2020-2021	ROOM NAME :	MDB Room
ERECTION SITE :	Chon Buri		
STORE NAME :	Big C Hyper Pattaya ใต้		

1. GROUNDING RESISTANCE TEST

No.	Ground Check Point	Grounding Resistance (Ω)
1.	Lightningprotection	*0.21*
2.	Transformer 1	1.24
3.	Transformer 2	1.34
4.	MDB1	0.13
5.	MDB2	0.20
6.	EMDB	0.13
7.	ACSWB1	0.05
8.	ACSWB2	0.27
9.	Generator	0.76
10.		
11.		
12.		
13.		
14.		
15.		
16.		
17.		
18.		
19.		
20.		
21.		
22.		
23.		
24.		
25.		
26.		
27.		
28.		
29.		
30.		

Remark :

Responsibility	Tested by	Approved by	Witnessed By
Company	Schneider (Thailand) Limited	Schneider (Thailand) Limited	Big C Supercenter PCL.
Name	Mr. Jamorn Khaosaard	Mr. Puris Kanklangdon	
Signature	*Jamorn Khaosaard*	*Puris Kanklangdon*	
Date	16 June 2021	16 June 2021	

บันทึกผลการตรวจสอบและรับรองระบบไฟฟ้าและบริภัณฑ์ไฟฟ้า
กรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน กระทรวงแรงงาน

ข้าพเจ้า [redacted] อายุ 56 ปี
ที่อยู่เลขที่ [redacted]
แขวง / ตำบล [redacted]
โทรศัพท์ [redacted]
สาขาวิศวกรรมไฟฟ้า แขนงไฟฟ้ากำลัง ตามกฎหมายว่าด้วยวิศวกร เลขทะเบียน สฟก.2206
ตั้งแต่วันที่ 12 ก.พ. 64 ถึงวันที่ 11 ก.พ. 69 และไม่อยู่ในระหว่างถูกสั่งพักหรือเพิกถอนใบอนุญาตดังกล่าว
พร้อมแนบสำเนาใบอนุญาตมาด้วยแล้วโดย

◯ ได้ขึ้นทะเบียนตามมาตรา 9 หรือ

◯ ได้รับใบอนุญาตตามมาตรา 11 (ในนามนิติบุคคล -)

แห่งพระราชบัญญัติความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ.2554 ทะเบียนหรือ
ใบอนุญาต เลขที่ - ตั้งแต่วันที่ - ถึงวันที่ -

ข้าพเจ้าได้ดำเนินการตรวจสอบระบบไฟฟ้าและบริภัณฑ์ไฟฟ้าของสถานประกอบกิจการ
ชื่อสถานประกอบกิจการ บริษัท บิ๊กซี ซูเปอร์เซ็นเตอร์ จำกัด (มหาชน) สาขา Big C Hyper พัทยาใต้
ประกอบกิจการ ห้างสรรพสินค้า - ค้าปลีก
ชื่อนายจ้าง / ผู้กระทำแทน
ตั้งอยู่เลขที่ 565/41 หมู่ที่ 10 ตรอก / ซอย - ถนน สุขุมวิท เมืองพัทยา
แขวง / ตำบล - เขต / อำเภอ บางละมุง จังหวัด ชลบุรี
โทรศัพท์ 038 374 800 เมื่อวันที่ 10 มิถุนายน 2564

ข้าพเจ้าขอรับรองว่าระบบไฟฟ้าและบริภัณฑ์ไฟฟ้าของสถานประกอบกิจการแห่งนี้ สามารถใช้งานได้อย่างปลอดภัยตามรายละเอียดและเงื่อนไขของการตรวจสอบ และเอกสารแนบเพิ่มเติม (ถ้ามี) ทั้งนี้ต้องมีการใช้งานอย่างถูกวิธีและมีการบำรุงรักษาตามหลักวิชาการ ข้าพเจ้าจึงลงลายมือชื่อไว้เป็นหลักฐาน

ลงชื่อ [redacted]
วิศวกรผู้ตรวจสอบ

ลงชื่อ .....
(.....)
นายจ้าง / ผู้กระทำแทน

<u>หมายเหตุ</u> วิศวกรผู้ตรวจสอบ หมายถึง วิศวกรตามคำนิยาม "วิศวกร" ในกฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการและดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับไฟฟ้า พ.ศ.2558 เป็นผู้ตรวจสอบและรับรองระบบไฟฟ้าและบริภัณฑ์ไฟฟ้าจนกว่าจะได้มีบุคคลที่ขึ้นทะเบียนตามมาตรา 9 หรือนิติบุคคลที่ได้รับใบอนุญาตตามมาตรา 11 แห่งพระราชบัญญัติความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ.2554

1. ข้อมูลทั่วไป

-ระบบไฟฟ้าที่ใช้ในสถานประกอบกิจการ.....โวลท์.....เฟส .....สาย

-ขนาดเครื่องวัดหน่วยไฟฟ้า.....แอมแปร์.....โวลท์ .....เฟส .....สาย

หมายเลขเครื่องวัด.....

-ปริมาณการใช้พลังงานสูงสุดในรอบ 12 เดือน ที่ผ่านมา.....กิโลวัตต์

-หม้อแปลงกำลัง จำนวน 2 เครื่อง รวม 4000 kVA

-เครื่องกำเนิดไฟฟ้า/เครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรอง จำนวน 1 เครื่อง รวม 800 เควีเอ

-ผู้รับผิดชอบระบบไฟฟ้า 1.....ตำแหน่ง.....

2.....ตำแหน่ง.....

-แบบการติดตั้งระบบไฟฟ้าจริง (As built Drawing)

◯ มี ◯ ไม่มี เหตุผล.....

2. **รายการตรวจสอบ**

อุปกรณ์	รายการตรวจสอบ	ใช้ได้	ควรปรับปรุง	ต้องแก้ไข	คำแนะนำ/ความเห็น
2.1 แรงสูง	2.1.1 สายอากาศ : -สภาพเสา .... -การประกอบอุปกรณ์หัวเสา .... -สายยึดโยง(Guy Wire) .... -การพาดสาย(สภาพสาย ระยะหย่อนยาน) -ระยะห่างของสายกับอาคาร สิ่งก่อสร้าง หรือต้นไม้ -การติดตั้งล่อฟ้าและสภาพ -สภาพจุดต่อสาย -การต่อลงดินและสภาพ				

อุปกรณ์	รายการตรวจสอบ	ใช้ได้	ควรปรับปรุง	ต้องแก้ไข	คำแนะนำ/ความเห็น
	2.1.2 การติดตั้งเครื่องปลดวงจรต้นทาง (ส่วนของผู้ใช้ไฟ) -ดรอปฟิวส์คัตเอาท์ -สวิตช์ตัดตอน(Disconnecting Switch) -RMU -อื่นๆ				
	2.1.3 อื่นๆ :				
2.2 หม้อแปลง	2.2.1 หม้อแปลงลูกที่ TR1 ขนาด 2000 kVA แรงดัน ..... V Impedance Voltage ..... % ชนิด ☑ Oil ○ Dry ○ อื่นๆ				
	2.2.2 การติดตั้ง ○ นั่งร้าน ○ แบบแขวน ☑ ลานหม้อแปลง ○ ในห้องหม้อแปลง ○ อื่นๆ				
	2.2.3 เครื่องป้องกันกระแสเกินด้านไฟเข้า แบบ Drop Out Fuse พิกัดกระแส 80 A				

อุปกรณ์	รายการตรวจสอบ	ใช้ได้	ควรปรับปรุง	ต้องแก้ไข	คำแนะนำ/ความเห็น
	2.2.4 การต่อสายแรงต่ำ/แรงสูงที่หม้อแปลง				
	2.2.5 การติดตั้งล่อฟ้าแรงสูง (Lighting Arrester)				
	2.2.6 การติดตั้งดรอปฟิวส์คัตเอาท์				
	2.2.7 การป้องกันการสัมผัสส่วนที่มีไฟฟ้า				
	2.2.8 สายดินกับตัวถังหม้อแปลงและล่อฟ้าแรงสูง				
	2.2.9 สายดินของหม้อแปลง -สภาพหลักดินและจุดต่อ -สายต่อหลักดิน -ชนิด THW ขนาด 45 Sq.mm. -ชนิด..... ขนาด..... Sq.mm. -สภาพสายดินและจุดต่อ				
	2.2.10 สภาพภายนอกหม้อแปลง -สารดูดความชื้น -สภาพบุชชิ่ง -ปริมาณ/การรั่วซึมของน้ำมันหม้อแปลง -อุณหภูมิหม้อแปลง				
	2.2.11 สภาพแวดล้อมหม้อแปลง -การระบายอากาศ -ความชื้น -สภาพรั้วกั้น/ลานและการต่อลงดิน -สภาพทั่วไป				
	2.2.12 อื่นๆ :				

อุปกรณ์	รายการตรวจสอบ	ใช้ได้	ควรปรับปรุง	ต้องแก้ไข	คำแนะนำ/ความเห็น
2.3 ตู้เมนสวิตช์	2.3.1ตู้เมนสวิตช์ที่ MDB-1 รับจากหม้อแปลงที่ TR1 ◯ ติดตั้งภายนอกอาคาร (✓) ติดตั้งภายในอาคาร ◯ อื่นๆ ..... -สภาพทั่วไป -จุดต่อสายและจุดต่อบัสบาร์ -ที่ว่างเพื่อปฏิบัติงานที่จุดติดตั้งตู้เมนสวิตช์ -แสงสว่างเหนือที่ว่างเพื่อปฏิบัติงาน -การต่อฝาก -การป้องกันส่วนสัมผัสที่มีไฟฟ้า -ป้ายชื่อและแผนภาพเส้นเดี่ยว (Single Line Diagram)ของเมนสวิตช์				
	2.3.2 เครื่องป้องกันกระแสเกิน ชนิด ACB IC 65 kA แรงดัน 690 V พิกัดตัดกระแส AT 3200 A AF 3200 A				
	2.3.3 สายดินของแผงสวิตช์ -สภาพหลักดินและจุดต่อ -สายต่อหลักดิน -ชนิด THW ขนาด 120 Sq.mm. -สภาพสายดินและจุดต่อ				
	2.3.4 อุณหภูมิของอุปกรณ์ (✓) ปกติ ◯ ผิดปกติ				
	2.3.5 อื่นๆ :				

อุปกรณ์	รายการตรวจสอบ	ใช้ได้	ควรปรับปรุง	ต้องแก้ไข	คำแนะนำ/ความเห็น
2.4 แรงต่ำ ภายในอาคาร	2.4.1 วงจรเมน (Main Circuit) 2.4.1.1 สายเข้าเมนสวิตซ์ -สายเฟส ชนิด THW ขนาด 300 Sq.mm. -สายนิวทรัล ชนิด THW ขนาด 300 Sq.mm. เดินใน ◯ ท่อร้อยสาย (Conduit) ◯ รางเดินสาย (Wire Way) ◯ รางเคเบิล (Cable Tray) แบบ..... ◯ ลูกถ้วยราวยึดสาย (Rack) ◯ อื่นๆ.....				
	2.4.1.2 รางเดินสายและรางเคเบิล -สภาพการติดตั้งและใช้งาน -ความต่อเนื่องทางไฟฟ้า การต่อฝากและการต่อลงดิน				
	2.4.1.3 สภาพฉนวนสายไฟ				
	2.4.1.4 สภาพจุดต่อของสาย				
	2.4.1.5 การป้องกันความร้อนจากการเหนี่ยวนำ				
	2.4.1.6 อุณหภูมิของอุปกรณ์ ☑ ปกติ ◯ ผิดปกติ				
	2.4.1.7 อื่นๆ :				

อุปกรณ์	รายการตรวจสอบ	ใช้ได้	ควรปรับปรุง	ต้องแก้ไข	คำแนะนำ/ความเห็น
	2.4.2 แผงย่อยที่ ACSWB 1 ตำแหน่งหรือพื้นที่ติดตั้ง MDB 1 รับจากตู้เมนสวิตซ์ที่ MDB 1 2.4.2.1 การติดตั้ง ◯ ภายนอกอาคาร ☑ ภายในอาคาร ◯ อื่นๆ ..... -สภาพทั่วไป -จุดต่อสาย และจุดต่อบัสบาร์ -ที่ว่างเพื่อปฏิบัติงานที่จุดติดตั้งแผงย่อย -แสงสว่างเหนือที่ว่างเพื่อปฏิบัติงาน -การต่อฝาก -การป้องกันส่วนสัมผัสที่มีไฟฟ้า				
	2.4.2.2 เครื่องป้องกันกระแสเกินแผงย่อย ชนิด ACB IC 65 kA แรงดัน 690 V พิกัดตัดกระแส AT 1600 A AF 1600 A				
	2.4.2.3 สายดินของแผงย่อย -ชนิด THW ขนาด 120 Sq.mm. -สภาพสายดินและจุดต่อ				
	2.4.2.4 อุณหภูมิของอุปกรณ์ ☑ ปกติ ◯ ผิดปกติ				
	2.4.2.5 อื่นๆ				

หมายเหตุ 1. แผงย่อย คือ แผงวงจรที่ต่อจากตู้เมนสวิตช์

2. ใช้เอกสารการตรวจสอบแผงย่อย 1 ฉบับ ต่อ 1 แผงย่อย

หมายเหตุ หากมีบริภัณฑ์ไฟฟ้าอื่นที่จำเป็นต้องตรวจสอบเพิ่มเติม (เช่น มอเตอร์ไฟฟ้า ตู้เย็นเครื่องทำน้ำดื่ม เครื่องทำความร้อน เครื่องเชื่อมไฟฟ้า เป็นต้น) ให้จัดทำเป็นเอกสารแนบ

3. **สรุปผลกาตรวจสอบระบบไฟฟ้าและบริภัณฑ์ไฟฟ้า**

◯ **ใช้งานได้** ทั้งนี้ ระบบไฟฟ้าและบริภัณฑ์ไฟฟ้าต้องมีการบำรุงรักษาอย่างถูกวิธีและตามหลักวิชาการทางด้านวิศวกรรมศาสตร์

◯ **ใช้งานได้** แต่ต้องแก้ไขตามรายงานการตรวจสอบภายใน 45 วัน

ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะ

สภาพระบบไฟฟ้าในส่วนที่ทำ PM อยู่ในสภาพใช้งานได้ดีต่อไปอีก 1 ปี ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับการดูแลบำรุงรักษาอุปกรณ์ไฟฟ้าเพื่อให้อุปกรณ์ไฟฟ้าใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพและมีความปลอดภัยมากขึ้น

ความคิดเห็น ควรตรวจดูแลระบบกราวด์อย่างสม่ำเสมอ เพื่อป้องกัน อันตรายจากกระแสไฟฟ้ารั่ว

ลงชื่อ.....

(.....)

...../...../.....

5.5 เอกสารแผนป้องกันและระงับอัคคีภัย ประจำปี 2565

5.6 รายงานการฝึกอบรมหลักสูตรการฝึกซ้อมดับเพลิง และอพยพหนีไฟ

5.7 ตัวอย่างเอกสารตรวจเช็คบำรุงรักษาระบบเครื่องปรับอากาศ

TABLE OF CONTENTS

01 EXECUTIVE SUMMARY PROBLEM RECOMMENDATION & REPAIRING COST

02 CLIENT'S DATA

03 MACHINE DATA LIST

04 SUMMARY PREVENTIVE MAINTENANCE

05 CORRECTIVE MAINTENANCE & REPAIR HISTORY

06 MAINTENANCE TASK REPORT

01

EXECUTIVE SUMMARY
PROBLEM RECOMMENDATIONS
& REPAIRING COST

PROMPT TECHNO SERVICE CO., LTD.
บริษัท พร้อม เทคโน เซอร์วิส จำกัด

EXECUTIVE SUMMARY PROBLEM RECOMMENDATIONS & REPAIRING COST

ลำดับ	ระบบ / เครื่องจักร	ข้อบกพร่องของเครื่องจักรที่พบ	แนวทางการแก้ไข	ผลที่จะได้รับ	ประมาณราคา	ความเห็นของ M7
1	**Electrical System**					
2	**Air Condition System**					
	CHP-3	แม็กเนติกส์เสีย	เปลี่ยนแม็กเนติกส์	สามารถทำงานได้ปกติ	อยู่ระหว่างเสนอราคา	
	CDP-1	ลูกปืนมอเตอร์แตก	เปลี่ยนลูกปืนมอเตอร์	สามารถทำงานได้ปกติ	อยู่ระหว่างเสนอราคา	
	Cold Water System					
3						
	Ventalation System					
4	EX-2/3 EX-2/6 EX-2/8	มอเตอร์ชำรุด	เปลี่ยนมอเตอร์ใหม่	สามารถทำงานได้ปกติ		

02

CLIENT'S DATA

02 CLIENT'S DATA

2. ข้อมูลเบื้องต้นของอาคาร

2.1 ข้อมูลทั่วไป

อาคาร บริษัท บิ๊กซี ซุปเปอร์ เซ็นเตอร์ จำกัด (มหาชน) สาขา พัทยาใต้ เป็นอาคารศูนย์การค้า (Discount Store) เริ่มเปิดดำเนินการใช้ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2546 โดยมีการใช้พลังงานไฟฟ้าเป็นหลักสำหรับอุปกรณ์ และเครื่องจักร ในระบบวิศวกรรมของอาคาร

2.1.1. ชื่อนิติบุคคล : บริษัท บิ๊กซี ซุปเปอร์เซ็นเตอร์ จำกัด (มหาชน) สาขา พัทยาใต้

ชื่ออาคาร : บิ๊กซี สาขา พัทยาใต้

อำเภอ บางละมุง จังหวัด ชลบุรี 20150

โทรศัพท์ : 03837-4800 ต่อ 2107,2124-5 โทรสาร : 0-3837-4816

E-mail : mtn.pattaya2@bigc.co.th

2.1.3. ประเภทอาคาร : ศูนย์การค้า เปิดให้บริการเมื่อ 28 มีนาคม พ.ศ. 2546

2.1.4. ผู้รับผิดชอบงานระบบ :

ตำแหน่ง : หัวหน้าช่างฝ่ายซ่อมบำรุง (C7)

โทรศัพท์ : 038 - 875 - 400 - 14 ต่อ 2107

มือถือ : 089-0942393

2.1.5. ผู้ดูแลบำรุงรักษางานระบบ : บริษัท พร้อม เทคโน เซอร์วิส จำกัด

วันเริ่มสัญญา : 1 ตุลาคม 2564

วันสิ้นสุดสัญญา : 30 กันยายน 2567

ซึ่งมีงานในระบบเครื่องกลและไฟฟ้าประกอบด้วยระบบต่างๆดังนี้

1. ระบบไฟฟ้ากำลัง
   - 1.1 High Voltage Sitch Gear/High Voltage SF6 Ring Main Unit
   - 1.2 Power Transformer
   - 1.3 Generator
   - 1.4 Main Distribution Board (รวมตู้ควบคุมระบบปรับอากาศ AMCC or ACSWB)
   - 1.5 Distribution Board
   - 1.6 Grounding System & Lightining Protection
   - 1.7 Thermoscaning High Volt drop fuse,Switch Gear,TR,MDB,ACSWB,DB
2. ระบบการปรับอากาศ และระบายอากาศ
   - 2.1 เครื่องปรับอากาศ (AHU.,FCU.,Split Type,Package Air Cooled)
   - 2.2 เครื่องปั๊มน้ำในระบบปรับอากาศ (Chilled & Condensor Water Pump)
   - 2.3 ระบายความร้อนระบบปรับอากาศ (Cooling Tower)
   - 2.3 พัดลมระบายอากาศ และเติมอากาศ (Centifugal Ventilation)
3. ระบบปั๊มน้ำดีในอาคาร
   - 3.1 Booster Pump
   - 3.2 Lift Pump
   - 3.3 Intermedia Pump

03

MACHINE DATA LIST

03 MACHINE DATA LIST

3. รายละเอียดเครื่องจักร / อุปกรณ์

3.1 Electrical Equipment

NO	Code	Equipment	Brand	Model	Time(Y)	Capacity	Location
1	TR-1	TRANSFORMER	CHAROENCHAI	OIL TYPE	11	1600 KVA	OUT DOOR
2	TR-2	TRANSFORMER	CHAROENCHAI	OIL TYPE	11	1600 KVA	OUT DOOR
3	MDB-1	MAIN DISTRIBUTION BOARD	MERLIN GERIN	NW32H1	11	3200 A	EE. ROOM.
4	MDB-2	MAIN DISTRIBUTION BOARD	MERLIN GERIN	NW32H1	11	3200 A	EE. ROOM.
5	ACB-TIE	ACB-TIE	MERLIN GERIN	NW32H1	11	3200 A	EE. ROOM.
6	EMDB	EMERGENCY MAIN	MERLIN GERIN	NS160N	11	1600 A	EE. ROOM.
		DISTRIBUTION BOARD					
7	PFC	POWER FACTOR CONTROLLER	MERLIN GERIN	VAPLUS M-4	11		EE. ROOM.
8	CAP-1	CAPACITOR BANK	MERLIN GERIN	VERPLUS-M4	11	1x50 KVAR	EE. ROOM.
9	CAP-2	CAPACITOR BANK	MERLIN GERIN	VERPLUS-M4	11	1x50 KVAR	EE. ROOM.
10	GEN	GENERATOR (ENGINE)	MTU	16V2000G12	11		EE. ROOM.
		ALTERNATOR	KOHLER	800P5-M	11	740 KW	EE. ROOM.
11	ATS	AUTOMATIC TRANSFER SWITCH	MERLIN GERIN		11		EE. ROOM.

3.2 Air Conditioning

NO	Code	Equipment	Brand	Model	Time(Y)	Capacity	Location
1	CHP-1	CHILLER WATER PUMP	CRANE	50608x6x14.5	11	1080 GPM	CHILLER ROOM
		MOTOR	BROOK	TUDF-225 MA		60 HP	
2	CHP-2	CHILLER WATER PUMP	CRANE	50608x6x14.5	11	1080 GPM	CHILLER ROOM
		MOTOR	BROOK	TUDF-225 MA		60 HP	
3	CHP-3	CHILLER WATER PUMP	CRANE	50608x6x14.5	11	1080 GPM	CHILLER ROOM
		MOTOR	BROOK	TUDF-225 MA		60 HP	
4	CDP-1	CONDENSOR WATER PUMP	CRANE	50608x6x12	11	1350 GPM	CHILLER ROOM
		MOTOR	BROOK	TDF-200 LA		40 HP	
5	CDP-2	CONDENSOR WATER PUMP	CRANE	50608x6x12	11	1350 GPM	CHILLER ROOM
		MOTOR	BROOK	TDF-200 LA		40 HP	
6	CDP-3	CONDENSOR WATER PUMP	CRANE	50608x6x12	11	1350 GPM	CHILLER ROOM
		MOTOR	BROOK	TDF-200 LA		40 HP	
7	CT-1/1	COOLING TOWER	COOLING MAN	CTA 700 UN	11	400 TON	COOLING PLANT
		MOTOR	TECO	AEVFWF		5.5 KW	
8	CT-1/2	COOLING TOWER	COOLING MAN	CTA 700 UN	11	400 TON	COOLING PLANT
		MOTOR	TECO	AEVFWF		5.5 KW	
9	CT-1/3	COOLING TOWER	COOLING MAN	CTA 700 UN	11	400 TON	COOLING PLANT
		MOTOR	TECO	AEVFWF		5.5 KW	COOLING PLANT
10	CT-2/1	COOLING TOWER	COOLING MAN	CTA 700 UN	11	400 TON	COOLING ROOM
		MOTOR	TECO	AEVFWF		5.5 KW	COOLING ROOM
11	CT-2/2	COOLING TOWER	COOLING MAN	CTA 700 UN	11	400 TON	COOLING ROOM
		MOTOR	TECO	AEVFWF		5.5 KW	COOLING ROOM
12	CT-2/3	COOLING TOWER	COOLING MAN	CTA 700 UN	11	400 TON	COOLING ROOM
		MOTOR	TECO	AEVFWF		5.5 KW	COOLING ROOM
13	CT-3/1	COOLING TOWER	COOLING MAN	CTA 700 UN	11	400 TON	COOLING ROOM
		MOTOR	TECO	AEVFWF		5.5 KW	COOLING ROOM
14	CT-3/2	COOLING TOWER	COOLING MAN	CTA 700 UN	11	400 TON	COOLING ROOM
		MOTOR	TECO	AEVFWF		5.5 KW	COOLING ROOM
15	CT-3/3	COOLING TOWER	COOLING MAN	CTA 700 UN	11	400 TON	COOLING ROOM
		MOTOR	TECO	AEVFWF		5.5 KW	COOLING ROOM

3.2 Air Conditioning

NO	Code	Equipment	Brand	Model	Time(Y)	Capacity	Location
16	A-1/1	AIR HANDLING UNIT	YORK	YSM-80 x 80SH	11	1223040 BTU	AHU ROOM
		MOTOR	BROOK	TDF-160 M4		15 HP	AHU ROOM
17	A-1/2	AIR HANDLING UNIT	YORK	YSM-50 x 80SH	11	739490 BTU	AHU ROOM
		MOTOR	BROOK	TEA132 M4		15 HP	AHU ROOM
18	A-1/3	AIR HANDLING UNIT	YORK	YSM-50 x 80SH	11	739490 BTU	AHU ROOM
		MOTOR	BROOK	TEA132 M4		15 HP	AHU ROOM
19	A-1/4	AIR HANDLING UNIT	YORK	YSM-50 x 80SH	11	739490 BTU	AHU ROOM
		MOTOR	BROOK	TEA132 M4		15 HP	AHU ROOM
20	A-2/1	AIR HANDLING UNIT	YORK	YSM-70x70 SH	11	923850 BTU	AHU ROOM
		MOTOR	BROOK	TDF-160 L4		20 HP	AHU ROOM
21	A-2/2	AIR HANDLING UNIT	YORK	YSM-70x70 SH	11	923850 BTU	AHU ROOM
		MOTOR	BROOK	TDF-160 L4		20 HP	AHU ROOM
22	A-2/3	AIR HANDLING UNIT	YORK	YSM-60x80 SH	11	818200 BTU	AHU ROOM
		MOTOR	BROOK	TDF-160 L4		20 HP	AHU ROOM
23	A-2/4	AIR HANDLING UNIT	YORK	YSM-60x80 SH	11	818200 BTU	AHU ROOM
		MOTOR	BROOK	TDF-160 L4		20 HP	AHU ROOM
24	A-2/5	AIR HANDLING UNIT	YORK	YSM-60x80 SH	11	818200 BTU	AHU ROOM
		MOTOR	BROOK	TDF-160 L4		20 HP	AHU ROOM
25	A-2/6	AIR HANDLING UNIT	YORK	YSM-60x80 SH	11	818200 BTU	AHU ROOM
		MOTOR	BROOK	TDF-160 L4		20 HP	AHU ROOM
26	A-2/7	AIR HANDLING UNIT	YORK	YSM-60x80 SH	11	818200 BTU	AHU ROOM
		MOTOR	BROOK	TDF-160 L4		20 HP	AHU ROOM
27	A-2/8	AIR HANDLING UNIT	YORK	YSM-60x80 SH	11	818200 BTU	AHU ROOM
		MOTOR	BROOK	TDF-160 L4		20 HP	AHU ROOM
28	A-2/9	AIR HANDLING UNIT	YORK	YSM-60x80 SH	11	818200 BTU	AHU ROOM
		MOTOR	BROOK	TDF-160 L4		20 HP	AHU ROOM
29	A-2/10	AIR HANDLING UNIT	YORK	YSM-60x80 SH	11	818200 BTU	AHU ROOM
		MOTOR	BROOK	TDF-160 L4		20 HP	AHU ROOM
30	A-2/11	AIR HANDLING UNIT	YORK	YSM-30x70 SH	11	119490 BTU	AHU ROOM
		MOTOR	BROOK	TDA-1254		7.5 HP	AHU ROOM

3.2 Air Conditioning

NO	Code	Equipment	Brand	Model	Time(Y)	Capacity	Location
31	A-2/12	AIR HANDLING UNIT	YORK	YSM-30x70 SH	11	119490 BTU	AHU ROOM
		MOTOR	BROOK	TDA-13254		7.5 HP	AHU ROOM
32	A-2/13	AIR HANDLING UNIT	YORK	YSM-50x80 SH	11	724500 BTU	AHU ROOM
		MOTOR	BROOK	TDF-160 L4		20 HP	AHU ROOM
33	A-2/14	AIR HANDLING UNIT	YORK	YSM-50x80 SH	11	724500 BTU	AHU ROOM
		MOTOR	BROOK	TDF-160 L4		20 HP	AHU ROOM
34	F-1/1	FAN COIL UNIT	CARRIER	42VFS012W-10RN	17	24000	ห้อง LOCKER
		MOTOR				1/10 HP	ห้อง LOCKER
35	F-1/2	FAN COIL UNIT	CARRIER	42VFS012W-10RN	17	24200 BTU	ทางเข้าออกพนักงาน
		MOTOR				1/10 HP	ทางเข้าออกพนักงาน
36	F-1/3	FAN COIL UNIT	CARRIER	42VFS012W-10RN	17	24200 BTU	ห้อง LOSS
		MOTOR				1/10 HP	ห้อง LOSS
37	F-1/4	FAN COIL UNIT	CARRIER	42VFS012W-10RN	17	12500 BTU	ห้องสอบสวน
		MOTOR				1/10 HP	ห้องสอบสวน
38	F-2/1	FAN COIL UNIT	YORK	FET-36 W	11	12500 BTU	ห้องอาหารพนักงาน
		MOTOR				1/15HP	ห้องอาหารพนักงาน
39	F-2/2	FAN COIL UNIT	YORK	FET-36 W	11	36400 BTU	ห้องอาหารพนักงาน
		MOTOR				1/15x2	ห้องอาหารพนักงาน
40	F-2/3	FAN COIL UNIT	YORK	FET-36 W	11	36400 BTU	ห้องอาหารพนักงาน
		MOTOR				1/15X2	ห้องอาหารพนักงาน
41	F-2/4	FAN COIL UNIT	YORK	FET-36 W	11	36400 BTU	ห้องอาหารพนักงาน
		MOTOR				1/15x2	ห้องอาหารพนักงาน
42	F-2/5	FAN COIL UNIT	YORK	FET-36 W	11	36400 BTU	ห้องอาหารพนักงาน
		MOTOR				1/15HPx2	ห้องอาหารพนักงาน
43	F-2/6	FAN COIL UNIT	YORK	FET-36 W	11	36400 BTU	ห้องอาหารพนักงาน
		MOTOR				1/15HPx2	ห้องอาหารพนักงาน
44	F-2/7	FAN COIL UNIT	YORK	FET-20 W	11	24200 BTU	ห้องฝ่ายบุคคล
		MOTOR				1/15 HP	ห้องฝ่ายบุคคล
45	F-2/8	FAN COIL UNIT	CARRIER	42FS006W-10RN	17	12000	ห้องฝ่ายสัมภาษณ์
		MOTOR				1/10 HP	ห้องฝ่ายสัมภาษณ์

3.2 Air Conditioning

NO	Code	Equipment	Brand	Model	Time(Y)	Capacity	Location
46	F-2/9	FAN COIL UNIT	YORK	FET-12 W	11	12500 BTU	ห้องเก็บของ
		MOTOR				1/15 HP	ห้องเก็บของ
47	F-2/10	FAN COIL UNIT	CARRIER	42FS006W-10RN	17	12000	ผจก.ฝ่ายบุคคล
		MOTOR				1/15 HP	ผจก.ฝ่ายบุคคล
48	F-2/11	FAN COIL UNIT	YORK	FET-36 W	11	36400 BTU	ทางเดิน
		MOTOR				1/15 HPx2	ทางเดิน
49	F-2/12	FAN COIL UNIT	YORK	FET-36 W	11	36400 BTU	ทางเดิน
		MOTOR				1/15 HP	ทางเดิน
50	F-2/13	FAN COIL UNIT	CARRIER	42VFS012W-10RN	17	24000BTU	ห้องน้ำหญิง
		MOTOR				1/15 HP	ห้องน้ำหญิง
51	F-2/14	FAN COIL UNIT	CARRIER	42VFS012W-10RN	17	24000BTU	ห้องน้ำชาย
		MOTOR				1/15 HP	ห้องน้ำชาย
52	F-M/1	FAN COIL UNIT	CARRIER	42VFS012W-10RN	17	24000BTU	ห้องบัญชี
		MOTOR				1/15HP	ห้องบัญชี
53	F-M/2	FAN COIL UNIT	CARRIER	42VFS012W-10RN	17	24000BTU	ห้องบัญชี
		MOTOR				1/15 HP	ห้องบัญชี
54	F-M/3	FAN COIL UNIT	CARRIER	42VFS012W-10RN	17	24000BTU	ห้องบัญชี
		MOTOR				1/15 HP	ห้องบัญชี
55	F-M/4	FAN COIL UNIT	CARRIER	42VFS012W-10RN	17	24000BTU	ห้องบัญชี
		MOTOR				1/10 HP	ห้องบัญชี
56	F-M/5	FAN COIL UNIT	CARRIER	42VFS012W-10RN	17	24000BTU	ห้องบัญชี
		MOTOR				1/15 HP	ห้องบัญชี
57	F-M/6	FAN COIL UNIT	CARRIER	42VFS012W-10RN	17	24000BTU	ผจก.สาขา
		MOTOR				1/15 HP	ผจก.สาขา
58	F-M/7	FAN COIL UNIT	CARRIER	2VLG012X110SWS	17	36000BTU	EDP-ROOM
		MOTOR				1/15HP	EDP-ROOM
59	F-M/8	FAN COIL UNIT	CARRIER	42VFS012W-10RN	17	36000BTU	EDP-ROOM
		MOTOR				1/15HP	EDP-ROOM
60	F-M/9	FAN COIL UNIT	YORK	FET-36 W	11	36400 BTU	ห้องประชุม2
		MOTOR				1/15HPx2	ห้องประชุม2

3.2 Air Conditioning

NO	Code	Equipment	Brand	Model	Time(Y)	Capacity	Location
61	F-M/10	FAN COIL UNIT	YORK	FET-36 W	11	36400 BTU	ห้องประชุม1
		MOTOR				1/15HPx2	ห้องประชุม1
62	F-M/11	FAN COIL UNIT	CARRIER	FET-36 W	11	36400 BTU	ห้องประชุม1
		MOTOR				1/15HPx2	ห้องประชุม1
63	F-M/12	FAN COIL UNIT	YORK	FET-36 W	11	24200 BTU	ห้องศิลป์
		MOTOR				1/10HP	ห้องศิลป์
64	F-M/13	FAN COIL UNIT	YORK	FET-25 W	11	24200 BTU	ห้องศิลป์
		MOTOR				1/10HP	ห้องศิลป์
65	F-M/14	FAN COIL UNIT	CARRIER	42VFS012W-10RN	17	24000 BTU	ห้องพยาบาล
		MOTOR				1/10HP	ห้องพยาบาล
65	F-M/15	FAN COIL UNIT	YORK	FET-25 W	11	36400 BTU	โค้งทางเดินชั้น3
		MOTOR				1/15HPx2	โค้งทางเดินชั้น3
66	F-M/16	FAN COIL UNIT	YORK	FET-36 W	11	36400 BTU	โค้งทางเดินชั้น3
		MOTOR				1/15x2	โค้งทางเดินชั้น3
67	F-M/17	FAN COIL UNIT	YORK	FET-36 W	11	36400 BTU	โค้งทางเดินชั้น3
		MOTOR				1/15HPx2	โค้งทางเดินชั้น3
68	F-M/18	FAN COIL UNIT	YORK	FET-36 W	11	36400 BTU	โค้งทางเดินชั้น3
		MOTOR				1/15HPx2	โค้งทางเดินชั้น3
69	F-M/19	FAN COIL UNIT	YORK	FET-36 W	11	36400 BTU	โค้งทางเดินชั้น3
		MOTOR				1/15HPx2	PLAY LAND
70	F-101	FAN COIL UNIT	YORK	DB-404	11	144370 BTU	PLAY LAND
		MOTOR					ปาริชาติ
71	F-104/1	FAN COIL UNIT	YORK	DB-306	11	108260 BTU	ปาริชาติ
		MOTOR					ปาริชาติ
72	F-104/2	FAN COIL UNIT	YORK	DB-306	11	108260 BTU	ปาริชาติ
		MOTOR					BATA
73	F-108/1	FAN COIL UNIT	YORK	DB-404	11	144370 BTU	BATA
		MOTOR					BATA
74	F-108/2	FAN COIL UNIT	YORK	DB-404	11	144370 BTU	BATA
		MOTOR					MAX

3.2 Air Conditioning

NO	Code	Equipment	Brand	Model	Time(Y)	Capacity	Location
75	F-108/3	FAN COIL UNIT	YORK	DB-404	11	144370 BTU	MAX
		MOTOR					MR. DONUT
76	F-109	FAN COIL UNIT	YORK	DB-404	11	144370 BTU	MR. DONUT
		MOTOR					SPORT DOME
77	F-110/1	FAN COIL UNIT	YORK	DB-404	11	144370 BTU	SPORT DOME
		MOTOR					ธ.ธนชาต
78	F-110/2	FAN COIL UNIT	YORK	DB-404	11	144370 BTU	ธ.ธนชาต
		MOTOR					BOOTS
79	F-112/1	FAN COIL UNIT	YORK	DB-306	11	108360 BTU	BOOTS
		MOTOR					ร้านทอง
80	F-112/2	FAN COIL UNIT	YORK	DB-306	11	108360 BTU	ร้านทอง
		MOTOR					K.F.C
81	F-118/1	FAN COIL UNIT	YORK	DB-404	11	144370 BTU	K.F.C
		MOTOR					K.F.C
82	F-118/2	FAN COIL UNIT	YORK	DB-404	11	144370 BTU	K.F.C
		MOTOR					K.F.C
83	F-118/3	FAN COIL UNIT	YORK	DB-404	11	144370 BTU	K.F.C
		MOTOR					ธ.ออมสิน
84	F-122/1	FAN COIL UNIT	YORK	DB-306	11	108360 BTU	ธ.ออมสิน
		MOTOR					ธ.ออมสิน
85	F-122/2	FAN COIL UNIT	YORK	DB-306	11	108360 BTU	ธ.ออมสิน
		MOTOR					EASY BUY
86	EASY-1	FAN COIL UNIT	TRAN	HFCD-16	11	-	EASY BUY
		MOTOR					EASY BUY
87	EASY-2	FAN COIL UNIT	TRAN	HFCD-16	11	-	EASY BUY
		MOTOR					ธนาคารไทยพาณิชย์
88	SCB	FAN COIL UNIT	YORK	DB-404	11	144,370	ธนาคารไทยพาณิชย์
		MOTOR					ห้องขยะ

3.2 Air Conditioning

NO	Code	Equipment	Brand	Model	Time(Y)	Capacity	Location
89	FC-1/3	SPLIT TYPE UNIT	YORK	FCT-45	11	45000 BTU	ห้องเก็บของ
90	FC-2/2	SPLIT TYPE UNIT	YORK	FCT-16	11	16000 BTU	SERVICE
91	FC-M/1	SPLIT TYPE UNIT	CARRIER	42TSGS018-703	17	18000 BTU	SERVICE
92	FC-M/2	SPLIT TYPE UNIT	CARRIER	42TSGS018-703	17	18000 BTU	ห้องลิฟท์
93	FC-M/3	SPLIT TYPE UNIT	YORK	FCT-48	11	48000 BTU	ENGINEER ROOM
94	FC-1/1	SPLIT TYPE UNIT	CARRIER	42VLG012X110sws	17	36000 BTU	CCTV ROOM
95	FC-1/2	SPLIT TYPE UNIT	CARRIER	42VLG006X110SW	17	24000 BTU	ฝ่ายรับ-ส่งสินค้า
96	FC-2/1	SPLIT TYPE UNIT	CARRIER	2VLG012X110SWS	17	36000 BTU	

3.3 Ventilation System

NO	Code	Equipment	Brand	Model	Time(Y)	Capacity	Location
1	EX1-1	BLOWER	KRUGER	FDA-300	11	12500 CFM	PUMP ROOM
		MOTOR	BROOK	TDAL 900		2.2 KW	
2	EX1-2	BLOWER	KRUGER	CA 630	11	1000 CFM	ROOF FLOOR
		MOTOR	BROOK	TDAL 80		0.55 KW	
3	EX1-3	BLOWER	KRUGER	APW 6306 P	11	-	EE ROOM
		MOTOR	-	-		0.55 KW	
4	EX1-4	BLOWER	KRUGER	APW 6306 P	11	-	EE ROOM
		MOTOR	-	-		0.55 KW	
5	EX1-5	BLOWER	KRUGER	APW 6306 P	11	-	EE ROOM
		MOTOR	-	-		0.55 KW	
RIL 2	EX1-6	BLOWER	KRUGER	APW 6306 P	11	-	EE ROOM
		MOTOR	-	-		0.55 KW	
7	EX1-7	BLOWER	KRUGER	APW 6306 P	11	-	EE ROOM
		MOTOR	-	-		0.55 KW	
8	EX1-8	BLOWER	KRUGER	APW 6306 P	11	-	COMP , ROOM
		MOTOR	-	-		0.55 KW	
9	EX1-9	BLOWER	KRUGER	APW 6306 P	11	-	COMP , ROOM
		MOTOR	-	-		0.55 KW	
10	EX1-10	BLOWER	KRUGER	APW 6306 P	11	-	COMP , ROOM
		MOTOR	-	-		0.55 KW	
11	EX1-16	BLOWER	KRUGER	FSA 560 C	11	3200 CFM	ROOF FLOOR
		MOTOR	BROOK	DF 160 MT		0.75 KW	
12	EX1-17	BLOWER	KRUGER	FSA 560 C	11	3200 CFM	ROOF FLOOR
		MOTOR	BROOK	TDA 8048		0.75 KW	
13	EX1-18	BLOWER	KRUGER	FSA 365 C	11	1000 CFM	FOOD PARK
		MOTOR	BROOK	TDA 8048		5.5 KW	
14	EX-2/1	BLOWER	KRUGER	AWP 6306 A	11	-	โกดังสินค้า
		MOTOR	-	-		0.55 KW	
15	EX-2/2	BLOWER	KRUGER	AWP 6306 A	11	-	โกดังสินค้า
		MOTOR	-	-		0.55 KW	

3.3 Ventilation System

NO	Code	Equipment	Brand	Model	Time(Y)	Capacity	Location
16	EX-2/3	BLOWER	KRUGER	AWP 6306 A	11	-	โกดังสินค้า
		MOTOR	-	-		0.55 KW	
17	EX-2/5	BLOWER	KRUGER	AWP 6306 A	11	-	โกดังสินค้า
		MOTOR	-	-		0.55 KW	
18	EX-2/6	BLOWER	KRUGER	AWP 6306 A	11	-	โกดังสินค้า
		MOTOR	-	-		0.55 KW	
19	EX-2/7	BLOWER	KRUGER	AWP 6306 A	11	-	โกดังสินค้า
		MOTOR	-	-		0.55 KW	
20	EX-2/8	BLOWER	KRUGER	AWP 6306 A	11	-	โกดังสินค้า
		MOTOR	-	-		0.55 KW	
21	EX-2/9	BLOWER	KRUGER	AWP 6306 A	11	-	โกดังสินค้า
		MOTOR	-	-		0.55 KW	
22	EX-2/10	BLOWER	KRUGER	AWP 6306 A	11	-	โกดังสินค้า
		MOTOR	-	-		0.55 KW	
23	EX-2/11	BLOWER	KRUGER	FSA 365 C	11	1000 CFM	FAN ROOM2
		MOTOR	BROOK	TDA 8048		0.75 KW	
24	EX-2/14	BLOWER	KRUGER	FSA 500 C	11	2500 CFM	TOILET
		MOTOR	BROOK	TDA 8048		0.55 KW	
25	EXK-1/1	BLOWER	KRUGER	BSA 1120 J	11	13500 CFM	FOOD PARK
		MOTOR	BROOK	WBF 160 MM		11 KW	
26	EXK-1/2	BLOWER	KRUGER	BSA 1120 J	11	13500 CFM	FOOD PARK
		MOTOR	BROOK	WBF 160 MM		11 KW	
27	EXK-2/1	BLOWER	KRUGER	BSA 900 U	11	9000 CFM	FAN ROOM2
		MOTOR	BROOK	WBF 160 MM		11 KW	
28	EXK-2/2	BLOWER	KRUGER	BSA 800 U	11	6000 FM	FAN ROOM2
		MOTOR	BROOK	TDA 160 L4		2.2 KW	
29	EXK-2/3	BLOWER	KRUGER	BSA 800 U	11	6000 CFM	FAN ROOM2
		MOTOR	BROOK	TDA 8048		0.55 KW	
30	MAF-1/1	BLOWER	KRUGER	BSA 1120 T	11	12000 CFM	FOOD PARK
		MOTOR	BROOK	TAF 112 MM		7.5 KW	

3.3 Ventilation System

NO	Code	Equipment	Brand	Model	Time(Y)	Capacity	Location
31	MAF-1/2	BLOWER	KRUGER	BSA 1000 T	11	11000 CFM	FOOD PARK
		MOTOR	BROOK	TDA 112 MM		7.5 KW	
32	MAF-2/1	BLOWER	KRUGER	BJA560G	11	2000 CFM	CANTEEN
		MOTOR	BROOK	TDA 8048		0.55 KW	
30	MAF-2/2	BLOWER	KRUGER	BSA1250T	11	1600 CFM	SEA FOOD
		MOTOR	BROOK	TDA-132M6		5.5 KW	
31	MAF-2/3	BLOWER	KRUGER	BSA300T	11	4000 CFM	BERERY
		MOTOR	BROOK	TDA-49001		1.1 KW	
32	PF-1	BLOWER	KRUGER	BSA 1000 U	11	15000 CFM	ST-1
		MOTOR	BROOK	TDA 13284		1.5 KW	

3.4 Cold Water System

NO	Code	Equipment	Brand	Model	Time(Y)	Capacity	Location
1	BP-1	PUMP	GROOND FOS	CR-16-50	11	55 GPM	ห้อง FIRE PUMP
		MOTOR	GROOND FOS	MG-1325 B2		5.5 KW	
2	BP-2	PUMP	GROOND FOS	CR-16-50	11	55 GPM	ห้อง FIRE PUMP
		MOTOR	GROOND FOS	MG-1325 B2		5.5 KW	
3	BP-3	PUMP	GROOND FOS	CR-32-4.2	11	140 GPM	ห้อง FIRE PUMP
		MOTOR	GROOND FOS	132 SC-2		7.5 KW	
4	WT	WATER SUPPLY TANK	LOCAL		11	500 m^3	ห้อง FIRE PUMP

3.5 Safety System

NO	Code	Equipment	Brand	Model	Time(Y)	Capacity	Location
1	FP-1	Fire Pump	PATTERSON	8x6 YR	11	1500 GPM	ห้อง FIRE PUMP
		Disel Engine	US-MOTOR	TYPE "R"		150 KW	
2	JP-1	Jockey Pump	M.T.H	1521 BF	11	15 GPM	ห้อง FIRE PUMP
		Motor	EG MOTOR	Z00515 EP3			
3	F/A-1	Fire Control Cabinet	NOHMI	FAP - 128 N	11		CONTROL ROOM

5.8 ตัวอย่างรายงานการประชุมความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน (คปอ.)

บันทึกข้อความ

ส่วนงาน ฝ่ายป้องกันการสูญหาย พัทยา 2 วันที่ 1 เดือน ตุลาคม พ.ศ.2565

เรื่อง : ขอเชิญประชุม คปอ.ครั้งที่ 10 / ปี 2565

เรียน : คณะกรรมการ คปอ. ทุกท่าน

ขอเชิญคณะกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน (คปอ.) เข้าร่วมประชุม ครั้งที่ 10 / 2565 ในวันที่ 10 ตุลาคม 2565 เวลา.14.00 น. ณ ห้องประชุมสาขาพัทยา 2 ตามวาระการประชุม ดังนี้

วาระการประชุม คปอ.

วาระที่ 1 เรื่องที่ประธานแจ้งที่ประชุมทราบ

- วาระที่ 1.1 แผนดำเนินกำรกรณี มีผู้โทรมำขู่วำงระเบิด
- วาระที่ 1.2 แผนดำเนินกำรกรณี พบบุคคลและวัตถุต้องสงสัย
- วาระที่ 1.3 แผนดำเนินกำร หลังเกิดภำวะวิกฤต (แผนฟื้นฟู)

วาระที่ 2 พิจารณารับรองรายงานการประชุม เดือน กันายน 2565

วาระที่ 3 เรื่องสืบเนื่องจาการประชุมครั้งที่แล้ว

วาระที่ 4 เรื่องที่เสนอให้ที่ประชุมพิจารณา และเรื่องที่เกี่ยวกับอุบัติเหตุ/เป็นลมในพื้นที่ห้าง

1. เรื่องที่เสนอให้ที่ประชุมพิจารณา
2. รายงานสภาพที่ไม่ปลอดภัยต่าง ๆ และการแก้ไข รวมทั้งสถิติอุบัติเหตุอันตรายที่เกิดขึ้น
3. รายงานการเกิดอุบัติเหตุ การเจ็บป่วยของเดือน กันยายน 2565 และแนวทางป้องกัน
4. การปฏิบัติตามแผนงานด้านความปลอดภัย

วาระที่ 5 เรื่อง อื่น ๆ

จึงเรียนมาเพื่อโปรดเข้าร่วมประชุมตาม วัน เวลา ดังกล่าวโดยพร้อมเพรียงกัน

[redacted]

คณะกรรมการและเลขานุการ

รายชื่อคณะกรรมการ

ประชุมคณะกรรมการ คปอ.

ครั้งที่ 10/2565

วันที่ 10 ตุลาคม 2565 เวลา 14.00 น. ณ ห้องประชุมสาขาพัทยา 2

<u>คณะกรรมการ คปอ.</u>

ลายมือชื่อ

[redacted]

ตำแหน่ง ประธานคณะกรรมการ

ตำแหน่ง คณะกรรมการผู้แทนระดับบังคับบัญชา

ตำแหน่ง คณะกรรมการผู้แทนระดับบังคับบัญชา

ตำแหน่ง คณะกรรมการผู้แทนระดับลูกจ้าง

ตำแหน่ง คณะกรรมการผู้แทนระดับลูกจ้าง

ตำแหน่ง คณะกรรมการผู้แทนระดับลูกจ้าง

ตำแหน่ง คณะกรรมการและเลขานุการ

[redacted]

รายงานการประชุม

คณะกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน (คปอ.)

บริษัท บิ๊กซี ซูเปอร์เซ็นเตอร์ จำกัด (มหาชน) สาขา พัทยา2

ครั้งที่ 10 / 2565

วันที่ 10 ตุลาคม 2565

ผู้เข้าประชุม

1	[redacted]	ประธานคณะกรรมการ
2		คณะกรรมการผู้แทนระดับบังคับบัญชา
4		คณะกรรมการผู้แทนระดับบังคับบัญชา
5		คณะกรรมการผู้แทนระดับลูกจ้าง
6		คณะกรรมการผู้แทนระดับลูกจ้าง
7		คณะกรรมการผู้แทนระดับลูกจ้าง
8		คณะกรรมการและเลขานุการ

ผู้ที่ไม่เข้าประชุม

1 _____ 3 _____

2 _____ 4 _____

เริ่มประชุม เวลา 14.00 น.

วาระที่ 1 **เรื่องที่ประธานแจ้งที่ประชุมทราบ**

วาระที่ 1.1 แผนดำเนินกำรกรณี มีผู้โทรมำขู่วำงระเบิด

1. ห้ามพนักงานพูดคาว่า “ระเบิด” หรือคาที่ สร้างความตื่นตระหนกโดยเด็ดขาด

2. โอเปอเรเตอร์ ต้องเตรียมโทรศัพท์บันทึกเสียงของผู้ขู่วางระเบิดตลอดเวลา

3. การปิดกั้นพื้นที่หรือที่กันบังต้องทาอย่างรวดเร็ว โดยอุปกรณ์ เช่น ยางรถยนต์ กระสอบทราย ต้องมีผ้าปิดมิด

4. ต้องติดต่อตารวจกองพลาธิการอย่างรวดเร็วที่สุด

วาระที่ 1.2 แผนดำเนินกำรกรณี พบบุคคลและวัตถุต้องสงสัย

1. ไม่เคยเห็นมำก่อนเป็นวัตถุที่ไม่เคยพบเห็นที่ตรงนี้มาก่อนมาก่อน

2. ไม่เป็นของใครเป็นวัตถุที่ไม่มีเจ้าของหรือหาเจ้าของไม่พบ

3. ไม่ใช่ที่อยู่เป็นวัตถุที่ควรอยู่ที่อื่นมากกว่าจะอยู่ตรงนั้น

4. ดูไม่เรียบร้อยเป็นวัตถุที่มีลักาณะภายนอกดูไม่เรียบร้อย ผิดปกติ หรือ ผิดจากรูปเดิมไป

วาระที่ 1.3 แผนดำเนินกำร หลังเกิดภำวะวิกฤต (แผนฟื้นฟู)

1. SGM เป็นผู้สั่งการและรายงานสถาณการณ์ปัจจุบันให้ทางผู้บริหารทราบ

2. ประสานงาบริษัทประกันภัย

3. ประชุม คปอ.ในวาระเร่งด่วนเพื่อหาทางแก้ไขปัญหาและหาแนวทางการป้องกันเพื่อไม่ให้เกิดเหตุการณ์ซ้ำขึ้

4. SGM รายงานความเสียหายทั้งหมดที่เกิดขึ้นให้กับผู้บริหารทราบ กรณีที่มีความเสียหายมากและทางสาขาไม่สามารถจัดการแก้ไขได้ให้เสนอรายละเอียดเพื่อขอความช่วยเหลือในด้านต่างๆจากสานักงานใหญ่โดยเร็วที่

5. สานักงานใหญ่จัดงบประมาน จัดกาลังคนสนับสนุน จัดผู้เชี่ยวชาญเข้าช่วยเหลือสาขาในด้านต่างๆ ให้เปิดทาการได้โดยเร็ว

6. ทุกฝ่ายรายงานตามสายงานบังคับบัญชา และห้ามให้ข้อมูลกับบุคคลภายนอกเด็ดขาด

7. SGM ทาการสื่อสารกับพนักงาน ห้ามให้ข้อมูลกับบุคคลภายนอกเด็ดขาด ให้ประสานงานกับฝ่ายสื่อสารองค์ (GCCD) เพื่อรับผิดชอบการให้ข้อมูลกับบุคคลภายนอก

<u>มติที่ประชุม</u>

คณะกรรมการทุกคนรับทราบและพร้อมประชุมทีมงานให้รับทราบ

วาระที่ 2 พิจารณารับรองรายงานการประชุม เดือน กันยายน 2565

1. รายงานผลการดำเนินการของการประชุม เดือน กันยายน2565 ให้ที่ประชุมรับทราบ

มติที่ประชุม

คณะกรรมการทุกคนรับทราบและพร้อมประชุมทีมงานให้รับทราบ

วาระที่ 3 เรื่องสืบเนื่องจากการประชุมครั้งที่แล้ว

1. คปอ.ทำการการเดินตรวจสอบพื้นที่ทำงานเกี่ยวกับความปลอดภัยของพนักงานและลูกค้า

2. สรุปการปฏิบัติงานตามแผนงานด้านความปลอดภัยประจำปี 2565

พิจารณารับรองรายงานการประชุม เดือน กันยายน 2565

1. รายงานผลการดำเนินการของการประชุม เดือน กันายน 2565 ให้ที่ประชุมรับทราบ

มติที่ประชุม

รับทราบ

วาระที่ 4 เรื่องที่เสนอให้ที่ประชุมพิจารณา และเรื่องที่เกี่ยวกับอุบัติเหตุ

1. เน้นย้ำให้พนักงานดูแลสถานที่ทำงานให้อยู่สภาพพร้อมทำงาน สะอาด สะดวก ปลอดภัย

2. ไม่มีรายงานสภาพการทำงานที่ไม่ปลอดภัยต่าง ๆ และการแก้ไข รวมทั้งไม่มีสถิติอุบัติเหตุอันตรายที่เกิดขึ้น

3. ไม่มีการเกิดอุบัติเหตุ การเจ็บป่วยของ เดือน กันายน 2565 และแนวทางป้องกัน

4. เน้นย้ำพนักงานปฏิบัติตามแผนนงานด้านความปลอดภัย

มติที่ประชุม

รับทราบ

วาระที่ 5 เรื่อง อื่น ๆ

เรื่องมาตรการป้องกันร้านทอง

1.จัดจุด รปภ ประจำร้านทอง

2.สแกน QR Code พื้นที่ร้านทอง,พื้นที่ลานจอด และธนาคาร

3.ตรวจสอบสังเกตุ บุคคลต้องสงสัย และ จัดระเบียบจราจร บริเวณหน้าห้าง

มติที่ประชุม

ประชุมครั้งต่อไป จะแจ้งให้ทราบอีกครั้งต่อไป

ปิดประชุม เวลา 16.00 น.

..

คณะกรรมการและเลขานุการ

.....

ประธานคณะกรรมการ

CAP รายงานการประชุม คปอ. ประจำเดือนสิงหาคม 2

รหัส	ชื่อ	วัน เดือน ปี ที่ประชุม	รายละเอียด	ดำเนินการที่ไม่สามารถดำเนินการได้ ให้ใส่ (N		Action plan by store	แผนก/ฝ่าย	วัน.เดือนปี แล้วเสร็จ	การติดตามผลของสาขา	หมายเหตุ
				ภายใต้สาขา	ภายใต้สาขา(เร่งด่วน)	มาตรการดำเนินการของสาขาในปัจจุบัน	ที่รับผิดชอบ และเกี่ยวข้อง	หรือ วันที่รับแจ้ง		
	PT2	10/10/2565	ไม่มีประเด็น							

Big C Supercenter

สาขา พัทยา 2

ประจำเดือน ตุลาคม 2565

แบบตรวจสอบการดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน

Maintenance

	ผลการตรวจ		Remark
	ดี	ปรับปรุง	
1. ตรวจสอบบริเวณห้องไฟฟ้า ตู้ไฟฟ้า ห้องเครื่อง ระบบความเย็น และเครื่องจักรที่ใช้ในระบบสนับสนุน			
1.1 ตู้ไฟฟ้าต้องมีฝาตู้และฝาครอบด้านต่างๆ โดยจะต้องปิดไว้ตลอดเวลา	Y		
1.2 ตู้ไฟฟ้า อุปกรณ์ไฟฟ้า และเครื่องจักรต่างๆ สะอาด ไม่มีฝุ่นสะสม และวัตถุ อื่นๆ ซึ่งติดไฟง่าย	Y		
1.3 ตรวจเช็คอุปกรณ์ เครื่องจักรของระบบอย่างสม่ำเสมอ	Y		
1.4 จัดเก็บสายไฟฟ้าอย่างเรียบร้อย เดินสายไฟฟ้าในรางหรือท่อร้อยสาย	Y		
(ทำการตรวจสอบภายในห้อง Generator, MDB, DB, Shaft, AHU, Pump Room,WWTP รวมถึงห้อง Sump Pump ต่างๆ)			
รวจสอบอุปกรณ์ไฟฟ้ากำลังอย่างสม่ำเสมอด้วยวิธี Thermo Scanning Test โดยตรวจสอบที่อุปกรณ์ ดังนี้			
2.1 ตรวจสอบที่ Tranformer ทุกใบ	Y		
2.2 ตรวจสอบที่ RMU (Ring Main Unit) (เฉพาะสาขาที่มี)	Y		
2.3 ตรวจสอบที่ MDB (Main Distribution Board) ทุกตู้	Y		
3. ตรวจสอบสภาพหม้อแปลงไฟฟ้า ทุกใบ(ที่เป็นแบบระบายความร้อนด้วยน้ำมัน Oil type)	Y		
ตรวจสอบสภาพสารดูดความชื้น โดยดูจากสีของสารซึ่งบรรจุในหลอดแก้ว โดยหากอยู่ในสภาพปกติ			
สารดังกล่าวจะเป็นสีน้ำเงิน - สีน้ำเงินอมม่วง แต่หากสารเสื่อมสภาพจะมีสีแดง - ชมพู			
สารดูดความชื้น (Silica Gel) และ DGA (Dissolved Gas Analysis) Test			
4. ตรวจสอบสภาพ Grounding System โดยทำการตรวจสอบในเรื่องของการยึดแน่นของสายค่าความต้านทาน			
ของหลักดิน โดยจุดที่ทำการตรวจสอบมีดังนี้			
4.1 ตรวจสอบในระบบไฟฟ้าแรงสูง (หม้อแปลงไฟฟ้า)	Y		
4.2 ตรวจสอบในระบบไฟฟ้ากำลัง (MDB)	Y		
4.3 ตรวจสอบความต้านทานของตัวตึก (Grounding of Building) (ปีละ 1 ครั้ง)	Y		
5. ตรวจสอบระบบจ่ายแก๊ส (Gas system) โดยทำการตรวจสอบในรายละเอียดดังนี้			
5.1 ถังแก๊สทั้งหมดจะต้องถูกจัดเก็บในสถานีแก๊ส	Y		
5.2 มีโซ่สำหรับร้อย หรือบาร์เหล็กดาด เพื่อป้องกันอันตรายจากถังแก๊สล้มในสถานีแก๊ส	Y		
5.3 มีอุปกรณ์ป้องกันในเรื่องความปลอดภัย เช่น วาล์วตัดตอนฉุกเฉิน ระบบหัวจ่ายน้ำดับเพลิงอัตโนมัติ	Y		
พร้อมทั้งมีป้ายบอกอย่างชัดเจน ในบริเวณสถานีแก๊ส			
5.4 อุปกรณ์ตรวจจับแก๊สรั่ว (Gas Detector) ภายในสถานีแก๊สจะต้องสามารถใช้งานได้และติดตั้งในจุดที่เหมาะสม	Y		
โดยมีความสูงจากพื้นไม่เกิน 1 ฟุต			
5.5 อุปกรณ์ตรวจจับแก๊สรั่ว (Gas Detector) บริเวณศูนย์อาหาร, ฝ่ายอาหารสดและห้องอาหารพนักงานจะต้อง	Y		
สามารถใช้งานได้ และติดตั้งในจุดที่เหมาะสม โดยมีความสูงจากพื้นไม่เกิน 1 ฟุต			
5.6 ตรวจสอบการรั่วซึมของท่อส่งแก๊ส LPG ด้วยวิธีการอัดแก๊สเฉื่อยเพื่อตรวจสอบรอยรั่ว ทุก 3 ปี	Y		

6. ตรวจสอบการจัดเก็บวัตถุไวไฟ		
6.1 ตรวจสอบการจัดเก็บสี, ทินเนอร์ และสารไวไฟชนิดอื่นๆ อย่าง**เป็นสัดส่วน ปลอดภัย**และควรมีสถานที่จัดเก็บแยกห่างจากตัวอาคาร	Y	
6.2 บริเวณรอบถังน้ำมันดีเซล สำหรับเครื่อง Generator ควรก่อ Curb คอนกรีตกั้น เพื่อป้องกันเหตุน้ำมันรั่วซึมไม่ให้ไหลไปยังบริเวณอื่น	Y	
6.3 ปริมาณน้ำมันดีเซลภายในถังเก็บ สำหรับ Generator ต้องมีปริมาณไม่น้อยกว่า 75 % ของถังบรรจุ	Y	
7. ตรวจสอบระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้ (Fire alarm system)		
ทำการตรวจสอบระบบโดยการสุ่มตรวจสอบเครื่องตรวจจับความร้อน (Heat detector) และเครื่องตรวจจับควัน (Smoke detector) ว่าสามารถแจ้งเหตุเพลิงไหม้ได้อย่างถูกต้องหรือไม่ โดยมีการสุ่มทุกพื้นที่ทุก 3 เดือน	N	
8. ตรวจสอบเครื่องสูบน้ำดับเพลิง (Fire Pump)		
8.1 เครื่องสูบน้ำจะต้องมีความสามารถในการจ่ายน้ำดับเพลิงไม่น้อยกว่า 500 แกลลอนต่อนาที	Y	
8.2 แรงดันที่ตั้งไว้สำหรับช่วง Cut IN ต้องไม่ต่ำกว่า 90 PSI และ Cut Out อยู่ในช่วง 110 - 120 PSI	Y	
8.3 บริเวณรอบเครื่องสูบน้ำจะต้องเข้าถึงได้ง่ายและ**ไม่มีสิ่งของวางกีดขวางทาง**	Y	
8.4 ต้องมีไฟฉุกเฉินแบบใช้แบตเตอรี่ ติดตั้งในพื้นที่ เพื่อส่องทาง และให้แสงสว่างเวลาไฟดับ	Y	
8.5 เครื่องสูบน้ำแบบใช้เครื่องยนต์ จะต้องมีน้ำมันเพียงพอสำหรับการดับเพลิงอย่างน้อย 1 วัน และปริมาณน้ำมันในถังต้องมีไม่น้อยกว่า 75 % ของถังบรรจุ	Y	
8.6 เครื่องสูบน้ำแบบใช้เครื่องยนต์ จะต้องมีการทดสอบการทำงานทุกสัปดาห์ ครั้งละ 30 นาที	Y	
8.7 เครื่องสูบน้ำแบบใช้มอเตอร์ไฟฟ้า จะต้องมีแหล่งจ่ายไฟฟ้าสำรองที่เชื่อถือได้ และใช้สายไฟฟ้าชนิดทนความร้อน	Y	
8.8 เครื่องสูบน้ำแบบใช้มอเตอร์ไฟฟ้า จะต้องมีการทดสอบการทำงานทุกสัปดาห์ ครั้งละ 10 นาที	Y	
8.9 ตรวจสอบปริมาณแหล่งน้ำสำรองให้มีปริมาณเพียงพอ โดยสามารถสูบจ่ายน้ำได้อย่างน้อย 30 นาที	Y	
8.10 มีการทดสอบประสิทธิภาพของเครื่องสูบน้ำ (Performance Test) อย่างน้อยปีละครั้ง โดยเซ็ตระดับแรงดันของเครื่องที่อัตราไหลของน้ำ 3 ระดับ คือ 0%, 100% และ 150%	Y	
9. ตรวจสอบระบบดับเพลิงแบบหัวกระจายน้ำอัตโนมัติ โดยจะต้องมีการทดสอบระบบการทำงาน รวมถึงการทำ Drain Test โดยหมุนเวียนให้ครบทุกจุดภายใน 1 ปี		
ตรวจสอบระบบ พร้อมทั้งทำการ Drain Test โดยหมุนเวียนให้ครบทุกจุดภายใน 1 ปี ในระหว่างทดสอบจะต้องมีการตรวจสอบสัญญาณเตือนจากแผงควบคุม และ Alarm ต่างๆ ให้สามารถใช้งานได้สัมพันธ์กัน	Y	
10. ตรวจสอบสภาพภายในอาคารให้อยู่ในสภาพที่ดีและปลอดภัย เช่น แผ่นฝ้าเพดาน โคมไฟ โดยให้มั่นใจว่าอยู่ในสภาพที่แข็งแรงและมั่นคง		
11. ทำความสะอาดคราบไขมันของท่อดูดอากาศทั้งระบบทุก 1 ปี	Y	

	ดี (Y)	ปรับปรุง (N)
TOTAL ACTUAL POINTS	33	1
FULL POINTS	34	

[redacted] หัวหน้าแผนก/ฝ่ายMaintenance)

วันที่ 9/10/2565

[redacted] การ

วันที่ 9/10/2565

[redacted] รรมการ คปอ.

วันที่ 9/10/2565

Big C Supercenter

สาขา พัทยา 2

ประจำเดือน ตุลาคม 2565

แบบตรวจสอบการดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน

Human Resouces

	ผลการตรวจ		Remark
	ดี	ปรับปรุง	
1. ความพร้อมของคณะกรรมการความปลอดภัย			
1.1 คณะกรรมการ คปอ.ของสาขามีจำนวนครบตามที่น้อกฎหมายกำหนด *(ตัวบุกคลลงอยู่,มีประกาศแต่งตั้งถูกต้อง,มีประกาศติดบอร์ดให้พนักงานรับทราบ)*	Y		
1.2 มีการจัดประชุมคณะกรรมการ เป็นประจำทุกเดือน ตามข้อกฎหมายกำหนด	Y		
1.3 ทุกครั้งที่ประชุมคณะกรรมการผู้เข้าประชุมเข้าครบ หรือไม่น้อยกว่ากึ่งหนึ่ง	Y		
1.4 มีการทำสรุปรายงานการประชุม และติดบอร์ดให้พนักงานได้รับทราบผลการประชุม *(รายงานการประชุม คปอ.ต้องติดประกาศให้พนักงานทราบภายในเจ็ดวันนับแต่วันประชุม)*	Y		
2. การสื่อสาร การประชาสัมพันธ์ และการรณรงค์			
2.1 มีการจัดบอร์ดความปลอดภัยที่มีข้อมูลที่ Up date อยู่เสมอ *(บอร์ดความปลอดภัย ควรต้องมีการจัด หรือหาข้อมูลใหม่มาติดเพื่อเป็นการรณรงค์ในการลดอุบัติเหตุ)*	Y		
2.2 ข้อมูลในแผนดำเนินการต่างๆ ข้อมูลในแผนดับเพลิงที่เป็นโปสเตอร์ใหญ่ถูกต้องหรือไม่ *(ข้อมูลในแผนดำเนินการต่าง ๆต้อง up date อยู่เสมอ เช่นรายชื่อบองคนที่อยู่ในแผน,เบอร์ติดต่อ)*	Y		
2.3 Crisis Managemant มีข้อมูลที่ถูกต้องหรือไม่ (เบอร์โทรผู้บริหาร และเบอร์โทรหน่วยงานการครบถ้วน)	Y		
2.4 จุดติด Crisis เป็นไปตามที่กำหนดหรือไม่	Y		
3. ห้องพยาบาล			
3.1 ห้องพยาบาลมีเวชภัณฑ์ และยาเพื่อใช้ในการปฐมพยาบาลครบถ้วนเพียงพอหรือไม่ *(มาตรฐานของเวชภัณฑ์ และยาต้องไม่ต่ำกว่ามาตรา 6 และมาตรา 95 แห่งพระราชบัญญัติคุ้มครองแรงงาน)*	Y		
3.2 ความสะอาดเรียบร้อยของห้องพยาบาลดีหรือไม่ *(ห้องพยาบาลต้องสะอาด เตียงพยาบาล ผ้าปูเตียงต้องสะอาด และไม่มีสิ่งของอื่นเข้าไปเก็บ)*	Y		
3.3 มีการจัดบอร์ดเพื่อให้ความรู้ในการป้องกันการเกิดโรคตามฤดูกาล หรือลดอุบัติเหตุ	Y		
4. ห้องอาหารพนักงาน			
1 เจ้าหน้าที่ร้านค้าแต่งกายสะอาดถูกต้องตามข้อกำหนดหรือไม่	Y		
4.2 บริเวณสถานที่ประกอบอาหารสะอาดเรียบร้อยดีหรือไม่	Y		
4.3 บริเวณ Hood ดูดอากาศ บริเวณเตาไฟ ฝ้าเพดาน สะอาดหรือไม่	Y		
4.4 โต๊ะอาหาร พื้น ผนัง สะอาดเรียบร้อยดีหรือไม่	Y		
4.5 บริเวณจุดทิ้งเศษอาหาร จุดล้างจาน สะอาดเรียบร้อยดีหรือไม่	Y		
4.6 มีการเก็บสิ่งของอื่นไว้ในพื้นที่ห้องอาหารหรือไม่	Y		
4.7 ระบบ Gas Detector ในพื้นที่ใช้การได้หรือไม่ และมีการตรวจเช็คทุกวัน		N	
5. จุดน้ำดื่มของพนักงาน			
5.1 จุดน้ำดื่มของพนักงานมีเพียงพอหรือไม่	Y		
5.2 จุดน้ำดื่มของพนักงานชำรุดเสียหายหรือไม่ (ให้รวมถึงตัวกรองน้ำ สายไฟ และตัวตู้)	Y		
5.3 ความสะอาดเรียบร้อยของบริเวณตู้น้ำดื่มเป็นไปอย่างเหมาะสมหรือไม่	Y		
5.5 แก้วน้ำ ถ้วยน้ำ มีการจัดเตรียมไว้อย่างเหมาะสม และสะอาด หรือไม่	Y		

Human Resouces : ความเป็นระเบียบเรียบร้อยของพื้นที่

1. ความเป็นระเบียบเรียบร้อยภายในสถานที่		
1.1 จัดการความเป็นระเบียบเรียบร้อยภายในสถานที่ (House Keeping) มีการสะสางหรือจัดเก็บทุกเดือน		
(ตรวจสภาพทั่วไปการจัดเก็บสิ่งของ สถานที่เก็บ Fixture ห้องเก็บของทั่วไป ห้องเก็บเอกสาร ฯลฯ)	Y	
1.2 ไม่ควรเก็บสิ่งของที่เป็นของติดไฟได้ในบริเวณห้องไฟฟ้า ห้อง Generator หรือ		
บริเวณที่มีอุปกรณ์ไฟฟ้าหนาแน่นมีแหล่งความร้อนหรือประกายไฟ	Y	
1.3 ตรวจสอบห้องศิลป์ (Art Room)		
1.3.1 ตรวจสอบการจัดเก็บวัสดุอุปกรณ์ของฝ่ายศิลป์ให้เป็นระเบียบเรียบร้อย (5ส.)	Y	
1.3.2 ไม่จัดเก็บวัสดุอุปกรณ์ใกล้อุปกรณ์ไฟฟ้า - ต่ำกว่าหลอดไฟฟ้าอย่างน้อย 1 ฟุต	Y	
1.4 ตรวจสอบห้องคอมพิวเตอร์ (EDP Room)		
1.4.1 ตรวจสอบการจัดเก็บอุปกรณ์ของฝ่ายคอมพิวเตอร์ให้เป็นระเบียบเรียบร้อย (5ส.)	Y	
1.4.2 ตรวจสอบภายในห้อง SERVER ไม่เก็บสิ่งของใดๆ ที่ไม่เกี่ยวข้องไว้ภายในห้อง SERVER	Y	
1.5 ตรวจสอบห้อง STAFF CANTEEN		
1.5.1 ตรวจสอบคราบไขมัน บริเวณท่อดูดอากาศ ,บริเวณข้างเตาไฟ ,ฝ้าเพดาน ฯลฯ	Y	
ต้องได้รับการทำความสะอาดโดยสม่ำเสมอไม่มีคราบไขมัน	Y	
1.5.2 ระบบ Gas Detector ในพื้นที่ใช้การได้หรือไม่ และมีการตรวจเช็คทุกวัน	Y	
1.6 ตรวจสอบ FOOD COURT		
1.6.1 ตรวจสอบคราบไขมัน บริเวณท่อดูดอากาศ ,บริเวณข้างเตาไฟ ,ฝ้าเพดาน ฯลฯ	Y	
ต้องได้รับการทำความสะอาดโดยสม่ำเสมอไม่มีคราบไขมัน	Y	
1.6.2 ระบบ Gas Detector ในพื้นที่ใช้การได้หรือไม่ และมีการตรวจเช็คทุกวัน	Y	
1.7 ตรวจสอบ FRESH FOOD (ส่วนที่ใช้แก๊สปรุงอาหารและมี Gas Detector)		
1.7.1 ตรวจสอบคราบไขมัน บริเวณท่อดูดอากาศ ,บริเวณข้างเตาไฟ ,ฝ้าเพดาน ฯลฯ	Y	
ต้องได้รับการทำความสะอาดโดยสม่ำเสมอไม่มีคราบไขมัน	Y	
1.7.2 ระบบ Gas Detector ในพื้นที่ใช้การได้หรือไม่ และมีการตรวจเช็คทุกวัน	Y	

	ดี (Y)	ปรับปรุง (N)
TOTAL ACTUAL POINTS	33	1
FULL POINTS	34	

[redacted]หน้าแผนก/ฝ่ายทรัพยากรมนุษย์)

วันที่ 9/10/2565

[redacted]านุการ

วันที่ 9/10/2565

[redacted]กรรมการ คปอ.

วันที่ 9/10/2565

Big C Supercenter

สาขา พัทยา 2

ประจำเดือน ตุลาคม 2565

แบบตรวจสอบการดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน

Loss Prevention

	ผลการตรวจ		Remark
	ดี	ปรับปรุง	
1. Fire Prevention ระบบป้องกันอัคคีภัย การตรวจสอบและบำรุงรักษาระบบดับเพลิง			
1.1 ตรวจสอบระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้ (Fire Alarm System)	Y		
มีเจ้าหน้าที่ประจำห้อง Control ตั้งแต่เวลาที่ Duty เปิดประตู ถึงเวลาปิดประตูทางเข้าออกพนักงาน			
(เนื่องจาก LP รอบกลางคืนประจำจุด 1 คน ต้องเดินตรวจพื้นที่ตาม Check list)			
เพื่อสังเกตแผงการทำงานของระบบ Fire Protection System (Fire Alarm) และแผง Graphic of Annuciator System			
ซึ่งเชื่อมกับระบบ Heat Detector และ Smoke Detector			
(ตรวจว่ามีเจ้าหน้าที่ประจำห้องและแผง Graphic Board ที่มีในห้องสามารถใช้งานได้ตามปกติ)			
1.2 ตรวจสอบหัวรับน้ำดับเพลิง (Fire Department Connections)	Y		
ต้องมีแสดงในแผนผังและแจ้งผู้เกี่ยวข้อง รับทราบ มีป้ายติดแสดงชัดเจน ถ้าเป็นหัวรับน้ำที่ใช้กับระบบกระจายน้ำดับเพลิง			
ต้องมีป้ายระบุด้วย เช่น Auto Sprinkler, Stand Pipe และส่งน้ำเข้าระบบดับเพลิงในอาคารได้			
1.3 ตรวจสอบอุปกรณ์ดับเพลิง	Y		
ตู้สายน้ำดับเพลิง (Fire Hose Cabinet)			
สายดับเพลิงต้องจัดเก็บในแบบที่พร้อมใช้งานได้ตลอดเวลา			
มีการ drain น้ำออกจากระบบดับเพลิงเพื่อป้องกันการอุดตันของ valve น้ำดับเพลิง			
ตรวจสอบถังดับเพลิงและอุปกรณ์ในตู้ Fire Hose ทุกสัปดาห์			
ไม่มีสิ่งกีดขวางหรือปิดบังหน้าตู้ดับเพลิงและอุปกรณ์			
ติดป้ายและภาพสัญลักษณ์ที่มองเห็นชัดเจน			
ถังดับเพลิงแบบมือถือ Portable Exlinguishers			
มีการตรวจสอบความพร้อมในการใช้ของถังดับเพลิงสม่ำเสมอ (ดูรายงานการตรวจจุดติดตั้งถังดับเพลิง)			
ถังดับเพลิงทุกประเภท ต้องมีก๊าซในปริมาณที่เหมาะสม โดยเข็มวัดปริมาณก๊าซ ต้องอยู่ในช่วงสีเขียว เท่านั้น			
สำหรับถังดับเพลิงทุกประเภท ตัวสลักต้องไม่ถูกปลดออกและมีซีลปิดล็อคสลักอย่างถูกต้อง			
ติดป้ายและภาพสัญลักษณ์ที่มองเห็นชัดเจน			
..4 ตรวจสอบป้ายบอกทางหนีไฟ	Y		
ประตูหนีไฟ และไฟฉุกเฉินส่องทาง			
ประตูหนีไฟต้องไม่ปิดล็อค และพร้อมใช้งานได้ตลอดเวลารวมทั้งช่องทางเดินไปสู่ประตู			
ต้องมีความกว้างไม่น้อยกว่า 1.1 เมตร และไม่มีสิ่งของวางกีดขวางตลอดช่องทางเดินจนถึงทางออก			
1.5 มีการจัดตั้งทีมงานและแผนป้องกันและระงับอัคคีภัยอบรมและฝึกซ้อม	Y		
อบรมแผนแม่บทให้แก่ผู้ปฏิบัติงานในพื้นที่เสี่ยง, ฝึกซ้อมแผนดับเพลิงเพื่อทดสอบประสิทธิภาพ Fireman			
1.6 มีนโยบายในการกำหนดระเบียบในการป้องกันและระงับอัคคีภัยภายในสำนักงานและพื้นที่ขาย	Y		
ระเบียบควบคุมการทำงานอันตราย (Hot Work Permit System) ทั้งในส่วนของบริษัทเองและผู้รับเหมาภายนอก			

2. ความเป็นระเบียบเรียบร้อยภายในสถานที่ไม่มีการควบคุม จัดเก็บสิ่งของที่อาจเป็นอันตรายต่อผู้อื่น			
2.1 แนวทางปฏิบัติที่กำหนดโดยบริษัท ประกัน	Y		
มีการจัดตั้งทีมงานฉุกเฉินเฉพาะกิจกรณีเกิดน้ำท่วม (พนักงานควรเป็นคนและทีมกับกลุ่ม Fireman) เพื่อเป็นการป้องกันและ			
ลดความเสียหายเบื้องต้น			
2.2 จัดให้มีระบบรักษาความปลอดภัยตลอด 24 ชั่วโมง โดยเฉพาะในช่วงเทศกาลสำคัญๆ หรืออย่างน้อยมีการเดินสังเกตุการณ์	Y		
ทุกๆ 2 ชั่วโมงในบริเวณสตอค เจ้าหน้าที่ลงชื่อในการตรวจตราแต่ละครั้งอย่างเคร่งครัด			
(ตรวจจาก Check List การตรวจจุดเสี่ยง)			
3. การป้องกันความเสียหายของทรัพย์สินจากการโจรกรรม			
3.1 หมั่นตรวจสถานที่ภายในไม่ให้มีบริเวณมุมอับที่ขโมยไปหลบซ่อนตัว	Y		
มุมอับสาขา , ตรวจCheck Listหรือสิ่งอื่นที่สาขาใช้ในการตรวจมุมอับ,			
3.2 ติดตั้ง CCTV ช่วยในการตรวจจับผู้ต้องสงสัย CCTV <u>ต้องใช้งานได้ตลอดเวลา (24 ชม.)</u>	Y		
(อุปกรณ์ใช้งานได้หรือไม่หากชำรุดมีผลการติดตาม)			
3.3 จัดเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยตรวจตราตลอดเวลา	Y		
(ตรวจ Check List รปภ/LP. มีการตรวจตามเวลาที่กำหนดไว้)			
4. ตรวจสอบระบบ CCTV Parking			
<u>จุดติดตั้งรถจักรยานยนต์</u>			
4.1 กล้องสามารถบันทึกภาพขณะเจ้าหน้าที่ รปภ.ส่งบัตรจอดรถและรับบัตรจอดรถคืนได้	Y		
4.2 กล้องสามารถบันทึกภาพป้ายทะเบียนรถและใบหน้าคนขับ ทั้งทางเข้าและทางออก ได้	Y		
4.3 กล้องสามารใช้งานได้อย่างต่อเนื่อง ตลอด 24 ชั่วโมง (ต้องไม่มีช่องว่างในการเปลี่ยนถ่ายเทป)	Y		
4.4 กล้องที่บันทึกภาพ สามารถดูภาพที่บันทึกย้อนหลังได้ (โดยข้อมูลจะต้องบันทึกเก็บไว้อย่างน้อย 2 สัปดาห์)	Y		
<u>จุดติดตั้งรถยนต์</u>			
4.5 กล้องจะต้องติดตั้งครบทุกจุด ทั้งทางเข้าและทางออก	Y		
4.6 กล้องสามารถบันทึกภาพขณะเจ้าหน้าที่ รปภ.ส่งบัตรจอดรถและรับบัตรจอดรถคืนได้ (เฉพาะสาขา RD BN SP)	Y		
4.7 กล้องสามารถบันทึกภาพป้ายทะเบียนรถ,ใบหน้าคนขับและรูปพรรณรถ ทั้งทางเข้าและทางออกได้		N	
4.8 กล้องสามารถใช้งานได้อย่างต่อเนื่อง ตลอด 24 ชั่วโมง (ต้องไม่มีช่องว่างในการเปลี่ยนถ่ายเทป)		N	
4.9 กล้องที่บันทึกภาพ สามารถดูภาพที่บันทึกย้อนหลังได้ (โดยข้อมูลจะต้องบันทึกเก็บไว้อย่างน้อย 2 สัปดาห์)	Y		

	ดี (Y)	ปรับปรุง (N)
TOTAL ACTUAL POINTS	18	2
FULL POINTS	20	

[redacted]หน้าแผนก/ฝ่ายป้องกันการสูญหาย)

[redacted]าร

วันที่ 9/10/2565

[redacted]รรมการ คปอ.

วันที่ 9/10/2565

Big C Supercenter

สาขา พัทยา 2

ประจำเดือน ตุลาคม 2565

แบบตรวจสอบการดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน

Non Food

	ผลการตรวจ		Remark
	ดี	ปรับปรุง	
1 ความเป็นระเบียบเรียบร้อยภายในสถานที่			
1.1 ตรวจพื้นที่แผนกเครื่องใช้ไฟฟ้า			
1.1.1 ตรวจปลั๊กไฟ สายไฟ ที่ตู้ ชั้น สินค้า คอมพิวเตอร์ อยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน ไม่ชำรุด และเป็นไปตามมาตรฐานที่กำหนด การจัดเก็บสายไฟเรียบร้อย	Y		
1.1.2 ตรวจปลั๊กไฟ สายไฟ ที่ตู้ ชั้นสินค้า มือถือ กล้องถ่ายรูป อยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน ไม่ชำรุด และเป็นไปตามมาตรฐานที่กำหนด การจัดเก็บสายไฟเรียบร้อย	Y		
1.1.3 ตรวจปลั๊กไฟ สายไฟ ที่ตู้ ชั้นสินค้า TV LCD อยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน ไม่ชำรุด และเป็นไปตามมาตรฐานที่กำหนด การจัดเก็บสายไฟเรียบร้อย	Y		
1.1.4 ตรวจปลั๊กไฟ สายไฟ ที่ตู้ ชั้นสินค้าเครื่องเสียง เครื่องเล่น DVD อยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน ไม่ชำรุด และเป็นไปตามมาตรฐานที่กำหนด การจัดเก็บสายไฟเรียบร้อย	Y		
1.1.5 ตรวจปลั๊กไฟ สายไฟ ที่ตู้ ชั้นสินค้า เครื่องใช้ไฟฟ้าเล็ก พัดลม อยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน ไม่ชำรุด และเป็นไปตามมาตรฐานที่กำหนด การจัดเก็บสายไฟเรียบร้อย	Y		
1.1.6 ตรวจหลอดไฟฟ้า ใช้งานได้ ดีหรือไม่ ขาด หาย ไม่ติด	Y		
1.1.7 ตรวจการเดินสายไฟและปลั๊กพ่วงในพื้นที่ จัดเก็บสาย มีรางครอบเรียบร้อย ไม่ชำรุด	Y		
1.1.8 ตรวจ Wall Seasonal สภาพปลั๊กไฟ สายไฟ ปลั๊กพ่วง อยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน ไม่ชำรุด	Y		
1.1.9 ตรวจรหลอดไฟ ไฟป้าย ปลั๊กไฟ ที่ Tape CD อยู่ในสภาพดี ชำรุด	Y		
1.2 ตรวจพื้นที่แผนก Home Improvement			
1.2.1 ตรวจตู้ลองหลอดไฟฟ้า พร้อมใช้งาน สภาพดี ไม่ชำรุด	Y		
1.2.2 ตรวจสอบปลั๊กไฟ ขั้วหลอดไฟ มีสภาพดี สามารถใช้งานได้ ไม่เป็นอันตรายต่อลูกค้าหรือพนักงาน	Y		
1.3 ตรวจพื้นที่แผนก Recreation & Stationery			
1.3.1 ตรวจจุดเครื่องปั๊มลม ปลั๊กไฟ สายไฟ มีสภาพพร้อมใช้งานและจัดเป็นระเบียบ ไม่ชำรุด	Y		
1.3.2 ตรวจตู้เกม ปลั๊กไฟ สายไฟ มีสภาพพร้อมใช้งานและจัดเป็นระเบียบ ไม่ชำรุด	Y		
1.3.3 ตรวจสอบพื้นที่จุดเครื่องออกกำลังกาย จุดประกอบตู้เสื้อผ้า รถจักรยาน ต้องไม่มีวัสดุ อุปกรณ์ ไขควง น็อต ตะปู วางอยู่ที่พื้นและเป็นอันตรายต่อลูกค้าหรือพนักงาน	Y		
1.4 ตรวจพื้นที่ฝ่าย Softline			
1.4.1 ตรวจหลอดไฟ สายไฟ ปลั๊กไฟ ที่ตู้โชว์แว่นตา	Y		
1.4.2 ตรวจหลอดไฟ สายไฟ ในห้องลองเสื้อผ้า ชาย / หญิง	Y		
1.4.3 ตรวจจุดน้ำดื่ม ดูความสะอาด ดูสายไฟเครื่องทำน้ำเย็น	Y		
1.4.4 ตรวจหลอดไฟ สายไฟตามชั้นวางสินค้า ทุกชั้นวางสินค้า	Y		
1.5 ตรวจพื้นที่แผนก House ware			
1.5.1 ตรวจการจัดเรียงสินค้าบน Wall มีความเป็นระเบียบ	Y		
1.5.2 ตรวจจุดประกอบเฟอร์นิเจอร์ ไม่กีดขวางทางเดิน หรือเสี่ยงต่อการบาดเจ็บ	Y		
1.5.3 ตรวจปลั๊กไฟ สายไฟ มีสภาพพร้อมใช้งาน ไม่ชำรุด		N	
1.5.4 ตรวจหลอดไฟ สายไฟตามชั้นวางสินค้า ทุกชั้นวางสินค้า	Y		

1.6 ตรวจพื้นที่ Stock Room ในส่วนของฝ่าย Non Food

1.6.1 ตรวจ Lock up อุปกรณ์เครื่องใช้ไฟฟ้า ปิด - เปิด ใช้โซ่เกาะตะแกรงได้มั่นคง	Y	
1.6.2 ตรวจการจัดเรียงสินค้า กองสินค้ามั่นคงแข็งแรง ไม่เสี่ยงต่อการพังทะลาย ไม่สูงเกินมาตรฐาน	Y	
1.6.3 ตรวจการแขวนจักรยาน เป็นระเบียบ และไม่แขวนต่อกันมากเกินไป	Y	
1.6.4 ตรวจสินค้าต้องห่างจากหลอดไฟ ไม่น้อยกว่า 90 ซม.	Y	
1.6.5 ตรวจวิธีการทำงานของพนักงาน ไม่ปีน เกาะ โหน ชั้นวางสินค้า การใช้บันไดถูกต้อง	Y	

	ดี (Y)	ปรับปรุง (N)
TOTAL ACTUAL POINTS	26	1
[redacted]	27	

[redacted]หน้าแผนก/ฝ่าย Non Food)

ล[redacted]การ

วันที่ 9/10/2565

[redacted]กรรมการ คปอ.

วันที่ 9/10/2565

Big C Supercenter

สาขา พัทยา 2

ประจำเดือน ตุลาคม 2565

แบบตรวจสอบการดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน

Dry Food

	ผลการตรวจ		Remark
	ดี	ปรับปรุง	
1 ความเป็นระเบียบเรียบร้อยภายในสถานที่ และสภาพการทำงานของพนักงาน			
1.1 ตรวจการทำงานของพนักงานในฝ่าย Dry Food			
1.1.1 การใช้บันไดทำงานในที่สูง ความระมัดระวังขณะปฏิบัติงาน	Y		
1.1.2 การสวมใส่ Back Support		N	
1.1.3 การใช้รถเข็น Hand Pallet อย่างถูกต้อง	Y		
1.1.4 การใช้คัตเตอร์ อย่างถูกวิธี	Y		
1.1.5 การจัดเก็บบันได และรถเข็น ไว้ในจุดเก็บ และเป็นระเบียบเรียบร้อย	Y		
1.2 ตรวจพื้นที่ แผนก Grocery A			
1.2.1 ตรวจปลั๊กไฟ สายไฟ ปลั๊กพ่วง มีสภาพดี พร้อมใช้งาน	Y		
1.2.2 ตรวจหลอดไฟฟ้าตามตู้โชว์ อยู่ในสภาพดี ไม่ชำรุด	Y		
1.2.3 ตรวจ Fixture Dump แผ่นไม้รองสินค้าใน Dump ไม่ชำรุด ไม่เป็นสนิม	Y		
1.3 ตรวจพื้นที่แผนก Grocery B			
1.3.1 ตรวจปลั๊กไฟ สายไฟ ปลั๊กพ่วง มีสภาพดี พร้อมใช้งาน	Y		
1.3.2 ตรวจหลอดไฟฟ้าตามตู้โชว์ อยู่ในสภาพดี ไม่ชำรุด	Y		
1.3.3 ตรวจ Fixture Dump แผ่นไม้รองสินค้าใน Dump ไม่ชำรุด ไม่เป็นสนิม	Y		
1.4 ตรวจพื้นที่ แผนก HBA			
1.4.1 ตรวจปลั๊กไฟ สายไฟ ปลั๊กพ่วง มีสภาพดี พร้อมใช้งาน	Y		
1.4.2 ตรวจหลอดไฟฟ้าตามตู้โชว์ อยู่ในสภาพดี ไม่ชำรุด	Y		
1.4.3 ตรวจ Fixture Dump แผ่นไม้รองสินค้าใน Dump ไม่ชำรุด ไม่เป็นสนิม	Y		
1.5 ตรวจพื้นที่แผนก Chemical			
1.5.1 ตรวจปลั๊กไฟ สายไฟ ปลั๊กพ่วง มีสภาพดี พร้อมใช้งาน	Y		
1.5.2 ตรวจหลอดไฟฟ้าตามตู้โชว์ อยู่ในสภาพดี ไม่ชำรุด	Y		
1.5.3 ตรวจ Fixture Dump แผ่นไม้รองสินค้าใน Dump ไม่ชำรุด ไม่เป็นสนิม	Y		
1.5.4 ตรวจสอบสินค้ากลุ่มเคมี ต้องไม่มีสินค้าถุงแตก ชำรุด อยู่ที่แผ่นชั้น เพื่อป้องกันสารเคมีที่ก่อให้เกิดอันตราย	Y		
1.6 ตรวจพื้นที่แผนก Liqueur			
1.6.1 ตรวจปลั๊กไฟ สายไฟ ปลั๊กพ่วง มีสภาพดี พร้อมใช้งาน	Y		
1.6.2 ตรวจหลอดไฟฟ้าตามตู้โชว์ อยู่ในสภาพดี ไม่ชำรุด		N	
1.6.3 ตรวจ Fixture Dump แผ่นไม้รองสินค้าใน Dump ไม่ชำรุด ไม่เป็นสนิม	Y		

	ดี (Y)	ปรับปรุง (N)
TOTAL ACTUAL POINTS	19	2
[redacted]	21	

[redacted]

[redacted]ารวหน้าแผนก/ฝ่าย Dry Food)

[redacted]ารวันที่ 9/10/2565

[redacted]ะกรรมการ คปอ.

วันที่ 9/10/2565

Big C Supercenter

สาขา พัทยา2

ประจำเดือน ตุลาคม 2565

แบบตรวจสอบการดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน

Fresh Food

	ผลการตรวจ		Remark
	ดี	ปรับปรุง	
1 ความเป็นระเบียบเรียบร้อยภายในสถานที่ และสภาพการทำงานของพนักงาน			
1.1 ตรวจพื้นที่แผนก Delica			
1.1.1 ตรวจสภาพ พื้น ผนัง	Y		
1.1.2 ตรวจถังดักไขมัน	Y		
1.1.3 ตรวจสภาพ Hood ดูดควัน การทำความสะอาด หลอดไฟ มีที่ครอบหลอดไฟ พร้อมใช้งาน	Y		
1.1.4 ตรวจสภาพ Gas Detector และ Control Gas	Y		
1.1.5 ตรวจบริเวณพื้นที่เตรียมอาหาร	Y		
1.1.6 ตรวจสภาพ ปลั๊กไฟ สายไฟ กล่องจุดเชื่อมต่อสายไฟฟ้า อยู่ในสภาพดี ไม่ชำรุด	Y		
ตรวจห้องเย็น ตรวจประตู ปุ่มผลักเปิดประตูจากด้านใน ป้ายเตือน			
1.1.7 ตรวจสอบอุปกรณ์การใช้งาน เช่น มีด เขียง ต้องมีการทำความสะอาดและจัดเก็บให้เป็นระเบียบ	Y		
1.1.8 ตรวจสอบตู้อบ ต้องมีการทำความสะอาด ไม่มีคราบไขมันเกาะติดที่ตู้อบ ปลั๊กไฟต้องมีสภาพดีไม่ชำรุด	Y		
1.1.9 ตรวจสอบสภาพหัวจ่ายแก๊ส ต้องไม่มีคราบไขมันสิ่งสกปรกอุดตัน	Y		
1.1.10 ตรวจการแต่งกาย การสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคลของพนักงาน	Y		
1.2 ตรวจพื้นที่แผนก Butchery			
1.2.1 ตรวจสภาพ พื้น ผนัง	Y		
1.2.2 ตรวจถังดักไขมัน	Y		
1.2.3 ตรวจสภาพ ปลั๊กไฟ สายไฟ กล่องจุดเชื่อมต่อสายไฟฟ้า อยู่ในสภาพดี ไม่ชำรุด	Y		
1.2.4 ตรวจห้องเย็น ตรวจประตู ปุ่มผลักเปิดประตูจากด้านใน ป้ายเตือน	Y		
1.2.5 ตรวจเครื่อง เลื่อยเนื้อ เครื่องบดเนื้อ เครื่องสไลด์เนื้อ	Y		
1.2.6 ตรวจสอบอุปกรณ์การใช้งาน เช่น มีด เขียง ต้องมีการทำความสะอาดและจัดเก็บให้เป็นระเบียบ	Y		
1.2.7 ตรวจสอบตู้อบ ต้องมีการทำความสะอาด ไม่มีคราบไขมันเกาะติดที่ตู้อบ ปลั๊กไฟต้องมีสภาพดีไม่ชำรุด	Y		
1.2.8 ตรวจห้องเย็น ตรวจประตู ปุ่มผลักเปิดประตูจากด้านใน ป้ายเตือน	Y		
1.2.9 ตรวจการแต่งกาย การสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคลของพนักงาน	Y		
1.3 ตรวจพื้นที่แผนก Seafood			
1.3.1 ตรวจสภาพ พื้น ผนัง	Y		
1.3.2 ตรวจถังดักไขมัน	Y		
1.3.3 ตรวจสภาพ ปลั๊กไฟ สายไฟ กล่องจุดเชื่อมต่อสายไฟฟ้า อยู่ในสภาพดี ไม่ชำรุด	Y		
1.3.4 ตรวจห้องเย็น ตรวจประตู ปุ่มผลักเปิดประตูจากด้านใน ป้ายเตือน	Y		
1.3.5 ตรวจกะทะทอด อุปกรณ์อบ นึ่ง ย่าง อยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน ไม่ชำรุด	Y		
1.3.6 ตรวจเครื่องมือ อุปกรณ์ของมีคมต่างๆ อยู่ในสภาพดี ไม่ชำรุด	Y		
1.3.7 ตรวจห้องเย็น ตรวจประตู ปุ่มผลักเปิดประตูจากด้านใน ป้ายเตือน	Y		
1.3.8 ตรวจการแต่งกาย การสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคลของพนักงาน	Y		
1.4 ตรวจพื้นที่แผนก Bakery			
1.4.1 ตรวจสภาพ พื้น ผนัง	Y		
1.4.2 ตรวจถังดักไขมัน	Y		

1.4.3	ตรวจสภาพ ปลั๊กไฟ สายไฟ กล่องจุดเชื่อมต่อสายไฟฟ้า อยู่ในสภาพดี ไม่ชำรุด	Y	
1.4.4	ตรวจห้องเย็น ตรวจประตู ปุ่มผลักเปิดประตูจากด้านใน ป้ายเตือน	Y	
1.4.5	ตรวจเครื่องอบ เครื่องตีแป้ง และอุปกรณ์อื่นๆ อยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน	Y	
1.4.6	ตรวจห้องเย็น ตรวจประตู ปุ่มผลักเปิดประตูจากด้านใน ป้ายเตือน	Y	
1.4.7	ตรวจการแต่งกาย การสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคลของพนักงาน	Y	
1.5 ตรวจพื้นที่แผนก Produce และแผนก Perishable			
1.5.1	ตรวจสภาพ พื้น ผนัง	Y	
1.5.2	ตรวจสอบสภาพชั้นวางสินค้า และตู้แช่สินค้า สภาพดี ไม่ชำรุด	Y	
1.5.3	ตรวจสภาพ ปลั๊กไฟ สายไฟ กล่องจุดเชื่อมต่อสายไฟฟ้า อยู่ในสภาพดี ไม่ชำรุด	Y	
1.5.4	ตรวจห้องเย็น ตรวจประตู ปุ่มผลักเปิดประตูจากด้านใน ป้ายเตือน	Y	
1.5.5	ตรวจเครื่องมือ เครื่องชั่งน้ำหนักสินค้าและอุปกรณ์ของมีคมต่างๆ อยู่ในสภาพดี ไม่ชำรุด		N
1.5.6	ตรวจการแต่งกาย การสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคลของพนักงาน	Y	
		Y	
		Y	

	ดี (Y)	ปรับปรุง (N)
TOTAL ACTUAL POINTS	39	1
FULL POINTS	40	

[redacted]หน้าแผนก/ฝ่าย Fresh Food)

[redacted]การ

วันที่ 9/10/2565

[redacted]กรรมการ คปอ.

วันที่ 9/10/2565

Big C Supercenter

สาขา พัทยา 2

ประจำเดือน ตุลาคม 2565

แบบตรวจสอบการดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน

Plaza

	ผลการตรวจ		Remark
	ดี	ปรับปรุง	
1 ความเป็นระเบียบเรียบร้อยภายในสถานที่			
1.1 ตรวจพื้นที่ Food Court			
1.1.1 ตรวจปลั๊กไฟในพื้นที่ ต้องอยู่ในสภาพที่สามารถใช้งานได้อย่างปลอดภัย		N	
1.1.2 ตรวจพื้นที่ Food Court ต้องสะอาดและไม่ลื่น ไม่มีน้ำหกเลอะเทอะ	Y		
1.1.3 ตรวจอุปกรณ์ใช้ล้วกภาชนะ ต้องปลอดภัยและอยู่สูงจากพื้นห่างจากมือเด็กที่อาจจะเอื้อมถึง	Y		
1.1.4 ตรวจตู้แช่ของร้านค้าเช่า ในพื้นที่ Stock Plaza ต้องอยู่ในสภาพดี ไม่มีน้ำรั่วจากตู้แช่	Y		
1.1.5 ตรวจอุปกรณ์ชั้นวางของ Plaza ต้องอยู่ในสภาพดี ไม่กีดขวางทางเดิน	Y		
1.1.6 ตรวจสอบประตู Plaza ต้องอยู่ในสภาพที่แข็งแรง ไม่มีร่องรอยการงัดแงะ	Y		
1.2 ตรวจจุด Big Cup			
1.2.1 ตรวจสอบปลั๊กไฟ ถังก๊าซ ต้องอยู่ในสภาพที่พร้อมใช้งานและไม่กีดขวางทางเดิน	Y		
1.2.2 ตรวจสอบเครื่องทำกาแฟร้อน ต้องมีการทำความสะอาด ไม่มีคราบสิ่งสกปรกอุดตัน	Y		
1.2.3 ตรวจสอบเครื่องรูดบัตร ต้องทำความสะอาด หน้าจอไม่มีคราบสกปรก	Y		
1.3 ตรวจร้านค้าเช่า			
1.3.1 ตรวจสภาพพื้นที่ในร้านค้าเช่า ปลั๊กไฟ ต้องอยู่ในสภาพที่ดี และปลอดภัย	Y		
1.3.2 ตรวจสอบหัวจ่ายแก๊สร้านอาหาร Food Court ต้องไม่มีคราบสกปรกและต้องมีการทำความสะอาดเป็นประจำ	Y		
1.3.3 ตรวจสอบ Hood ต้องไม่มีคราบไขมัน เขม่าควัน	Y		
1.3.4 ตรวจสอบก๊กน้ำร้านอาหาร ต้องไม่ชำรุด มีน้ำรั่วไหลตลอดเวลา	Y		
1.3.5 ตรวจสอบบ่อดักไขมัน ต้องมีการดักไขมันและทำความสะอาดทุกสิ้นวัน	Y		
1.4 ตรวจท่อระบายน้ำ			
1.4.1 ตรวจท่อระบายน้ำทุกจุดในพื้นที่ Plaza ต้องไม่มีเศษอาหาร สิ่งสกปรกอุดตัน		N	
1.4.2 ตรวจท่อพักไขมันต้องมีการทำ PM ประจำเดือนทุกเดือน		N	

	ดี (Y)	ปรับปรุง (N)
TOTAL ACTUAL POINTS	13	3
FULL POINTS	16	
GRAND TOTAL ACTUAL POINTS (OPERATION)	97	7
GRAND FULL POINTS (OPERATION)	104	

[redacted] หัวหน้าแผนก/ฝ่าย Plaza)

[redacted] การ

[redacted] ณะกรรมการ คปอ.

วันที่ 9/10/2565

วันที่ 9/10/2565

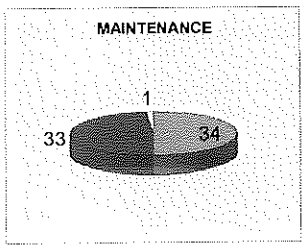
RECAPE SCORE CHECK LIST BY DIVISION

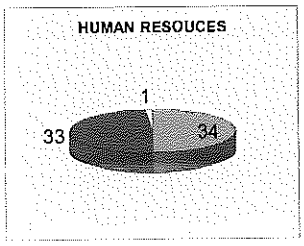
สาขา พัทยา 2

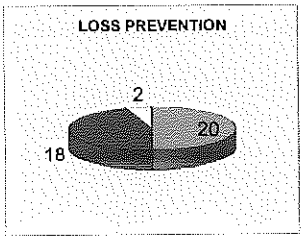
ประจำเดือน ตุลาคม 2565

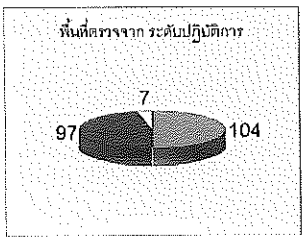
NO.	DIVISHION	FULL POINTS	ดี (YES)	ปรับปรุง (NO)
1	MAINTENANCE	34	33	1
2	HUMAN RESOUCES	34	33	1
3	LOSS PREVENTION	20	18	2
4	พื้นที่ตรวจจาก ระดับปฏิบัติการ	104	97	7
	Grand Total	**192**	**181**	11

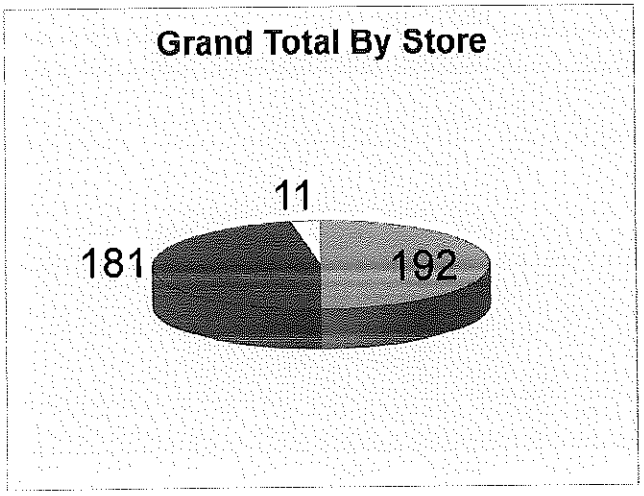
CHART CHECK LIST BY DIVISION







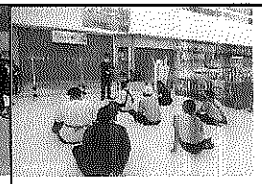
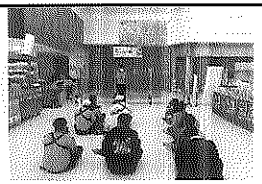
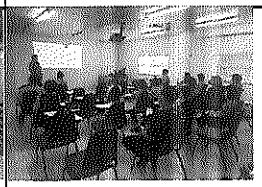




FULL POINT ดี (YES) ปรับปรุง (NO)

รายละเอียดการประชุมและการสื่อสารด้านความปลอดภัย (Safety Talk) ประจำเดือน ตุลาคม 2565

สาขา พัทยา 2

รหัส	ชื่อ		วัน เดือน ปี ที่ดำเนินการ	ชื่อ - นามสกุล ระดับจัดการ (M..) ที่ดำเนินการ	รายละเอียด หัวข้อในการดำเนินการ	จำนวนผู้เข้าร่วม (คน)	รูปถ่ายประกอบ		หมายเหตุ
		Safety Talk เสียงตามสาย	8-Oct-22	คุณชาญชัย ทุมทอง	วาระที่ 1.1 แผนดำเนินการกรณี มีผู้โทรมาขู่วางระเบิด 1. ห้ามพนักงานพูดคำว่า "ระเบิด" หรือคำที่สร้างความตื่นตระหนกโดยเด็ดขาด 2. โอเปอเรเตอร์ ต้องเตรียมโทรศัพท์บันทึกเสียงของผู้ขู่วางระเบิดตลอดเวลา 3. การปิดกั้นพื้นที่หรือที่กันบังต้องทำอย่างรวดเร็ว โดยอุปกรณ์ เช่น ยางรถยนต์ กระสอบทราย ต้องมีผ้าปิดมิดชิด 4. ต้องติดต่อตรวจกองพลาธิการอย่างรวดเร็วที่สุด	12	 Resize 200	 Resize 200	
		Safety Talk โดยการประชุมแผนกที่เกี่ยวข้อง	9-Oct-22	คุณสุภาพร หนองยาง	วาระที่ 1.2 แผนดำเนินการกรณี พบบุคคลและวัตถุต้องสงสัย 1. ไม่เคยเห็นมาก่อนเป็นวัตถุที่ไม่เคยพบเห็นที่ตรงนี้มาก่อนมาก่อน 2. ไม่เป็นของใครเป็นวัตถุที่ไม่มีเจ้าของหรือหาเจ้าของไม่พบ 3. ไม่ใช่ที่อยู่เป็นวัตถุที่ควรอยู่ที่อื่นมากกว่าจะอยู่ตรงนั้น 4. ดูไม่เรียบร้อยเป็นวัตถุที่มีลักษณะภายนอกดูไม่เรียบร้อย ผิดปกติ หรือ ผิดจากรูปเดิมไป	10	 		
					วาระที่ 1.3 1. SGM เป็นผู้สั่งการและรายงานสถานการณ์ปัจจุบันให้ทางผู้บริหารทราบ 2. ประสานงานบริษัทประกันภัย 3. ประชุม คปอ.ในวาระเร่งด่วนเพื่อหาทางแก้ไขปัญหาและหาแนวทางการป้องกันเพื่อไม่ให้เกิดเหตุการณ์ซ้ำขึ้นอีก				

		การประชุม คปอ.	10-Oct-22	คณะกรรมการ คปอ.	4. SGM รายงานความเสียหายทั้งหมดที่เกิดขึ้นให้กับผู้บริหารทราบ กรณีที่มีความเสียหายมากและทางสาขาไม่สามารถจัดการแก้ไขได้ให้เสนอรายละเอียดเพื่อขอความช่วยเหลือในด้านต่างๆจากสานักงานใหญ่โดยเร็วที่สุด 5. สานักงานใหญ่จัดงบประมาน จัดกาลังคนสนับสนุน จัดผู้เชี่ยวชาญเข้าช่วยเหลือสาขาในด้านต่างๆ ให้เปิดทาการได้โดยเร็ว 6. ทุกฝ่ายรายงานตามสายงานบังคับบัญชาและห้ามให้ข้อมูลกับบุคคลภายนอกเด็ดขาด 7. SGM ทาการสื่อสารกับพนักงาน ห้ามให้ข้อมูลกับบุคคลภายนอกเด็ดขาด ให้ประสานงานกับฝ่ายสื่อสารองค์กร (GCCD) เพื่อรับผิดชอบการให้ข้อมูลกับบุคคลภายนอก	7	 Resize 200	Resize 200		

วันที่ 9/10/2565

เลขา คปอ.

ประธาน คปอ.

5.9 ตัวอย่างรายงานสถิติอุบัติเหตุ

สถิติการเกิดอุบัติเหตุ และเพลิงไหม้ เปรียบเทียบ 2021-2022

อุบัติเหตุถึงขั้นหยุดงาน เดือน ก.ค. = 10 ราย (YTD = 77 ราย)

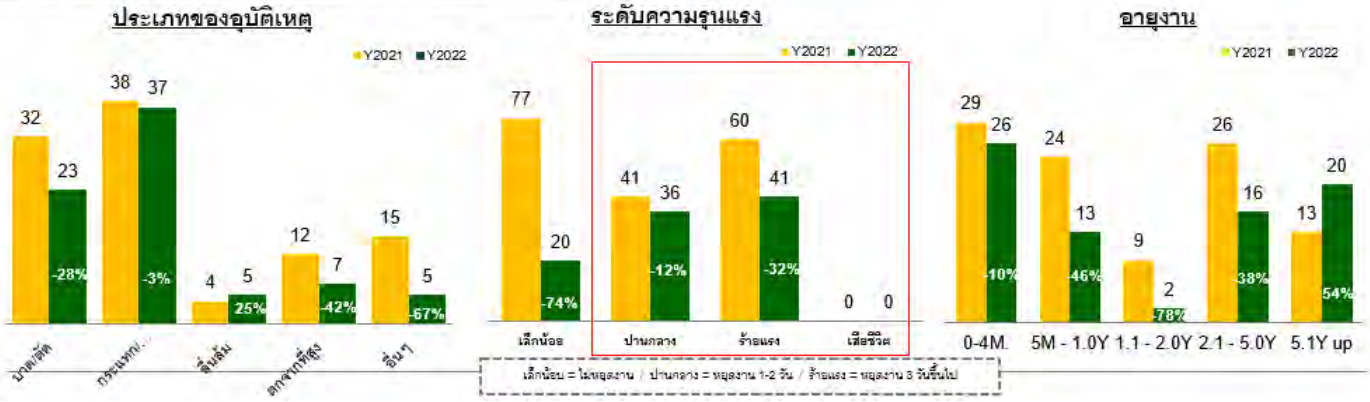
Dept. KPI : Loss day accident ≤ 157 cases (LTIFR < 2.42 cases:1MHrs)

Progress : Loss day accident YTD = 77 cases (-24 cases VS Y 2021)

As of Jul	2021	2022
Cases	101	77
Working Hr.	37,038,082	38,444,974
LTIFR (Case:1M Hr.)	2.73	2.00

ACCIDENT RATE (ALL BIG C STAFF)

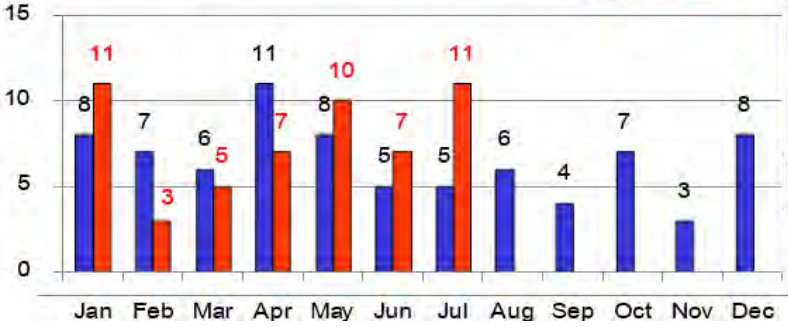
ACCIDENT DETAILS (ALL BIG C Staff) - YTD



จำนวนการเกิดเพลิงไหม้ เดือน ก.ค. = 11 ครั้ง (YTD = 54 ครั้ง)

พื้นที่	Total Cases		สาเหตุหลัก						ระดับความรุนแรง 2565		
	2564	2565	ไฟฟ้าลัดวงจร / ปลั๊กพ่วง		ความบกพร่องของพนักงาน / บุคคลภายนอก		อุปกรณ์เสื่อมสภาพ / ชำรุด		เล็กน้อย	*ปานกลาง	**รุนแรง
			2564	2565	2564	2565	2564	2565			
พื้นที่ขาย	21	27	9	11	3	4	9	12	27	-	-
ศูนย์อาหาร / ร้านค้าเช่า	21	16	8	5	7	6	6	5	14	2	-
สำนักงาน / Facility	3	8	1	3	-	-	2	5	8	-	-
พื้นที่ภายนอก	5	3	1	2	2	1	2	-	2	1	-
Total	50	54	19	21	12	11	19	22	51	3	-

สถิติการเกิดเพลิงไหม้ 2564-2565



เคสปี 2565

* เคสปานกลาง : กรณีใช้น้ำในการระงับเหตุ / สปริงเกอร์แตก

- 05 ก.พ.; เพชรเกษม 2 : มีกลุ่มควันและไฟลุกไหม้ ร้านอาหารตามสั่ง Food Court
- 11 มี.ค.; กาญจนบุรี : เพลิงไหม้ตู้แช่ร้านไอศกรีม แดรี่ควีน
- 26 เม.ย.; FP หทัยราษฎร์ : เพลิงไหม้เต้นท์ Organize ลานจอดรถหน้าห้าง

** เคสรุนแรง : กรณีสั่งอพยพ / ปิดการขาย / หน่วยงานภายนอกระงับเหตุ

- ไม่มี

0-2954-7745-6

0-2954-7747

www.enviresearch.co.th

Save nature for the future.

Environment Research & Technology Co.,Ltd. has been established since 1999 with the commitment to protect the quality of the environment and to provide services to the government and various industries. The company together with the experienced consulting team will offer the environmental & safety engineering and technical services to support your environmental management and to assist your business and company to achieve safety and healthy environment.

บริษัท เอ็นไวรอนเมนท์ รีเสริช แอนด์ เทคโนโลยี จำกัด
เลขที่ 25/114 หมู่ 6 ซอยชินเขต 1 ถนนงามวงศ์วาน
แขวงทุ่งสองห้อง เขตหลักสี่ กรุงเทพมหานคร 10210

Environment Research & Technology Co.,Ltd.
25/114 Moo 6 Soi Chinaket 1, Ngamwongwan Road,
Toongsonghong, Laksi, Bangkok 10210
Tax. ID. 0105-542-064-981