



รายงานผลการดำเนินงานตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการบิ๊กซี ซูเปอร์เซ็นเตอร์ (สาขาพญา) (ระยะดำเนินการ)
ตั้งอยู่ที่ 565/41 หมู่ 10 ตำบลหนองปรือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี
บริษัท บิ๊กซี ซูเปอร์เซ็นเตอร์ จำกัด (มหาชน)
สำนักงานตั้งอยู่เลขที่ 97/11 ชั้น 6
ถนนราชดำริห์ แขวงลุมพินี เขตปทุมวัน กรุงเทพมหานคร
เดือนมกราคม – มิถุนายน 2565

(ฉบับปกปิดข้อมูลที่มีกฎหมายคุ้มครอง)



บริษัท เอ็นไวรอนเมนต์ รีเสิร์ช แอนด์ เทคโนโลยี จำกัด

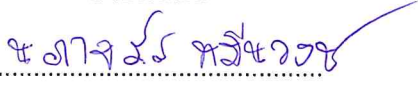
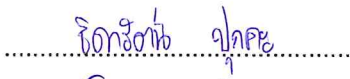

หนังสือรับรองการจัดทำรายงาน
ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

วันที่ 18 เดือนกรกฎาคม พ.ศ. 2565

หนังสือรับรองฉบับนี้ ขอรับรองว่า บริษัท เอ็นไวรอนเม้นท์ รีเสิร์ช แอนด์ เทคโนโลยี จำกัด เป็นผู้จัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ครั้งที่ 1/2565 โครงการบิกชี สาขาพญา ตั้งอยู่ เลขที่ 565/41 หมู่ที่ 10 ตำบลหนองปรือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี ของบริษัท บิกชี ซูเปอร์เซ็นเตอร์ จำกัด (มหาชน) ฉบับประจำเดือน

- (✓) มกราคม – มิถุนายน พ.ศ. 2565
() กรกฎาคม – ธันวาคม พ.ศ. 2565

โดยมีคณะผู้จัดทำรายงาน ดังต่อไปนี้

ผู้จัดทำรายงาน	ลายมือชื่อ	ตำแหน่ง
1. นางสาวนภาพร หมีนวงษ์		หัวหน้าแผนก
2. นางสาวธิดารัตน์ ปุกคะ		นักวิชาการสิ่งแวดล้อมอาวุโส
3. นางสาวพัชรา แก้วย้อย		นักวิชาการสิ่งแวดล้อม



ขอแสดงความนับถือ



(นางสาวปณิชา พรหมชัย)

ผู้จัดการฝ่ายจัดทำรายงาน

และติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

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
โครงการบิกซี ซูเปอร์เซ็นเตอร์ พญา
- ภาคผนวกที่ 2 ใบรายงานผลการวิเคราะห์จากห้องปฏิบัติการ
- ภาคผนวกที่ 3 สำเนาเอกสารขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
บริษัท เอ็นไวรอนเม้นท์ รีเสิร์ช แอนด์ เทคโนโลยี จำกัด
- ภาคผนวกที่ 4 เอกสารสอบเทียบเครื่องมือตรวจวัด
- ภาคผนวกที่ 5 เอกสารประกอบตามมาตรการฯ
- 5.1 ตัวอย่างตัวอย่างรายงานการตรวจสอบและบำรุงรักษาระบบบำบัดน้ำเสีย
และการสูบล้างปฏิทินและไขมัน
 - 5.2 ตัวอย่างใบเสร็จรับเงินมูลฝอย
 - 5.3 รายงานตรวจสอบและทดสอบระบบดับเพลิงและระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้
 - 5.4 ตัวอย่างรายงานตรวจสอบและทดสอบระบบไฟฟ้า
 - 5.5 เอกสารแผนป้องกันและระงับอัคคีภัย ประจำปี 2565
 - 5.6 รายงานการฝึกอบรมหลักสูตรการฝึกซ้อมดับเพลิงและอพยพหนีไฟ
 - 5.7 ตัวอย่างเอกสารตรวจเช็คบำรุงรักษาระบบเครื่องปรับอากาศ
 - 5.8 ตัวอย่างรายงานการประชุมความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อม
ในการทำงาน (คปอ.)
 - 5.9 ตัวอย่างรายงานสถิติอุบัติเหตุ

สารบัญตาราง

ตารางที่		หน้า
1-1	แผนงานการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการบึงชี ชูเปอร์เซ็นเตอร์ พญา บริษัท บึงชี ชูเปอร์เซ็นเตอร์ 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 บริเวณบ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำก่อนเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสีย ของเมืองพญา โครงการบึงชี ชูเปอร์เซ็นเตอร์ (สาขาพญา) รายงานผลการดำเนินงานระหว่างเดือนมกราคม – มิถุนายน 2565	4-8
4.3-2	เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง บริเวณบ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำก่อนเข้าสู่ระบบ บำบัดน้ำเสียของเมืองพญา โครงการบึงชี ชูเปอร์เซ็นเตอร์ (สาขาพญา) (รายงานผลการดำเนินการระหว่างเดือนเมษายน 2554 – มิถุนายน 2565)	4-9

สารบัญญรูป

รูปที่		หน้า
2-1	ตำแหน่งที่ตั้งโครงการบิ๊กซี ซูเปอร์เซ็นเตอร์ พญา 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	สื่อบันทึกจากระบบบำบัดน้ำเสีย	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	ป้ายสัญลักษณ์การจราจร	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	รถเก็บขยะจากเทศบาลเมืองพญา	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 พญา	4-4
4-2	กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดความเป็นกรด-ด่าง (pH) ในน้ำทิ้ง ระหว่างเดือนเมษายน 2560 – เมษายน 2565	4-11
4-3	กราฟเปรียบเทียบผลการวิเคราะห์ค่าความสกปรกในรูปบีโอดี (BOD) ในน้ำทิ้ง ระหว่างเดือนเมษายน 2560 – เมษายน 2565	4-11
4-4	กราฟเปรียบเทียบผลการวิเคราะห์ปริมาณสารแขวนลอย (TSS) ในน้ำทิ้ง ระหว่างเดือนเมษายน 2560 – เมษายน 2565	4-12
4-5	กราฟเปรียบเทียบผลการวิเคราะห์ปริมาณซัลไฟด์ (Sulfide) ในน้ำทิ้ง ระหว่างเดือนเมษายน 2560 – เมษายน 2565	4-12
4-6	กราฟเปรียบเทียบผลการวิเคราะห์ปริมาณสารที่ละลายได้ทั้งหมด (TDS) ในน้ำทิ้ง ระหว่างเดือนเมษายน 2560 – เมษายน 2565	4-13
4-7	กราฟเปรียบเทียบผลการวิเคราะห์ปริมาณตะกอนหนัก (Fat Oil & Grease) ในน้ำทิ้ง ระหว่างเดือนเมษายน 2560 – เมษายน 2565	4-13
4-8	กราฟเปรียบเทียบผลการวิเคราะห์ปริมาณทีเคเอ็น (TKN) ในน้ำทิ้ง ระหว่างเดือนเมษายน 2560 – เมษายน 2565	4-14
4-9	กราฟเปรียบเทียบผลการวิเคราะห์ปริมาณแอมโมเนีย (NH ₃ -N) ในน้ำทิ้ง ระหว่างเดือนเมษายน 2560 – เมษายน 2565	4-14
4-10	กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดความสกปรกในรูปซีโอดี (COD) ในน้ำทิ้ง ระหว่างเดือนเมษายน 2560 – เมษายน 2565	4-15
4-11	รูปแสดงการเก็บตัวอย่างเพื่อตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง บริเวณบ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำก่อนเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียของเมืองพญา	4-15

บทที่ 1

บทนำ

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความเป็นมาของการจัดทำรายงาน

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

ภายหลังได้รับความเห็นชอบ บริษัท บิกซี 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 2 ประจำปี 2564 รายงานสรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมระหว่างเดือนมกราคม – ธันวาคม 2564

สำหรับการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมประจำปี 2565 บริษัท บิกซี ซูเปอร์เซ็นเตอร์ จำกัด (มหาชน) จึงได้มอบหมายให้ บริษัท เอ็นไวรอนเมนต์ รีเสิร์ช แอนด์ เทคโนโลยี จำกัด ซึ่งเป็นห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชนที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม เป็นผู้ตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมและจัดทำรายงานเพื่อนำเสนอหน่วยงานที่เกี่ยวข้องพิจารณาให้ความเห็นต่อไป โดยรายงานฉบับนี้ เป็นการนำเสนอผลการปฏิบัติตามมาตรการด้านสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) ครั้งที่ 1 ประจำปี 2565 จัดทำรายงานสรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมระหว่างเดือนมกราคม – มิถุนายน 2565

1.2 วัตถุประสงค์ของการจัดทำรายงาน

- 1) เพื่อสรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการบิกซี ซูเปอร์เซ็นเตอร์ (สาขาพญา) ของบริษัท บิกซี ซูเปอร์เซ็นเตอร์ จำกัด (มหาชน) ระหว่างเดือนมกราคม – มิถุนายน 2565
- 2) เพื่อสรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการบิกซี ซูเปอร์เซ็นเตอร์ (สาขาพญา) ซึ่งผ่านความเห็นชอบจากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ของบริษัท บิกซี ซูเปอร์เซ็นเตอร์ จำกัด (มหาชน) ระหว่างเดือนมกราคม – มิถุนายน 2565
- 3) เพื่อนำผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมมา เปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานที่หน่วยงานราชการกำหนด และนำไปเป็นแนวทางในการจัดระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมต่อไป
- 4) เพื่อเป็นแนวทางป้องกันและลดมลภาวะที่อาจจะมีผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อมภายในโครงการและต่อพื้นที่รอบโครงการ
- 5) เพื่อสรุปเป็นข้อมูลคุณภาพสิ่งแวดล้อมในการนำเสนอองค์กรและหน่วยงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้องในการปฏิบัติตามเงื่อนไขหรือระเบียบที่กำหนดไว้ทั้งในส่วนของบริษัทเองและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

1.3 ขอบเขตการศึกษา

ศึกษาข้อมูลรายละเอียดโครงการบิกซี ซูเปอร์เซ็นเตอร์ (สาขาพญา) ของบริษัท บิกซี ซูเปอร์เซ็นเตอร์ จำกัด (มหาชน) ที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และเอกสารข้อกำหนดด้านสิ่งแวดล้อมของหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง และทำการตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการ ประเมินผลการปฏิบัติตามมาตรการ พร้อมทั้งเสนอแนะมาตรการป้องกันแก้ไขเพิ่มเติมกรณีผลการตรวจวัดมีแนวโน้มว่าการดำเนินกิจกรรมของโครงการอาจจะก่อให้เกิดผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อม

1.4 วิธีการศึกษาและจัดทำรายงาน

การจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมดำเนินการตาม “แนวทางการเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมสำหรับโครงการด้านอาคาร การจัดสรรที่ดิน และบริการชุมชน” ที่เสนอโดยฝ่ายติดตามตรวจสอบฯ/กลุ่มพัฒนาระบบฯ สำนักวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม มีรายละเอียดดังนี้

1.4.1 การตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และข้อกำหนดเพิ่มเติม โดยคณะกรรมการผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อมของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม โดยบริษัทที่ปรึกษาจะเสนอรายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการที่โครงการปฏิบัติเปรียบเทียบกับที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมอย่างละเอียด โดยดำเนินการดังนี้

- 1) จัดทำตารางเปรียบเทียบมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
- 2) เหตุผลที่ไม่สามารถปฏิบัติตามได้หรือไม่สามารถปฏิบัติตามได้อย่างครบถ้วน
- 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

จากรายงานวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการบิ๊กซี ซูเปอร์เซ็นเตอร์ (สาขาพญาไท) ของบริษัท บิ๊กซี ซูเปอร์เซ็นเตอร์ จำกัด (มหาชน) ที่ผ่านความเห็นชอบจากสำนักนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม บริษัทฯ จึงได้จัดทำแผนงานการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ประจำปี 2565 แสดงดังตารางที่ 1-1

ตารางที่ 1-1

แผนงานการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการบิกซี ซูเปอร์เซ็นเตอร์ (สาขาพญา)

ของบริษัท บิกซี 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 1.1 คุณภาพน้ำทิ้ง - บริเวณบ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำก่อนเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียของเมืองพญา	- ความเป็นกรดและด่าง (pH)				☆				☆					ตรวจวัดปีละ 3 ครั้ง
	- 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 - ยังไม่ถึงกำหนดการตรวจวัด

บทที่ 2

รายละเอียดของ โครงการโดยสังเขป

บทที่ 2

รายละเอียดโครงการ

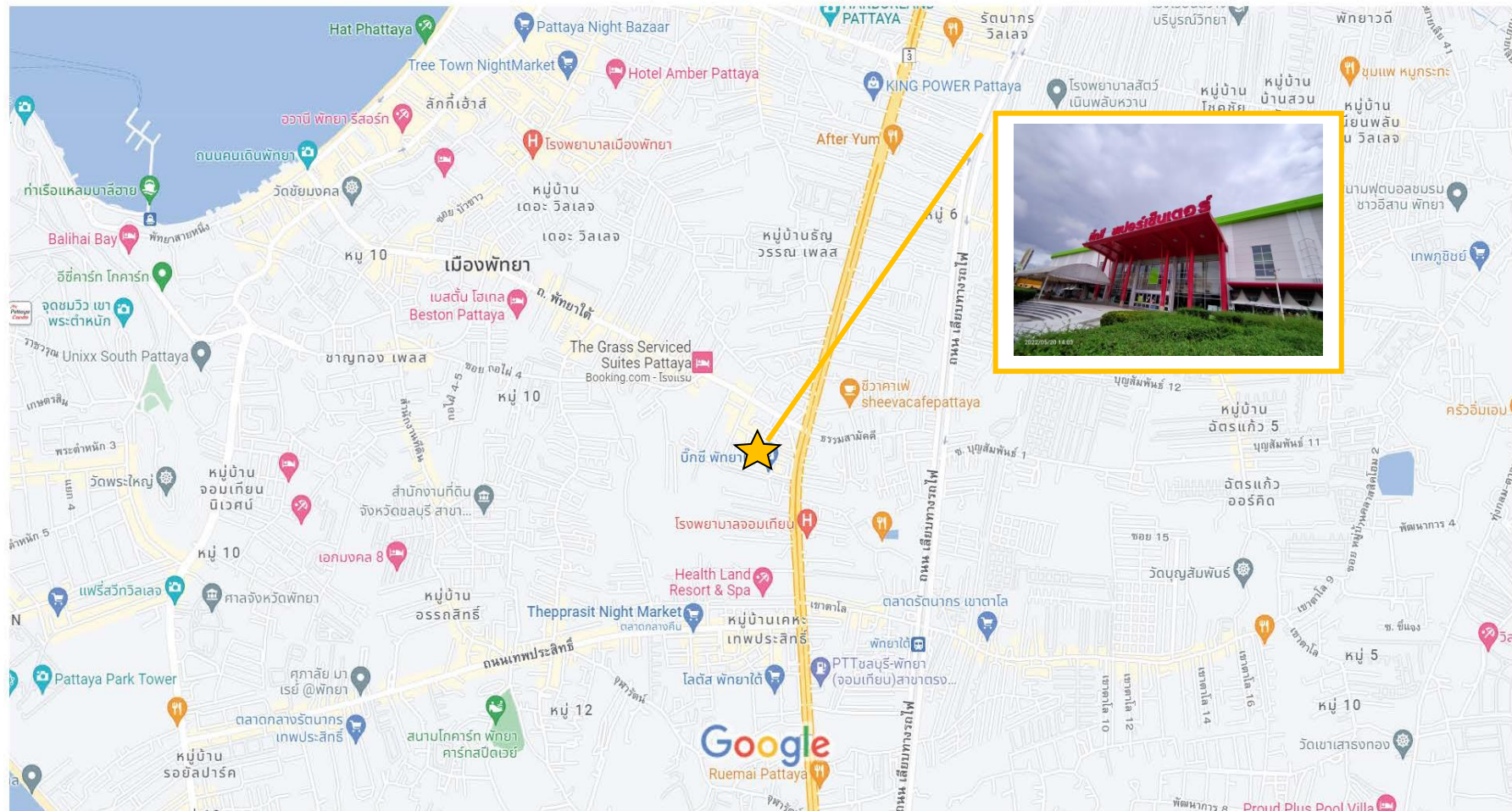
2.1 ที่ตั้งโครงการ

โครงการบิ๊กซี ซูเปอร์เซ็นเตอร์ (สาขาพญา) มีลักษณะเป็นอาคาร 2 ชั้น พร้อมชั้นลอย 1 ชั้น ตั้งอยู่บริเวณ ตำบลหนองปรือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี สภาพการใช้ประโยชน์ที่ดินโดยทั่วไปเป็นที่อยู่อาศัย อาคารพาณิชย์ ร้านอาหาร ตลอดจนสถานประกอบการด้านอื่นๆ โดยมีการพัฒนาเพื่อใช้พื้นที่ทางด้านพาณิชย์กรรมที่มีการขยายตัวตามแนวถนนสายหลัก สำหรับบริเวณที่ตั้งโครงการอยู่ริมถนนทางหลวงหมายเลข 3 (สุขุมวิท) มีระยะห่างจากชายหาดพญาทางด้านทิศตะวันตกประมาณ 2.5 กิโลเมตร ตำแหน่งที่ตั้ง (รูปที่ 2-1) โดยมีอาณาเขตติดต่อโดยรอบ ดังนี้

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

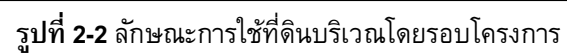
2.2 ประเภทและขนาดของโครงการ

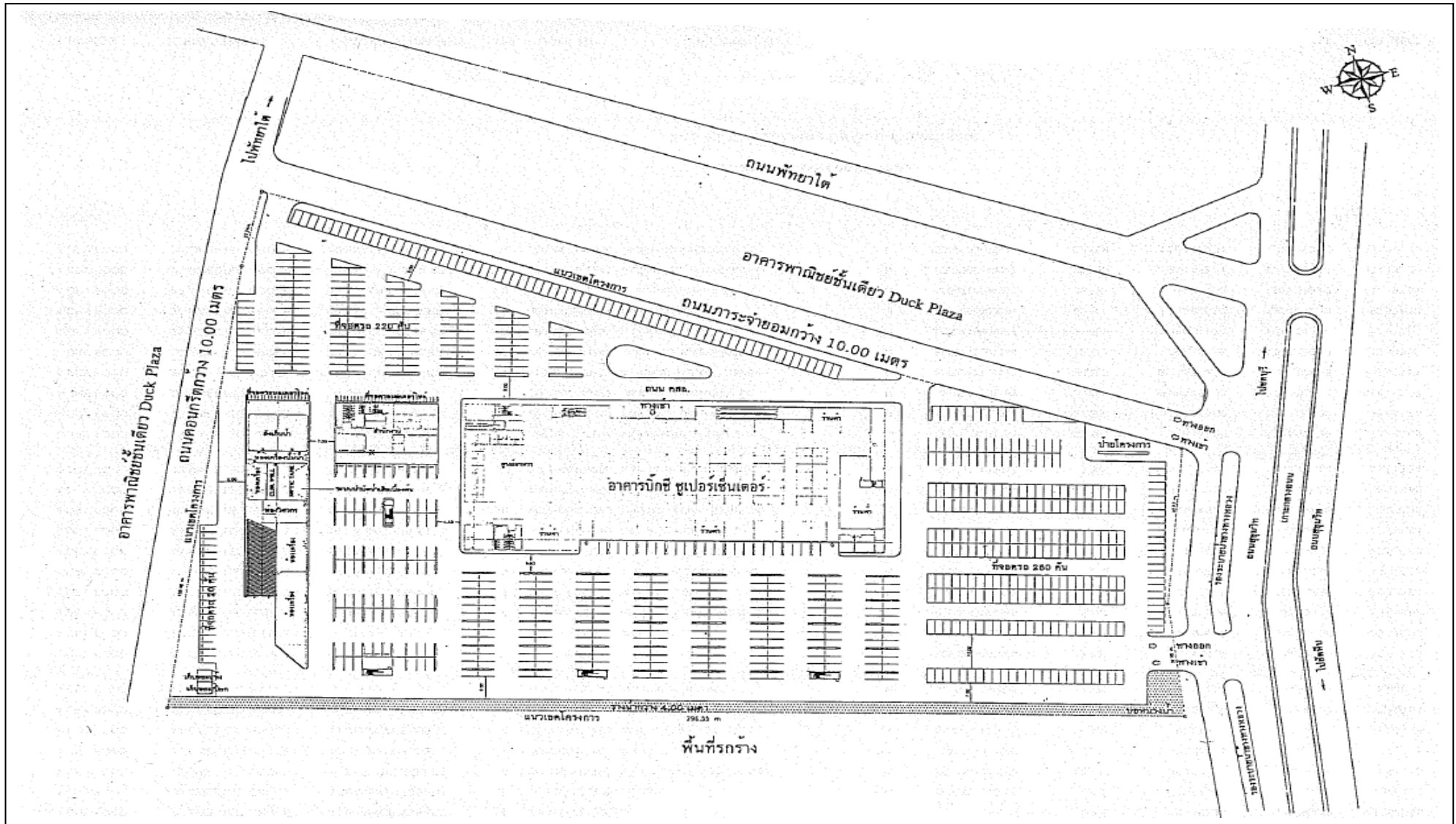
โครงการบิ๊กซี ซูเปอร์เซ็นเตอร์ (สาขาพญา) มีพื้นที่ 24 ไร่ 1 งาน 94.75 ตารางวา (39,179 ตารางเมตร) มีความสูงประมาณ 18.25 เมตร มีพื้นที่ใช้สอย 35,387 ตารางเมตร (รูปที่ 2-2) เป็นพื้นที่ส่วนหนึ่งของโฉนดเลขที่ 2367 โดยเจ้าของที่ดินเดิมได้ยินยอมให้บริษัท บิ๊กซี ซูเปอร์เซ็นเตอร์ จำกัด (มหาชน) ใช้ที่ดินแปลงดังกล่าวรวมถึงถนนการะจำยอมกว้าง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



ข้อมูลแผนที่ ©2022 500 ม.

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

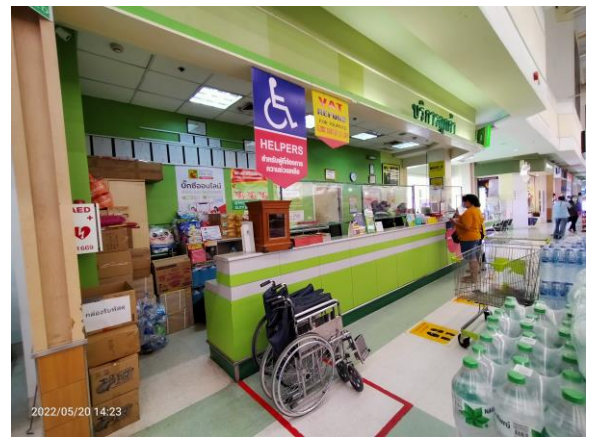




รูปที่ 2-3 ผังบริเวณโครงการ



อาคารศูนย์การค้า



บริเวณด้านในอาคาร



บริเวณด้านนอกอาคาร

รูปที่ 2-4 สภาพปัจจุบันของโครงการ

2.3 รูปแบบอาคารและการใช้ที่ดินของโครงการ

โครงการก่อสร้างอาคารเพื่อใช้ประกอบการพาณิชย์ บิ๊กซี ซูเปอร์เซ็นเตอร์ (สาขาพญา) 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

โครงการใช้น้ำประปาจากการประปาส่วนภูมิภาคพญา ดำเนินการวางท่อโดยใช้อุปกรณ์ตามมาตรฐานของการประปาส่วนภูมิภาค โดยใช้ท่อขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 150 มิลลิเมตร รับน้ำเข้าสู่ถังเก็บน้ำสำรอง ซึ่งเป็นบ่อคอนกรีตเสริมเหล็กจำนวน 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 ห้องเก็บสินค้าห้องเตรียมสินค้า แผนกซูเปอร์มาร์เก็ต 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 โครงการจึงมีความต้องการน้ำใช้รวมทั้ง 279 ลูกบาศก์เมตร/วัน ซึ่งโครงการได้จัดเตรียมถังเก็บน้ำประปาจำนวน 2 ถัง เป็นถังคอนกรีตเสริมเหล็กปริมาตรรวม 680 ลูกบาศก์เมตร ซึ่งจะแบ่งเป็นส่วนที่สำรองน้ำใช้ประจำวัน 340 ลูกบาศก์เมตร และอีก 340 ลูกบาศก์เมตร ถูกสำรองไว้เพื่อการดับเพลิง โดยส่วนที่สำรองน้ำใช้ประจำวันสามารถสำรองน้ำใช้ได้ 29 ชั่วโมง

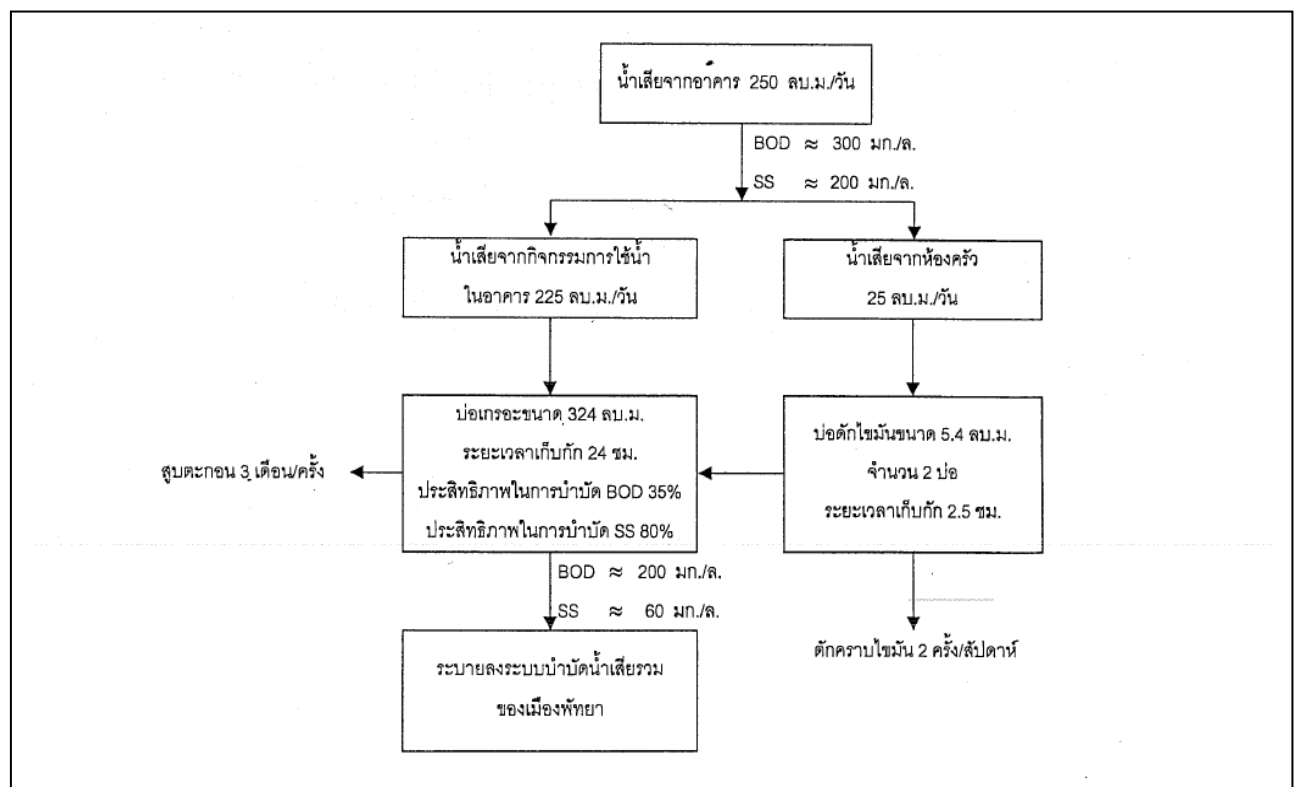
2.5 การบำบัดน้ำเสีย

โครงการฯ ระบายน้ำเสียทั้งหมดของโครงการเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียของเมืองพญา ทั้งนี้ ได้มีการบำบัดน้ำเสียเบื้องต้นซึ่งประกอบด้วย 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 ซึ่งนานเพียงพอสำหรับให้ไขมันแยกชั้น น้ำล้นจากบ่อดักไขมันจะระบายไปยังบ่อเกรอะเพื่อปรับปรุงคุณภาพน้ำอีกครั้งหนึ่ง ส่วนคราบไขมันที่กวาดตกได้จะใส่ถุงดำเพื่อส่งให้เทศบาลต่อไป

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 กำหนดระยะเวลาทำการสูบน้ำขึ้นเมื่อปริมาณตะกอน 23% ของปริมาตรถังเกรอะ ดังนั้น คิดเป็นระยะเวลาที่ต้องทำการสูบน้ำขึ้นประมาณ 3 เดือน/ครั้ง

น้ำเสียหลังผ่านการบำบัดเบื้องต้นจะถูกระบายลงที่รับน้ำของเมืองพญาบริเวณถนนพญาใต้โดยใช้ท่อน้ำเสียขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 150 มิลลิเมตร HDPE Class PN 10 ซึ่งในปัจจุบันระบบบำบัดน้ำเสียแห่งใหม่ของเมืองพญาบริเวณพื้นที่ 80 ไร่ ได้เปิดดำเนินการบำบัดน้ำเสียแล้วตั้งแต่เดือนพฤศจิกายน 2543



รูปที่ 2-6 ผังขั้นตอนการบำบัดน้ำเสีย

2.6 การระบายน้ำ

ระบบระบายน้ำในบริเวณโครงการเป็นระบบแยกน้ำฝนและน้ำเสีย มีรายละเอียด ดังนี้

1) การระบายน้ำเสีย

น้ำเสียที่เกิดจากการใช้น้ำของผู้มาใช้บริการในโครงการรวมทั้งกิจกรรมอื่นๆ ภายในอาคารจะถูกรวบรวมผ่านท่อน้ำเสียลงสู่ระบบบำบัดเบื้องต้น น้ำเสียหลังผ่านการบำบัดจะถูกระบายลงสู่ท่อรับน้ำของเมืองพญาบริเวณถนนพญาใต้

2) การระบายน้ำฝน

น้ำฝนที่ตกในโครงการจะถูกรวบรวมสู่ท่อระบายน้ำ ซึ่งเป็นท่อคอนกรีตเสริมเหล็ก มีทิศทางไหลจากทิศตะวันตกสู่ทิศตะวันออกเพื่อระบายสู่บ่อหน่วงน้ำบริเวณด้านหน้าโครงการ (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 โดยติดตั้งสวิตช์ลูกลอยเผื่อจะระดับน้ำในบ่อหน่วงน้ำ 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 เศษกระดาษอาหาร พลาสติกต่างๆ เป็นต้น สำหรับพื้นที่ใช้สอยของโครงการ ซึ่งมีพื้นที่เท่ากับ 35,387 ตารางเมตร ดังนั้น จะมีปริมาณมูลฝอยที่เกิดขึ้นภายในโครงการทั้งหมดประมาณ 14,155 ลิตร/วัน หรือประมาณ 14 ลูกบาศก์เมตร/วัน

2) การรวบรวมขยะมูลฝอย

การรวบรวมขยะมูลฝอยในโครงการ ทางโครงการได้จัดเตรียมถังขยะที่ภายในมีถุงพลาสติกสำรองไว้ตามจุดต่างๆ ทั้งภายในอาคารและภายนอกอาคารได้แก่บริเวณ ร้านค้า ศูนย์อาหาร ห้องน้ำชาย – หญิง ประตูทางเข้า – ออก บริเวณทางเดินและบริเวณลานจอดรถ (รูปที่ 2-7) โดยจัดเป็นถังแยกประเภทขยะเพื่อให้สามารถนำขยะที่ยังใช้ได้กลับมามีประโยชน์ใหม่ ขยะที่เจ้าหน้าที่เก็บรวบรวมจะถูกนำมารวมบริเวณที่พักรวมมูลฝอย แยกเป็นส่วนเก็บขยะที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่กับขยะเปียก เป็นอาคารแยกต่างหากจากอาคารห้างสรรพสินค้า พื้นคอนกรีตเสริมเหล็กขัดมันเรียบผนังก่ออิฐฉาบปูนเรียบ ปริมาตรเก็บกักประมาณ 50 ลูกบาศก์เมตร สามารถรองรับขยะจากโครงการได้ประมาณ 3 วัน โดยทางโครงการได้จัดเจ้าหน้าที่เพื่อทำความสะอาดที่พักรวมมูลฝอยสัปดาห์ละ 1 ครั้ง เพื่อป้องกันการสะสมของเชื้อโรคและกลิ่น สำหรับการเก็บขนและการกำจัดมูลฝอย ทางโครงการได้ประสานงานไปยังกองอนามัยและสิ่งแวดล้อมงานรักษาความสะอาดเมืองพญา



อาคารเก็บรวบรวมขยะมูลฝอย



ถังขยะภายในอาคาร

รูปที่ 2-7 การรวบรวมขยะมูลฝอย

2.8 การจราจร

พื้นที่โครงการตั้งอยู่ริมถนนทางหลวงหมายเลข 3 (สุขุมวิท) ช่วงประมาณกิโลเมตรที่ 147+600 ลักษณะเป็นถนนลาดยางขนาด 4 ช่องทางจราจรมีเกาะกลางถนน สำหรับการเข้า – ออกโครงการ สามารถเข้า – ออกได้ทั้งทางถนนสุขุมวิทและถนนพญาไท กล่าวคือด้านถนนสุขุมวิทจะมีทางเชื่อมต่อกับพื้นที่โครงการโดยตรง ซึ่งเจ้าของแปลงที่ดินเดิมได้รับอนุญาตในการทำ การเชื่อมกับโหนดที่ดินเลขที่ 2367 แล้ว นอกจากนี้สามารถเข้า – ออกโครงการ โดยใช้ถนนการจ่ายอมขนาดกว้าง 10.00 เมตร เป็นถนนของ Duck Plaza ซึ่งเจ้าของแปลงที่ดินได้อนุญาตให้ใช้ในการเข้า – ออก โดยถนนดังกล่าวจะเชื่อมต่อกับ ถนนสุขุมวิทและถนนพญาไท

ระบบจราจรภายในโครงการถนนสายหลักที่ใช้เข้า – ออกโครงการเป็นถนนคอนกรีตเสริมเหล็กกว้างประมาณ 10 เมตร ส่วนทางวิ่งภายในลานจอดรถเป็นถนนลาดยางแอสฟัลต์ โดยโครงการได้จัดเตรียมพื้นที่จอดรถไว้ 2 บริเวณ ได้แก่ ลานจอดรถบริเวณด้านนอกอาคาร สามารถจอดรถได้จำนวน 500 คัน และลานจอดรถใต้อาคารบริเวณชั้น 1 สามารถจอดรถ ได้ 312 คัน รวมเป็นจำนวนที่จอดรถยนต์ทั้งหมด 812 คัน พร้อมทั้งจอดรถมอเตอร์ไซด์อีก 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)

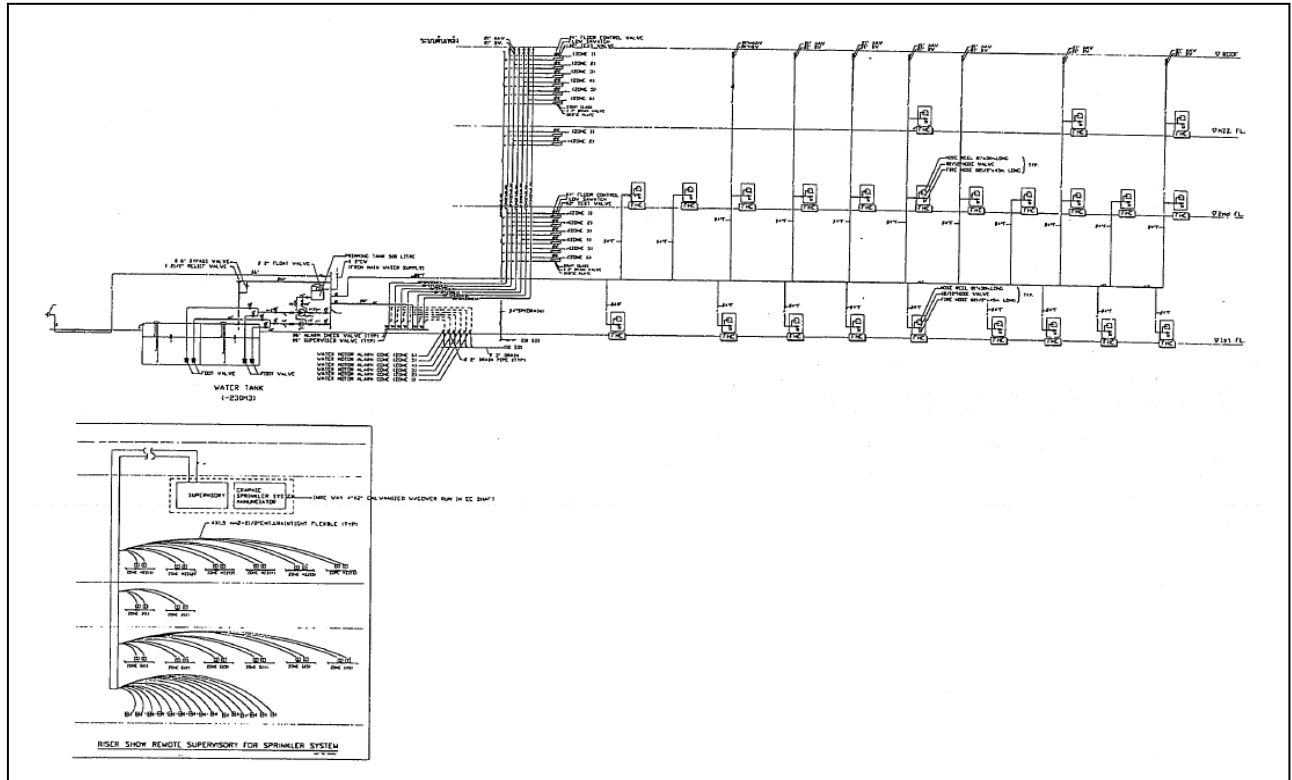
1) ระบบดับเพลิงและแจ้งเหตุภายในอาคาร ประกอบด้วย

- (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 Sprinkler 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 ปริมาณน้ำสำรองเพื่อการดับเพลิงที่เตรียมไว้คือ 340 ลูกบาศก์เมตร สามารถสำรองน้ำดับเพลิงได้นาน 1 ชั่วโมง

2) ระบบดับเพลิงภายนอกอาคาร

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

หัวจ่ายน้ำดับเพลิงขนาด 65x65x100 FDC เป็นชนิดข้อต่อสวมเร็วขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 65 มิลลิเมตร ที่สามารถรับน้ำจากรถดับเพลิงที่มีข้อต่อสวมเร็วแบบมีเขี้ยวขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 65 มิลลิเมตรติดตั้งภายนอกอาคารจำนวน ทั้งหมด 5 จุด ได้แก่ บริเวณข้างสำนักงานจำนวน 2 จุด บริเวณด้านข้างทางเข้า 2 จุด และบริเวณข้างห้องเครื่องปั๊มน้ำ จำนวน 1 จุด ระบบดับเพลิงและแจ้งเหตุภายในอาคาร



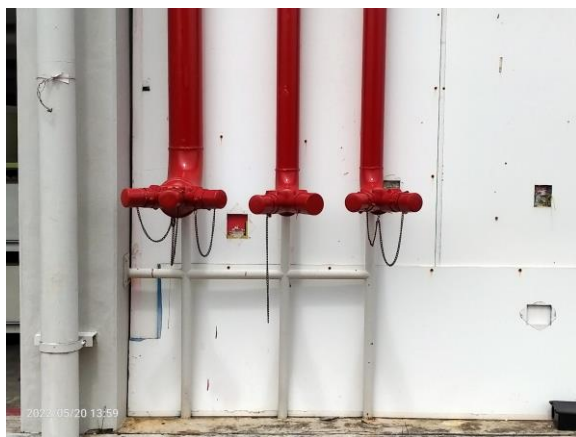
รูปที่ 2-9 ผังระบบดับเพลิงในอาคาร



ตู้สายฉีดดับเพลิง



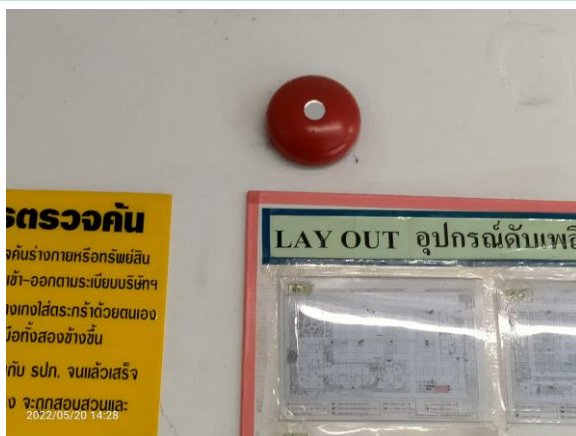
ถังดับเพลิง



หัวรับน้ำดับเพลิงติดตั้งด้านข้างอาคาร



ระบบตรวจจับควัน



สัญญาณเตือนอัคคีภัย



ป้ายทางหนีไฟ

รูปที่ 2-10 ระบบดับเพลิงและแจ้งเหตุ

2.10 ระบบไฟฟ้า

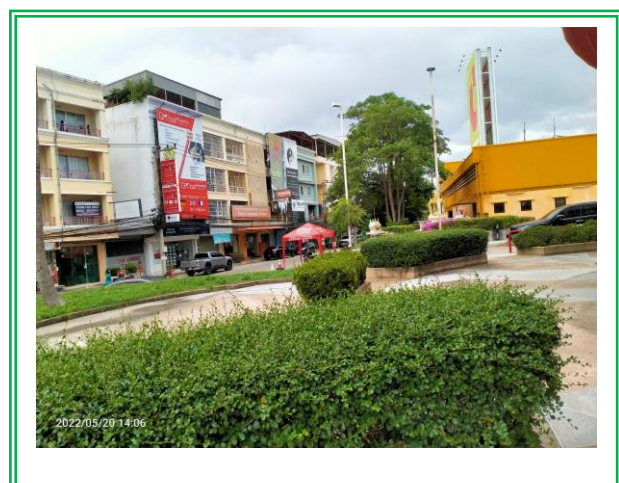
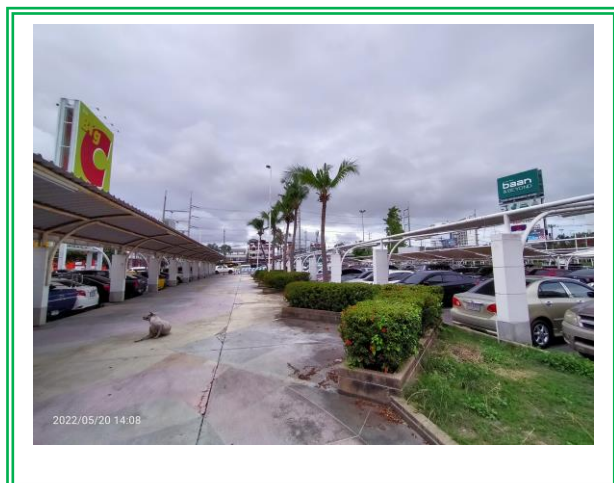
โครงการรับกระแสไฟฟ้าจากการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค อำเภอบางละมุง การออกแบบและติดตั้งระบบไฟฟ้าจะเป็นไปตามข้อกำหนดและมาตรฐานของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค โดยติดตั้งหม้อแปลงชนิด OIL 1600 KVA (Max Demand 2,000KVA) 22 KV พร้อมทั้งมีระบบจ่ายพลังงานไฟฟ้าสำรอง ซึ่งสามารถทำงานได้โดยอัตโนมัติเมื่อระบบไฟฟ้าปกติหยุดทำงาน โดยระบบจ่ายพลังงานไฟฟ้าสำรองสามารถจ่ายพลังงานเป็นเวลาไม่น้อยกว่า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



รูปที่ 2.11 เครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรอง

2.11 การจัดภูมิสถาปัตย์

ภายในบริเวณโครงการได้จัดให้มีการปลูกต้นไม้เป็นแนวรอบโครงการและบริเวณลานจอดรถ เพื่อเป็นการเพิ่มพื้นที่สีเขียวในโครงการ พันธุ์ไม้ที่ปลูกได้แก่ ประดู่ ชงโค ตะโกดัด และเข็มเศรษฐกิจเชียงใหม่ 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

การปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน
และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

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 (สาขาพญา)
เจ้าของโครงการ : บริษัท บิ๊กซี ซูเปอร์เซ็นเตอร์ จำกัด (มหาชน)
ที่ตั้งโครงการ : ตั้งอยู่บริเวณตำบลหนองปรือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี
จัดทำรายงานโดย : บริษัท เอ็นไวรอนเมนต์ รีเสิร์ช แอนด์ เทคโนโลยี จำกัด
ช่วงเวลาที่ยื่นรายงาน : ระยะดำเนินการ ระหว่างเดือนมกราคม – มิถุนายน 2565
ประเภทโครงการ : อาคารใหญ่พิเศษตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมอาคาร (ตั้งอยู่ในเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อมเมืองพญา จังหวัดชลบุรี)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาอุปสรรคและแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
(ระยะดำเนินการ) 1) คุณภาพน้ำ - โครงการฯ จัดตั้งจัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียเบื้องต้นในโครงการ โดยมีรายละเอียดขั้นตอนการบำบัดขนาดและที่ตั้งตามที่เสนอไว้ในรายงานเพื่อบำบัดให้น้ำเสียมีคุณภาพได้ตามมาตรฐานของระเบียบเมืองพญาว่าด้วยเงื่อนไข หลักเกณฑ์และวิธีการต่อท่อเชื่อมน้ำเสียเข้ากับท่อน้ำเสีย พ.ศ.2531 โดยน้ำหลังผ่านการบำบัดเบื้องต้นจะต้องระบายเข้าสู่ระบบบำบัดรวมของเมืองพญา	- ทางโครงการได้ติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสียเบื้องต้น โดยมีรายละเอียดขั้นตอนการบำบัด ขนาดและที่ตั้ง ตามที่เสนอไว้ในรายงาน และได้มอบหมายให้บริษัท เอ็นไวรอนเมนต์ รีเสิร์ช แอนด์ เทคโนโลยี จำกัด ทำการเก็บตัวอย่างและวิเคราะห์คุณภาพน้ำทั้ง ในเดือนสิงหาคม และธันวาคม 2564 พบว่า คุณภาพน้ำทั้งมีค่าเปลี่ยนแปลงไม่คงที่โดยในช่วงค่าความสกปรกในรูปบีโอดีและสารแขวนลอยในน้ำทั้งมีค่าสูงเกินที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมฉบับสมบูรณ์ โครงการบิ๊กซี ซูเปอร์เซ็นเตอร์พญา, ตุลาคม 2544	-	ภาคผนวกที่ 2
- ผู้ก่อสร้างและติดตั้งอุปกรณ์จะต้องทดสอบประสิทธิภาพของระบบและติดตามตรวจสอบดูแลระบบบำบัดน้ำเสียตามสัญญาการซื้อขายที่ให้ไว้แก่ บริษัท บิ๊กซี ซูเปอร์เซ็นเตอร์ จำกัด (มหาชน)	- ทางโครงการได้มอบหมายให้บริษัท เคในน์ เอนจิเนียริง แอนด์ เซอร์วิส จำกัด เป็นผู้ทำการทดสอบประสิทธิภาพของระบบบำบัดน้ำเสียและมีการติดตามตรวจสอบดูแลระบบบำบัดน้ำเสียเป็นประจำทุกเดือน การตรวจสอบประกอบด้วย การตรวจสอบสภาพทั่วๆ ไปของระบบ เก็บตัวอย่างและวิเคราะห์คุณภาพน้ำทั้งและให้ข้อเสนอแนะเพื่อการปรับปรุงแก้ไข	-	ภาคผนวกที่ 5.1

ตารางที่ 3.1-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ-1)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาอุปสรรคและแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
1) คุณภาพน้ำ (ต่อ) - จัดให้มีเจ้าหน้าที่ที่มีความชำนาญอย่างน้อย 1 คน เป็นผู้ดูแลระบบบำบัดน้ำเสียให้ได้มาตรฐานตามที่กำหนดไว้	- ทางโครงการ ได้มีการจัดจ้างบริษัทผู้รับเหมา ที่มีความเชี่ยวชาญในการตรวจสอบและดูแลระบบบำบัดน้ำเสีย ได้แก่ บริษัท เคไนน์ เอนจิเนียริง แอนด์ เซอร์วิส จำกัด โดยบริษัทผู้รับเหมาจะเข้ามาทำการตรวจสอบระบบเดือนละ 1 ครั้ง ภายใต้การควบคุมดูแลของเจ้าหน้าที่แผนกซ่อมบำรุงของโครงการ ผู้รับเหมาจะเข้าตรวจสอบสภาพทั่วไปของระบบ ตรวจสอบความสมบูรณ์ของเครื่องมืออุปกรณ์ในระบบ และวิเคราะห์คุณภาพน้ำทั้งเป็นประจำทุกเดือน	-	ภาคผนวกที่ 5.1
- ในกรณีเกิดการชำรุดในส่วนใดส่วนหนึ่งของระบบบำบัดน้ำเสียหรือคุณภาพน้ำที่ไม่ได้มาตรฐานจะต้องทำการซ่อมแซมหรือแก้ไขให้อยู่ในสภาพการใช้งานตามปกติโดยเร็ว	- หากมีการชำรุดของระบบบำบัดน้ำเสีย ทางโครงการจะทำการซ่อมแซมทันทีโดยมอบหมายให้ฝ่ายซ่อมบำรุงเป็นผู้ดำเนินการแก้ไขให้อยู่ในสภาพการใช้งานตามปกติโดยเร็ว	-	ภาคผนวกที่ 5.1
- จัดให้มีอุปกรณ์สำรองเตรียมไว้ในกรณีเกิดการชำรุดของอุปกรณ์ของระบบบำบัดน้ำเสีย จะได้ทำการซ่อมแซมหรือแก้ไขได้อย่างทันท่วงที พร้อมทั้งต้องทำการตรวจสอบอุปกรณ์ของระบบบำบัดน้ำเสียรวมเพื่อทำความสะอาดอย่างน้อย 1 ครั้ง/ปี	- ทางโครงการจัดให้มีอุปกรณ์สำรองของระบบบำบัดน้ำเสีย พร้อมทั้งได้ทำการตรวจสอบอุปกรณ์ และทำความสะอาดอย่างสม่ำเสมอ โดยแผนกช่างซ่อมบำรุงเป็นผู้ดูแลรับผิดชอบ	-	ภาคผนวกที่ 5.1 รูปที่ 3-1
- จะต้องดำเนินการสูบน้ำในบ่อเกรอะ เพื่อคงไว้ซึ่งประสิทธิภาพของระบบบำบัดน้ำเสียเบื้องต้น โดยในการกำจัดตะกอนจะต้องปฏิบัติตามคำแนะนำของวิศวกรผู้ออกแบบและผู้ควบคุมระบบบำบัดน้ำเสีย โดยทำการสูบน้ำตะกอน 3 เดือน/ครั้ง	- ทางโครงการได้มอบหมายให้ บริษัท เคไนน์ เอนจิเนียริง แอนด์ เซอร์วิส จำกัด ดูแลบำรุงรักษาและตรวจสอบสภาพของระบบบำบัดน้ำเสีย สภาพของบ่อ Sump พร้อมทั้งตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำเสีย และจัดทำรายงานเป็นประจำทุกเดือน สำหรับการสูบน้ำตะกอนจะดำเนินการสูบน้ำตะกอนและล้างบ่อปีละ 1 ครั้ง โดยครั้งล่าสุดดำเนินการเมื่อเดือนเมษายน 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 พร้อมทั้งติดตั้งสวิทช์ลากลอยเผื่อระงับระดับน้ำในบ่อหน่วง ทั้งนี้จะต้องควบคุมอัตราการระบายน้ำออกจากโครงการไม่ให้มีค่าเกินอัตราการระบายก่อนพัฒนาโครงการ	- ทางโครงการจัดให้มีบ่อหน่วงน้ำฝนบริเวณลานจอดรถด้านหน้าโครงการเพื่อกักเก็บน้ำที่ระบายออกจากโครงการ จากนั้นจะระบายไปที่บ่อพักน้ำชั่วคราวก่อนที่จะปล่อยน้ำออกจากโครงการก่อนเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียของเมืองพญา	-	รูปที่ 3-3
- โครงการฯ จักต้องทำการขุดลอกตะกอนในบ่อหน่วงน้ำ รางระบายน้ำ และท่อระบายน้ำ อย่างน้อย 1 ครั้ง/ปี	- ทางโครงการดำเนินการขุดลอกตะกอนในบ่อหน่วงน้ำและท่อระบายน้ำเป็นระยะๆ เมื่อสังเกตพบว่าบ่อหน่วงน้ำและรางระบายน้ำมีตะกอนสะสม	-	รูปที่ 3-4
- โครงการฯ จักต้องจัดให้มีตะแกรงปอดักขยะเพื่อกันผงและขยะที่อาจปนมากับน้ำลงสู่ท่อรับน้ำของเมืองพญา	- โดยรอบพื้นที่โครงการมีช่องระบายน้ำฝนและตะแกรงดักขยะเพื่อกันผงและขยะที่อาจปนมากับน้ำลงสู่ท่อรับน้ำของเมืองพญา	-	รูปที่ 3-4
- หากมีการร้องเรียนจากชุมชนที่เกี่ยวข้องกับผลกระทบที่ได้รับอันเนื่องมาจากการดำเนินโครงการ ทางโครงการจะต้องดำเนินการปรับปรุงทันที	- ทางโครงการจัดให้มีแผนรับเรื่องร้องเรียนหรือแสดงความคิดเห็นได้ที่จุดบริการลูกค้า (Customer Service) หรือแสดงความคิดเห็นได้ทางเว็บไซต์โดยสแกนผ่านบาร์โค้ดที่อยู่ท้ายใบเสร็จ เมื่อได้รับเรื่องร้องเรียน ทางเจ้าหน้าที่จะดำเนินการนำรายละเอียดมาเสนอหาแนวทางแก้ไขต่อที่ประชุม และจะดำเนินการแก้ไขปัญหาให้โดยเร่งด่วน	-	รูปที่ 3-5 รูปที่ 3-6
3) การใช้ที่ดิน - จัดให้มีพื้นที่สีเขียวในโครงการโดยการปลูกไม้ดอกไม้ประดับหรือไม้ยืนต้น และบำรุงรักษาให้คงงามอยู่เสมอ	- ทางโครงการจัดให้มีพื้นที่สีเขียวโดยการปลูกต้นไม้บริเวณโดยรอบโครงการ พร้อมทั้งจัดให้มีเจ้าหน้าที่ดูแลรักษาอยู่เป็นประจำ	-	รูปที่ 3-7 รูปที่ 3-8

ตารางที่ 3.1-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ-3)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาอุปสรรคและแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
4) การคมนาคม - ติดตั้งโคมไฟแสงสว่างกำลังสูง และมีป้ายสัญญาณจราจรบริเวณทางเข้า – ออกโครงการ เพื่อป้องกันอุบัติเหตุ - โครงการฯ จัดต้องติดป้ายสัญญาณเตือนบริเวณทางเข้า – ออกที่ติดต่อกับถนนสุขุมวิทให้ชัดเจน เพื่อให้รถที่ใช้เส้นทางลดความเร็วลง และจำกัดความเร็วของรถที่วิ่งภายในโครงการ พร้อมทั้งจัดให้มีเจ้าหน้าที่อำนวยความสะดวกในการจราจร โดยเฉพาะช่วงกลางวันหรือช่วงเย็นหลังเลิกงาน เพื่อให้เกิดความสะดวกปลอดภัยและลดการติดขัดของการจราจรบริเวณหน้าโครงการ	- ทางโครงการมีการติดตั้งโคมไฟให้แสงสว่าง และมีป้ายสัญญาณการจราจรบริเวณหน้าโครงการ - ทางโครงการมีป้ายแสดงทิศทางการเข้า – ออก ที่ติดต่อกับถนนสุขุมวิท และได้ทำการติดกล้องวงจรปิดแทนเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย เพื่อลดการติดขัดของการจราจรบริเวณหน้าโครงการ	-	รูปที่ 3-9
- ตรวจสอบสภาพรถบรรทุกที่ใช้บรรทุกหรือขนถ่ายสินค้าอยู่เสมอ	- ทางโครงการได้แจ้งทาง Supplier ให้ตรวจสอบสภาพรถบรรทุกหรือรถขนถ่ายสินค้าที่เข้ามาภายในโครงการ ให้มีสภาพการใช้งานที่ดีอยู่เสมอ	-	-
5) การรวบรวมมูลฝอย - โครงการฯ จัดต้องจัดให้มีถังขยะความจุ 50-100 ลิตร ภายในมีถุงพลาสติกดำเพื่อสะดวกต่อการจัดเก็บตั้งไว้ตามจุดต่างๆ ทั้งภายในและภายนอกอาคาร ได้แก่ บริเวณร้านค้าศูนย์อาหาร ห้องน้ำชาย – หญิง ทางเดินและบริเวณลานจอดรถ โดยจัดเป็นถังแยกประเภทขยะเพื่อให้สามารถนำขยะที่ยังใช้ได้กลับมาหมุนเวียนใช้ใหม่และทางโครงการฯ จัดต้องจัดให้มีเจ้าหน้าที่มาทำการเก็บถุงดำและเปลี่ยนถุงดำไปใหม่อย่างสม่ำเสมอ ขยะทั้งหมดให้รวบรวมไปไว้ที่ที่พักรวมมูลฝอย	- ทางโครงการจัดให้มีถังขยะภายในมีถุงพลาสติกสีดำรองรับ ตั้งไว้ตามจุดต่างๆ ภายในและภายนอกอาคาร พร้อมทั้งจัดให้มีเจ้าหน้าที่มาทำการเก็บและเปลี่ยนถุงพลาสติกเป็นประจำ ส่วนขยะทั้งหมดจะรวบรวมไปไว้ที่ที่พักรวมมูลฝอยเพื่อทำการคัดแยกขยะต่อไป	-	รูปที่ 3-13 รูปที่ 3-14 รูปที่ 3-15
- โครงการฯ จัดต้องจัดให้มีที่พักรวมมูลฝอยซึ่งจะต้องมีปริมาตรเก็บกักรวมไม่ต่ำกว่า 50 ลูกบาศก์เมตร สามารถรองรับขยะจากโครงการได้ไม่ต่ำกว่า 3 วัน และควรแยกเป็นส่วนคือ ส่วนเก็บขยะที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่กับขยะเปียกหรือขยะที่ไม่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่กับขยะเปียกหรือขยะที่ไม่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้	- ทางโครงการจัดให้มีอาคารพักรวมมูลฝอย ทั้งนี้ ทางโครงการได้มีการประสานงานกับเมืองพญา เพื่อให้เจ้าหน้าที่เข้ามาเก็บขนมูลฝอยทุกวัน	-	รูปที่ 3-15 รูปที่ 3-16

ตารางที่ 3.1-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ-4)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาอุปสรรคและแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
5) การรวบรวมมูลฝอย (ต่อ) - โครงการฯ จะต้องจัดให้มีถังขยะอันตรายตั้งอยู่ภายในห้องเก็บขยะแห้ง เป็นถังสีเทาฝาสีส้มระบุข้างถังว่าขยะอันตราย รวมทั้งต้องอบรมให้ความรู้แก่เจ้าหน้าที่ของโครงการในการแยกขยะอันตรายออกจากขยะทั่วไป เพื่อป้องกันการปะปนไปกับขยะทั่วไป - โครงการฯ จะต้องประสานงานกับเมืองพญาให้มาดำเนินการจัดเก็บขยะอย่างสม่ำเสมอเพื่อป้องกันการตกค้างของขยะ - โครงการฯ จะต้องฉีดล้างทำความสะอาดที่พักรวมมูลฝอยอย่างน้อย สัปดาห์ละ 2 ครั้ง และระบายน้ำทั้งหมดที่เกิดจากการฉีดล้างลงระบบบำบัดน้ำเสียเพื่อบำบัดให้ได้ตามมาตรฐานน้ำทิ้ง	- ทางโครงการได้จัดแยกพื้นที่สำหรับเก็บขยะอันตราย เพื่อป้องกันการปะปนกับขยะทั่วไป พร้อมทั้งได้อบรมและให้ความรู้แก่พนักงานในการคัดแยกขยะอันตรายและแจ้งเมืองพญามารับไปกำจัดเมื่อพบว่า มีขยะอันตรายเต็ม - ทางโครงการได้มีการประสานงานกับเจ้าหน้าที่เมืองพญาให้มาดำเนินการจัดเก็บขยะเป็นประจำทุกวัน เพื่อป้องกันการตกค้างของขยะ - ทางโครงการได้จัดให้มีเจ้าหน้าที่กวาดและฉีดล้างทำความสะอาดที่พักรวมมูลฝอยทุกวัน ทั้งนี้ น้ำเสียทั้งหมดที่เกิดขึ้นได้ระบายลงระบบบำบัดน้ำเสียรวมทั้งหมด	-	รูป 3-16
6) สภาพสังคม – เศรษฐกิจ - เมื่อมีการร้องเรียนจากชุมชนเกี่ยวกับผลกระทบที่ได้รับอันเนื่องจากการก่อสร้างโครงการฯ จะต้องดำเนินการซ่อมแซมปรับปรุงให้มีสภาพดีเหมือนเดิม	- ปัจจุบันทางโครงการไม่ได้มีการก่อสร้างใดๆ ทั้งนี้ หากการดำเนินงานของโครงการส่งผลกระทบต่อชุมชน ทางโครงการจะดำเนินการซ่อมแซมและปรับปรุงโดยทันที	-	รูปที่ 3-16 ภาคผนวกที่ 5.2
7) ความปลอดภัย - โครงการฯ จะต้องติดตั้งเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรอง ซึ่งสามารถทำงานได้เองโดยอัตโนมัติเมื่อไฟฟ้าดับ - โครงการฯ จะต้องตรวจสอบและบำรุงรักษาอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัยรวมทั้งระบบไฟฟ้าในอาคารให้อยู่ในสภาพที่มีความพร้อมในการใช้งาน ได้ตลอดเวลา ตามข้อกำหนดหรืออายุการใช้งานของผลิตภัณฑ์ มีความถี่ในการตรวจสอบอย่างน้อย 4 เดือน/ครั้ง	- ทางโครงการได้มีการติดตั้งเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรอง และมีการติดตั้งระบบไฟฟ้าโซลาเซลล์ ซึ่งสามารถทำงานได้อัตโนมัติในช่วงไฟฟ้าดับ - ทางโครงการจัดให้มีการตรวจสอบและบำรุงรักษาอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัยเป็นประจำทุกสัปดาห์และระบบไฟฟ้าในอาคารให้อยู่ในสภาพที่มีความพร้อมในการใช้งาน	-	รูปที่ 3-18 รูปที่ 3-19 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 โดยประสานงานไปยังสถานีตำรวจดับเพลิงพญาไท	- ทางโครงการจัดทำแผนป้องกันและระงับอัคคีภัย และมีการฝึกซ้อมอพยพหนีไฟและอบรมดับเพลิงเป็นประจำทุกปี ซึ่งโครงการดำเนินการฝึกซ้อมอพยพหนีไฟล่าสุดวันที่ 29 มีนาคม 2565	-	ภาคผนวกที่ 5.5 ภาคผนวกที่ 5.6
- โครงการฯ จะต้องจัดให้มีแผนผังของอาคารแต่ละชั้น ติดไว้บริเวณตำแหน่งที่เห็นได้ชัดเจนและบริเวณพื้นที่ชั้นล่างของอาคารต้องจัดให้มีแผนผังอาคารทุกชั้นเก็บรักษาไว้เพื่อให้สามารถตรวจสอบได้โดยสะดวก โดยแผนผังของอาคารแต่ละชั้นต้องประกอบด้วยตำแหน่งของห้องหรือแผนกทุกแผนกในชั้นนั้น ตำแหน่งที่ติดตั้งตู้สายฉีดน้ำดับเพลิงหรือหัวต่อสายฉีดน้ำดับเพลิงและอุปกรณ์อื่นๆ ของชั้นนั้นและตำแหน่งประตูหรือทางหนีไฟของชั้นนั้น	- 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 จักต้องประสานงานกับสถานีตำรวจดับเพลิงพญาไท สถานีตำรวจดับเพลิงอำเภอบางละมุง ตลอดจนสถานีตำรวจดับเพลิงที่อยู่ใกล้เคียงโครงการเพื่อขอความช่วยเหลือกรณีที่เกิดเหตุฉุกเฉิน และโครงการฯ ควรจัดทำผังบริเวณและรายละเอียดตำแหน่ง และจำนวนของอุปกรณ์ดับเพลิงให้กับสถานีตำรวจดับเพลิงท้องถิ่นที่รับผิดชอบเพื่อที่เวลาเกิดเหตุเจ้าหน้าที่จะได้ปฏิบัติงานได้สะดวกและรวดเร็ว	- ทางโครงการได้ประสานงานกับสถานีตำรวจดับเพลิงพญาไท 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) ทศนียภาพ - จัดตั้งลักษณะทางภูมิสถาปัตยกรรมโครงการให้เกิดภูมิทัศน์ที่ดีพร้อมทั้งจัดให้มีพื้นที่สีเขียวในโครงการโดยการปลูกต้นไม้พร้อมทั้งดูแลให้สวยงามอยู่เสมอเพื่อเป็นการส่งเสริมให้เกิดทัศนียภาพที่ดี	- ทางโครงการจัดภูมิทัศน์บริเวณด้านหน้าให้มีทัศนียภาพที่ดี และมีพื้นที่สีเขียวโดยการปลูกต้นไม้ บริเวณโดยรอบโครงการ พร้อมมีเจ้าหน้าที่ดูแลรักษาอยู่เป็นประจำ	-	รูปที่ 3-7 รูปที่ 3-8 รูปที่ 3-31
9) การอนุรักษ์พลังงาน มาตรการอนุรักษ์พลังงานของระบบไฟฟ้า - การติดตั้งระบบไฟฟ้าให้ใช้ Electronic Ballast สำหรับไฟภายในและใช้หลอดประสิทธิภาพสูงสุด เช่น หลอด High Lumens - ในเวลากลางวันจะใช้แสงธรรมชาติจากหลังคาและลดการใช้ไฟแสงสว่าง 30 – 50 % ในพื้นที่ขายสินค้า	- ทางโครงการจัดให้มีการใช้ระบบไฟฟ้า Electronic Ballast ในพื้นที่แผนกซูเปอร์มาร์เก็ต - ทางโครงการติดตั้งวัสดุโปร่งแสงบนหลังคาบริเวณแผนกซูเปอร์มาร์เก็ตเพื่อใช้แสงธรรมชาติในตอนกลางวัน ช่วยลดการใช้ไฟฟ้า	-	รูปที่ 3-32 รูปที่ 3-33
มาตรการอนุรักษ์พลังงานระบบปรับอากาศ - เลือกใช้วัสดุที่มีความต้านทานความร้อนสูง เป็นผนังด้านนอกและหลังคา	- ในช่วงที่มีการก่อสร้างทางโครงการได้เลือกใช้วัสดุที่มีความต้านทานความร้อนสูงเป็นผนังด้านนอกและหลังคาเรียบร้อยแล้ว	-	รูปที่ 3-34
- หลีกเลี่ยงการติดตั้งกระจกที่ผนังด้านนอกเกินความจำเป็น โดยเฉพาะด้านทิศตะวันตกและทิศตะวันออก หรือถ้าจะมีกระจกก็ควรมียูปรนบังแดดที่เหมาะสม	- ทางโครงการได้หลีกเลี่ยงการติดตั้งกระจกที่ผนังด้านนอกเกินความจำเป็นเรียบร้อยแล้ว	-	รูปที่ 3-34
- จัดวางผนังอาคารไว้ในตำแหน่งที่รับความร้อนได้น้อย และควรปลูกต้นไม้รอบบริเวณอาคาร	- ทางโครงการได้ทำการจัดวางผนังอาคารไว้ในตำแหน่งที่เหมาะสม นอกจากนี้ได้ปลูกต้นไม้รอบบริเวณโครงการเพื่อเพิ่มร่มเงา	-	รูปที่ 3-8
- ใช้วัสดุที่มีผิวสะท้อนความร้อนหรือผิวที่มีสีอ่อนและหลีกเลี่ยงวัสดุปูพื้นที่เป็นพื้นแข็งในบริเวณภายนอกอาคาร	- ทางโครงการใช้วัสดุที่มีผิวสะท้อนความร้อนและมีสีอ่อน ในบริเวณภายนอกอาคาร	-	รูปที่ 3-34
- แต่ละระบบหรือกลุ่มพื้นที่ที่ใช้ควรมีอุปกรณ์ปรับอุณหภูมิที่สามารถตั้งได้ในระดับ 20 °C – 30 °C	- ทางโครงการตั้ง Room Thermostat ของเครื่องปรับอากาศ บริเวณพื้นที่ภายในอาคารในระดับ 25°C	-	รูปที่ 3-35
- แต่ละระบบควรจะใช้ได้ทั้งแบบปรับด้วยมือและแบบอัตโนมัติที่จะลดพลังงานได้ในช่วงที่ไม่ได้ใช้งาน หรือต้องการจะลดกำลังของเครื่อง	- ทางโครงการจะมีเจ้าหน้าที่คอยตรวจสอบเครื่องปรับอากาศ เพื่อปรับอุณหภูมิในช่วงที่ไม่ได้ใช้งาน	-	รูปที่ 3-35
- เลือกใช้วัสดุที่มีความต้านทานความร้อนสูง เป็นผนังด้านนอกและหลังคา	- ในช่วงที่มีการก่อสร้างทางโครงการได้เลือกใช้วัสดุที่มีความต้านทานความร้อนสูงเป็นผนังด้านนอกและหลังคาเรียบร้อยแล้ว	-	รูปที่ 3-34

ตารางที่ 3.1-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ-7)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาอุปสรรคและแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
<p>9) การอนุรักษ์พลังงาน (ต่อ)</p> <p>มาตรการอนุรักษ์พลังงานระบบปรับอากาศ</p> <p>- ในส่วนของระบบปรับอากาศรวม (Central Air Conditioning System) ควรดำเนินการดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> ● บริเวณใดที่ไม่ใช้งานให้รีบปิดเครื่องปรับอากาศทันที ● ลดการระบายอากาศทิ้งลงโดยการเปิดพัดลมระบายอากาศทิ้ง (Exhaust Fan) เป็นช่วงๆ แทนการเปิดตลอดเวลา ● ตั้งเทอร์โมสแตทที่ 25 °C ● ตรวจสอบการหุ้มฉนวนท่อลม และท่อน้ำในระบบปรับอากาศอย่างสม่ำเสมอถ้ามีการเสียหายต้องรีบซ่อมแซม ● ถ้าสามารถจัดหาเครื่องคอมพิวเตอร์ควบคุมการทำงานของระบบปรับอากาศได้จะช่วยประหยัดพลังงานได้โดยมีความแน่นอนกว่าคนทำงาน 	<p>- ทางโครงการได้ปฏิบัติตามมาตรการ โดยจัดให้มีการตรวจเช็ค พร้อมทั้งดูแลบำรุงรักษาระบบปรับอากาศรวมเป็นประจำทุกเดือน ซึ่งหากพบว่าการเสียหายของระบบปรับอากาศรวม ทางโครงการจะดำเนินการซ่อมแซมและปรับปรุงโดยทันที</p>	-	ภาคผนวกที่ 5.7
<p>- ในส่วนของระบบปรับอากาศแบบแยกส่วน (Spilt Type)</p> <ul style="list-style-type: none"> ● ตรวจสอบทิศทางการถ่ายลมเย็นและลมกลับเข้าส่วนปล่องลมเย็น (Fan Coil Unit) ไม่ให้มีสิ่งกีดขวางทำให้เครื่องทำงานไม่เต็มที่ ● ตรวจเช็คมอเตอร์คอยล์ทุก 6 เดือน เพื่อให้มอเตอร์ทำงานได้คล่องตัวไม่เกิดเสียงดังและทำความสะอาดคอยล์ร้อนทุก 6 เดือน เพื่อให้มอเตอร์ทำงานได้คล่องตัว ● ตรวจสอบถาดน้ำทิ้ง ทำความสะอาดเพื่อให้การไหลของน้ำทิ้งเป็นไปอย่างสมบูรณ์ ● หมั่นตรวจสอบและทำความสะอาดแผ่นกรองอากาศเดือนละ 2 ครั้ง เพื่อลดการอุดตันของฝุ่นละอองและเครื่องสามารถทำงานได้เต็มที่ 	<p>- โครงการได้ปฏิบัติตามมาตรการ โดยมีการตรวจเช็คและดูแลบำรุงรักษาระบบปรับอากาศแบบแยกส่วน (Spilt Type) เป็นประจำทุกเดือน หากมีการเสียหายทางโครงการจะดำเนินการซ่อมแซมและปรับปรุงโดยทันที</p>	-	ภาคผนวกที่ 5.7

ตารางที่ 3.1-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ-8)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาอุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
9) การอนุรักษ์พลังงาน (ต่อ) มาตรการอนุรักษ์พลังงานระบบประปา - เลือกใช้สุขภัณฑ์ชนิดประหยัดน้ำ	- ทางโครงการได้มีการติดตั้งสุขภัณฑ์ชนิดประหยัดน้ำ	-	รูปที่ 3-36
- ใช้ก๊อกน้ำชนิดกดแทนก๊อกน้ำแบบหมุน เพื่อให้ น้ำหยุดไหลเองโดยอัตโนมัติ และป้องกันการลืมปิดก๊อกน้ำหรือปิดไม่สนิท	- ทางโครงการมีการเลือกใช้ก๊อกน้ำชนิดกดแทนก๊อกน้ำแบบหมุน เพื่อเป็นการประหยัดน้ำ	-	รูปที่ 3-37
- ตรวจสอบท่อประปายูเอสมือเพื่อป้องกันท่อประปารั่ว	- ทางโครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่ทำการตรวจสอบสภาพท่อประปายูเอสมือเป็นประจำ เพื่อป้องกันท่อประปารั่ว	-	-

ตารางที่ 3.1-2 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	จำนวน มาตรการ	ผลการปฏิบัติ						หมายเหตุ
		มาตรการ ที่ปฏิบัติตามครบถ้วน	มาตรการ ที่ปฏิบัติ ไม่ครบถ้วน	มาตรการ ที่ไม่ได้ปฏิบัติ	มาตรการ ที่ปฏิบัติไม่ได้	มาตรการ ที่ปฏิบัติได้แต่ไม่มี ประสิทธิภาพ	มาตรการที่ยัง ไม่ถึงเวลาปฏิบัติ	
1. คุณภาพน้ำ	6	6	-	-	-	-	-	-
2. การระบายน้ำ	4	3	-	-	-	-	1	- ยังไม่ได้ทำการขุดลอกตะกอน ในบ่อหนองน้ำและรางระบายน้ำ หากสังเกต พบว่า รางระบายน้ำมี ตะกอนสะสมจำทำการขุดลอกทันที
3. การใช้ที่ดิน	1	1	-	-	-	-	-	-
4. การคมนาคม	3	3	-	-	-	-	-	-
5. การรวบรวมมูลฝอย	5	5	-	-	-	-	-	-
6. สภาพสังคม-เศรษฐกิจ	1	1	-	-	-	-	-	-
7. ความปลอดภัย	6	6	-	-	-	-	-	-
8. ทัศนียภาพ	1	1	-	-	-	-	-	-
9. การอนุรักษ์พลังงาน								
9.1 มาตรการอนุรักษ์ พลังงานของระบบไฟฟ้า	2	2	-	-	-	-	-	-
9.2 มาตรการอนุรักษ์ พลังงานระบบปรับอากาศ	9	9	-	-	-	-	-	-
9.3 มาตรการอนุรักษ์ พลังงานระบบประปา	3	3	-	-	-	-	-	-



รูปที่ 3-1 อุปกรณ์สำรองของระบบบำบัดน้ำเสีย



รูปที่ 3-2 สุ่มตะกอนจากระบบบำบัดน้ำเสีย

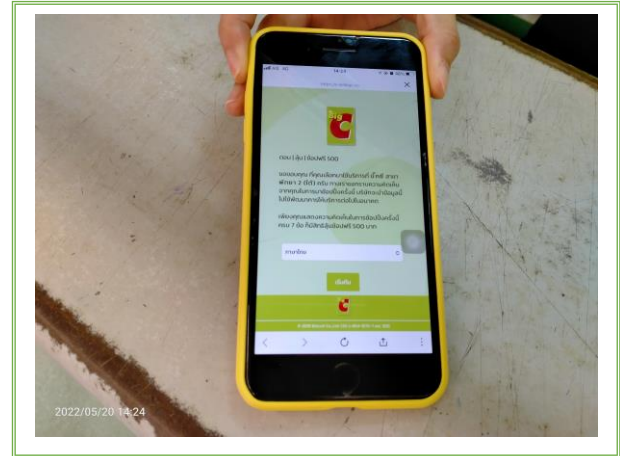
รูปที่ 3-3 บ่อหน่วงน้ำบริเวณด้านหน้า



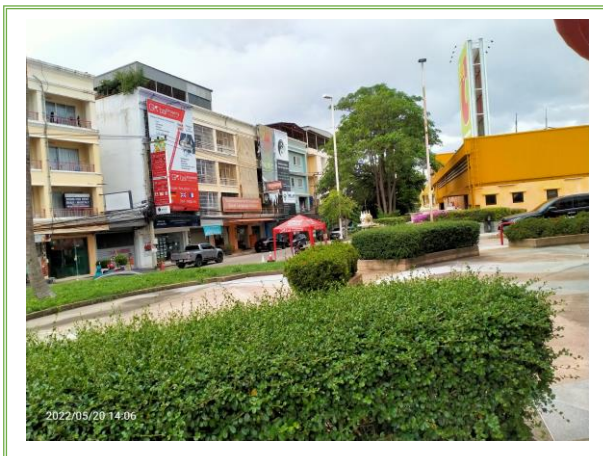
รูปที่ 3-4 ช่องระบายน้ำและตะแกรงดักขยะ



รูปที่ 3-5 จุดบริการลูกค้า (Customer Service)



รูปที่ 3-6 ช่องทางแสดงความคิดเห็น



รูปที่ 3-7 พื้นที่สีเขียว



รูปที่ 3-8 พนักงานดูแลพื้นที่สีเขียว



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 รถเก็บขยะจากเทศบาลเมืองพญา

รูปที่ 3-17 พนักงานทำความสะอาดที่พักรถ



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



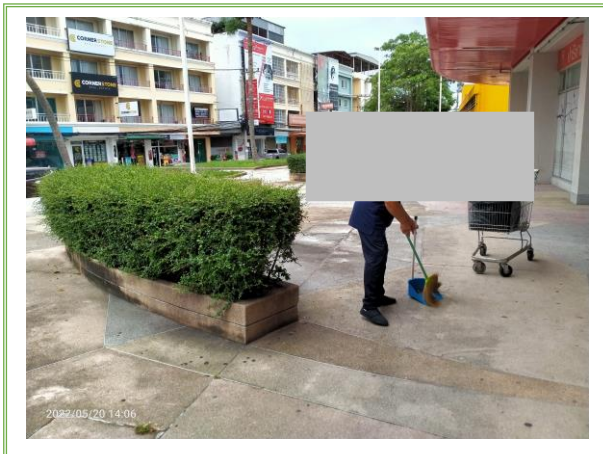
รูปที่ 3-27 บ้ายบอกทางหนีไฟ



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 หลัแสงโปร่งแสงบริเวณแผนกซูเปอร์มาร์เก็ต



รูปที่ 3-34 ผนังด้านนอกอาคาร



รูปที่ 3-35 อุปกรณ์ควบคุมอุณหภูมิ



รูปที่ 3-36 สุขภัณฑ์ชนิดประหยัดน้ำ



รูปที่ 3-37 ก๊อกน้ำชนิดทดแทนก๊อกน้ำแบบหมุน



รูปที่ 3-38 ป้ายเตือนห้ามสูบบุหรี่ภายในโครงการ

บทที่ 4

การปฏิบัติตามมาตรการติดตาม
ตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

บทที่ 4

การปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการบึงชี ซูเปอร์เซ็นเตอร์ (สาขาพญา) ได้ปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) ตามที่ สผ. กำหนด ได้แก่ การติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง โดยในช่วงเดือนมกราคม – มิถุนายน พ.ศ. 2565 ได้ดำเนินการตรวจวัดคุณภาพน้ำแล้ว จำนวน 2 ครั้ง สรุปรายละเอียดการปฏิบัติได้ดังตารางที่ 4.1-1 มีรายละเอียดการดำเนินงานดังต่อไปนี้

4.1 จุดตรวจสอบและดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่ตรวจวิเคราะห์

ดำเนินการเก็บตัวอย่างและตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง จำนวน 1 บริเวณ คือ บริเวณบ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำก่อนเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียของเมืองพญา โดยมีดัชนีที่ทำการตรวจวัดตลอดจนเทคนิคและวิธีการตรวจวิเคราะห์แสดงดังตารางที่ 4.1-2 และรูปที่ 4.1-1 ตามลำดับ

ตารางที่ 4.1-1

สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

โครงการบิกซี ซูเปอร์เซ็นเตอร์ (สาขาพญา) (ระยะดำเนินการ)

ระหว่างเดือนมกราคม – มิถุนายน 2565

รายการตรวจวัด/จุดตรวจวัด	ดัชนีที่ตรวจวัดและวิเคราะห์	ความถี่ของการตรวจสอบ	ผลการปฏิบัติตามที่มาตรการกำหนด	ปัญหาอุปสรรคและการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
1. คุณภาพน้ำทิ้ง - บริเวณบ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำก่อนเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียของเมืองพญา	- ความเป็นกรด-ด่าง (pH) - ค่าความสกปรกในรูปบีโอดี (Biochemical Oxygen Demand) - สารแขวนลอย (Total Suspended Solids) - ซัลไฟด์ (Sulfide) - สารที่ละลายได้ทั้งหมด (Total Dissolved Solids) - น้ำมันและไขมัน (Oil & Grease) - ทีเคเอ็น (Total Kjeldahl Nitrogen) - แอมโมเนีย (Ammonia (Nitrogen)) - ซีโอดี (Chemical Oxygen Demand)	ตรวจวัดปีละ 3 ครั้ง	- โครงการ บิกซี ซูเปอร์เซ็นเตอร์ สาขาพญา ทำการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งปีละ 3 ครั้ง ผลการตรวจวัดในเดือนเมษายน 2565 พบว่า ดัชนีคุณภาพน้ำทิ้งที่ทำการตรวจวิเคราะห์ส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด ยกเว้น ค่าความสกปรกในรูปบีโอดีและปริมาณสารแขวนลอย มีค่าสูงเกินเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ	- ทางโครงการมีการส่งน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดขั้นต้นแล้วเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียของเมืองพญาอีกครั้งก่อนปล่อยสู่สาธารณะ	ภาคผนวกที่ 3

ตารางที่ 4.1-2

ขอบเขตการดำเนินงานตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม

รายการตรวจวัด/จุดตรวจวัด	ดัชนีที่ตรวจวัดและวิเคราะห์	วิธีการตรวจวัดและวิเคราะห์	วันที่ตรวจวัด
1. คุณภาพน้ำทิ้ง - บริเวณบ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำก่อนเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียของเมืองพญา	- ความเป็นกรด-ด่าง (pH) - ค่าความสกปรกในรูปบีโอดี (Biochemical Oxygen Demand) - สารแขวนลอย (Total Suspended Solids) - ซัลไฟด์ (Sulfide) - สารที่ละลายได้ทั้งหมด (Total Dissolved Solids) - น้ำมันและไขมัน (Oil & Grease) - ทีเคเอ็น (Total Kjeldahl Nitrogen) - แอมโมเนีย (Ammonia (Nitrogen)) - ซีโอดี (Chemical Oxygen Demand)	- Electrometric Method - 5-Day BOD Test, Membrane Electrode Method - Dried at 103-105°C - ZnS Precipitation, Iodometric Method - Dried at 180°C - Liquid-Liquid Partition, Gravimetric Method - Macro Kjeldahl, Titrimetric Method - Distillation, Titrimetric Method - Close Reflux, Titrimetric Method	30 เม.ย. 65



4.2 วิธีการเก็บตัวอย่าง การรักษาสภาพตัวอย่าง และการตรวจวิเคราะห์ตัวอย่าง

4.2.1 วิธีการเก็บตัวอย่าง และรักษาสภาพตัวอย่างน้ำ

เก็บตัวอย่างน้ำโดยวิธี Grab Sampling โดยตัวอย่างที่เก็บได้จะบรรจุใส่ขวดพลาสติก ขนาด 2,000 มิลลิลิตร ชนิด Polyethylene ในกรณีที่วิเคราะห์น้ำมันและไขมัน (Oil&Grease) จะทำการแยกภาชนะที่บรรจุใส่ขวดแก้ว สีชา ขนาด 1,000 มิลลิลิตร และแบคทีเรีย ได้แก่ Fecal Coliform Bacteria จะเก็บตัวอย่างบรรจุใส่ขวดแก้วที่ผ่านการฆ่าเชื้อด้วยวิธี Sterile Technique ในขณะที่เก็บตัวอย่างไม่จับปากขวดหรือคอขวด เพื่อป้องกันการปนเปื้อน และเก็บน้ำให้เหลือที่ว่างไว้ประมาณ 2.5 เซนติเมตร หรือ 1 นิ้ว จากปากขวดเพื่อความสะดวกในการเขย่าตัวอย่างก่อนวิเคราะห์ ปิดฝาขวดด้วยอลูมิเนียมฟอยด์ นำขวดตัวอย่างเก็บใส่ถุงซิปลาสติก เพื่อป้องกันการปนเปื้อนจากน้ำแข็งที่แช่เย็น ตัวอย่างทั้งหมดจะถูกแช่ในถังน้ำแข็งเพื่อเก็บรักษาตัวอย่างก่อนนำมาวิเคราะห์ในห้องปฏิบัติการภายใน 24 ชั่วโมง สำหรับบางดัชนีจะทำการตรวจวัดที่ภาคสนาม ได้แก่ pH ตัวอย่างที่นำกลับไปวิเคราะห์ยังห้องปฏิบัติการของบริษัท ได้ปิดฉลากแสดงรายละเอียดของตัวอย่างโดยละเอียด พร้อมทั้งจัดบันทึกข้อมูลในแบบกำกับตัวอย่าง (Chain of Custody) ที่ควบคุมคุณภาพภายนอกห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ (External Quality Control) และนำส่งไปวิเคราะห์ยังห้องปฏิบัติการของบริษัท ต่อไป

4.2.2 วิธีการตรวจวิเคราะห์ตัวอย่างน้ำ

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

ตารางที่ 4.2-1
วิธีการเก็บตัวอย่างและวิเคราะห์คุณภาพน้ำทั้ง

ดัชนีที่ตรวจวัด	วิธีการตรวจวัด / วิเคราะห์	รายละเอียดการตรวจวัด / วิเคราะห์
Wastewater - pH	Grab Sampling; Electrometric Method	ทำการตรวจวัดที่ภาคสนาม โดยใช้วิธี Electrometric Method เป็นการวัดสภาพความเป็นกรดหรือด่างของน้ำ สิ่งที่ยังชี้ความเป็นกรด คือ ความเข้มข้นของ H ⁺ และสิ่งที่ยังชี้ความเป็นเบส 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 DO ₀ ก่อนบ่มและวัดค่า DO ₅ หลังบ่ม คำนวณหาค่า BOD มีหน่วยเป็น mg/l

ตารางที่ 4.2-1 (ต่อ-1)
วิธีการเก็บตัวอย่างและวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง

ดัชนีที่ตรวจวัด	วิธีการตรวจวัด / วิเคราะห์	รายละเอียดการตรวจวัด / วิเคราะห์
Wastewater (Cont.) - Total Suspended Solids	Dried at 103–105°C	เก็บตัวอย่างน้ำโดยวิธีจ้วงตัก บรรจุใส่ขวดพลาสติก ขนาด 1 L แฉะเย็นเพื่อเก็บรักษาตัวอย่างก่อนนำมาวิเคราะห์ในห้องปฏิบัติการ 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. เติมน้ำ $Zn(C_2H_3O_2)_2 \cdot 2H_2O$ 2.0 ml และ NaOH 3.0 ml. แฉะเย็นเพื่อเก็บรักษาตัวอย่างก่อนนำมาวิเคราะห์ในห้องปฏิบัติการ โดยนำตัวอย่างน้ำมากรองด้วยกระดาษกรอง น้ำตะกอนที่ได้มาเติมน้ำกลั่น เติมน้ำโซเดียมไฮดรอกไซด์และสารละลายไอโอดีนและไตเตรตด้วยสารละลายโซเดียมไทโอซัลเฟตโดยมีน้ำแบ่งเป็นอินดิเคเตอร์ นำมาคำนวณหาซัลไฟด์ มีหน่วยเป็น mg/l
- Total Dissolved Solids	Grab Sampling; Dried at 180°C	เก็บตัวอย่างน้ำโดยวิธีจ้วงตัก บรรจุใส่ขวดพลาสติก ขนาด 500 ml. แฉะเย็นเพื่อเก็บรักษาตัวอย่างก่อนนำมาวิเคราะห์ในห้องปฏิบัติการ 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 500-1000 mL ใส่กรดซัลฟูริก 0.5-1 mL แฉะเย็นเพื่อเก็บรักษาตัวอย่างก่อนนำมาวิเคราะห์ในห้องปฏิบัติการ โดยนำตัวอย่างน้ำที่มีฟิเอชเป็นกรดสกัดด้วยตัวทำละลายในกรวยแยก จากนั้นระเหยตัวทำละลายจนแห้ง นำไปวางในเดซิเคเตอร์ ชั่งน้ำหนักที่เพิ่มขึ้น นำมาคำนวณหาน้ำมันและไขมัน มีหน่วยเป็น mg/l
- Total Kjeldahl Nitrogen	Grab Sampling; Macro Kjeldahl, Titrimetric Method	เก็บตัวอย่างน้ำโดยวิธีจ้วงตัก บรรจุใส่ขวดพลาสติก ขนาด 500 ml. ใส่กรดซัลฟูริก 1.0 ml. แฉะเย็นเพื่อเก็บรักษาตัวอย่างก่อนนำมาวิเคราะห์ในห้องปฏิบัติการ โดยนำตัวอย่างน้ำมาหยอกลงกับกรดซัลฟูริก โพแทสเซียมซัลเฟต และเมอร์คิวรียอดไฮดรอกไซด์ จากนั้นทำให้เป็นด่างด้วยสารละลายโซเดียมไฮดรอกไซด์-โซเดียมไทโอซัลเฟต นำไปกลั่นโดยใช้กรดบอริกเป็นตัวจับ นำไปไตเตรตกับกรดซัลฟูริก ที่มีสารละลายอินดิเคเตอร์ผสมเป็นอินดิเคเตอร์จนถึงจุดยุติ นำมาคำนวณหาที่เคเอ็น มีหน่วยเป็น mg/l

ตารางที่ 4.2-1 (ต่อ-2)
วิธีการเก็บตัวอย่างและวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง

ดัชนีที่ตรวจวัด	วิธีการตรวจวัด / วิเคราะห์	รายละเอียดการตรวจวัด / วิเคราะห์
Wastewater (Cont.) - Ammonia (Nitrogen)	Personal Air Sampler with Tube Holder (SG); Distillation, Titrimetric Method	เก็บตัวอย่างน้ำโดยวิธีจ้วงตัก บรรจุใส่ขวดพลาสติก ขนาด 1,000 ml. เติมกรดซัลฟูริก 2.0 ml. แซ่เย็นเพื่อเก็บรักษาตัวอย่างก่อนนำมาวิเคราะห์ในห้องปฏิบัติการ โดยนำตัวอย่างน้ำมาปรับ pH อยู่ที่ประมาณ 9.5 โดยใช้สารละลายบอเรตบัฟเฟอร์ และ 6 นอร์มัลของ โซเดียมไฮดรอกไซด์ เก็บส่วนที่กลั่นได้ในสารละลายของกรดบอริก นำไปไตเตรดกับกรดซัลฟูริก โดยใช้ อินดิเคเตอร์ผสม เป็นอินดิเคเตอร์จนถึงจุดยุติ มีหน่วยเป็น mg/l
- Chemical Oxygen Demand	Grab Sampling; Close Reflux, Titrimetric Method	เก็บตัวอย่างน้ำโดยวิธีจ้วงตัก บรรจุใส่ขวดพลาสติก ขนาด 500 ml. ใส่กรดซัลฟูริก 1.0 ml. แซ่เย็นเพื่อเก็บรักษาตัวอย่าง แล้วนำมาวิเคราะห์ในห้องปฏิบัติการซึ่งต้องย่อยสลายด้วยสารเคมี ในสภาวะที่เป็นกรด สารละลายมาตรฐานโปแตสเซียมไดโครเมตในปริมาณที่มากเกินไปพอใช้ Ag+ เป็นตัวเร่งปฏิกิริยาโดยใช้ อุณหภูมิ $150 \pm 2^{\circ}\text{C}$ เป็นเวลา 2 ชั่วโมง หาไตเตรทโดยใช้เฟอร์โรอินเป็นอินดิเคเตอร์ จากนั้นนำไปไตเตรดด้วยสารละลายมาตรฐานเฟอร์รัสแอมโมเนียมซัลเฟส (FAS) จนถึงจุดยุติ มีหน่วยเป็น mg/l

4.3 คุณภาพน้ำทิ้ง

4.3.1 ผลการตรวจวิเคราะห์

จากการเก็บตัวอย่างเพื่อตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง บริเวณบ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำก่อนเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียของเมืองพญา เก็บตัวอย่างในเดือนเมษายน 2565 แสดงดังตารางที่ 4.3-1 และรูปที่ 4.3-2 เมื่อเปรียบเทียบกับเกณฑ์ที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมฉบับสมบูรณ์ โครงการบิ๊กซี ซูเปอร์เซ็นเตอร์ พญา, ตุลาคม 2544 และประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติฉบับที่ 22 (พ.ศ. 2544) เรื่อง การกำหนดอัตราค่าบริการบำบัดน้ำเสียของระบบบำบัดน้ำเสียรวมเมืองพญา พบว่า ส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์ที่มาตรฐานกำหนด ยกเว้น ค่าความสกปรกในรูปบีโอดี และปริมาณสารแขวนลอยสูงเกินเกณฑ์มาตรฐานรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมฉบับสมบูรณ์ โครงการบิ๊กซี ซูเปอร์เซ็นเตอร์พญา, ตุลาคม 2544

ตารางที่ 4.3-1

ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง

บริเวณบ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำก่อนเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียของเมืองพญา

โครงการบิ๊กซี ซูเปอร์เซ็นเตอร์ (สาขาพญา)

(รายงานผลการดำเนินการระหว่างเดือนมกราคม – มิถุนายน 2565)

ดัชนีที่ตรวจวิเคราะห์	หน่วย	ผลการตรวจวิเคราะห์	มาตรฐาน	
		30 เม.ย. 65	EIA ^{1/}	เมืองพญา ^{2/}
ความเป็นกรดและด่าง (pH)	-	6.5	-	-
บีโอดี (Biochemical Oxygen Demand)	mg/l	402*	200	1,000
สารแขวนลอย (Total Suspended Solids)	mg/l	83*	60	-
ซัลไฟด์ (Sulfide)	mg/l	4.7	-	-
สารที่ละลายได้ทั้งหมด (Total Dissolved Solids)	mg/l	468	-	-
น้ำมันและไขมัน (Oil & Grease)	mg/l	29	-	-
ทีเคเอ็น (Total Kjeldahl Nitrogen)	mg/l	64	-	-
แอมโมเนีย (Ammonia (Nitrogen))	mg/l	37	-	-
ซีโอดี (Chemical Oxygen Demand)	mg/l	474	-	-

หมายเหตุ : ^{1/} ค่าที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมฉบับสมบูรณ์ โครงการบิ๊กซี ซูเปอร์เซ็นเตอร์พญา, ตุลาคม 2544

^{2/} ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 22 (พ.ศ. 2544) เรื่อง การกำหนดอัตราค่าบริการบำบัดน้ำเสียของระบบบำบัดน้ำเสียรวมเมืองพญา

* มีค่าสูงเกินเกณฑ์ที่มาตรฐาน EIA กำหนด

4.3.2 เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง

เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง ตั้งแต่เดือนเมษายน 2554 – เมษายน 2565 แสดงดังตารางที่ 4.3-2 และรูปที่ 4-2 ถึงรูปที่ 4-10 พบว่า คุณภาพน้ำทิ้งมีค่าเปลี่ยนแปลงไม่คงที่โดยในบางช่วงค่าความสกปรกในรูปบีโอดีและปริมาณสารแขวนลอยในน้ำทิ้งมีค่าสูงเกินที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมฉบับสมบูรณ์ โครงการบิกซี ซูเปอร์เซ็นเตอร์พญา, ตุลาคม 2544

ตารางที่ 4.3-2

เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง

บริเวณบ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำก่อนเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียของเมืองพญา

โครงการบิกซี ซูเปอร์เซ็นเตอร์ (สาขาพญา)

(รายงานผลการดำเนินการระหว่างเดือนเมษายน 2544 – เมษายน 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 โครงการบิกซี ซูเปอร์เซ็นเตอร์พญา, ตุลาคม 2544

^{2/} ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 22 (พ.ศ. 2544) เรื่อง การกำหนดอัตราค่าบริการบำบัดน้ำเสียของระบบบำบัดน้ำเสียรวมเมืองพญา

* มีค่าสูงเกินเกณฑ์ที่มาตรฐาน EIA กำหนด

** มีค่าสูงเกินเกณฑ์ที่มาตรฐาน EIA และเมืองพญากำหนด

ตารางที่ 4.3-2 (ต่อ)

เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง

บริเวณบ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำก่อนเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียของเมืองพญา

โครงการบิ๊กซี ซูเปอร์เซ็นเตอร์ (สาขาพญา)

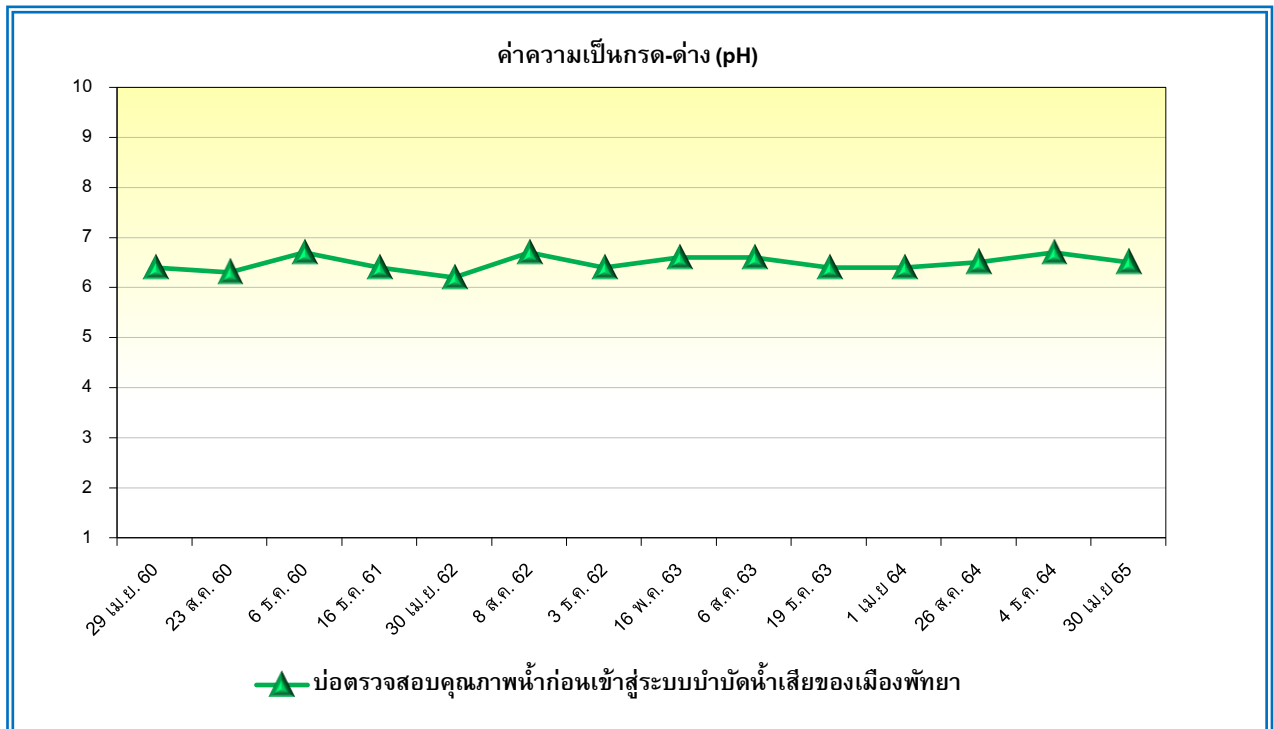
(รายงานผลการดำเนินการระหว่างเดือนเมษายน 2544 – เมษายน 2565)

เดือนที่ ตรวจวัด	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. 64	6.5	402*	83*	4.7	468	29	64	37	474
มาตรฐาน ^{1/}	-	200	60	-	-	-	-	-	-
มาตรฐาน ^{2/}	-	1,000	-	-	-	-	-	-	-

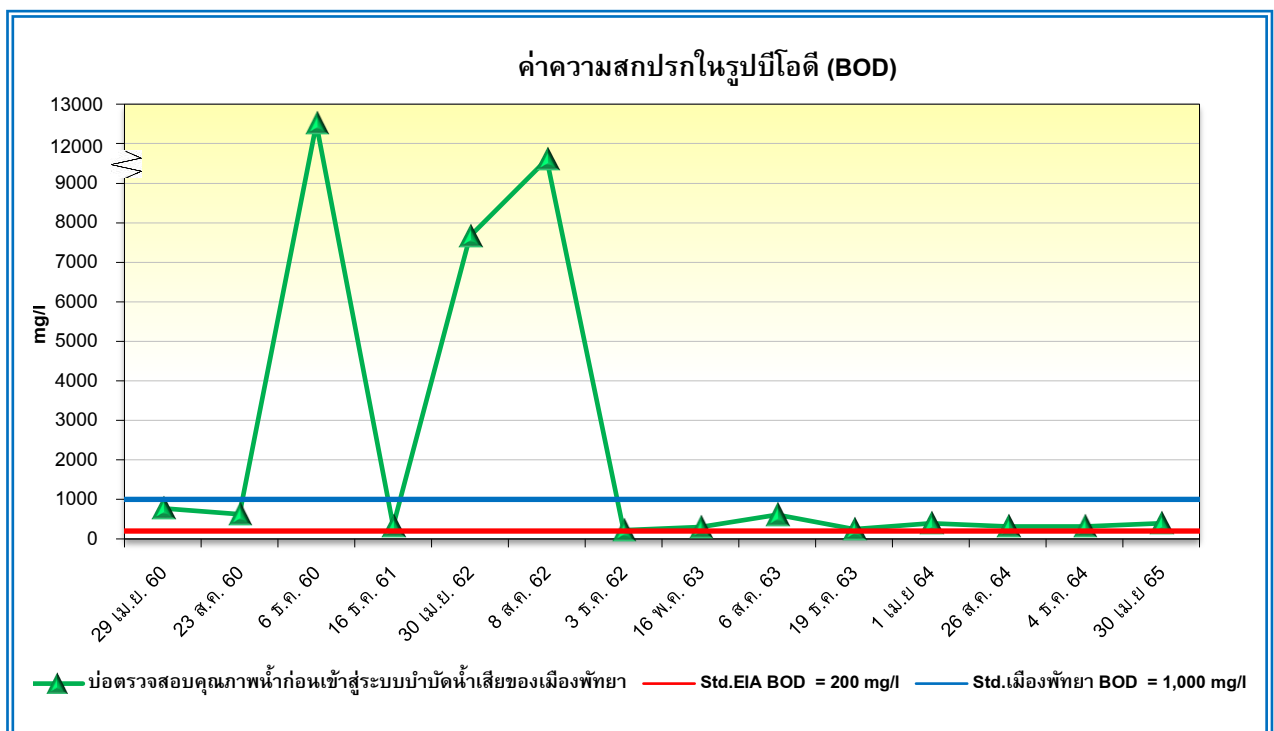
หมายเหตุ : ^{1/} ค่าที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมฉบับสมบูรณ์ โครงการบิ๊กซี ซูเปอร์เซ็นเตอร์พญา, ตุลาคม 2544

^{2/} ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 22 (พ.ศ. 2544) เรื่อง การกำหนดอัตราค่าบริการบำบัดน้ำเสียของระบบบำบัดน้ำเสียรวมเมืองพญา

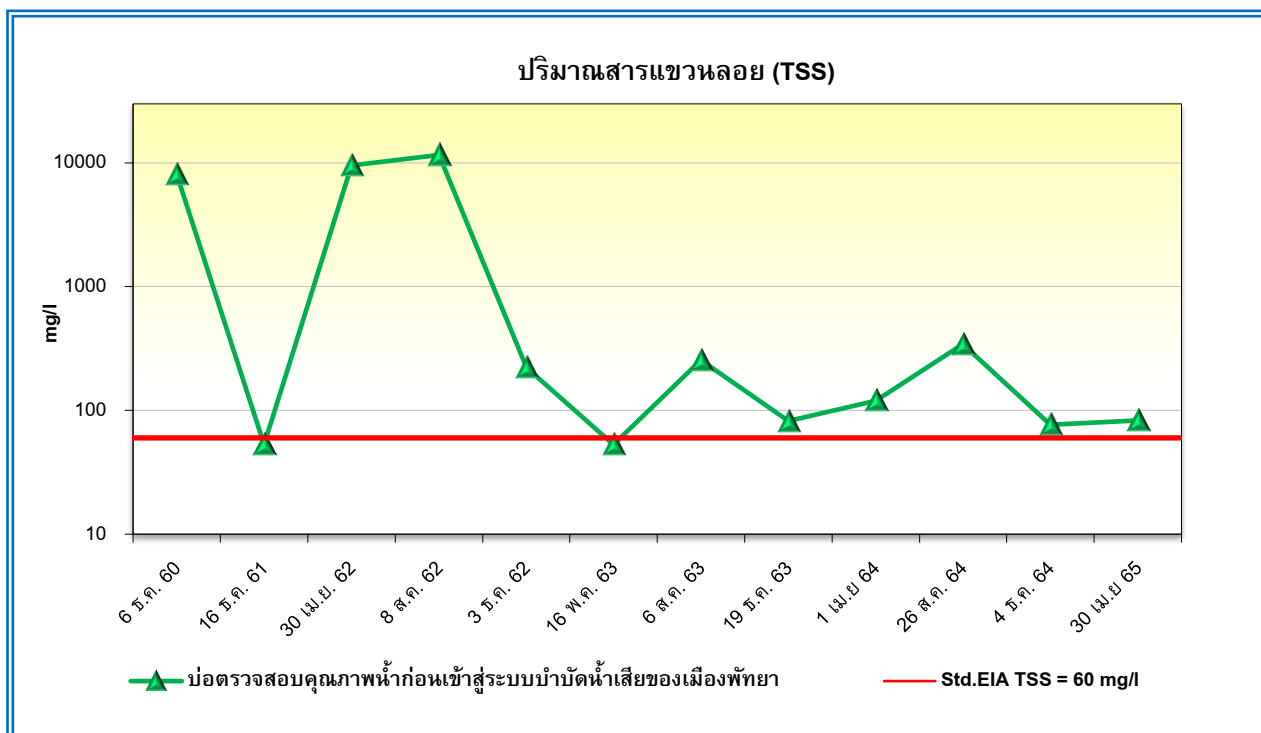
* มีค่าสูงเกินเกณฑ์ที่มาตรฐาน EIA กำหนด



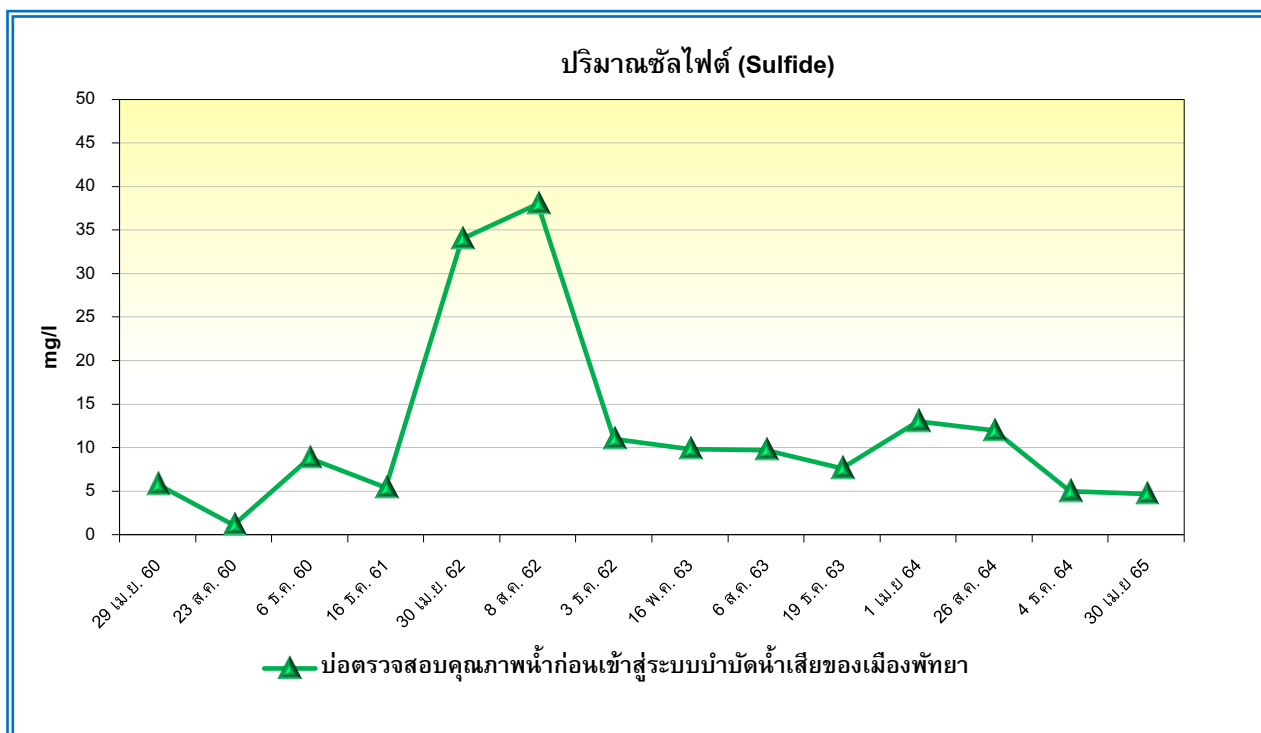
รูปที่ 4-2 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) ในน้ำทิ้ง
ระหว่างเดือนเมษายน 2560 – เมษายน 2565



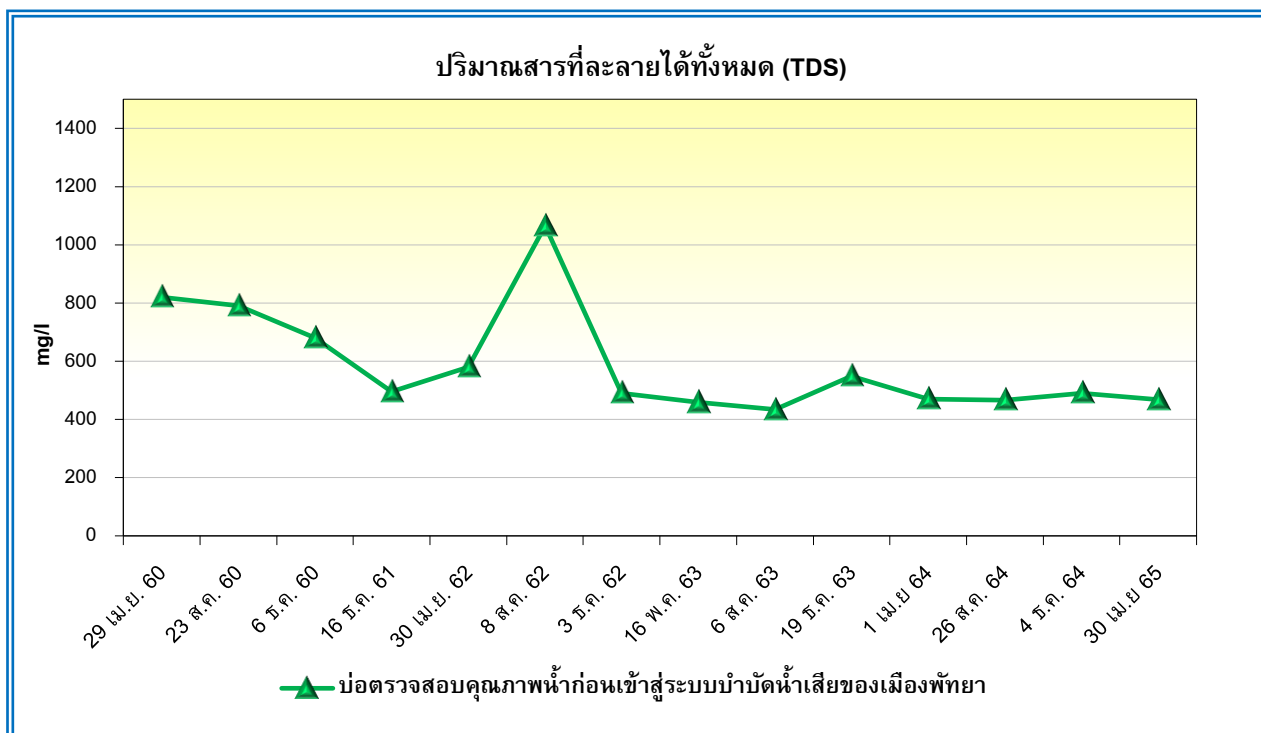
รูปที่ 4-3 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดค่าความสกปรกในรูปบีโอดี (BOD) ในน้ำทิ้ง
ระหว่างเดือนเมษายน 2560 – เมษายน 2565



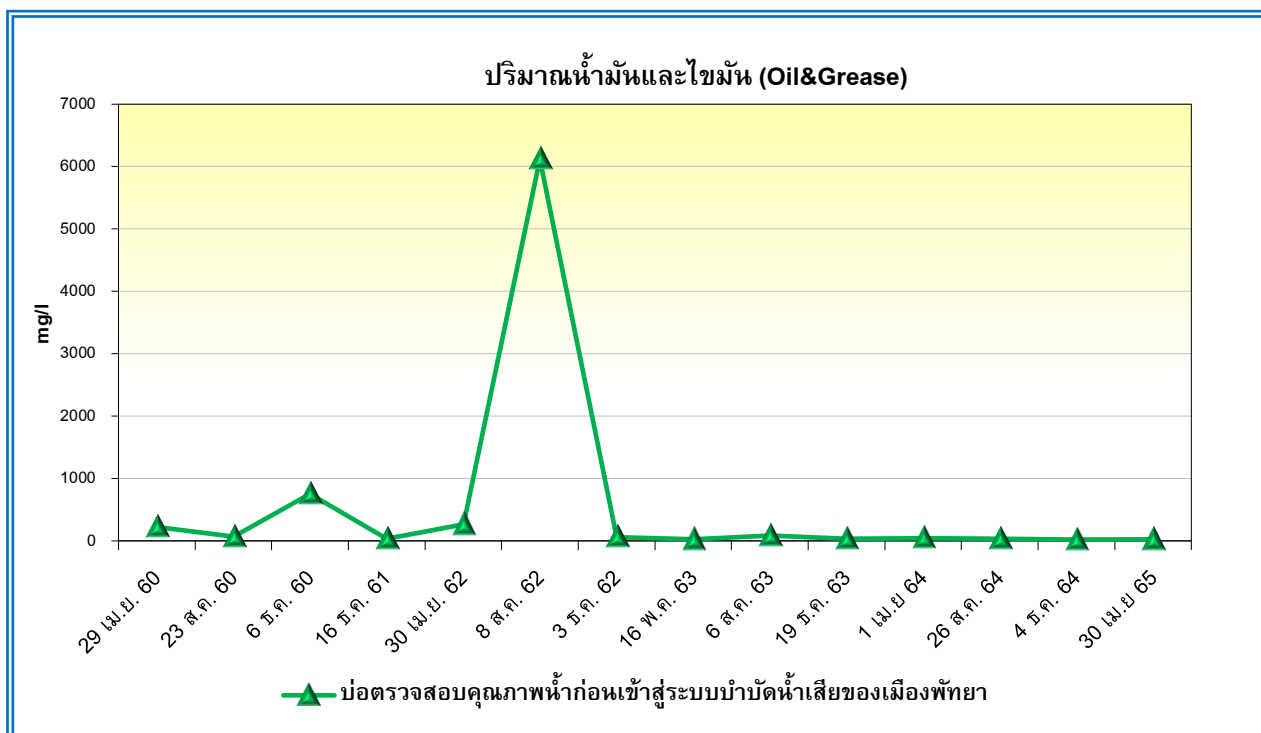
รูปที่ 4-4 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดปริมาณสารแขวนลอย (TSS) ในน้ำทิ้ง
ระหว่างเดือนเมษายน 2560 – เมษายน 2565



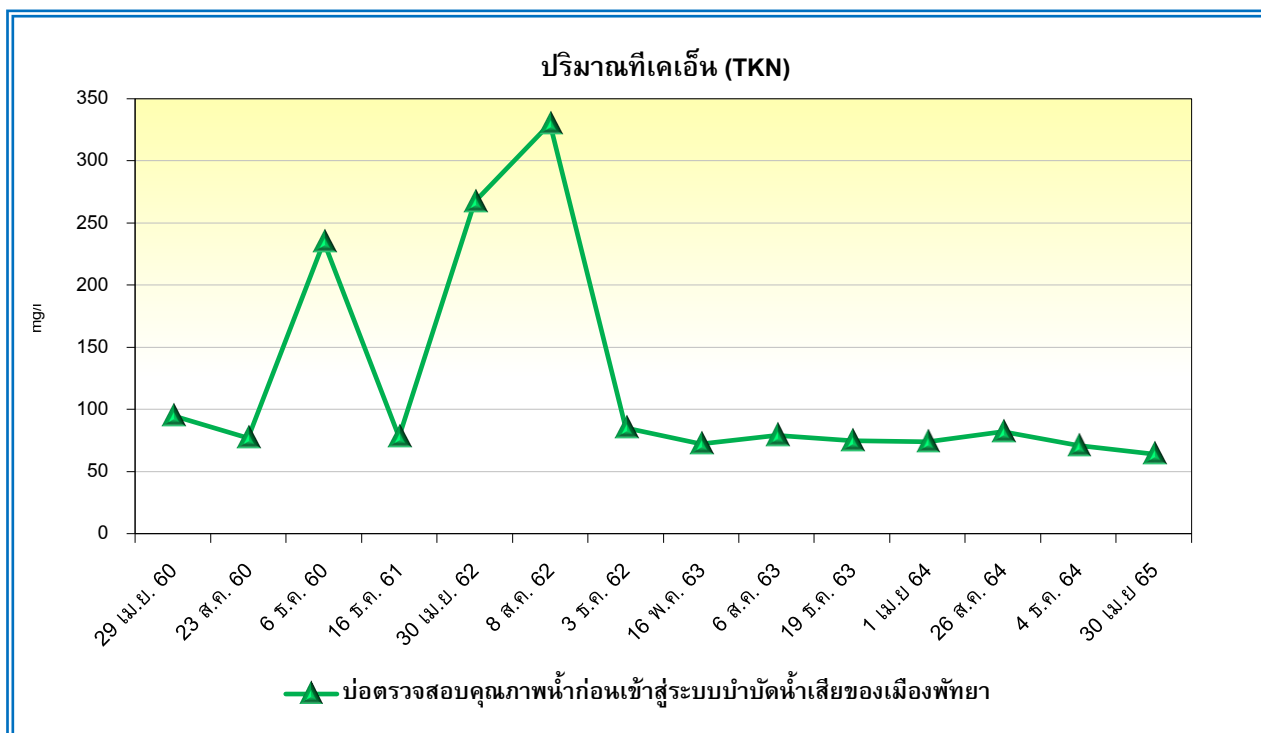
รูปที่ 4-5 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดปริมาณซัลไฟด์ (Sulfide) ในน้ำทิ้ง
ระหว่างเดือนเมษายน 2560 – เมษายน 2565



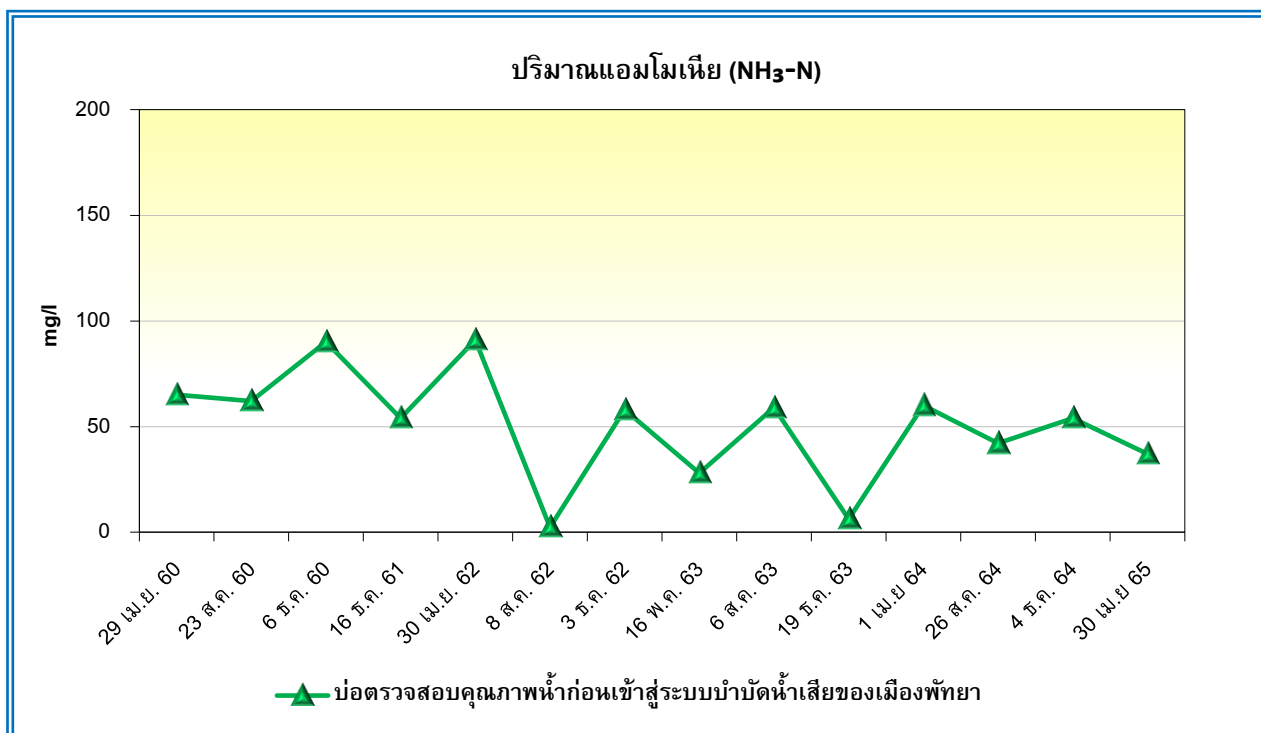
รูปที่ 4-6 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดปริมาณสารที่ละลายได้ทั้งหมด (TDS) ในน้ำทิ้ง
ระหว่างเดือนเมษายน 2560 – เมษายน 2565



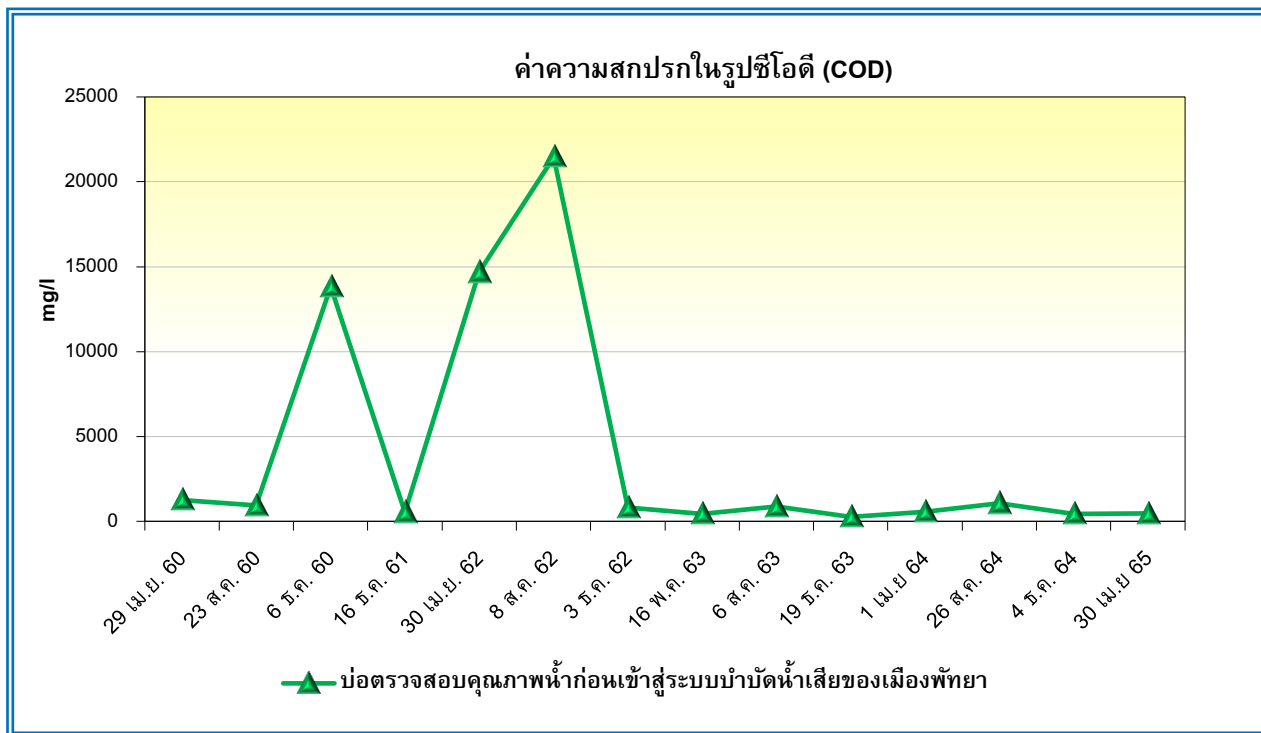
รูปที่ 4-7 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดปริมาณน้ำมันและไขมัน (Oil&Grease) ในน้ำทิ้ง
ระหว่างเดือนเมษายน 2560 – เมษายน 2565



รูปที่ 4-8 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดปริมาณทีเคเอ็น (TKN) ในน้ำทิ้ง
ระหว่างเดือนเมษายน 2560 – เมษายน 2565



รูปที่ 4-9 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดปริมาณแอมโมเนีย (NH₃-N) ในน้ำทิ้ง
ระหว่างเดือนเมษายน 2560 – เมษายน 2565



รูปที่ 4-10 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดค่าความสกปรกในรูปซีโอดี (COD) ในน้ำทิ้ง
ระหว่างเดือนเมษายน 2560 – เมษายน 2565



เก็บตัวอย่างในวันที่ 30 เมษายน 2565

รูปที่ 4-11 รูปแสดงการเก็บตัวอย่างเพื่อตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง
บริเวณบ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำก่อนเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียของเมืองพญา

บทที่ 5

บทสรุปและข้อเสนอแนะ

บทที่ 5

บทสรุปและข้อเสนอแนะ

จากการตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการบิกซี ซูเปอร์เซ็นเตอร์ พญา (รายงานผลปฏิบัติตามมาตรการฯ ระหว่างเดือนมกราคม – มิถุนายน 2565) พบว่า โครงการได้ยึดถือและปฏิบัติตามเงื่อนไขตามมาตรการฯ กำหนดได้เป็นส่วนใหญ่ แสดงให้เห็นถึงความตระหนักต่อความสำคัญในการดูแลสุขภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการ และดำเนินงานของโครงการมีผลกระทบต่อสภาพแวดล้อมบริเวณใกล้เคียงในระดับต่ำ สามารถสรุปผลการตรวจวัดได้ดังนี้

5.1 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

จากการสรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการบิกซี ซูเปอร์เซ็นเตอร์ พญา (ระยะดำเนินการ) พบว่า โครงการสามารถปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบได้ครบถ้วน มีเพียงการขุดลอกตะกอนในบ่อหน่วงน้ำ และวางระบายน้ำโดยจะดำเนินการขุดลอกระบายน้ำเมื่อพบว่ามีสิ่งขีตขวางทางไหลของน้ำ ทั้งนี้ แสดงให้เห็นว่าทางโครงการมีความตระหนักถึงการดูแลสุขภาพสิ่งแวดล้อม เพื่อเป็นแนวทางป้องกันและลดมลภาวะที่อาจจะเกิดผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อมภายในโครงการและต่อพื้นที่โดยรอบ

5.2 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบสิ่งแวดล้อม

จากผลสรุปของการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทั้ง โครงการบิกซี ซูเปอร์เซ็นเตอร์ พญา เก็บตัวอย่างบริเวณ บ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำก่อนเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียของเมืองพญา ระหว่างเดือนมกราคม – มิถุนายน 2565 พบว่า ค่าความสกปรกในรูปบีโอดีและปริมาณสารแขวนลอยสูงเกินเกณฑ์มาตรฐานรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมฉบับสมบูรณ์ โครงการบิกซี ซูเปอร์เซ็นเตอร์พญา, ตุลาคม 2544 และเมื่อเทียบกับประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติฉบับที่ 22 (พ.ศ. 2544) เรื่อง การกำหนดอัตราค่าบริการบำบัดน้ำเสียของระบบบำบัดน้ำเสียรวมเมืองพญา พบว่า ดัชนีที่ทำการตรวจวิเคราะห์มีค่าอยู่ในเกณฑ์ที่มาตรฐานกำหนด ดังนั้น ทางโครงการต้องทำการตรวจสอบหาสาเหตุและทำการตรวจสอบระบบการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียและสภาพทั่วๆ ไปของระบบเพื่อหาข้อบกพร่อง เมื่อพบสาเหตุและข้อบกพร่องให้เร่งทำการปรับปรุงแก้ไขทันที เพื่อให้ระบบสามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพตามที่ออกแบบไว้ อย่างไรก็ตาม ทางโครงการควรจัดให้มีการทำความสะอาดบ่อตกไขมันและบ่อเกรอะ และทำการสูบน้ำออกจากระบบเป็นระยะเพื่อลดความสกปรกที่สะสม นอกจากนี้ ควรจัดให้มีการตรวจสอบคุณลักษณะของน้ำทิ้งที่ระบายออกจากโครงการอยู่เป็นประจำ เพื่อใช้เป็นข้อมูลสำหรับการควบคุมและจัดการน้ำเสียต่อไป

ภาคผนวกที่ 1

สำเนาหนังสือเห็นชอบในรายงานการวิเคราะห์
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการบึงชี ซูเปอร์เซ็นเตอร์ พัทยา

ภาคผนวกที่ 2

ใบรายงานผลการวิเคราะห์จากห้องปฏิบัติการ

ANALYSIS REPORT

Customer Name : Big C Supercenter PCL.
Address : 6th Floor, 97/11 Rajdamri Road, Lumpini, Pathumwan, Bangkok 10330
Project Name : โครงการ บิ๊กซี ซูเปอร์เซ็นเตอร์ (สาขาพญา)
Project Location : เลขที่ 565/41 หมู่ 10 ตำบลหนองปรือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี
Sampling Point : บริเวณบ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำก่อนเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียของเมืองพญา
GPS. Coordinate : -
Type of Sample : Wastewater Sampling
Sampling Method : Grab
Sampling Date : April 30, 2022
Sampling Time : 16:30
Sampling By : Mr.Suriya Choothong
Analyzed By : Environment Research & Technology Co., Ltd.
Physical Properties : ขุ่น มีสีเหลืองอ่อน, มีตะกอน, มีกลิ่น

Analysis No. : WW2140/2565
Received Date : May 2, 2022
Analytical Date : May 2-17, 2022
Report Date : May 19, 2022

Parameter	Unit	Method of Analysis ^{1/}	Result	Standard	
				2/	3/
pH	-	Electrometric Method	6.5	-	-
Biochemical Oxygen Demand	mg/l	5-Day BOD Test, Membrane Electrode Method	402	200	1,000
Total Suspended Solids	mg/l	Dried at 103-105°C	83	60	-
Sulfide	mg/l	ZnS Precipitation, Iodometric Method	4.7	-	-
Total Dissolved Solids	mg/l	Dried at 180°C	468	-	-
Fat Oil and Grease	mg/l	Liquid-Liquid Partition, Gravimetric Method	29	-	-
Total Kjeldahl Nitrogen	mg/l	Macro Kjeldahl, Titrimetric Method	64	-	-
Ammonia (Nitrogen)	mg/l	Distillation, Titrimetric Method	37	-	-
Chemical Oxygen Demand	mg/l	Close Reflux, Titrimetric Method	474	-	-

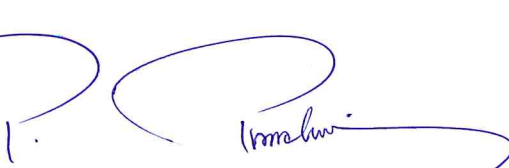
Remark : ^{1/} Standard Method for Examination of Water and Wastewater, 23rd Edition, 2017.

^{2/} ค่าที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบล้างผลสัมฤทธิ์ของโครงการบิ๊กซี ซูเปอร์เซ็นเตอร์พญา, ตุลาคม 2544

^{3/} ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 22 (พ.ศ. 2544) เรื่อง การกำหนดอัตราค่าบริการบำบัดน้ำเสียของระบบบำบัดน้ำเสียรวมเมืองพญา



(Ms.Raiwin Posit)
Laboratory Reviewer

(Ms.Panicha Promchai)
Laboratory Supervisor


ANALYSIS REPORT


Customer Name : Big C Supercenter PCL.
Address : 6th Floor, 97/11 Rajdamri Road, Lumpini, Pathumwan, Bangkok 10330
Project Name : โครงการ บิ๊กซี ซูเปอร์เซ็นเตอร์ (สาขาพญา)
Project Location : เลขที่ 565/41 หมู่ 10 ตำบลหนองปรือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี
Sampling Point : คุณภาพน้ำใช้บริเวณพื้นที่โครงการ
GPS. Coordinate : -
Type of Sample : Water Supply Sampling
Sampling Method : Grab
Sampling Date : April 30, 2022
Sampling Time : 16:35
Sampling By : Mr.Suriya Choothong
Analyzed By : Environment Research & Technology Co., Ltd.
Physical Properties : สี ไม่มีสี, ไม่มีตะกอน, ไม่มีกลิ่น

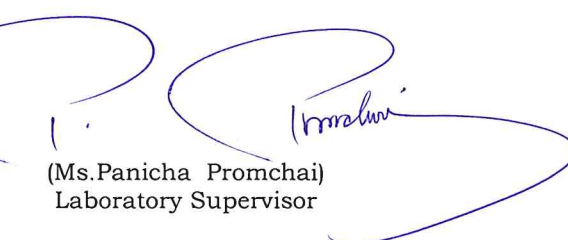
Analysis No. : WW2141/2565
Received Date : May 2, 2022
Analytical Date : May 2-17, 2022
Report Date : May 19, 2022

Parameter	Unit	Method of Analysis ^{1/}	Result
Total Dissolved Solids	mg/l	Dried at 180°C	148

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


 (Ms.Raiwin Posit)
 Laboratory Reviewer


 ENVIRONMENT RESEARCH & TECHNOLOGY CO., LTD.


 (Ms.Panicha Promchai)
 Laboratory Supervisor

ภาคผนวกที่ 3

สำเนาเอกสารขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
บริษัท เอ็นไวรอนเมนต์ รีเสิร์ช แอนด์ เทคโนโลยี จำกัด



ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ๗ ๓ ๒๕

กรมโรงงานอุตสาหกรรม
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๔๐๐

๒๕ กรกฎาคม ๒๕๖๕

เรื่อง ต่ออายุหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท เอ็นไวรอนเมนต์ รีเสิร์ช แอนด์ เทคโนโลยี จำกัด

อ้างถึง คำขอขึ้นทะเบียน/ต่ออายุ/เปลี่ยนแปลงบุคลากร และชนิดสารมลพิษของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
ลงวันที่ ๓๐ มีนาคม ๒๕๖๔

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

ตามหนังสือที่อ้างถึง บริษัท เอ็นไวรอนเมนต์ รีเสิร์ช แอนด์ เทคโนโลยี จำกัด ขอต่ออายุ
หนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน เลขทะเบียน ว-๐๙๙ สถานที่ตั้งเลขที่ ๒๕/๑๑๔ หมู่ที่ ๖
ซอยชินเขต ๑ ถนนงามวงศ์วาน แขวงทุ่งสองห้อง เขตหลักสี่ กรุงเทพมหานคร ต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรม นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว ให้บริษัท เอ็นไวรอนเมนต์ รีเสิร์ช แอนด์ เทคโนโลยี จำกัด
ต่ออายุหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน โดยมีองค์ประกอบดังนี้

- ก. ผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๑๖ ราย ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๑
ข. เจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๔๙ ราย ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๒
ค. ขอบข่ายสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนให้วิเคราะห์ในน้ำเสีย จำนวน ๒๗ รายการ น้ำใต้ดิน
จำนวน ๕๘ รายการ อากาศเสีย จำนวน ๒๖ รายการ สิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว จำนวน ๒๐ รายการ และ
ดิน จำนวน ๕๖ รายการ รวมทั้งสิ้นจำนวน ๑๘๗ รายการ ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๓

หนังสือฉบับนี้จะหมดอายุในวันที่ ๑๘ พฤษภาคม ๒๕๖๗ หากประสงค์จะต่ออายุหนังสือ
รับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน ให้ยื่นคำขอต่ออายุพร้อมเอกสารประกอบคำขอต่อ
กรมโรงงานอุตสาหกรรมภายใน ๓๐ วัน ก่อนวันสิ้นอายุของหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
ซึ่งคำขอต่ออายุดังกล่าวขอรับได้ที่กรมโรงงานอุตสาหกรรม

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ

(นางจันทา เตชะศรีนทร์)

ผู้อำนวยการกองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน
ปฏิบัติราชการแทนอธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

กองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน

กลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษและทะเบียนห้องปฏิบัติการ

โทร. ๐ ๒๒๐๒ ๔๐๐๒ ๐ ๒๒๐๒ ๔๑๔๖

โทรสาร ๐ ๒๓๕๔ ๓๔๑๕

เอกสารแนบท้ายหนังสือรับต่ออายุขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

บริษัท เอ็นไวรอนเมนต์ รีเสิร์ช แอนด์ เทคโนโลยี จำกัด

เลขทะเบียน ว-๐๙๙

ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/พ.๒๕

ลงวันที่ ๒๙ กรกฎาคม ๒๕๖๕

ก. ผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๑๖ ราย

๑) นางสาวปณิชา พรหมชัย	ทะเบียนเลขที่ ว-๐๙๙-ค-๒๔๑๔
๒) นางณัฐรดา เลี้ยงรักษา	ทะเบียนเลขที่ ว-๐๙๙-ค-๓๐๐๒
๓) นายมงคล บุรภักดิ์	ทะเบียนเลขที่ ว-๐๙๙-ค-๕๕๐๐
๔) นางสาวธนิดา บุญรุ่งเรือง	ทะเบียนเลขที่ ว-๐๙๙-ค-๗๐๒๓
๕) นางสาวมิตา แดงไทย	ทะเบียนเลขที่ ว-๐๙๙-ค-๗๖๖๔
๖) นางสาวไรวินทร์ โพธิ์สิทธิ์	ทะเบียนเลขที่ ว-๐๙๙-ค-๗๖๖๕
๗) นางสาวณัฐนิชา เสริมมตังค์	ทะเบียนเลขที่ ว-๐๙๙-ค-๗๖๖๖
๘) นายณพลสิทธิ์ ทวีพรประดิษฐ์	ทะเบียนเลขที่ ว-๐๙๙-ค-๗๖๖๗
๙) นางสาวธิดารัตน์ ปุ๊กคะ	ทะเบียนเลขที่ ว-๐๙๙-ค-๘๘๐๑
๑๐) นายอภิชาติ พูลพล	ทะเบียนเลขที่ ว-๐๙๙-ค-๘๘๐๒
๑๑) นายนิทัศน์ ศิริชาติ	ทะเบียนเลขที่ ว-๐๙๙-ค-๘๘๐๓
๑๒) นายสุทธิชาญ สังข์ทอง	ทะเบียนเลขที่ ว-๐๙๙-ค-๘๘๐๔
๑๓) นางสาวยุวดี ณ ระนอง	ทะเบียนเลขที่ ว-๐๙๙-ค-๘๘๐๕
๑๔) นางสาววาสนา ชันเงิน	ทะเบียนเลขที่ ว-๐๙๙-ค-๘๘๐๖
๑๕) นางสาวสุภาวรรณ สุวรรณภา	ทะเบียนเลขที่ ว-๐๙๙-ค-๘๘๐๗
๑๖) นางสาวนภาพร จรัส หมื่นวงษ์	ทะเบียนเลขที่ ว-๐๙๙-ค-๘๘๐๘

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

ข. เจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๔๙ ราย

๑) นางสาวเปรมวดี บุรีไธสง	ทะเบียนเลขที่	ว-๐๙๙-จ-๕๕๐๒
๒) นางสาวจิตตวรรณ ลิ้มสมบุญ	ทะเบียนเลขที่	ว-๐๙๙-จ-๗๐๒๖
๓) นางสาวธันชพร คนแรง	ทะเบียนเลขที่	ว-๐๙๙-จ-๗๐๒๙
๔) นางสาวสุตารัตน์ เขจรักษ์	ทะเบียนเลขที่	ว-๐๙๙-จ-๗๐๓๗
๕) นางสาวลิตา โพธิ์เจริญ	ทะเบียนเลขที่	ว-๐๙๙-จ-๗๐๔๒
๖) 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) นางสาวอชิรญาณ์ฐ์ อ่อนน้อม	ทะเบียนเลขที่	ว-๐๙๙-จ-๗๖๗๑
๑๒) นายวัชรางกูร กองแสง	ทะเบียนเลขที่	ว-๐๙๙-จ-๗๖๗๒
๑๓) นางสาวสุธาทิพย์ อิ่มน้อย	ทะเบียนเลขที่	ว-๐๙๙-จ-๗๖๗๓
๑๔) นายชยณัฐ บุญก้านตง	ทะเบียนเลขที่	ว-๐๙๙-จ-๗๖๗๕
๑๕) นางสาวพิชิตา เขียววรภัย	ทะเบียนเลขที่	ว-๐๙๙-จ-๗๖๗๖
๑๖) นางสาวสายใจ ลาดบัวขาว	ทะเบียนเลขที่	ว-๐๙๙-จ-๘๘๑๐
๑๗) นางสาวรัตนภรณ์ 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 นวนนุ้ม	ทะเบียนเลขที่	ว-๐๙๙-จ-๘๘๑๘
๒๓) นางสาวสรวรรณ พุฒพินมาต	ทะเบียนเลขที่	ว-๐๙๙-จ-๘๘๑๙
๒๔) นางสาวกัญญาลักษณ์ กระทาง	ทะเบียนเลขที่	ว-๐๙๙-จ-๘๘๒๑
๒๕) นางสาวปิยธิดา ประแดงโค	ทะเบียนเลขที่	ว-๐๙๙-จ-๘๘๒๓
๒๖) นางสาวปวีตรา นาเหล็ก	ทะเบียนเลขที่	ว-๐๙๙-จ-๘๘๒๔
๒๗) นางสาวชนิดา นิลผาย	ทะเบียนเลขที่	ว-๐๙๙-จ-๘๘๒๕
๒๘) นางสาวปิยะดา จารุไชย	ทะเบียนเลขที่	ว-๐๙๙-จ-๘๘๒๖
๒๙) นางสาวทักษพร ไกรสิงห์	ทะเบียนเลขที่	ว-๐๙๙-จ-๘๘๒๗
๓๐) นางสาวฉวีวรรณ บุญจันทิก	ทะเบียนเลขที่	ว-๐๙๙-จ-๘๘๒๘
๓๑) นางสาวเบญจวรรณ คำหงษา	ทะเบียนเลขที่	ว-๐๙๙-จ-๘๘๒๙
๓๒) นางสาวพัชชา แก้วย้อย	ทะเบียนเลขที่	ว-๐๙๙-จ-๘๘๓๐
๓๓) นางสาวณัฐชา สัมฤทธิ์ดี	ทะเบียนเลขที่	ว-๐๙๙-จ-๘๘๓๑
๓๔) นางสาวอังคณา อุ่นตา	ทะเบียนเลขที่	ว-๐๙๙-จ-๘๘๓๓
๓๕) นางสาวบุศดี มุภาษา	ทะเบียนเลขที่	ว-๐๙๙-จ-๘๘๓๔

๓๖) นายรอมซี...

๓๖) นายรอมซี กาเต๊ะ	ทะเบียนเลขที่	ว-๐๙๙-จ-๘๘๓๕
๓๗) นายสุริยะ ชูทอง	ทะเบียนเลขที่	ว-๐๙๙-จ-๘๘๓๖
๓๘) นายศักรินทร์ นิภานันท์	ทะเบียนเลขที่	ว-๐๙๙-จ-๘๘๓๗
๓๙) นายอภิเดช ยาสมดี	ทะเบียนเลขที่	ว-๐๙๙-จ-๘๘๓๘
๔๐) นายฉันทวิชญ์ เหลวกุล	ทะเบียนเลขที่	ว-๐๙๙-จ-๘๘๓๙
๔๑) นายศิวารุช ธรรมนิทา	ทะเบียนเลขที่	ว-๐๙๙-จ-๘๘๔๐
๔๒) นายรัฐพล สุทธิมล	ทะเบียนเลขที่	ว-๐๙๙-จ-๘๘๔๑
๔๓) นายอาทิตย์ นุชบุษบา	ทะเบียนเลขที่	ว-๐๙๙-จ-๘๘๔๒
๔๔) นายอนุวัฒน์ เรืองอ่อน	ทะเบียนเลขที่	ว-๐๙๙-จ-๘๘๔๔
๔๕) นายฉัตรชัย โยวะผุย	ทะเบียนเลขที่	ว-๐๙๙-จ-๘๘๔๕
๔๖) นายกลยุทธิ์ อินทร์คำ	ทะเบียนเลขที่	ว-๐๙๙-จ-๘๘๔๗
๔๗) นางสาวนันทษา เนื่อนวล	ทะเบียนเลขที่	ว-๐๙๙-จ-๘๘๔๘
๔๘) นางสาวพิไลวรรณ แปงทา	ทะเบียนเลขที่	ว-๐๙๙-จ-๙๕๒๑
๔๙) นางสาวจารุวรรณ กระจำพันธุ์	ทะเบียนเลขที่	ว-๐๙๙-จ-๙๕๒๒

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

ขอขยายสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม จำนวน ๑๘๗ รายการ

น้ำเสีย จำนวน 27 รายการ

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Arsenic	1) Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method ^[3]
2	Barium	2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[3]
3	Biochemical Oxygen Demand	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[3] 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]



(นางจิราญญาณ์ จิตสกุลวิไล)

ผู้อำนวยการศูนย์มาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษ
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]

น้ำใต้ดิน จำนวน 58 รายการ

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]



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]



(นางกัญจน์ จิตรกุลวิไล)

ผู้อำนวยการศูนย์มาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษ
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]

วิภา

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]

อากาศเสีย (ปล่อยระบาย) จำนวน 26 รายการ

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]

วิมล

(นางวิภาญจน์ จิตรสกุลวิไล)

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]

วิมล

(นางวิภาณูจน์ อัครสกุลวิไล)

ผู้อำนวยการกลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษ
และระเบียบห้องปฏิบัติการ

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]

สิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว จำนวน 20 รายการ

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]

วิมล

(นางวิมล ธีรสถกุลวิไล)

ผู้อำนวยการกลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษ
กระทรวงมหาดไทย

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]

ดิน จำนวน 56 รายการ

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]

31/10/2561

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]

วิมล

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]



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]

เอกสารอ้างอิง

1. กระทรวงอุตสาหกรรม. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม, พ.ศ. 2549. เรื่อง กำหนดค่าปริมาณเขม่าควันที่เจือปนในอากาศที่ระบายออกจากปล่องของหม้อน้ำโรงสีข้าวที่ใช้กลบเป็นเชื้อเพลิง.

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.


 (นางวิภาญจน์ จิตตกุลวิไล)
 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.



(นางวิภาญจน์ อัครสกุลวิไล)

ผู้อำนวยการกลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษ
และทะเบียนห้องปฏิบัติการ



ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ๒๐๓ ๙

กรมโรงงานอุตสาหกรรม
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๔๐๐

๑๐ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๕

เรื่อง เปลี่ยนแปลงสารมลพิษที่วิเคราะห์

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท เอ็นไวรอนเมนต์ รีเสิร์ช แอนด์ เทคโนโลยี จำกัด

อ้างถึง คำขอขึ้นทะเบียน/ต่ออายุ/เปลี่ยนแปลงบุคลากร และชนิดสารมลพิษของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
ลงวันที่ ๒๔ ธันวาคม ๒๕๖๔

สิ่งที่ส่งมาด้วย เอกสารแนบท้ายหนังสือเปลี่ยนแปลงสารมลพิษที่วิเคราะห์

บริษัท เอ็นไวรอนเมนต์ รีเสิร์ช แอนด์ เทคโนโลยี จำกัด จำนวน ๑ แผ่น

ตามหนังสือที่อ้างถึง บริษัท เอ็นไวรอนเมนต์ รีเสิร์ช แอนด์ เทคโนโลยี จำกัด ห้องปฏิบัติการ
วิเคราะห์เอกชน เลขทะเบียน ว-๐๙๙ สถานที่ตั้งเลขที่ ๒๕/๑๑๔ หมู่ที่ ๖ ซอยชินเขต ๑ ถนนงามวงศ์วาน
แขวงทุ่งสองห้อง เขตหลักสี่ กรุงเทพมหานคร ขอเปลี่ยนแปลงสารมลพิษที่วิเคราะห์ ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้วให้ บริษัท เอ็นไวรอนเมนต์ รีเสิร์ช แอนด์ เทคโนโลยี
จำกัด เพิ่มขอบข่ายสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนให้วิเคราะห์ในดิน ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย

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

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ

(นางจันทา เดชะศรีนทร์)

ผู้อำนวยการกองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน
ปฏิบัติราชการแทนอธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม



ยื่นคำขอผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์

กองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน

กลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษและทะเบียนห้องปฏิบัติการ

โทร. ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๒ ต่อ ๒๑๐๓-๕ โทรสาร ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๒ ต่อ ๒๑๙๙

ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ saraban@diw.mail.go.th

เอกสารแนบท้ายหนังสือเปลี่ยนแปลงสารมลพิษที่วิเคราะห์

บริษัท เอ็นไวรอนเม้นท์ รีเสิร์ช แอนด์ เทคโนโลยี จำกัด

เลขทะเบียน ว-๐๙๙

ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ๒๐๓๙

ลงวันที่ ๑๐ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๕

ขอขยายสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม จำนวน ๓ รายการ

ดิน จำนวน 3 รายการ

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	TPH (C 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]

เอกสารอ้างอิง

1. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **Ultrasonic Extraction. SW-846 Method 3550C**, 2007.
2. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **Closed System Purge and Trap and Extraction for Volatile Organics in Soil and Waste Sample. SW-846 Method 5035A**, 2002.
3. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **Nonhalogenated Organics Using GC/FID. SW-846 Method 8015D**, 2003

ภาคผนวกที่ 4


เอกสารสอบเทียบเครื่องมือตรวจวัด

Calibration Report

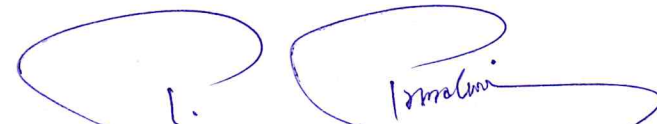
Customer Name : Big C Supercenter Public Company Limited
Address : 6th Floor, 97/11 Rajdamri Road, Lumpini, Pathumwan, Bangkok 10330
Project Name : โครงการ บิ๊กซี ซูเปอร์เซ็นเตอร์ จำกัด (มหาชน) (สาขาพญาไท)
Sampling Date : January - June, 2022

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. Napajirut Muenwong)
Environmental Scientist

(Ms. Panicha Promchai)
Laboratory Supervisor

ภาคผนวกที่ 5

เอกสารประกอบมาตรการฯ

5.1 ตัวอย่างรายงานการตรวจสอบและ บำรุงรักษาระบบบำบัดน้ำเสีย และการสูบล้างปฏิกรณ์และไขมัน



บริษัท เคไนน์ เอนจิเนียริง แอนด์ เซอร์วิส จำกัด

15/402 ม.5 ต.ไสวประชาราษฎร์ ต.ลาดสวาย อ.ลำลูกกา จ.ปทุมธานี 12150

Tel. 02-569-3177 Fax. 02-569-3043



บริษัท บิ๊กซี ซูเปอร์เซ็นเตอร์ จำกัด (มหาชน)

รายงานการตรวจสอบและบำรุงรักษาระบบบำบัดน้ำเสีย

ประจำเดือน กุมภาพันธ์ 2565

ครั้งที่ 11

วันที่ 20/2/2565

Big C Hypermarket สาขา พัทยา 2 (พัทยาใต้)

โดย

บริษัท เคไนน์ เอนจิเนียริง แอนด์ เซอร์วิส จำกัด



สารบัญ

หัวข้อ	เรื่อง	หน้า
บทที่ 1	บทนำ	3
บทที่ 2	ข้อมูลเบื้องต้นของอาคาร	6
บทที่ 3	รายการเครื่องจักร/อุปกรณ์	7
บทที่ 4	ผลการดำเนินงาน	9
บทที่ 5	สรุปผลการปฏิบัติงาน	10

ภาคผนวก

- รายงานการบริการ (Service Report)
- ภาพการทำงาน

บทที่ 1

บทนำ

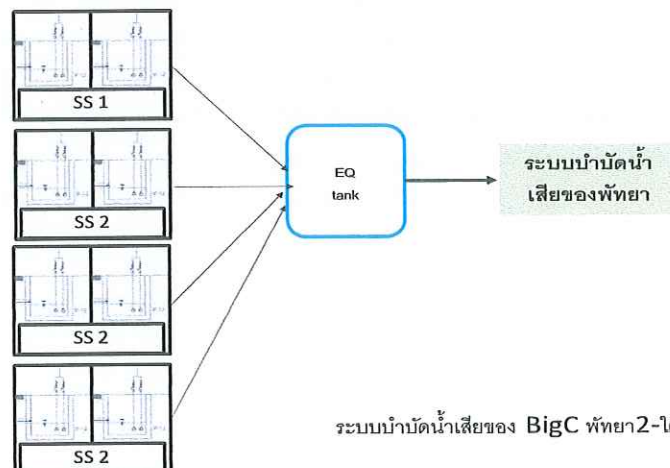
บริษัท เคไนน์ เอนจิเนียริง แอนด์ เซอร์วิส จำกัด ได้รับมอบหมายจาก บริษัท บิ๊กซี ซูเปอร์เซ็นเตอร์ จำกัด (มหาชน) ให้ดำเนินงานบริการตรวจสอบระบบบำบัดน้ำเสีย และบำรุงรักษา เครื่องจักรระบบบำบัดน้ำเสีย ซึ่งตั้งอยู่ภายในอาคาร เป็นการให้บริการแบบเหมาจ่ายไม่รวมค่าอะไหล่ ให้กับ **ห้างสรรพสินค้า Big C Hypermarket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

1.1 พื้นที่การทำงาน

ระบบบำบัดน้ำเสีย **ห้างสรรพสินค้า Big C Hypermarket สาขา พัทธยา 2 (พัทธยาใต้)** มีระบบจัดการน้ำเสีย เป็นการรวมน้ำเสีย แล้วส่งไปบำบัดที่ระบบบำบัดน้ำเสียของเทศบาลพัทธยา ขั้นตอนในการจัดการน้ำเสีย

- 1) บ่อรวมน้ำเสีย (Sump tank) ทั้งหมด 4 จุด ซึ่งแต่ละจุดแยกเป็นรวมน้ำเสียที่มีไขมัน และ บ่อรวมน้ำเสียจากห้องน้ำ
- 2) ถังแยกไขมัน (Grease trap tank) ทำหน้าที่รับน้ำเสียจากบ่อรวมน้ำเสียจากจุดต่างๆ เพื่อให้ไขมันที่ปนมากับน้ำเสียแยกตัวออกจากน้ำเสีย น้ำเสียที่แยกชั้นไขมัน จะถูกส่งไปยังบ่อเติมอากาศเพื่อสูการบำบัดในลำดับต่อไป
- 3) ถังปรับสภาพ (Equalization tank) ปรับคุณสมบัติของน้ำเสีย จากทุกแหล่งให้สมดุลคงที่ และปรับอัตราการไหลเข้าบ่อเติมอากาศอย่างต่อเนื่อง

ผังโดยสังเขปของระบบบำบัดน้ำเสีย





1.2 ขอบเขตการดำเนินงาน

1.2.1 ด้านการตรวจสอบเครื่องจักรและอุปกรณ์ ให้บริการตรวจสอบและบำรุงดูแลรักษาเครื่องจักรและอุปกรณ์ระบบบำบัดน้ำเสีย ให้อยู่ในสภาพใช้งานได้ตามปกติ โดยมีความปลอดภัย และความประหยัด รวมทั้งเกิดประโยชน์สูงสุดในการใช้งาน

- ดูแลและทำความสะอาดระบบบำบัดน้ำเสีย ภายในบ่อสูบน้ำเสียและบริเวณรอบๆบ่อให้สะอาด เป็นประจำเดือนละ 1 ครั้ง เพื่อให้ระบบบำบัดอยู่ในสภาพที่สะดวกต่อการเข้าปฏิบัติงาน
- ทำการดักไขมันในบ่อดักไขมัน (Grease Trap) และบ่อสูบน้ำในบ่อสูบทุกบ่อ ให้สะอาดเพียงพอต่อการเดินระบบบำบัดน้ำเสีย เป็นประจำเดือนละ 1 ครั้ง
- ทำการตรวจสอบเครื่องจักรและอุปกรณ์ที่ติดตั้งอยู่ในระบบสูบน้ำเสีย ระบบบำบัดน้ำเสีย ทั้งระบบ ได้แก่ การเติมหรือเปลี่ยนน้ำมันหล่อลื่นของเครื่องจักร รวมถึงการแก้ไขขั้นต้นเพื่อให้เครื่องจักรสามารถใช้งานได้ต่อไป โดยแผนการบำรุงรักษาแบบป้องกัน ตามที่อ้างถึงนี้ระบุไว้ในตารางบำรุงรักษา
- ให้คำแนะนำแก่ผู้ว่าจ้างในการตรวจสอบเครื่องจักรและอุปกรณ์เพื่อป้องกันปัญหา และหลีกเลี่ยงความเสียหายและค่าใช้จ่ายที่ไม่จำเป็นซึ่งอาจจะเกิดขึ้น

1.2.2 ขอบเขตงานด้านการตรวจสอบและควบคุมระบบบำบัดน้ำเสีย

- ทำการตรวจเช็คระบบบำบัดน้ำเสียทั้งระบบเป็นประจำอย่างน้อยเดือนละ 1 ครั้ง เพื่อให้ระบบ บำบัดอยู่ในสภาพที่สามารถบำบัดน้ำเสียได้อย่างมีประสิทธิภาพ
- ให้คำปรึกษาแนะนำในเรื่องการเดินระบบบำบัดน้ำเสีย

1.2.3 จัดทำรายงานผลการดำเนินงาน



1.3 หลักการทำงานของ ระบบบำบัดน้ำเสีย

การจัดการน้ำเสีย ของสาขาพิทยา 2 เป็นการรวมน้ำเสีย แล้วส่งไปบำบัดที่ระบบบำบัดน้ำเสียของเทศบาลพิทยา ขั้นตอนในการจัดการน้ำเสีย มีดังนี้

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



บริษัท เคเอ็น เอ็นจิเนียริง แอนด์ เซอร์วิส จำกัด

15/402 ม.5 ต.ไสวประชาราษฎร์ ต.ลาดสวาย อ.ลำลูกกา จ.ปทุมธานี 12150

Tel. 02-569-3177 Fax. 02-569-3043

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



4. ผู้รับผิดชอบงาน

บริษัท เคเอ็น เอ็นจิเนียริง แอนด์ เซอร์วิส จำกัด





บริษัท เคเอ็น เอ็นจิเนียริง แอนด์ เซอร์วิส จำกัด

15/402 ม.5 ถ.ไฮวาระชากรบุรี ต.ลาดสวาย อ.ลำลูกกา จ.ปทุมธานี 12150

Tel. 02-569-3177 Fax. 02-569-3043

บทที่ 3

รายการเครื่องจักรและอุปกรณ์

(รายการ เครื่องจักร)	(รหัส เครื่องจักร)	(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



บริษัท เคโน้ เอนจิเนียริง แอนด์ เซอร์วิส จำกัด

15/402 ม.5 ต.ไสวประชาราษฎร์ ต.ลาดสวาย อ.ลำลูกกา จ.ปทุมธานี 12150

Tel. 02-569-3177 Fax. 02-569-3043

(รายการ เครื่องจักร)	(รหัส เครื่องจักร)	(ยี่ห้อ)	(รุ่น)	(ขนาด)	(จำนวน)	(ปีที่ติดตั้ง)	สถานะ
SP-9	SP-9	SIEMENS	1LA 7113-4AA60	5.5 KW.	1	2003	ชำรุด
		GORMAN-RUPP	T3A3 -B	1260 RPM.			ชำรุด
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 ดำเนินการสูบน้ำมันเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพของระบบบำบัดน้ำเสีย

4.1 ผลการตรวจสอบสภาพทั่วไปของระบบบำบัดน้ำเสีย

ลักษณะสภาพทั่วไปของระบบ บำบัดน้ำเสีย	ปริมาณ ไขมัน	ปริมาณกาก ของเสีย	ปริมาณ ขยะ	กลิ่น	ลักษณะสี ของน้ำ	การไหล ของน้ำ
บ่อรวมน้ำเสีย SS#1	มาก	ไม่มี	ไม่มี	ปานกลาง	เหลืองขุ่น	ปกติ
บ่อรวมน้ำเสีย SS#2	มาก	มาก	มาก	ฉุน	ดำ	ปกติ
บ่อรวมน้ำเสีย SS#3	มาก	น้อย	มาก	ฉุน	ดำ	ปกติ
บ่อรวมน้ำเสีย SS#4	มาก	น้อย	มาก	ฉุน	ดำ	ปกติ
ถังแยกไขมัน (Grease Trap Tank)	น้อย	น้อย	น้อย	ฉุน	ดำ	ปกติ
ถังปรับเสถียรภาพ (EQ Tank)	น้อย	ปานกลาง	น้อย	ฉุน	ดำ	ไม่ปกติ
ถังไร้อากาศ (Septic Tank)	-	-	-	-	-	-
ถังเติมอากาศ (Aeration Tank)						
ถังตกตะกอน (Sedimentation Tank)						
ถังพักน้ำใส (Effluent Tank)						

หมายเหตุ: บ่อ EQ ลูกลอยชำรุด

4.2 ดำเนินการสูบน้ำมันเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพของระบบบำบัดน้ำเสีย

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 ขำรุด 3 ลูกใช้งานได้ 1 ลูก/ SP-1 สายพานมีแตกขาด (ยังพอใช้งานได้)

Sump 2:

- ลูกลอยของปั๊ม SP-3, SP-4 ขำรุด 3 ลูกใช้งานได้ 1 ลูก
- SP-3, SP-6 สายพานมีแตกขาด (ยังพอใช้งานได้)
- ลูกลอยของปั๊ม SP-4, SP-5 ลูกลอยขำรุด 4 ลูก

Sump 3

- ตู้คอนโทรล หลอดแดง ขาด 5 หลอดหลอดน้ำเงิน ขาด 2 หลอด
- ปั๊ม SP-9 แมกเนติก ขำรุด
- ปั๊ม SP-7, SP-8 ลูกลอยขำรุด 3 ลูก
- ปั๊ม SP-9, SP-10 ลูกลอยขำรุด 2 ลูก
- ปั๊ม SP-10 สายพานมีฉีกขาด 1 เส้น เหลือ 1 เส้น

Sump 4

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

SN

- SWP-1, SWP-2 ลูกลอยขำรุด 2 ลูก (ลูกที่ 2 และ 4) ทำให้ปั๊มไม่ทำงาน

การแก้ไขและดำเนินการในเดือนที่เข้าบริการ

- กำจัดไขมันที่สะสมในระบบ



ปัญหาของการเดินระบบบำบัดน้ำเสียที่ยังคงค้าง

Sump 1

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

Sump 2:

- ลูกลอยของปั๊ม SP-3, SP-4 ขำรุด 3 ลูกใช้งานได้ 1 ลูก
- SP-3, SP-6 สายพานมีแตกขาด (ยังพอใช้งานได้)
- ลูกลอยของปั๊ม SP-4, SP-5 ลูกลอยขำรุด 4 ลูก

Sump 3

- ตู้คอนโทรล หลอดแดง ขาด 5 หลอดหลอดน้ำเงิน ขาด 2 หลอด
- ปั๊ม SP-9 แมกเนติก ขำรุด
- ปั๊ม SP-7, SP-8 ลูกลอยขำรุด 3 ลูก
- ปั๊ม SP-9, SP-10 ลูกลอยขำรุด 2 ลูก
- ปั๊ม SP-10 สายพานมีฉีกขาด 1 เส้น เหลือ 1 เส้น

Sump 4

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

SN

- SWP-1, SWP-2 ลูกลอยขำรุด 2 ลูก (ลูกที่ 2 และ 4) ทำให้ปั๊มไม่ทำงาน

คำแนะนำและข้อเสนอแนะ

- ซ่อมอุปกรณ์ชุดควบคุม และเครื่องจักรที่ขำรุด

ผู้จัดทำรายงาน..



Supervisor

ผู้อนุมัติรายงาน.....



Project Engineer



บริษัท เคโน เอ็นจิเนียริง แอนด์ เซอร์วิส จำกัด

15/402 ม.5 ต.ไสวประชาราษฎร์ ต.ลาดสวาย อ.ลำลูกกา จ.ปทุมธานี 12150

Tel. 02-569-3177 Fax. 02-569-3043

ภาคผนวก

- รายงานการบริการ (Service Report)
- ภาพการทำงาน



บริษัท เคเอ็น เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ เซอร์วิส จำกัด

15/402 ม.5 อ.ไสขะประชา ต.ลาดทราย 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	20 กุมภาพันธ์ 2565
สถานที่/สาขา	หลักสี่	ชื่อผู้ติดต่อ	ทนายฉันทน์ เบอร์โทร 080 561 5501
ประเภทการบริการ	งาน PM ระบบบำบัดน้ำเสีย ประจำเดือน กุมภาพันธ์ 2565		

สำหรับผู้ปฏิบัติงาน

จุดปฏิบัติงาน	รายการตรวจสอบ	จุดปฏิบัติงาน	รายการตรวจสอบ
บ่อบำบัดน้ำเสีย	✓ ตรวจสอบสภาพบ่อบำบัดน้ำเสีย	ระบบบำบัดน้ำเสีย	✓ ตรวจสอบและบำรุงรักษาเครื่องสูบน้ำ
	✓ ตรวจสอบลักษณะทางกายภาพของบ่อบำบัดน้ำเสีย และถังต่างๆในระบบ (รายละเอียดตามตารางแนบ)		□ ตรวจสอบและบำรุงรักษาเครื่องเติมอากาศ
	✓ ตรวจสอบการทำงานของปั๊มส่งน้ำเสียที่บ่อบำบัดน้ำเสีย		□ ตรวจสอบปริมาณออกซิเจนละลายน้ำ (DO).....mg/l
	✓ ตรวจสอบการทำงานของถังตกตะกอน		□ ตรวจสอบความเป็นกรดและด่าง (pH)
	✓ ถัง/ชุด ไบโกล		□ เก็บตัวอย่างน้ำเพื่อส่งตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำเสีย
	✓ ตรวจสอบตู้ควบคุมไฟฟ้า ทำความสะอาดตู้ควบคุมไฟฟ้า		✓ ตรวจสอบตู้ควบคุมไฟฟ้า ทำความสะอาดตู้ควบคุมไฟฟ้า
	✓ Sump 3 Magnetic ของถัง SP 9		✓ ถังตกตะกอน EQ ถังตกตะกอน 2 ถัง ของถัง SP 1 SP 2

บันทึกเพิ่มเติม.....

ผู้ตรวจรับงาน	ผู้ปฏิบัติงาน
วันที่ 20 / 2 / 65	ลงชื่อ.....เจ้าหน้าที่
	ลงชื่อ.....หัวหน้าแผนกบริการ

แบบบันทึกการตรวจสอบระบบบำบัดน้ำเสีย

Big C Super center สาขา สาทร

ผลการตรวจสอบสภาพทั่วไปของระบบบำบัดน้ำเสีย วันที่..... 20 กุมภาพันธ์ 2565

ลักษณะสภาพทั่วไปของระบบบำบัดน้ำเสีย	ปริมาณไขมัน	ปริมาณกากของเสีย	ปริมาณขยะ	กลิ่น	ลักษณะสีของน้ำ	การไหลของน้ำ
บ่อรวมน้ำเสีย SUMP 1	ปกติ	ไม่มี	ไม่มี	ไม่เหม็น	ใส	ปกติ
บ่อรวมน้ำเสีย SUMP 2	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ไม่เหม็น	ใส	ปกติ
บ่อรวมน้ำเสีย SUMP 3	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ไม่เหม็น	ใส	ปกติ
บ่อรวมน้ำเสีย SUMP 4	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ไม่เหม็น	ใส	ปกติ
บ่อรวมน้ำเสีย						
บ่อรวมน้ำเสีย						
ถังแยกไขมัน (Grease Trap Tank)	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ไม่เหม็น	ใส	ปกติ
ถังไร้อากาศ (Septic tank)						
ถังปรับเสถียรภาพ (EQ Tank)	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ไม่เหม็น	ใส	ปกติ
ถังเติมอากาศ (Aeration Tank)						
ถังพักน้ำใส (Effluent Tank)						
ถังเก็บตะกอน (Sludge Tank)						

ดูไขมัน ปริมาณ 3 ลิตร ลบ.ม

สถานะการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย

- ☐ เติมน้ำในระบบบำบัดน้ำเสีย
- ☐ ไม่ได้เติมน้ำในระบบบำบัดน้ำเสีย
- ☒ อื่นๆ..... ปกติ

หมายเหตุ..... EQ ลากท่อทิ้ง

.....

.....

.....

.....

.....

.....







บริษัท เคไนน์ เอนจิเนียริง แอนด์ เซอร์วิส จำกัด

15/402 ม.5 ต.ไสวประชาราษฎร์ ต.ลาดสวาย อ.ลำลูกกา จ.ปทุมธานี 12150

Tel. 02-569-3177 Fax. 02-569-3043

ภาพการทำงาน

PROJECT	งานตรวจสอบและบำรุงรักษาระบบบำบัดน้ำเสีย	DATE	22-01-2022
WORKPLACE	สาขา พัทยาใต้	PICTURE NO.	001-008



5.2 ตัวอย่างใบเสร็จรับเงินมูลฝอย

ใบเสร็จรับเงินค่ามูลฝอย

เล่มที่ 85 เลขที่ 02

ร. กสิกรไทย 31/3/22
- 19029891 -

ศาลาว่าการเมืองพัทยา

ได้รับเงินค่ามูลฝอยอัตรา... เดือน...
ประจำเดือน... 1 เดือน

บ้านเลขที่ 565/41 ถนน 10 ตำบล เมืองใหม่

อำเภอ บางละมุง เป็นเงิน - 21,000 - บาท... สตางค์

ไว้แล้ว แต่วันที่ 8/4/65

วันที่ 8/4/65

ผู้รับเงิน

หัวหน้าหน่วยงานคลัง

ใบเสร็จรับเงินค่ามูลฝอย

เล่มที่ 80 เลขที่ 30

ร. 19054746

ศาลาว่าการเมืองพัทยา

ได้รับเงินค่ามูลฝอยอัตรา... เดือน...
ประจำเดือน... 1 เดือน

บ้านเลขที่ 565/41 ถนน 10 ตำบล เมืองใหม่

อำเภอ บางละมุง เป็นเงิน 21,000 บาท... สตางค์

ไว้แล้ว แต่วันที่ 9/5/65

วันที่ 9/5/65

ผู้รับเงิน

หัวหน้าหน่วยงานคลัง

ใบเสร็จรับเงินค่ามูลฝอย

วันที่ 129 เลขที่ 46



ศาลาว่าการเมืองพัทยา

ได้รับเงินค่ามูลฝอยอัตรา

อัตรา

1

เดือน

ประจำเดือน 12/65

จาก นาย ปิยะ ชูพันธ์ รับเงินค่ามูลฝอย

บ้านเลขที่ 565/21 ซ.10 ถนน

ตำบล นนทบุรี

อำเภอ บางพระ

เป็นเงิน 21,000

บาท

สตางค์ -

ไว้แล้ว แต่วันที่ 9/6/65 - 50 บาท

ผู้รับเงิน

หัวหน้าหน่วยงานคลัง

5.3 รายงานตรวจสอบและทดสอบระบบดับเพลิง และระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้



รายงานตรวจสอบและทดสอบ
ระบบดับเพลิงและระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้
ครั้งที่ 2564-2566 / 1
บริษัท บิ๊กซี ซูเปอร์เซ็นเตอร์ จำกัด (มหาชน)
สาขาพญาไท
จังหวัดชลบุรี



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

สารบัญ

	หน้า
1. ข้อมูลของระบบ	1
2. ผลตรวจสอบและทดสอบ	5
3. ข้อบกพร่องที่พบ	40
4. สรุป	45

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 / 1 สาขาพัทยาใต้

ตามที่บริษัทฯได้รับความไว้วางใจให้ดำเนินการตรวจสอบและทดสอบระบบดับเพลิงและระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้ ครั้งที่ 2564-2566 / 1 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 เครื่องยนต์สูบน้ำดับเพลิงแบบไฟฟ้า 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 gpm แรงดัน 161 psi ขับเคลื่อนด้วยมอเตอร์ ยี่ห้อ EG รุ่น ET หมายเลขเครื่อง Z00515EP13K184T พร้อมตู้ควบคุม ยี่ห้อ Patterson



ปั๊มไฟดับไฟฟ้า
27 ต.ค. 2564 13:10:04



Fire pump

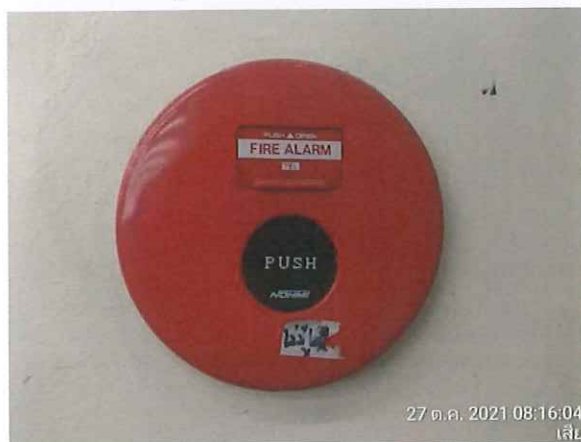
รูปที่ 1.1 Electric fire pump และ Electric fire pump controller



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

ลำดับ	รายละเอียดของระบบ	ทำความสะอาด	การทดสอบ	ข้อเสนอแนะ
	1) Smoke Detector	50%	50%	
	2) Manual Pull Station	50%	50%	
	3) Alarm Bell	50%	50%	
7	Zone 9(DZ-2PR)			
	1) Smoke Detector	50%	50%	
	2) Manual Pull Station	50%	50%	
	3) Alarm Bell	50%	50%	
	4) Heat Detector	50%	50%	
8	Zone 11(DZ-2B)			
	1) Smoke Detector	50%	50%	
	2) Manual Pull Station	50%	50%	
	3) Alarm Bell	50%	50%	
9	Zone 12(DZ-2C)			
	1) Smoke Detector	50%	50%	
	2) Manual Pull Station	50%	50%	
	3) Alarm Bell	50%	50%	
10	Zone 13(DZ-2D)			
	1) Smoke Detector	50%	50%	
11	Zone 14(DZ-2ST)			
	1) Smoke Detector	50%	50%	
	2) Manual Pull Station	50%	50%	
	3) Alarm Bell	50%	50%	
12	Zone 15(DZ-2MF)			
	1) Smoke Detector	50%	50%	
	2) Manual Pull Station	50%	50%	
	3) Alarm Bell	50%	50%	

4. สรุป

งานตรวจสอบและทดสอบระบบดับเพลิงและระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้ ครั้งที่ 2564-2566 / 1 ของบริษัท บิ๊กซี ซูเปอร์เซ็นเตอร์ จำกัด (มหาชน) ที่ สาขาพัทยาใต้ 565/41 หมู่ที่ 10 ตำบลหนองปรือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี 20150 สามารถสรุปผลได้ ดังนี้

4.1 ระบบเครื่องสูบน้ำดับเพลิง (Fire pump system)

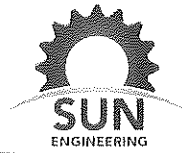
- 1) ผู้ควบคุมเครื่องสูบน้ำสามารถใช้งานได้ตามปกติ
- 2) เครื่องสูบน้ำดับเพลิง สามารถใช้งานได้ตามปกติ
- 3) ผู้ควบคุมเครื่องสูบน้ำรักษาแรงดัน สามารถใช้งานได้ตามปกติ
- 4) เครื่องสูบน้ำรักษาแรงดัน ไม่สามารถใช้งานได้
- 5) อุปกรณ์อื่นๆของระบบสูบน้ำดับเพลิง อยู่ในสภาพดี สามารถใช้งานได้ตามปกติ

4.2 ระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้ (Fire alarm system)

- 1) ผู้ควบคุมระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้ อยู่ในสภาพดี พร้อมใช้งาน และสามารถทำงานได้ปกติ
- 2) ตู้กราฟฟิก อยู่ในสภาพดี สามารถใช้งานได้ปกติทุกโซน
- 3) อุปกรณ์ตรวจจับความร้อน สามารถใช้งานตามปกติ ยกเว้นบางส่วนตามตารางที่ 3.1
- 4) อุปกรณ์แจ้งเหตุด้วยมือ พร้อมใช้งาน และสามารถทำงานได้ปกติ ยกเว้นบางส่วนตามตารางที่ 3.1
- 5) อุปกรณ์อื่นๆ ของระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้ อยู่ในสภาพดี สามารถใช้งานได้

4.3 ระบบตรวจจับแก๊ส (Gas detection system)

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



ภาคผนวก ก

Inspection and test for fire pump system



บริษัท ซัน เอนจิเนียริง แอนด์ ไฟร์ เซอร์วิส จำกัด

Tel 080-944-9225 Email: suneng.fs@gmail.com

ELECTRIC FIRE PUMP INSPECTION AND TEST REPORT

Owner: บริษัท บิ๊กซี ซูเปอร์เซ็นเตอร์ จำกัด (มหาชน)

Service date: 28 ตุลาคม 2564

สาขาพญาไท เลขที่ 565/41 หมู่ที่ 10 ตำบลหนองปรือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี 20150

DATA

Pump	Motor	Controller
Brand: Patterson	Brand: US motors	Brand: Firetrol
Model: 8x6 YR	Model: 6313-J	Model: FTA1300-AM200FZ
S/N: FP-C036997	Type: R	S/N: 105066-001-01-01
Type: <input checked="" type="checkbox"/> Horizontal <input type="checkbox"/> Vertical turbine	S/N: F10-S799-GT-01	<input checked="" type="checkbox"/> UL Listed <input checked="" type="checkbox"/> FM Approval
Speed: 2950 rpm	Speed: 2960 RPM	HP: 200
Flow rated: 1500gpm	Head (TDH): 142 psi	Power Supply: 380 Volt 50 hz. 3 Phase
<input checked="" type="checkbox"/> UL Listed <input checked="" type="checkbox"/> FM Approval	<input checked="" type="checkbox"/> UL Listed <input checked="" type="checkbox"/> FM Approval	<input type="checkbox"/> Under ground

STATUS

Suction valve: <input checked="" type="checkbox"/> Open <input type="checkbox"/> Close		Controller: <input checked="" type="checkbox"/> Auto <input type="checkbox"/> Manual <input type="checkbox"/> Off			
Discharge valve: <input checked="" type="checkbox"/> Open <input type="checkbox"/> Close		Packing seals: <input checked="" type="checkbox"/> Normal <input type="checkbox"/> Abnormal			
Item	Description	Y	N	N/A	Remark
A	ตรวจสอบมอเตอร์				
1	ลูกปืนปั๊ม (Bearings)	✓			
2	การหมุน (Winding)	✓			
B	ตรวจสอบเครื่องสูบน้ำดับเพลิง				
1	เพลาน้ำ (Pump Shaft)	✓			
2	เครื่องสูบน้ำกับเครื่องยนต์ได้ Alignment	✓			
C	ตรวจสอบตู้ควบคุม				
1	หลอดไฟแสดงสถานะตู้ควบคุมเปิดใช้งาน (ติดสว่าง)	✓			
2	เมนสวิตช์ อยู่ในตำแหน่ง "AUTO"	✓			
3	หลอดไฟแสดงสถานะผิดปกติ (Trouble) ปิด (ไม่ติดสว่าง)	✓			
D	ตรวจสอบอุปกรณ์ประกอบอื่นๆ				
1	Relief valve อยู่ในสภาพดี ทำงานปกติ ไม่รั่วซึม	✓			
2	วาล์วทุกตัว อยู่ในสถานะที่ถูกต้อง มีสภาพดี ไม่รั่วซึม	✓			
3	การติดตั้งสายไฟ ระบบควบคุม และเมนไฟฟ้า	✓			

Remark: Y = Satisfactory (น่าพอใจ) N = Unsatisfactory (ไม่น่าพอใจ) N/A = Not applicable (ไม่สามารถทดสอบได้)

Note:



บริษัท ซัน เอนจิเนียริง แอนด์ ไฟร์ เซอร์วิส จำกัด

Tel 080-944-9225 Email: suneng.fs@gmail.com

ELECTRIC FIRE PUMP INSPECTION AND TEST REPORT

Owner: บริษัท บิ๊กซี ซูเปอร์เซ็นเตอร์ จำกัด (มหาชน)

Service date: 28 ตุลาคม 2564

สาขาพญาไท เลขที่ 565/41 หมู่ที่ 10 ตำบลหนองปรือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี 20150

การทดสอบการทำงาน

Item	Description	Y	N	N/A	Remark
A	ตัวควบคุม (Controller)				
1	Manual Start-Stop	✓			
2	Automatic Start 95 psi stop manual	✓			
3	ค่ากระแส (Amps)				
	L1 - L: - A	✓			
	L2 - L: - A	✓			
	L3 - L: - A	✓			
4	ค่าแรงดัน (Volt)				
	V1 - V2: 396 V	✓			
	V2 - V3: 397 V	✓			
	V3 - V1: 399 V	✓			
5	Timer off relay (set - seconds)	✓			
6	Pressure switch test: Start set 95 psi, Stop set - psi, manual stop	✓			
B	ระบบ (System)				
1	Discharge pressure - psi	✓			
2	Suction pressure - psi	✓			
3	Water flow rated 1500 gpm	✓			
4	Pump speed - rpm	✓			
5	Pressure cut-in - psi	✓			
6	Working pressure - psi	✓			
7	Relief valve setting - psi <input type="checkbox"/> Operated <input type="checkbox"/> Not operated	✓			

Remark: Y = Satisfactory (น่าพอใจ) N = Unsatisfactory (ไม่น่าพอใจ) N/A = Not applicable (ไม่สามารถทดสอบได้)

Note:



MAINTENANCE PUMP (JOCKEY PUMP) INSPECTION AND TEST REPORT

Owner: บริษัท บิ๊กซี ซูเปอร์เซ็นเตอร์ จำกัด (มหาชน)

Service date: 28 ตุลาคม 2564

สาขาพิทยาใต้ เลขที่ 565/41 หมู่ที่ 10 ตำบลหนองปรือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี 20150

DATA

Pump	Motor	Controller
Brand: MTH Pumps	Brand: WEG	Brand: Firetrol
Model: 1521BF	Model: BE66723	Model: FTA500TAF05F-GZ
Type: Regenerative turbine pump	Type: ET	S/N: 205918-01RE
S/N: -	S/N: Z00515EP3K184T	<input checked="" type="checkbox"/> UL Listed
Speed:	Speed: 14500 rpm	Kw: 3.7
Flow rated: 15 gpm	Power supply: 380 Voltage	Power supply: 380V., 3PH., 50Hz
Head (TDH): 161 psi	Phase 3 Hz. 50	Type: <input type="checkbox"/> D.O.L. <input type="checkbox"/> Star-Delta

STATUS

Suction valve: <input checked="" type="checkbox"/> Open <input type="checkbox"/> Close	Controller: <input checked="" type="checkbox"/> Auto <input type="checkbox"/> Manual <input type="checkbox"/> Off
Discharge valve: <input checked="" type="checkbox"/> Open <input type="checkbox"/> Close	Packing seals: <input checked="" type="checkbox"/> Normal <input type="checkbox"/> Abnormal

Item	Description	Y	N	N/A	Remark
A	ตรวจสอบ				
1	สภาพลูกปืนมอเตอร์	✓			
2	ลูกปืนปั๊มน้ำ		✓		ติดไม่หมุน
3	Relief valve อยู่ในสภาพดี ทำงานปกติ ไม่รั่วซึม	✓			
4	วาล์วทุกตัว อยู่ในสถานะที่ถูกต้อง มีสภาพดี ไม่รั่วซึม	✓			
5	เครื่องสูบน้ำกับเครื่องยนต์ ได้ Alignment	✓			
B	การทดสอบการทำงาน				
B1	ตัวควบคุม (Controller)				
1	Manual Start-Stop	✓			
2	Automatic Start	✓			
3	Power supply connection 380 Volt	✓			
4	Magnetic connector-start: <input type="checkbox"/> D.O.L. <input type="checkbox"/> Star-Delta	✓			
5	Overload relay - A, Set at - A.	✓			
6	Timer off relay (set seconds)	✓			
7	Pressure switch test: Start set 105 psi, Stop set 135 psi	✓			
B2	ระบบ (System)				
1	Discharge pressure - psi			✓	
2	Suction pressure - psi			✓	
3	Relief valve setting - psi <input type="checkbox"/> Operated <input type="checkbox"/> Not operated			✓	
4	Pump speed - rpm			✓	
5	Voltage (R-S, S-T, T-R) - / - / - Volt			✓	
6	Running Amperage (R, S, T) - / - / - Amp			✓	
7	Pressure cut-in - psi, Pressure cut-off - psi			✓	
8	Working pressure - psi			✓	

Remark: Y = Satisfactory (น่าพอใจ) N = Unsatisfactory (ไม่น่าพอใจ) N/A = Not applicable (ไม่สามารถทดสอบได้)



ภาคผนวก ข

Inspection and test for fire alarm system



บริษัท ซัน เอนจิเนียริง แอนด์ ไฟร์ เซอร์วิส จำกัด

Tel 080-944-9225 Email: suneng.fs@gmail.com

FIRE ALARM SYSTEM INSPECTION AND TEST REPORT

Owner: บริษัท บิ๊กซี ซูเปอร์เซ็นเตอร์ จำกัด (มหาชน)

Service date: 27-28 ตุลาคม 2564

สาขาพญาไท เลขที่ 565/41 หมู่ที่ 10 ตำบลหนองปรือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี 20150

SYSTEM INFORMATION

Control Unit Manufacture: NOHMI

Model: FAP129N

FUNCTION TEST

Item	Description	Y	N	N/A	Remark
1	ผู้ควบคุมระบบแจ้งเหตุเพลิง				
1.1	ตรวจสอบและทดสอบการทำงานของหลอดไฟ และหลอด LED	✓			
1.2	ตรวจสอบและทดสอบการทำงานของแหล่งจ่ายไฟหลัก	✓			
1.3	ตรวจสอบและทดสอบการทำงานของแหล่งจ่ายไฟสำรอง	✓			
1.4	ตรวจสอบและวัดค่าแรงดันของแบตเตอรี่	✓			
1.5	ทดสอบการทำงานของแหล่งจ่ายไฟสำรอง โดยการปลดแหล่งจ่ายไฟหลักออก เป็นระยะเวลาอย่างน้อย 5 นาที	✓			
1.6	ทดสอบการทำงานของ Battery charger และวัดค่าแรงดัน	✓			
1.7	ทดสอบแต่ละวงจรอุปกรณ์ตรวจสอบสัญญาณ โดยการปลดสายออกจากผู้ควบคุม	✓			
1.8	ทดสอบสัญญาณ Alarm จาก Detector หรือ Manual	✓			
1.9	ทดสอบสัญญาณ General alarm หรือ Drill	✓			
2	ผู้กราฟฟิค หรือผู้แสดงผล				
2.1	ตรวจสอบและทดสอบการทำงานของหลอดไฟ และหลอด LED	✓			
3	อุปกรณ์ตรวจจับและอุปกรณ์แจ้งเหตุ				
3.1	ตรวจสอบและทดสอบการทำงานของ Smoke detector	✓			
3.2	ตรวจสอบและทดสอบการทำงานของ Heat detector	✓			
3.3	ตรวจสอบและทดสอบการทำงานของ Manual station	✓			
4	อุปกรณ์แจ้งเตือน				
4.1	ตรวจสอบและทดสอบการทำงานของ Alarm bell	✓			
4.2	ตรวจสอบและทดสอบการทำงานของ Strobe/Horn			✓	

Remark: Y = Satisfactory (น่าพอใจ) N = Unsatisfactory (ไม่น่าพอใจ) N/A = Not applicable (ไม่สามารถทดสอบได้)



บริษัท ชัน เอนจิเนียริง แอนด์ ไฟร์ เซอร์วิส จำกัด

Tel 080-944-9225 Email: suneng.fs@gmail.com

FIRE ALARM SYSTEM INSPECTION AND TEST REPORT

Owner: บริษัท บิ๊กซี ซูเปอร์เซ็นเตอร์ จำกัด (มหาชน)

Service date: 27-28 ตุลาคม 2564

สาขาพญาไท เลขที่ 565/41 หมู่ที่ 10 ตำบลหนองปรือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี 20150

DEVICE TEST

Address	Zone	location	Input					Output				Test result			Remark
			S	H	M	SB	อื่นๆ	BL	HN	ST	อื่นๆ	Y	N	N/A	
-	1(DZ-1F)	ทางเข้าพนักงาน			✓							✓			
-	-	ทางเข้าพนักงาน						✓				✓			
-	1(DZ-1F)	ทางเข้าพนักงาน	✓									✓			
-	1(DZ-1F)	ห้องลิฟต์เคอร์	✓									✓			
-	2(DZ-1FC)	Food codrt	✓									✓			
-	2(DZ-1FC)	Food codrt	✓									✓			
-	2(DZ-1FC)	Food codrt	✓									✓			
-	2(DZ-1FC)	Food codrt			✓							✓			
-	-	Food codrt						✓				✓			
-	2(DZ-1FC)	Food codrt	✓									✓			
-	3(DZ-1P)	หน้า S&P	✓									✓			
-	3(DZ-1P)	ข้าว MK	✓									✓			
-	3(DZ-1P)	ประตูหนีไฟ G3			✓							✓			
-	-	ประตูหนีไฟ G3						✓				✓			
-	3(DZ-1P)	หน้าปาริชาติคลินิก	✓									✓			
-	3(DZ-1P)	หน้ายาโยอิ	✓									✓			
-	3(DZ-1P)	หน้า Santafe	✓									✓			
-	3(DZ-1P)	หน้า Watsons	✓									✓			
-	3(DZ-1P)	ประตูฝั่ง Watsons	✓									✓			
-	3(DZ-1P)	ประตูฝั่ง Watsons			✓							✓			
-	-	ประตูฝั่ง Watsons						✓				✓			
-	3(DZ-1P)	หน้าธนาคารกรุงเทพ	✓									✓			
-	3(DZ-1P)	MC		✓								✓			
-	3(DZ-1P)	ประตูฝั่งธนาคารออมสิน			✓							✓			
-	-	ประตูฝั่งธนาคารออมสิน						✓				✓			
-	3(DZ-1P)	ทางเข้าห้องน้ำ F1	✓									✓			
-	3(DZ-1P)	ห้องน้ำชาย fl.1	✓									✓			
-	3(DZ-1P)	หน้า KFC	✓									✓			
-	4(DZ-1R)	Watsons		✓								✓			



บริษัท ชัน เอนจิเนียริง แอนด์ ไฟร์ เซอร์วิส จำกัด

Tel 080-944-9225 Email: suneng.fs@gmail.com

FIRE ALARM SYSTEM INSPECTION AND TEST REPORT

Owner: บริษัท บิ๊กซี ซูเปอร์เซ็นเตอร์ จำกัด (มหาชน)

Service date: 27-28 ตุลาคม 2564

สาขาพญาไท เลขที่ 565/41 หมู่ที่ 10 ตำบลหนองปรือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี 20150

DEVICE TEST

Address	Zone	location	Input					Output				Test result			Remark
			S	H	M	SB	อื่นๆ	BL	HN	ST	อื่นๆ	Y	N	N/A	
-	4(DZ-1R)	Watsons		✓								✓			
-	4(DZ-1R)	Pharmacy		✓								✓			
-	4(DZ-1R)	คัทเวอร์ค		✓								✓			
-	4(DZ-1R)	หอแว่น	✓									✓			
-	4(DZ-1R)	Bata		✓								✓			
-	7(DZ-2F)	Canteen	✓										✓		ไม่ทำงาน
-	7(DZ-2F)	Canteen	✓										✓		ไม่ทำงาน
-	7(DZ-2F)	Canteen			✓								✓		ไม่ทำงาน
-	7(DZ-2F)	Canteen						✓				✓			
-	7(DZ-2F)	สำนักงาน	✓											✓	ไม่มีหัว Bypass แล้ว
-	7(DZ-2F)	สำนักงาน	✓											✓	ไม่มีหัว Bypass แล้ว
-	7(DZ-2F)	บันไดอพยพ			✓							✓			
-	-	บันไดอพยพ						✓				✓			
-	8 (ZD-2R)	จุดตรวจชั้น 8.2			✓							✓			
-	-	จุดตรวจชั้น 8.2						✓				✓			
-	8 (ZD-2R)	จุดตรวจชั้น 8.2	✓									✓			
-	8 (ZD-2R)	ห้องน้ำชาย 8.3	✓									✓			
-	8 (ZD-2R)	หน้า Big camara	✓									✓			
-	8 (ZD-2R)	ร้านยาเพรียว	✓									✓			
-	8 (ZD-2R)	จุดบริการลูกค้า	✓									✓			
-	8 (ZD-2R)	ประตูทางเข้าหน้า	✓									✓			
-	8 (ZD-2R)	แคชเชียร์ 17	✓									✓			
-	8 (ZD-2R)	ข้างแวนพ็อปเจริญ	✓									✓			
-	8 (ZD-2R)	หน้า C.S.C	✓									✓			
-	8 (ZD-2R)	ประตูหนีไฟC			✓							✓			
-	-	ประตูหนีไฟC						✓				✓			
-	9(DZ-2PR)	ทางเดินห้องเย็น	✓									✓			
-	9(DZ-2PR)	ทางเข้าอพยพ			✓							✓			
-	-	ทางเข้าอพยพ						✓				✓			



บริษัท ชัน เอนจิเนียริง แอนด์ ไฟร์ เซอร์วิส จำกัด

Tel 080-944-9225 Email: suneng.fs@gmail.com

FIRE ALARM SYSTEM INSPECTION AND TEST REPORT

Owner: บริษัท บิ๊กซี ซูเปอร์เซ็นเตอร์ จำกัด (มหาชน)

Service date: 27-28 ตุลาคม 2564

สาขาพญาไท เลขที่ 565/41 หมู่ที่ 10 ตำบลหนองปรือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี 20150

DEVICE TEST

Address	Zone	location	Input					Output				Test result			Remark
			S	H	M	SB	อื่นๆ	BL	HN	ST	อื่นๆ	Y	N	N/A	
-	9(DZ-2PR)	ห้องน้ำชาย	✓											✓	ไม่มีหัว Bypass แล้ว
-	9(DZ-2PR)	ห้องน้ำชาย	✓											✓	ไม่มีหัว Bypass แล้ว
-	9(DZ-2PR)	ห้องน้ำหญิง	✓											✓	ไม่มีหัว Bypass แล้ว
-	9(DZ-2PR)	ห้องน้ำหญิง	✓											✓	ไม่มีหัว Bypass แล้ว
-	9(DZ-2PR)	ห้องประชุม 4	✓										✓		ไม่ทำงาน
-	9(DZ-2PR)	เบเกอรี่		✓								✓			
-	9(DZ-2PR)	หมู ไก่ เนื้อ		✓								✓			
-	9(DZ-2PR)	seafood		✓								✓			
-	9(DZ-2PR)	เตรียมครัวร้อน	✓									✓			
-	9(DZ-2PR)	ทางเดินหลังครัวร้อน			✓							✓			
-	-	ทางเดินหลังครัวร้อน						✓				✓			
-	9(DZ-2PR)	ตู้น้ำแข็งด้านหลัง	✓									✓			
-	9(DZ-2PR)	ข้างห้องของแถม			✓								✓		เสีย
-	-	ข้างห้องของแถม						✓				✓			
-	9(DZ-2PR)	ทางเดินห้องเย็น	✓									✓			
-	11(DZ-2B)	รองเท้าสตรี	✓									✓			
-	11(DZ-2B)	เครื่องใช้ภายในบ้าน	✓									✓			
-	11(DZ-2B)	รองเท้าเด็ก	✓									✓			
-	11(DZ-2B)	เสื้อผ้าบุรุษ	✓									✓			
-	11(DZ-2B)	เสื้อผ้ายีนส์บุรุษ	✓									✓			
-	11(DZ-2B)	จักรยาน	✓									✓			
-	11(DZ-2B)	พัดลมHatari	✓									✓			
-	11(DZ-2B)	ประตูหนีไฟ S4			✓							✓			
-	-	ประตูหนีไฟ S4						✓				✓			
-	11(DZ-2B)	ทีวี TCL	✓									✓			
-	11(DZ-2B)	หม้อไฟฟ้า-เตา	✓									✓			
-	11(DZ-2B)	พัดลมไอเย็น	✓									✓			
-	11(DZ-2B)	ตู้เย็น Samsung	✓									✓			
-	11(DZ-2B)	ประตูหนีไฟ S5			✓							✓			



บริษัท ชัน เอนจิเนียริง แอนด์ ไฟร์ เซอร์วิส จำกัด

Tel 080-944-9225 Email: suneng.fs@gmail.com

FIRE ALARM SYSTEM INSPECTION AND TEST REPORT

Owner: บริษัท บิ๊กซี ซูเปอร์เซ็นเตอร์ จำกัด (มหาชน)

Service date: 27-28 ตุลาคม 2564

สาขาพญาไท เลขที่ 565/41 หมู่ที่ 10 ตำบลหนองปรือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี 20150

DEVICE TEST

Address	Zone	location	Input					Output				Test result			Remark
			S	H	M	SB	อื่นๆ	BL	HN	ST	อื่นๆ	Y	N	N/A	
-	-	ประตุนิไฟ S5						✓				✓			
-	11(DZ-2B)	หมวกกันน็อค	✓									✓			
-	11(DZ-2B)	พื้นนอน-ชั้น-เก้าอี้	✓									✓			
-	11(DZ-2A)	นาฬิกาติดผนัง	✓									✓			
-	11(DZ-2A)	น้ำดื่มแพค	✓									✓			
-	11(DZ-2A)	ประตุนิไฟ S6			✓							✓			
-	-	ประตุนิไฟ S6						✓				✓			
-	11(DZ-2A)	น้ำตาล-ข้าวสาร	✓									✓			
-	11(DZ-2A)	น้ำมันพืช	✓									✓			
-	11(DZ-2A)	ขนมคบเคี้ยว	✓									✓			
-	11(DZ-2A)	สุรา	✓									✓			
-	11(DZ-2A)	หน้า Dairy	✓									✓			
-	11(DZ-2A)	ใส่กรวด-เต้าหู้	✓									✓			
-	11(DZ-2A)	สินค้านำเข้า	✓									✓			
-	11(DZ-2A)	น้ำยาซักผ้า	✓									✓			
-	11(DZ-2A)	ไม้ถูพื้น-ชั้นพลาสติก	✓									✓			
-	11(DZ-2A)	ประตุนิไฟ S8			✓							✓			
-	-	ประตุนิไฟ S8						✓				✓			
-	12(DZ-2C)	กระดาษ A4	✓									✓			
-	12(DZ-2C)	เสื้อผ้าสตรี	✓									✓			
-	12(DZ-2C)	เสื้อผ้าเด็กชาย	✓									✓			
-	12(DZ-2C)	กระดาษชำระ	✓									✓			
-	12(DZ-2C)	เครื่องใช้เด็กอ่อน	✓									✓			
-	12(DZ-2C)	ชุดชั้นในสตรี	✓									✓			
-	12(DZ-2C)	เสื้อผ้าสตรี	✓									✓			
-	12(DZ-2C)	เสื้อผ้าสตรี			✓								✓		เสีย
-	-	เสื้อผ้าสตรี						✓				✓			
-	12(DZ-2C)	กางเกงยีนส์	✓									✓			
-	12(DZ-2C)	เครื่องเขียน	✓									✓			



บริษัท ซัน เอนจิเนียริง แอนด์ ไฟร์ เซอร์วิส จำกัด

Tel 080-944-9225 Email: suneng.fs@gmail.com

FIRE ALARM SYSTEM INSPECTION AND TEST REPORT

Owner: บริษัท บีซี ซูเปอร์เซ็นเตอร์ จำกัด (มหาชน)

Service date: 27-28 ตุลาคม 2564

สาขาพญาไท เลขที่ 565/41 หมู่ที่ 10 ตำบลหนองปรือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี 20150

DEVICE TEST

Address	Zone	location	Input					Output				Test result			Remark
			S	H	M	SB	อื่นๆ	BL	HN	ST	อื่นๆ	Y	N	N/A	
-	12(DZ-2C)	กระเปาะเด็ก	✓									✓			
-	12(DZ-2C)	TV ลดราคา	✓									✓			
-	12(DZ-2C)	ชุดล้างจานรูข	✓									✓			
-	12(DZ-2C)	ตกแต่งสตรี-แว่น	✓									✓			
-	13(DZ-2D)	สินค้านำเข้า	✓									✓			
-	12(DZ-2C)	ประตูหนีไฟ S8	✓									✓			
-	13(DZ-2D)	แชมพู	✓									✓			
-	13(DZ-2D)	หน้าอาหารสด	✓									✓			
-	13(DZ-2D)	อาหารสำเร็จรูปแช่แข็ง	✓									✓			
-	13(DZ-2D)	หมู ไก่ เนื้อ	✓									✓			
-	13(DZ-2D)	ผัก และ ผลไม้	✓									✓			
-	13(DZ-2D)	สินค้าราคาถูก	✓									✓			
-	13(DZ-2D)	ผลิตภัณฑ์เสริมความงาม	✓									✓			
-	14(DZ-2ST)	Transit area	✓									✓			
-	14(DZ-2ST)	stock ตู้เย็น	✓									✓			
-	14(DZ-2ST)	stock กสอพลาสติก	✓									✓			
-	14(DZ-2ST)	stock เครื่องนวด	✓									✓			
-	14(DZ-2ST)	stock สบู่	✓									✓			
-	14(DZ-2ST)	stock เครื่องดูดฝุ่น	✓									✓			
-	14(DZ-2ST)	stock เตาไฟฟ้า	✓									✓			
-	14(DZ-2ST)	ประตูหนีไฟ S7			✓							✓			
-	-	ประตูหนีไฟ S7						✓				✓			
-	14(DZ-2ST)	stock ไซดา	✓									✓			
-	14(DZ-2ST)	stock น้ำมันพืช	✓									✓			
-	15(DZ-2MF)	บันไดอพยพที่ 3			✓							✓			
-	-	บันไดอพยพที่ 3						✓				✓			
-	15(DZ-2MF)	บันไดอพยพที่ 3	✓									✓			
-	15(DZ-2MF)	หน้าห้องพยาบาล	✓									✓			

Remark: Y = Satisfactory (น่าพอใจ) N = Unsatisfactory (ไม่น่าพอใจ) N/A = Not applicable (ไม่สามารถทดสอบได้)



ภาคผนวก ค

Inspection and test for gas detector



บริษัท ซัน เอนจิเนียริง แอนด์ ไฟร์ เซอร์วิส จำกัด

Tel 080-944-9225 Email: suneng.fs@gmail.com

GAS DETECTOR SYSTEM INSPECTION AND TEST REPORT

Owner: บริษัท บิ๊กซี ซูเปอร์เซ็นเตอร์ จำกัด (มหาชน)

Service date: 27-28 ตุลาคม 2564

สาขาพิทยาลัย เลขที่ 565/41 หมู่ที่ 10 ตำบลหนองปรือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี 20150

ข้อมูลอุปกรณ์

Item	Location	Control Panel		Gas Detector		Shut off valve		Remark
		Brand	Model	Brand	Model	Brand	Model	
1	ครัวร้อน	CG	LD1D20A-D12V	CG	612 DC	Shinwoo	-	
2	เบเกอรี่	CG	LD1D20A-D12V	CG	612 DC	Shinwoo	-	
3	sea food	CG	LD1D20A-D12V	CG	612 DC	Shinwoo	-	
4	ครัวร้อนใน	CG	LD1D20A-D12V	CG	612 DC	Shinwoo	-	
5	ร้านหัตถวิทยแก้ว	CG	LD2D20A-D12V	CG	601 AC	Shinwoo	-	
6	ร้านหัตถเตยงาม			CG	602 DC			
7	ร้านหัตถจอมเทียน			CG	602 DC			
8	ร้านตัดไ้ (หน้า)	CG	LD2D20A-D12V	CG	602 DC	Shinwoo	-	
9	ร้านตัดไ้ (หลัง)			CG	602 DC			
10	ร้านระกา (หน้า)	CG	LD1D20A-D12V	Shinwoo	ND-114	Shinwoo	-	
11	กัวยเต็ยวเรื้ (หน้า)	CG	LD2D20A-D12V	CG	601AC	Shinwoo	-	
12	กัวยเต็ยวเรื้ (หลัง)			CG	601AC			
13	เย็นตาไฟ (หน้า)	N/A	N/A	-	-	Shinwoo	-	
14	เย็นตาไฟ(หลัง)			Soosan	DB370			
15	ส้มตำ(หลัง)			CG	601AC	Shinwoo	-	
16	คุณด้อ (หลัง)	CG	LD1D20A-D12V	CG	601AC	Shinwoo	-	
17	พาสต้า (หน้า)	CG	LD1D20A-D12V	CG	602 DC	Shinwoo	-	
18	พาสต้า (หลัง)			CG	602 DC			
19	ข้าวมันไก่ (หน้า)	CG	LD2D20A-D12V	CG	602 DC	Shinwoo	-	
20	ชาหมู (หน้า)	CG	LD2D20A-D12V	CG	602 DC	Shinwoo	-	
21	ร้านอาหารตามสั่ง (หลัง)	CG	LD1D20A-D12V	CG	602 DC	Shinwoo	-	
22	ร้านข้าวสวยอาหารชุด (หลัง)	CG	LD2D20A-D12V	CG	602 DC	Shinwoo	-	
23	ร้านข้าวสวยอาหารชุด (หลัง)			CG	602 DC			
24	ร้านกัวยจั๊บ (หลัง)	CG	LD2D20A-D12V	CG	602 DC	Shinwoo	-	
25	Gas station	Toka	TS-303	Approven	DZF	-	-	

Note:



บริษัท ซัน เอนจิเนียริง แอนด์ ไฟร์ เซอร์วิส จำกัด

Tel 080-944-9225 Email: suneng.fs@gmail.com

GAS DETECTOR SYSTEM INSPECTION AND TEST REPORT

Owner: บริษัท บิ๊กซี ซูเปอร์เซ็นเตอร์ จำกัด (มหาชน)

Service date: 27-28 ตุลาคม 2564

สาขาพญาไท เลขที่ 565/41 หมู่ที่ 10 ตำบลหนองปรือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี 20150

รายการตรวจสอบ

Item	Location	Control panel				Gas detector			Shut off valve		
		สภาพปกติ	ฟังก์ชั่น	ท่าความ สะอาด	UPS (ถ้ามี)	สภาพปกติ	ทำงาน	ท่าความ สะอาด	สภาพปกติ	ทำงาน	ท่าความ สะอาด
1	ครัวร้อน	Y	Y	Y	-	Y	Y	Y	Y	Y	Y
2	เบเกอร์	Y	Y	Y	-	Y	N	Y	Y	Y	Y
3	sea food	Y	Y	Y	-	Y	Y	Y	Y	Y	Y
4	ครัวร้อนใน	Y	Y	Y	-	Y	N	Y	Y	Y	Y
5	ร้านหัดทรายแก้ว	Y	Y	Y	-	Y	Y	Y	Y	Y	Y
6	ร้านหัดเตยงาม	Y	Y	Y	-	Y	Y	Y	Y	Y	Y
7	ร้านหัดจอมเทียน	Y	Y	Y	-	Y	Y	Y	Y	Y	Y
8	ร้านผัดไท (หน้า)	Y	Y	Y	-	Y	N	Y	Y	Y	Y
9	ร้านผัดไท (หลัง)	Y	Y	Y	-	Y	Y	Y	Y	Y	Y
10	ร้านระกา (หน้า)	Y	Y	Y	-	Y	Y	Y	Y	Y	Y
11	ก๋วยเตี๋ยวเรือ (หน้า)	Y	Y	Y	-	Y	N	Y	Y	Y	Y
12	ก๋วยเตี๋ยวเรือ (หลัง)	Y	Y	Y	-	Y	Y	Y	Y	Y	Y
13	เย็นตาโฟ (หน้า)	Y	N/A	Y	-	-	-	-	N/A	N/A	N/A
14	เย็นตาโฟ(หลัง)	Y	Y	Y	-	N	N	N	Y	Y	Y
15	ส้มตำ(หลัง)	Y	Y	Y	-	Y	Y	Y	Y	Y	Y
16	คุณดื้อ (หลัง)	Y	Y	Y	-	Y	Y	Y	Y	Y	Y
17	พาสต้า (หน้า)	Y	Y	Y	-	Y	Y	Y	Y	Y	Y
18	พาสต้า (หลัง)	Y	Y	Y	-	Y	Y	Y	Y	Y	Y
19	ข้าวมันไก่ (หน้า)	Y	N	Y	-	Y	Y	Y	Y	Y	Y
20	ขนม (หน้า)	Y	Y	Y	-	Y	Y	Y	Y	N	Y
21	ร้านอาหารตามสั่ง (หลัง)	Y	Y	Y	-	Y	Y	Y	Y	Y	Y
22	ร้านข้าวสวยอาหารชุด (หลัง)	Y	Y	Y	-	Y	Y	Y	Y	Y	Y
23	ร้านข้าวสวยอาหารชุด (หลัง)	Y	Y	Y	-	Y	N	Y	Y	Y	Y
24	ร้านก๋วยจั๊บ (หลัง)	Y	Y	Y	-	Y	N	Y	Y	Y	Y
25	Gas station	Y	Y	Y	-	Y	Y	Y	Y	Y	Y

Remark: Y = Satisfactory (น่าพอใจ) N = Unsatisfactory (ไม่น่าพอใจ) N/A = Not applicable (ไม่สามารถทดสอบได้)

Note:

5.4 ตัวอย่างรายงานตรวจสอบและทดสอบระบบไฟฟ้า

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	<i>Jamorn Khaosaard</i>	<i>Puris Kanklangdon</i>	
Date	16 June 2021	16 June 2021	

บันทึกผลการตรวจสอบและรับรองระบบไฟฟ้าและบริภัณฑ์ไฟฟ้า
กรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน กระทรวงแรงงาน

ข้าพเจ้า.....นายธีรเทพ พรหมณัณเณย์.....อายุ.....56.....ปี
ที่อยู่เลขที่.....98/2.....หมู่ที่.....1.....ตรอก / ซอย.....-.....ถนน.....-.....
แขวง / ตำบล.....บางกร่าง.....เขต / อำเภอ.....เมืองนนทบุรี.....จังหวัด.....นนทบุรี.....
โทรศัพท์.....086-3128152.....ได้รับใบอนุญาตเป็นผู้ประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม ระดับ.....สามัญวิศวกร.....
สาขาวิศวกรรมไฟฟ้า แขนงไฟฟ้ากำลัง ตามกฎหมายว่าด้วยวิศวกร เลขทะเบียน.....สฟก.2206.....
ตั้งแต่วันที่.....12 ก.พ. 64.....ถึงวันที่.....11 ก.พ. 69.....และไม่อยู่ในระหว่างถูกสั่งพักหรือเพิกถอนใบอนุญาตดังกล่าว
พร้อมแนบสำเนาใบอนุญาตมาด้วยแล้วโดย

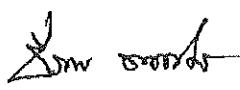
☐ ได้ขึ้นทะเบียนตามมาตรา 9 หรือ

☐ ได้รับใบอนุญาตตามมาตรา 11 (ในนามนิติบุคคล.....)

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

ข้าพเจ้าได้ดำเนินการตรวจสอบระบบไฟฟ้าและบริภัณฑ์ไฟฟ้าของสถานประกอบการ
ชื่อสถานประกอบการ.....บริษัท นิกซี ซูเปอร์เซ็นเตอร์ จำกัด (มหาชน) สาขา Big C Hyper พัทยาได้
ประกอบกิจการ.....ห้างสรรพสินค้า - ค้าปลีก.....
ชื่อนายจ้าง / ผู้กระทำการ.....
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.....

ข้าพเจ้าขอรับรองว่าระบบไฟฟ้าและบริภัณฑ์ไฟฟ้าของสถานประกอบการแห่งนี้ สามารถใช้งานได้
อย่างปลอดภัยตามรายละเอียดและเงื่อนไขของการตรวจสอบ และเอกสารแนบเพิ่มเติม (ถ้ามี) ทั้งนี้ต้องมีการใช้
งานอย่างถูกวิธีและมีการบำรุงรักษาตามหลักวิชาการ ข้าพเจ้าจึงลงลายมือชื่อไว้เป็นหลักฐาน

ลงชื่อ.....
(.....นายธีรเทพ พรหมณัณเณย์.....)
วิศวกรผู้ตรวจสอบ

ลงชื่อ.....
(.....)
นายจ้าง / ผู้กระทำการ

หมายเหตุ วิศวกรผู้ตรวจสอบ หมายถึง วิศวกรตามคำนิยาม "วิศวกร" ในกฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการ
บริหาร จัดการและดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับไฟฟ้า
พ.ศ.2558 เป็นผู้ตรวจสอบและรับรองระบบไฟฟ้าและบริภัณฑ์ไฟฟ้าจนกว่าจะได้มีบุคคลที่ขึ้นทะเบียนตามมาตรา 9
หรือนิติบุคคลที่ได้รับใบอนุญาตตามมาตรา 11 แห่งพระราชบัญญัติความปลอดภัย อาชีวอนามัย และ
สภาพแวดล้อมในการทำงาน 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) -ดรอปปิวส์คัทเอ้าท์ -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 <input checked="" type="radio"/> Oil <input type="radio"/> Dry <input type="radio"/> อื่นๆ				
	2.2.2 การติดตั้ง <input type="radio"/> เน้นร้าน <input type="radio"/> แบบแขวน <input checked="" type="radio"/> ลานหม้อแปลง <input type="radio"/> ในห้องหม้อแปลง <input type="radio"/> 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 (Lightning Arrester)				
	2.2.6 การติดตั้งครอบไฟฟ้าสับคัทเอ๊าท์				
	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 -สภาพบุหุ้ม -ปริมาณ/การรั่วซึมของน้ำมันหม้อแปลง -อุณหภูมิหม้อแปลง				
	2.2.11 สภาพแวดล้อมหม้อแปลง -การระบายอากาศ -ความชื้น -สภาพรั่วกัน/ลานและการต่อลงดิน -สภาพทั่วไป				
	2.2.12 อื่นๆ :				

อุปกรณ์	รายการตรวจสอบ	ใช้ได้	ควรปรับปรุง	ต้องแก้ไข	คำแนะนำ/ความเห็น
2.3 ตู้เมน สวิตช์	2.3.1 ตู้เมนสวิตช์ที่ MDB-1 รับจากหม้อแปลงที่ TR1 <input type="radio"/> ติดตั้งภายนอกอาคาร <input checked="" type="radio"/> ติดตั้งภายในอาคาร <input type="radio"/> อื่นๆ -สภาพทั่วไป -จุดต่อสายและจุดต่อบัสบาร์ -ที่ว่างเพื่อปฏิบัติงานที่จุดติดตั้งตู้เมนสวิตช์ -แสงสว่างเหนือที่ว่างเพื่อปฏิบัติงาน -การต่อฝาก -การป้องกันส่วนสัมผัสที่มีไฟฟ้า -ป้ายชื่อและแผนภาพเส้นเดียว (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 คุณสมบัติของอุปกรณ์ <input checked="" type="radio"/> ปกติ <input type="radio"/> 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 สายเข้าเมนสวิตช์ -สายเฟส ชนิด THW ขนาด 300 Sq.mm. -สายนิวทรัล ชนิด THW ขนาด 300 Sq.mm. เดินใน <input type="radio"/> ท่อร้อยสาย (Conduit) <input type="radio"/> รางเดินสาย (Wire Way) <input type="radio"/> รางเคเบิล (Cable Tray) แบบ..... <input type="radio"/> ลูกถ้วยรวบยึดสาย (Rack) <input type="radio"/> อื่นๆ				
	2.4.1.2 รางเดินสายและรางเคเบิล -สภาพการติดตั้งและใช้งาน -ความต่อเนื่องทางไฟฟ้า การต่อฝากและ การต่อลงดิน				
	2.4.1.3 สภาพฉนวนสายไฟ				
	2.4.1.4 สภาพจุดต่อของสาย				
	2.4.1.5 การป้องกันความร้อนจากการ เหนี่ยวนำ				
	2.4.1.6 อุณหภูมิของอุปกรณ์ <input checked="" type="radio"/> ปกติ <input type="radio"/> ผิดปกติ				
	2.4.1.7 อื่นๆ :				

อุปกรณ์	รายการตรวจสอบ	ใช้ได้	ควรปรับปรุง	ต้องแก้ไข	คำแนะนำ/ความเห็น
	2.4.2 แผงย่อยที่ ACSWB 1 ตำแหน่งหรือพื้นที่ติดตั้ง MDB 1 รับจากตู้เมนสวิตช์ที่ MDB 1 2.4.2.1 การติดตั้ง <input type="radio"/> ภายนอกอาคาร <input checked="" type="radio"/> ภายในอาคาร <input type="radio"/> 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 คุณสมบัติของอุปกรณ์ <input checked="" type="radio"/> ปกติ <input type="radio"/> 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. สรุปผลการตรวจสอบระบบไฟฟ้าและบริภัณฑ์ไฟฟ้า

☐ ใช้งานได้ ทั้งนี้ ระบบไฟฟ้าและบริภัณฑ์ไฟฟ้าต้องมีการบำรุงรักษาอย่างถูกวิธีและตามหลักวิชาการทางด้านวิศวกรรมศาสตร์

☐ ใช้งานได้ แต่ต้องแก้ไขตามรายงานการตรวจสอบภายใน.....45.....วัน

ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะ

.....สภาพระบบไฟฟ้าในส่วนที่ทัว.PM อยู่ในสภาพใช้งานได้ต่อไปอีก 1 ปี ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับ การดูแลบำรุงรักษา

อุปกรณ์ไฟฟ้าเพื่อให้อุปกรณ์ไฟฟ้าใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพและมีความปลอดภัยมากขึ้น.....

.....ความคิดเห็น ควรตรวจดูแลระบบการวัดอย่างสม่ำเสมอ เพื่อป้องกัน อันตรายจากกระแสไฟฟ้ารั่ว

.....

ลง



วิศวกรผู้ตรวจสอบ

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





ಕರ್ನಾಟಕ ಸರ್ಕಾರ, ಬೆಂಗಳೂರು, ಕರ್ನಾಟಕ, ಭಾರತ

Photograph



Photo on site

Preventive maintenance Transformer, MV and LV equipment.

5.5 เอกสารแผนป้องกันและระงับอัคคีภัย ประจำปี 2565

5.6 รายงานการฝึกอบรมหลักสูตรการฝึกซ้อมดับเพลิง และอพยพหนีไฟ

5.8 ตัวอย่างรายงานการประชุมความปลอดภัย อาชีวอนามัย และ สภาพแวดล้อมในการทำงาน (คปอ.)



บันทึกข้อความ

ส่วนงาน ฝ่ายป้องกันการสูญหาย พัทยา 2

วันที่ 1 เดือน พฤษภาคม พ.ศ.2565

เรื่อง : ขอเชิญประชุม คปอ.ครั้งที่ 5 / ปี 2565

เรียน : คณะกรรมการ คปอ. ทุกท่าน

ขอเชิญคณะกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน (คปอ.) เข้าร่วมประชุม ครั้งที่ 5 / 2565 ในวันที่ 10 พฤษภาคม 2565 เวลา 14.00 น. ณ ห้องประชุมสาขาพัทยา 2 ตามวาระการประชุม ดังนี้

วาระการประชุม คปอ.

- | | |
|-----------|---|
| วาระที่ 1 | เรื่องที่ประธานแจ้งที่ประชุมทราบ |
| วาระที่ 2 | พิจารณารับรองรายงานการประชุม เดือน เมษายน 2565 |
| วาระที่ 3 | เรื่องสืบเนื่องจากการประชุมครั้งที่แล้ว |
| วาระที่ 4 | เรื่องที่เสนอให้ที่ประชุมพิจารณา และเรื่องเกี่ยวกับอุบัติเหตุ/เป็นลมในพื้นที่ห่าง |
| | 1. เรื่องที่เสนอให้ที่ประชุมพิจารณา |
| | 2. รายงานสภาพที่ไม่ปลอดภัยต่าง ๆ และการแก้ไข รวมทั้งสถิติอุบัติเหตุอันตรายที่เกิดขึ้น |
| | 3. รายงานการเกิดอุบัติเหตุ การเจ็บป่วยของเดือน เมษายน 2565 และแนวทางป้องกัน |
| | 4. การปฏิบัติตามแผนงานด้านความปลอดภัย |
| วาระที่ 5 | เรื่อง อื่น ๆ |

จึงเรียนมาเพื่อโปรดเข้าร่วมประชุมตาม วัน เวลา ดังกล่าวโดยพร้อมเพรียงกัน



คณะกรรมการและเลขานุการ



รายชื่อคณะกรรมการ

ประชุมคณะกรรมการ คปอ.

ครั้งที่ 5/2565

วันที่ 10 พฤษภาคม 2565 เวลา 14.00 น. ณ ห้องประชุมสาขาพญา 2

คณะกรรมการ คปอ.

ตำแหน่ง ประธานคณะกรรมการ

ตำแหน่ง คณะกรรมการผู้แทนระดับบังคับบัญชา

ตำแหน่ง คณะกรรมการผู้แทนระดับบังคับบัญชา

ตำแหน่ง คณะกรรมการผู้แทนระดับลูกจ้าง

ตำแหน่ง คณะกรรมการผู้แทนระดับลูกจ้าง

ตำแหน่ง คณะกรรมการผู้แทนระดับลูกจ้าง

ตำแหน่ง คณะกรรมการและเลขานุการ



รายงานการประชุม

คณะกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน (คปอ.)

บริษัท บิ๊กซี ซูเปอร์เซ็นเตอร์ จำกัด (มหาชน) สาขา พัทยา2

ครั้งที่ 5 / 2565

วันที่ 10 พฤษภาคม 2565

ผู้เข้าประชุม

1
2
4
5
6
7
8

ประธานคณะกรรมการ

คณะกรรมการผู้แทนระดับบังคับบัญชา

คณะกรรมการผู้แทนระดับบังคับบัญชา

คณะกรรมการผู้แทนระดับลูกจ้าง

คณะกรรมการผู้แทนระดับลูกจ้าง

คณะกรรมการผู้แทนระดับลูกจ้าง

คณะกรรมการและเลขานุการ

ผู้ที่ไม่เข้าประชุม

1
2

3
4

เริ่มประชุม

เวลา 14.00 น.

วาระที่ 1

เรื่องที่ประธานแจ้งที่ประชุมทราบ

1. กรณีควบคุมทางเข้าออกพื้นที่ สังกัดการณ์เข้าออกของบุคคล เครียร์เส้นทางจราจร
2. กรณีเตรียมอุปกรณ์แสดงขอบเขตพื้นที่ห้ามเข้า กรวยยาง เครื่องกีดขวาง
3. กรณีการขุดถนนเคลื่อนที่เข้าใกล้สาขาระยะ 500 ม.หรือคาน้ำเรื่องความปลอดภัยเป็นสำคัญ
4. กรณีมีแนวโน้มความรุนแรงและเพิ่มมากขึ้น
5. กรณีมีการขอร้องและ/หรือข่มขู่จากผู้ชุมนุมให้ปิดสาขา
6. ความเสี่ยงที่อาจเกิดอันตรายต่อพนักงาน ลูกค้า และทรัพย์สิน
7. เบอร์โทรฉุกเฉิน

มติที่ประชุม

คณะกรรมการทุกคนรับทราบและพร้อมประชุมทีมงานให้รับทราบ

วาระที่ 2

พิจารณารับรองรายงานการประชุม เดือน พฤษภาคม 2565

1. รายงานผลการดำเนินการของการประชุม เดือน เมษายน 2565 ให้ที่ประชุมรับทราบ

มติที่ประชุม

รับทราบ

วาระที่ 3

เรื่องสืบเนื่องจากการประชุมครั้งที่แล้ว

1. คปอ. ทำการการเดินตรวจสอบพื้นที่ทำงานเกี่ยวกับความปลอดภัยของพนักงานและลูกค้า
2. สรุปการปฏิบัติงานตามแผนงานด้านความปลอดภัยประจำปี 2565
3. รณรงค์เกี่ยวกับมาตรการป้องกัน โควิด-19

มติที่ประชุม

รับทราบ

วาระที่ 4

เรื่องที่เสนอให้ที่ประชุมพิจารณา และเรื่องที่เกี่ยวข้องอุบัติเหตุ

1. เน้นย้ำให้พนักงานดูแลสถานที่ทำงานให้อยู่สภาพพร้อมทำงาน สะอาด สะดวก ปลอดภัย
2. ไม่มีรายงานสภาพการทำงานที่ไม่ปลอดภัยต่าง ๆ และการแก้ไข รวมทั้งไม่มีสถิติอุบัติเหตุอันตรายที่เกิดขึ้น
3. ไม่มีการเกิดอุบัติเหตุ การเจ็บป่วยของ เดือน เมษายน 2565 และแนวทางป้องกัน
4. เน้นย้ำพนักงานปฏิบัติตามแผนงานด้านความปลอดภัย

มติที่ประชุม

รับทราบ

วาระที่ 5

เรื่อง อื่น ๆ

เรื่องมาตรการป้องกัน CO-VID 19

1. แสกนอุณหภูมิพนักงาน PC ก่อนเข้าพื้นที่ทุกครั้ง

2. พนักงาน PC ต้องใส่แมสทุกครั้งก่อนเข้าพื้นที่

3. พนักงาน FF และ Cashier สวมใส่ Face shield ขณะปฏิบัติงาน

เรื่องมาตรการป้องกันร้านทอง

1. จัดจุด รปภ ประจำร้านทอง

2. สแกน QR Code พื้นที่ร้านทอง และธนาคาร

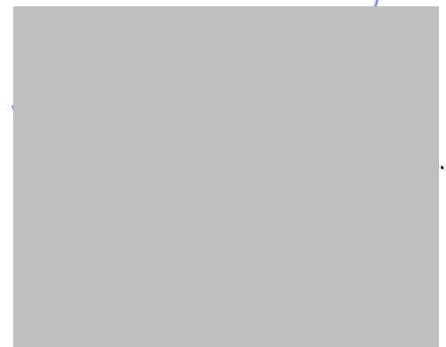
3. ตรวจสอบสังเกต บุคคลต้องสงสัย และ จัดระเบียบจราจร บริเวณหน้าห้าง

มติที่ประชุม

ประชุมครั้งต่อไป จะแจ้งให้ทราบอีกครั้งต่อไป

ปิดประชุม

เวลา 16.00 น.



RECAP รายงานการประชุม คปอ. ประจำปีแล้ว

ผลการตรวจ		Remark
ดี	ปรับปรุง	
Y		
Y		
Y		
Y		
Y		
Y		
Y		
Y		
Y		
Y		
Y		
Y		
Y		
Y		
Y		
Y		
Y		

6. ตรวจสอบการจัดเก็บวัตถุไวไฟ

- 6.1 ตรวจสอบการจัดเก็บถัง, หินเนอร์ และสารไวไฟชนิดอื่นๆ อย่างเป็นสัดส่วน ปลอดภัยและควรมีสถานที่จัดเก็บ แยกห่างจากตัวอาคาร
- 6.2 บริเวณรอบถังน้ำมันดีเซล สำหรับเครื่อง Generator ควรก่อ Curb คอนกรีตกัน เพื่อป้องกันเหตุน้ำมันรั่วซึม ไม่ให้ไหลไปยังบริเวณอื่น
- 6.3 ปริมาณน้ำมันดีเซลภายในถังเก็บ สำหรับ Generator ต้องมีปริมาณไม่น้อยกว่า 75 % ของถังบรรจุ

7. ตรวจสอบระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้ (Fire alarm system)

ทำการตรวจสอบระบบโดยการสุ่มตรวจสอบเครื่องตรวจจับความร้อน (Heat detector) และเครื่องตรวจจับควัน (Smoke detector) ว่าสามารถแจ้งเหตุเพลิงไหม้ได้อย่างถูกต้องหรือไม่ โดยมีการสุ่มทุกพื้นที่ทุก 3 เดือน

8. ตรวจสอบเครื่องสูบน้ำดับเพลิง (Fire Pump)

- 8.1 เครื่องสูบน้ำจะต้องมีความสามารถในการจ่ายน้ำดับเพลิงไม่น้อยกว่า 500 แกลลอนต่อนาที
- 8.2 แรงดันที่ติดตั้งไว้สำหรับช่วง Cut IN ต้องไม่ต่ำกว่า 90 PSI และ Cut Out อยู่ในช่วง 110 - 120 PSI
- 8.3 บริเวณรอบเครื่องสูบน้ำจะต้องเข้าถึงได้ง่ายและไม่มีสิ่งของวางกีดขวางทาง
- 8.4 ต้องมีไฟฉุกเฉินแบบใช้แบตเตอรี่ ติดตั้งในพื้นที่ เพื่อส่องทาง และให้แสงสว่างเวลาไฟดับ
- 8.5 เครื่องสูบน้ำแบบใช้เครื่องยนต์ จะต้องมียานยนต์เพียงพอสำหรับการดับเพลิงอย่างน้อย 1 วัน และปริมาณน้ำมันในถังต้องมีไม่น้อยกว่า 75 % ของถังบรรจุ
- 8.6 เครื่องสูบน้ำแบบใช้เครื่องยนต์ จะต้องมีการทดสอบการทำงานทุกสัปดาห์ ครั้งละ 30 นาที
- เครื่องสูบน้ำแบบใช้มอเตอร์ไฟฟ้า จะต้องมีการจ่ายไฟฟ้าสำรองที่เชื่อถือได้ และใช้สายไฟฟ้าชนิดทนความร้อน
- 8.8 เครื่องสูบน้ำแบบใช้มอเตอร์ไฟฟ้า จะต้องมีการทดสอบการทำงานทุกสัปดาห์ ครั้งละ 10 นาที
- 8.9 ตรวจสอบปริมาณแหล่งน้ำสำรองให้มีปริมาณเพียงพอ โดยสามารถสูบน้ำได้อย่างน้อย 30 นาที
- 8.10 มีการทดสอบประสิทธิภาพของเครื่องสูบน้ำ (Performance Test) อย่างน้อยปีละครั้ง โดยใช้ระดับแรงดันของเครื่องที่อัตราไหลของน้ำ 3 ระดับ คือ 0%, 100% และ 150%

9. ตรวจสอบระบบดับเพลิงแบบหัวกระจายน้ำอัตโนมัติ โดยจะต้องมีการทดสอบระบบการทำงาน

รวมถึงการทำ Drain Test โดยหมุนเวียนให้ครบทุกจุดภายใน 1 ปี

ตรวจสอบระบบ พร้อมทั้งทำการ Drain Test โดยหมุนเวียนให้ครบทุกจุดภายใน 1 ปี ในระหว่างทดสอบ จะต้องมีการตรวจสอบสัญญาณเตือนจากแผงควบคุม และ Alarm ต่างๆ ให้สามารถใช้งานได้สัมพันธ์กัน

10. ตรวจสอบสภาพภายในอาคารให้อยู่ในสภาพที่ดีและปลอดภัย เช่น แผ่นฝ้าเพดาน โคมไฟ

โดยให้มั่นใจว่าอยู่ในสภาพที่แข็งแรงและมีแสง

11. ทำความสะอาดระบบไขมันของท่อดูดอากาศทั้งระบบทุก 1 ปี

Y		
Y		
Y		
	N	
Y		
Y		
Y		
Y		
Y		
Y		
Y		
Y		
Y		
Y		
Y		

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

หัวหน้าแผนก/ฝ่าย(Maintenance)

การ ปลูก.

ผลการตรวจ		Remark
ดี	ปรับปรุง	
Y		
Y		
Y		
Y		
Y		
Y		
Y		
Y		
Y		
Y		
Y		
Y		
Y		
Y		
Y		
	N	
Y		
Y		
Y		
Y		

1. ความเป็นระเบียบเรียบร้อยภายในสถานที่

1.1 จัดการความเป็นระเบียบเรียบร้อยภายในสถานที่ (House Keeping) มีการสะสมหรือจัดเก็บทุกเดือน
(ตรวจสอบสภาพทั่วไปการจัดเก็บสิ่งของ สถานที่เก็บ Fixture ห้องเก็บของทั่วไป ห้องเก็บเอกสาร ฯลฯ)

1.2 ไม่ควรเก็บสิ่งของที่เป็นของติดไฟได้ในบริเวณห้องไฟฟ้า ห้อง Generator หรือ
บริเวณที่มีอุปกรณ์ไฟฟ้าหนาแน่นมีแหล่งความร้อนหรือประกายไฟ

1.3 ตรวจสอบห้องศิลป์ (Art Room)

1.3.1 ตรวจสอบการจัดเก็บวัสดุอุปกรณ์ของฝ่ายศิลป์ให้เป็นระเบียบเรียบร้อย (5ส.)

1.3.2 ไม่จัดเก็บวัสดุอุปกรณ์ใกล้อุปกรณ์ไฟฟ้า - ต่ำกว่าหลอดไฟฟ้าอย่างน้อย 1 ฟุต

1.4 ตรวจสอบห้องคอมพิวเตอร์ (EDP Room)

1.4.1 ตรวจสอบการจัดเก็บอุปกรณ์ของฝ่ายคอมพิวเตอร์ให้เป็นระเบียบเรียบร้อย (5ส.)

1.4.2 ตรวจสอบภายในห้อง SERVER ไม่เก็บสิ่งของใดๆ ที่ไม่เกี่ยวข้องไว้ภายในห้อง SERVER

1.5 ตรวจสอบห้อง STAFF CANTEEN

1.5.1 ตรวจสอบคราบไขมัน บริเวณท่อดูดอากาศ ,บริเวณข้างเตาไฟ ,ผ้าเช็ดาน ฯลฯ
ต้องได้รับการทำความสะอาดโดยสม่ำเสมอไม่มีคราบไขมัน

1.5.2 ระบบ Gas Detector ในพื้นที่ใช้การได้หรือไม่ และมีการตรวจเช็คทุกวัน

1.6 ตรวจสอบ FOOD COURT

1.6.1 ตรวจสอบคราบไขมัน บริเวณท่อดูดอากาศ ,บริเวณข้างเตาไฟ ,ผ้าเช็ดาน ฯลฯ
ต้องได้รับการทำความสะอาดโดยสม่ำเสมอไม่มีคราบไขมัน

1.6.2 ระบบ Gas Detector ในพื้นที่ใช้การได้หรือไม่ และมีการตรวจเช็คทุกวัน

1.7 ตรวจสอบ FRESH FOOD (ส่วนที่ใช้เก็บปรุงอาหารและมี Gas Detector)

1.7.1 ตรวจสอบคราบไขมัน บริเวณท่อดูดอากาศ ,บริเวณข้างเตาไฟ ,ผ้าเช็ดาน ฯลฯ
ต้องได้รับการทำความสะอาดโดยสม่ำเสมอไม่มีคราบไขมัน

1.7.2 ระบบ Gas Detector ในพื้นที่ใช้การได้หรือไม่ และมีการตรวจเช็คทุกวัน

Y		
Y		
Y		
Y		
Y		
Y		
Y		
Y		
Y		
Y		

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

หัวหน้าแผนกฝ่ายทรัพยากรมนุษย์)

คณะกรรมการ คปอ.

ผลการตรวจ		Remark
ดี	ปรับปรุง	
Y		
Y		
Y		
Y		
Y		
Y		

2. ความเป็นระเบียบเรียบร้อยภายในสถานที่ไม่มีการควบคุม จัดเก็บสิ่งของที่อาจเป็นอันตรายต่อผู้อื่น
- 2.1 แนวทางปฏิบัติที่กำหนดโดยบริษัท ประกัน
- มีการจัดตั้งทีมงานฉุกเฉินเฉพาะกิจกรณีเกิดน้ำท่วม (พนักงานควรเป็นคนที่ติดกับกลุ่ม Fireman) เพื่อเป็นการป้องกันและลดความเสียหายเบื้องต้น
- 2.2 จัดให้มีระบบรักษาความปลอดภัยตลอด 24 ชั่วโมง โดยเฉพาะในช่วงเทศกาลสำคัญๆ หรืออย่างน้อยมีการเดินสังเกตการณ์ทุก 2 ชั่วโมงในบริเวณสต็อก เจ้าหน้าที่ต้องซื้อในการตรวจตราแต่ละครั้งอย่างเคร่งครัด (ตรวจจาก Check List การตรวจจุดเสี่ยง)
3. การป้องกันความเสียหายของทรัพย์สินจากการโจรกรรม
- 3.1 หมั่นตรวจสอบสถานที่ภายในให้มีบริเวณมุมอับที่ขโมยไปหลบซ่อนตัว
- มุมอับสาขา , ตรวจCheck Listหรือสิ่งอื่นที่สาขาใช้ในการตรวจมุมอับ;
- 3.2 ติดตั้ง CCTV ช่วยในการตรวจจับผู้ต้องสงสัย CCTV ต้องใช้งานได้ตลอดเวลา (24 ชม.) (อุปกรณ์ใช้งานได้หรือไม่หากชำรุดมีผลการติดตาม)
- 3.3 จัดเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยตรวจตราตลอดเวลา (ตรวจ Check List ปรก/LP. มีการตรวจตามเวลาที่กำหนดไว้)

4. ตรวจสอบระบบ CCTV Parking

จุดติดตั้งจักรยานยนต์

- 4.1 กล้องสามารถบันทึกภาพขณะเจ้าหน้าที่ ปรก.ส่งบัตรจอดรถและรับบัตรจอดรถคืนได้
- 4.2 กล้องสามารถบันทึกภาพป้ายทะเบียนรถและใบหน้าคนขับ ทั้งทางเข้าและทางออก ได้
- 4.3 กล้องสามารถใช้งานได้อย่างต่อเนื่อง ตลอด 24 ชั่วโมง (ต้องไม่มีช่องว่างในการเปลี่ยนถ่ายเทป)
- 4.4 กล้องที่บันทึกภาพ สามารถดูภาพที่บันทึกย้อนหลังได้ (โดยข้อมูลจะต้องบันทึกเก็บไว้อย่างน้อย 2 สัปดาห์)

จุดติดตั้งรถยนต์

- 4.5 กล้องจะต้องติดตั้งครบทุกจุด ทั้งทางเข้าและทางออก
- 4.6 กล้องสามารถบันทึกภาพขณะเจ้าหน้าที่ ปรก.ส่งบัตรจอดรถและรับบัตรจอดรถคืนได้ (เฉพาะสาขา RD BN SP)
- 4.7 กล้องสามารถบันทึกภาพป้ายทะเบียนรถ,ใบหน้าคนขับและรูปพรรณสัณฐาน ทั้งทางเข้าและทางออกได้
- 4.8 กล้องสามารถใช้งานได้อย่างต่อเนื่อง ตลอด 24 ชั่วโมง (ต้องไม่มีช่องว่างในการเปลี่ยนถ่ายเทป)
- 4.9 กล้องที่บันทึกภาพ สามารถดูภาพที่บันทึกย้อนหลังได้ (โดยข้อมูลจะต้องบันทึกเก็บไว้อย่างน้อย 2 สัปดาห์)

Y		
Y		
Y		
Y		
Y		
Y		
Y		
	N	
	N	
Y		

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

จ(หัวหน้าแผนก/ฝ่ายป้องกันการสูญหาย)

คณะกรรมการ คปอ.

ผลการตรวจ		Remark
ดี	ปรับปรุง	
Y		
Y		
Y		
Y		
Y		
Y		
Y		
Y		
Y		
Y		
Y		
Y		
Y		
Y		
Y		
Y		
Y		
Y		
Y		
Y		
Y		
Y		
Y		

1.6 ตรวจพื้นที่ Stock Room ในส่วนของฝ่าย Non Food

- 1.6.1 ตรวจ Lock up อุปกรณ์เครื่องใช้ไฟฟ้า ปิด - เปิด ใช้เกาะตะแกรงได้มั่นคง
- 1.6.2 ตรวจการจัดเรียงสินค้า กองสินค้ามั่นคงแข็งแรง ไม่เสี่ยงต่อการพังทลาย ไม่สูงเกินมาตรฐาน
- 1.6.3 ตรวจการแขวนจักรยาน เป็นระเบียบ และไม่แขวนติดกันมากเกินไป
- 1.6.4 ตรวจสอบสินค้าต้องห่างจากหลอดไฟ ไม่น้อยกว่า 90 ซม.
- 1.6.5 ตรวจสอบวิธีการทำงานของพนักงาน ไม่เป็น เกาะ โหน ชันวางสินค้า การใช้บันไดถูกต้อง

Y		
Y		
Y		
Y		
Y		

	ดี (Y)	ปรับปรุง (N)
TOTAL ACTUAL POINTS	27	0
FULL POINTS	27	

(หัวหน้าแผนก/ฝ่าย Non Food)

คณะกรรมการ คปอ.



Big C Supercenter

สาขา พักยา 2

ประจำเดือน เมษายน 2565

แบบตรวจสอบการดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน

Dry Food

1 ความเป็นระเบียบเรียบร้อยภายในสถานที่ และสภาพการทำงานของพนักงาน

1.1 ตรวจสอบการทำงานของพนักงานในฝ่าย Dry Food

- 1.1.1 การใช้บันไดทำงานในที่สูง ความระมัดระวังขณะปฏิบัติงาน
- 1.1.2 การสวมใส่ Back Support
- 1.1.3 การใช้รถเข็น Hand Pallet อย่างถูกต้อง
- 1.1.4 การใช้จัดเคอร์อย่างถูกวิธี
- 1.1.5 การจัดเก็บบันได และรถเข็น ไว้ในจุดเก็บ และเป็นระเบียบเรียบร้อย

1.2 ตรวจสอบพื้นที่ แผนก Grocery A

- 1.2.1 ตรวจสอบปลั๊กไฟ สายไฟ ปลั๊กพ่วง มีสภาพดี พร้อมใช้งาน
- 1.2.2 ตรวจสอบหลอดไฟฟ้าตามตู้โชว์ อยู่ในสภาพดี ไม่ชำรุด
- 1.2.3 ตรวจสอบ Fixture Dump แผ่นไม่รองสินค้าใน Dump ไม่ชำรุด ไม่เป็นสนิม

1.3 ตรวจสอบพื้นที่แผนก Grocery B

- 1.3.1 ตรวจสอบปลั๊กไฟ สายไฟ ปลั๊กพ่วง มีสภาพดี พร้อมใช้งาน
- 1.3.2 ตรวจสอบหลอดไฟฟ้าตามตู้โชว์ อยู่ในสภาพดี ไม่ชำรุด
- 1.3.3 ตรวจสอบ Fixture Dump แผ่นไม่รองสินค้าใน Dump ไม่ชำรุด ไม่เป็นสนิม

1.4 ตรวจสอบพื้นที่ แผนก HBA

- 1.4.1 ตรวจสอบปลั๊กไฟ สายไฟ ปลั๊กพ่วง มีสภาพดี พร้อมใช้งาน
- 1.4.2 ตรวจสอบหลอดไฟฟ้าตามตู้โชว์ อยู่ในสภาพดี ไม่ชำรุด
- 1.4.3 ตรวจสอบ Fixture Dump แผ่นไม่รองสินค้าใน Dump ไม่ชำรุด ไม่เป็นสนิม

1.5 ตรวจสอบพื้นที่แผนก Chemical

- 1.5.1 ตรวจสอบปลั๊กไฟ สายไฟ ปลั๊กพ่วง มีสภาพดี พร้อมใช้งาน
- 1.5.2 ตรวจสอบหลอดไฟฟ้าตามตู้โชว์ อยู่ในสภาพดี ไม่ชำรุด
- 1.5.3 ตรวจสอบ Fixture Dump แผ่นไม่รองสินค้าใน Dump ไม่ชำรุด ไม่เป็นสนิม
- 1.5.4 ตรวจสอบสินค้ากลุ่มเคมี ต้องไม่มีสินค้าถุงแตก ชำรุด อยู่ที่แผ่นชั้น เพื่อป้องกันสารเคมีที่ก่อให้เกิดอันตราย

1.6 ตรวจสอบพื้นที่แผนก Liqueur

- 1.6.1 ตรวจสอบปลั๊กไฟ สายไฟ ปลั๊กพ่วง มีสภาพดี พร้อมใช้งาน
- 1.6.2 ตรวจสอบหลอดไฟฟ้าตามตู้โชว์ อยู่ในสภาพดี ไม่ชำรุด
- 1.6.3 ตรวจสอบ Fixture Dump แผ่นไม่รองสินค้าใน Dump ไม่ชำรุด ไม่เป็นสนิม

ผลการตรวจ		Remark
ดี	ปรับปรุง	
Y		
	N	
Y		
Y		
Y		
Y		
Y		
Y		
Y		
Y		
Y		
Y		
Y		
Y		
Y		
Y		
	N	
Y		

	ดี (Y)	ปรับปรุง (N)
TOTAL ACTUAL POINTS	19	2
FULL POINTS	21	

ผู้ตรวจ(หัวหน้าแผนก/ฝ่าย Dry Food)

ประธานคณะกรรมการ คปอ.

ผลการตรวจ		Remark
สี	ปรับปรุง	
Y		
Y		
Y		
Y		
Y		
Y		
Y		
Y		
Y		
Y		
Y		
Y		
Y		
Y		
Y		
Y		
Y		
Y		
Y		
Y		
Y		
Y		
Y		
Y		
Y		
Y		
Y		
Y		

- 1.4.3 ตรวจสอบสภาพ ปลั๊กไฟ สายไฟ กด่องจุดเชื่อมต่อสายไฟฟ้า อยู่ในสภาพดี ไม่ชำรุด
- 1.4.4 ตรวจสอบห้องเย็น ตรวจสอบประตู ปุ่มหลักเปิดประตูจากด้านใน ป้ายเตือน
- 1.4.5 ตรวจสอบเครื่องอบ เครื่องตีแป้ง และอุปกรณ์อื่นๆ อยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน
- 1.4.6 ตรวจสอบห้องเย็น ตรวจสอบประตู ปุ่มหลักเปิดประตูจากด้านใน ป้ายเตือน
- 1.4.7 ตรวจสอบการแต่งกาย การสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคลของพนักงาน

1.5 ตรวจสอบพื้นที่แผนก Produce และแผนก Perishable

- 1.5.1 ตรวจสอบสภาพ พื้น ผนัง
- 1.5.2 ตรวจสอบสภาพชั้นวางสินค้า และตู้แช่สินค้า สภาพดี ไม่ชำรุด
- 1.5.3 ตรวจสอบสภาพ ปลั๊กไฟ สายไฟ กด่องจุดเชื่อมต่อสายไฟฟ้า อยู่ในสภาพดี ไม่ชำรุด
- 1.5.4 ตรวจสอบห้องเย็น ตรวจสอบประตู ปุ่มหลักเปิดประตูจากด้านใน ป้ายเตือน
- 1.5.5 ตรวจสอบเครื่องมือ เครื่องชั่งน้ำหนักสินค้าและอุปกรณ์ของมีคมต่างๆ อยู่ในสภาพดี ไม่ชำรุด
- 1.5.6 ตรวจสอบการแต่งกาย การสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคลของพนักงาน

Y		
Y		
Y		
Y		
Y		
Y		
Y		
Y		
Y		
Y		

	ดี (Y)	ปรับปรุง (N)
TOTAL ACTUAL POINTS	40	0
	40	

นก/ฝ่าย Fresh Food)

ร คปอ.



Big C Supercenter

สาขา พัทยา 2

ประจำเดือน เมษายน 2565

แบบตรวจสอบการดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน

Plaza

1 ความเป็นระเบียบเรียบร้อยภายในสถานที่

1.1 ตรวจพื้นที่ Food Court

- 1.1.1 ตรวจปลั๊กไฟในพื้นที่ ต้องอยู่ในสภาพที่สามารถใช้งานได้อย่างปลอดภัย
- 1.1.2 ตรวจพื้นที่ Food Court ต้องสะอาดและไม่ลื่น ไม่มีน้ำหกเลอะเทอะ
- 1.1.3 ตรวจอุปกรณ์ใช้หิ้วภาชนะ ต้องปลอดภัยและอยู่สูงจากพื้นห่างจากมือเด็กที่อาจจะเอื้อมถึง
- 1.1.4 ตรวจตู้แช่ของร้านค้าในโซน Stock Plaza ต้องอยู่ในสภาพดี ไม่มีน้ำรั่วจากตู้แช่
- 1.1.5 ตรวจอุปกรณ์ชิ้นวางของ Plaza ต้องอยู่ในสภาพดี ไม่กีดขวางทางเดิน
- 1.1.6 ตรวจสอบประตู Plaza ต้องอยู่ในสภาพที่แข็งแรง ไม่มีร่องรอยการกัดเจาะ

1.2 ตรวจจุด Big Cup

- 1.2.1 ตรวจสอบปลั๊กไฟ ถึงก๊าซ ต้องอยู่ในสภาพที่พร้อมใช้งานและไม่กีดขวางทางเดิน
- 1.2.2 ตรวจสอบเครื่องทำกาแฟร้อน ต้องมีการทำความสะอาด ไม่มีคราบสิ่งสกปรกอุดตัน
- 1.2.3 ตรวจสอบเครื่องรูบัตร์ ต้องทำความสะอาด หน้าจอไม่มีคราบสกปรก

1.3 ตรวจร้านค้า

- 1.3.1 ตรวจสอบพื้นที่ในร้านค้า ปลั๊กไฟ ต้องอยู่ในสภาพที่ดี และปลอดภัย
- 1.3.2 ตรวจสอบห้วยแยกแ้วร้านอาหาร Food Court ต้องไม่มีคราบสกปรกและต้องมีการทำความสะอาดเป็นประจำ
- 1.3.3 ตรวจสอบ Hood ต้องไม่มีคราบไขมัน เขม่าควัน
- 1.3.4 ตรวจสอบก้นน้ำร้านอาหาร ต้องไม่ชำรุด มีน้ำรั่วไหลตลอดเวลา
- 1.3.5 ตรวจสอบบ่อดักไขมัน ต้องมีการดักไขมันและทำความสะอาดทุกสัปดาห์

1.4 ตรวจท่อระบายน้ำ

- 1.4.1 ตรวจท่อระบายน้ำทุกจุดในพื้นที่ Plaza ต้องไม่มีเศษอาหาร สิ่งสกปรกอุดตัน
- 1.4.2 ตรวจท่อพักไขมันต้องมีการทำ PM ประจำเดือนทุกเดือน

ผลการตรวจ		Remark
ดี	ปรับปรุง	
Y		
Y		
Y		
Y		
Y		
Y		
Y		
Y		
Y		
Y		
Y		
Y		
Y		
Y		
Y		

	ดี (Y)	ปรับปรุง (N)
TOTAL ACTUAL POINTS	16	0
FULL POINTS	16	
GRAND TOTAL ACTUAL POINTS (OPERATION)	102	2
GRAND FULL POINTS (OPERATION)	104	

หน้าแผนก/ฝ่าย Plaza)

กรรมการ คปอ.

วันที่ 9/05/2565



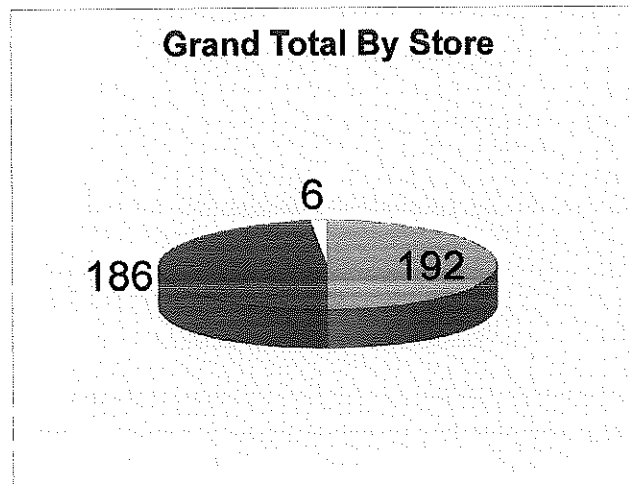
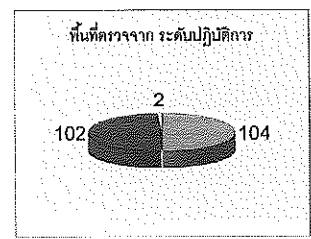
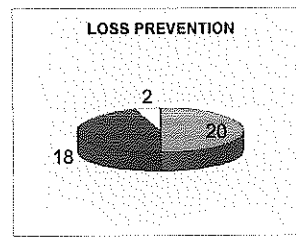
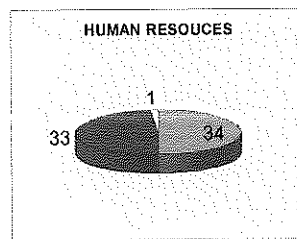
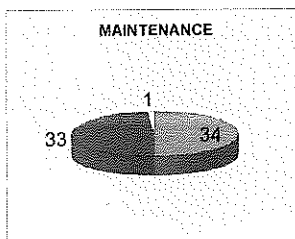
RECAPE SCORE CHECK LIST BY DIVISION

สาขา พัทยา 2

ประจำเดือน พฤษภาคม 2565

NO.	DIVISION	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	102	2
Grand Total		192	186	6







CHART CHECK LIST BY DIVISION



FULL POINT
 ดี (YES)
 ปรับปรุง (NO)

รายละเอียดการประชุมและสื่อสารด้านความปลอดภัย (Safety Talk) ประจำเดือน เมษายน 2565

สาขา พักยา 2

รหัส	ชื่อ	วัน เดือน ปี ที่ดำเนินการ	ชื่อ - นามสกุล ระดับจัดการ (M..) ที่ดำเนินการ	รายละเอียด หัวข้อในการดำเนินการ	จำนวนผู้เข้าร่วม (คน)	รูปถ่ายประกอบ	หมายเหตุ
	Safety Talk เสียงตามสาย	8-Apr-22	คุณชาญชัย พุมทอง	1. กรณีควบคุมทางเข้าออกพื้นที่ที่ สังกัดการณั เข้าออกของบุคคล เครียร์เส้นทางจราจร	10		
				2. กรณีเตรียมอุปกรณ์แสดงขอบเขตพื้นที่ ห้ามเข้า กรวยยาง เครื่องกีดขวาง			
				3. กรณีการชุมนุมเคลื่อนที่เข้าใกล้ทางระยะ 500 ม. หรือคานะิ่งเรื่องความปลอดภัยเป็น			
	Safety Talk โดยการ ประชุมแผนกที่เกี่ยวข้อง	9-Apr-22	คุณสุวิทย์ ส้าริญรัมย์	4. กรณีมีแนวโน้มความรุนแรงและเพิ่มมากขึ้น	10		
				5. กรณีมีการขอร้องและ/หรือข่มขู่จากผู้ ชุมนุม ให้เปิดสาขา			
				6. ความเสี่ยงที่อาจเกิดอันตรายต่อพนักงาน ลูกค้า และทรัพย์สิน			
	การประชุม คปอ.	10-Apr-22	คณะกรรมการ คปอ.	7. เบอร์โทรฉุกเฉิน	7		
				1. ขั้นตอนการปฐมพยาบาลผู้ได้รับบาดเจ็บ/ ส่งโรงพยาบาล			
				2. อุบัติเหตุที่เกิดขึ้นในเดือน เมษายน ที่ผ่าน			

วันที่ 9/05/2565

เลขา คปอ.

5.9 ตัวอย่างรายงานสถิติอุบัติเหตุ



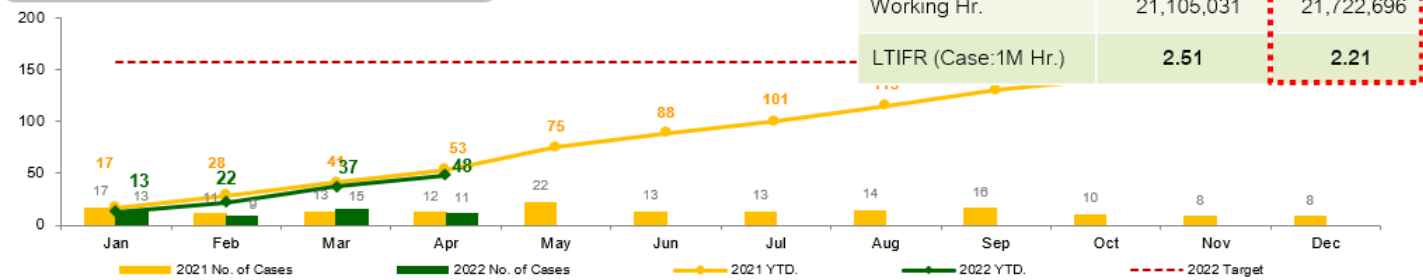
สถิติการเกิดอุบัติเหตุ และเพลิงไหม้ เปรียบเทียบ 2021-2022

อุบัติเหตุถึงขั้นหยุดงาน เดือน เม.ย. = 11 ราย (YTD = 48 ราย)

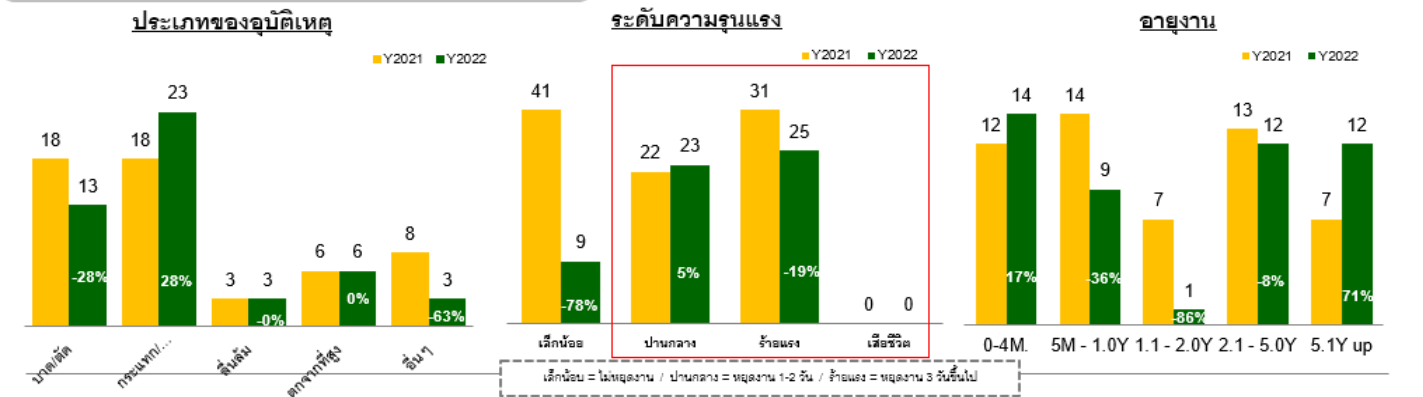
Dept. KPI : Loss day accident ≤ 157 cases (LTIFR < 2.42 cases:1MHrs)
Progress : Loss day accident YTD = 48 cases (-5 cases VS Y 2021)

As of Apr	2021	2022
Cases	53	48
Working Hr.	21,105,031	21,722,696
LTIFR (Case:1M Hr.)	2.51	2.21

ACCIDENT RATE (ALL BIG C STAFF)



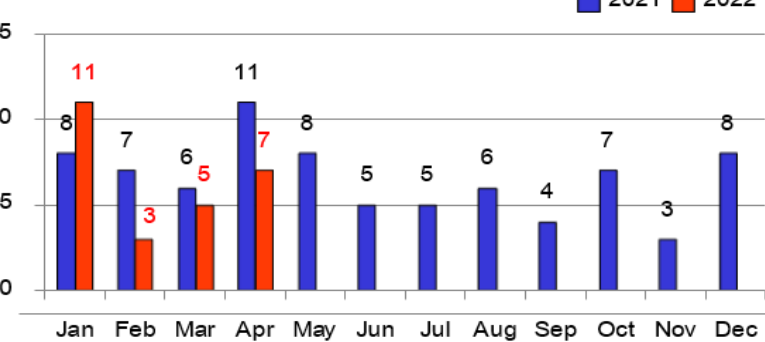
ACCIDENT DETAILS (ALL BIG C Staff) - YTD



จำนวนการเกิดเพลิงไหม้ เดือน เม.ย. = 7 ครั้ง (YTD = 26 ครั้ง)

พื้นที่	Total Cases		สาเหตุหลัก						ระดับความรุนแรง 2565		
	2564	2565	ไฟฟ้าลัดวงจร / ปลั๊กพ่วง		ความบกพร่องของพนักงาน / บุคคลภายนอก		อุปกรณ์เสื่อมสภาพ / ชำรุด		เล็กน้อย	ปานกลาง	รุนแรง
	2564	2565	2564	2565	2564	2565	2564	2565			
พื้นที่ขาย	13	15	6	2	-	4	7	9	15	-	-
ศูนย์อาหาร / ร้านค้าเช่า	14	8	7	1	4	3	3	4	6	2	-
สำนักงาน / Facility	2	2	1	1	-	-	1	1	2	-	-
พื้นที่ภายนอก	3	1	1	-	2	1	-	-	-	1	-
Total	32	26	15	4	6	8	11	14	23	3	0

สถิติการเกิดเพลิงไหม้ 2564-2565



เคสปี 2565

- * เคสปานกลาง : กรณีใช้น้ำในการระงับเหตุ / สบรีนเกอร์แตก
- 05 ก.พ.; เพชรเกษม 2 : มีกลุ่มควันและไฟลุกไหม้ ร้านอาหารตามสั่ง Food Court
- 11 มี.ค.; กาญจนบุรี : เพลิงไหม้ตู้แช่ร้านไอศกรีม แคร่คีน
- 26 เม.ย.; FP หทัยราษฎร์ : เพลิงไหม้เดินท์ Organize ลานจอดรถหน้าห้าง
- ** เคสรุนแรง : กรณีสิ่งของพวย / ปิดการขาย / หน่วยงานภายนอกจะรับเหตุ
- ไม่มี



สรุปอุบัติเหตุชั้นหยุดงาน ประจำเดือน เมษายน 2565

(อุบัติเหตุถึงชั้นหยุดงาน จำนวนทั้งสิ้น 11 ราย)



กรณีศึกษาประจำเดือน






สาขา / วันที่	รายละเอียดอุบัติเหตุ	สาเหตุการเกิดเหตุ	แนวทางการแก้ไข/ป้องกัน
บ้านบึง 8 เม.ย. 65 เวลา 07.00 น.	พนักงาน Seafood เก็บสินค้าในห้องเย็น สะดุดพื้นห้องทำให้นิ้วกลางผิดรูป  อาการบาดเจ็บ: นิ้วกลางผิดรูป หยุดงาน : 30 วัน	<ul style="list-style-type: none"> พนักงานเร่งรีบในการปฏิบัติงาน ทำให้ขาดการตรวจสอบสภาพพื้นที่ (สะดุดพื้นห้องเย็น และใช้มือดันตะกร้าสินค้า ทำให้นิ้วผิดรูป) 	<ul style="list-style-type: none"> จัดอบรมความปลอดภัยเบื้องต้นในการเคลื่อนย้ายสินค้า การจัดวางสินค้าให้มั่นคงและการตรวจสอบพื้นที่ หัวหน้างานตรวจสอบการปฏิบัติงานของพนักงาน โดยเฉพาะพนักงานใหม่
นครราชสีมา 22 เม.ย. 65 เวลา 13.30 น.	พนักงาน Dry food ถูก Hand Pallet ทับนิ้วเท้าขณะลากสินค้าน้ำตาลทราย  อาการบาดเจ็บ: นิ้วแม่เท้าซ้ายเล็บฉีก หยุดงาน : 15 วัน	<ul style="list-style-type: none"> พนักงานปฏิบัติงานด้วยความรีบเร่ง และสินค้ามีน้ำหนักมากทำให้พาเลทไหลทับเท้า 	<ul style="list-style-type: none"> ประชุมชี้แจงให้พนักงานเพิ่มความระมัดระวังในการใช้อุปกรณ์ และวิธีการทำงานที่ถูกต้อง เพื่อลดไม่ให้เกิดอุบัติเหตุหรือเจ็บป่วยจากการทำงาน
บ้านไผ่ 18 เม.ย. 65 เวลา 11.40 น.	พนักงาน FF ถูกมีดบาดขณะหั่นเนื้อหมู  อาการบาดเจ็บ: นิ้วชี้ซ้ายมีแผลบาดลึก หยุดงาน : 6 วัน	<ul style="list-style-type: none"> พนักงานทำงานโดยสภาพร่างกายไม่พร้อม เนื่องจากพนักงานพักผ่อนไม่เพียงพอ จึงเกิดอาการอ่อนเพลีย 	<ul style="list-style-type: none"> หัวหน้าแผนกต้องตรวจสอบความพร้อมของพนักงาน ก่อนให้เข้าปฏิบัติงาน สื่อสารให้พนักงานรับทราบในการปฏิบัติงานและเพิ่มความระมัดระวังในการใช้อุปกรณ์ต่างๆ
คลอง 3 9 เม.ย. 65 เวลา 14.00 น.	พนักงาน Delica ถูกไอน้ำร้อนจากซึ้งนึ่งไก่ลูกมือขวา  อาการบาดเจ็บ : มือขวามีแผลพุพอง หยุดงาน : 3 วัน	<ul style="list-style-type: none"> ขณะยกซึ้ง ฝ่ามือถูกเปิดออก เป็นเหตุให้ไอน้ำร้อนในซึ้งนึ่งไก่ สัมผัสที่บริเวณมือข้างขวา ได้รับบาดเจ็บ 	<ul style="list-style-type: none"> เน้นย้ำพนักงานในการจับของร้อน / วัตถุผิวสัมผัสที่มีความร้อน จะต้องทำการสวมใส่ถุงมือผ้าทุกครั้ง เพื่อป้องกันความร้อน



สรุปอุบัติเหตุไฟไหม้ ประจำเดือน เมษายน 2565 (จำนวนทั้งสิ้น 7 ครั้ง)



กรณีศึกษาประจำเดือน

สาขา / วันที่	รายละเอียดอุบัติเหตุ	สาเหตุการเกิดเหตุ	แนวทางการแก้ไข/ป้องกัน
BMK พันท้ายนรสิงห์ 16 เม.ย.65 เวลา 12.25 น.	เกิดเหตุไฟไหม้ที่ลิ้นชักผ้าอนามัย  ความเสียหาย : สินค้าประเภทผ้าอนามัยได้รับความเสียหาย ชั้นวางมีรอยไหม้ (ห้างเปิดการขายตามปกติ)	<ul style="list-style-type: none"> มีบุคคลต้องสงสัยลอบวางเพลิงโดยดันเพลิงเป็นแอลกอฮอล์ก้อน (ตำรวจจับคนร้ายได้) 	<ul style="list-style-type: none"> จัดให้มีการตรวจตราของเจ้าหน้าที่ รปภ. และ LP ในบริเวณที่เป็นมุมอับของกล่องหรือจุดเสี่ยง ประสานงานฝ่ายขายให้จัดให้มีพนักงานคอยบริการลูกค้าเพื่อเป็นการเฝ้าระวัง
FP หทัยราษฎร์ 26 เม.ย. 65 เวลา 20.40 น.	เหตุไฟไหม้ตู้สินค้า Organizer (งานวัด) จุดวางอุปกรณ์และสินค้าประเภทตุ๊กตา [สาขาไม่ได้รับผลกระทบ]  ความเสียหาย : อุปกรณ์และตู้สินค้าของ Organizer ที่เตรียมจัดงานเสียหาย	<ul style="list-style-type: none"> ทีมงาน Organizer ที่ลงอุปกรณ์ได้จุดยากันยุงทั้งและไม่ได้ดับก่อนที่จะออกจากพื้นที่ (เต็นท์ยังไม่ได้ต่อระบบไฟฟ้า) 	<ul style="list-style-type: none"> ทีมงาน Organizer ประสานงานสาขาร่วมตรวจสอบพื้นที่ทุกครั้ง รปภ./LP ตรวจสอบพื้นที่เป็นประจำ
หนองคาย 17 เม.ย. 65 เวลา 18.15 น.	เครื่องขัดพื้นระบบอัตโนมัติ เกิดกระแสไฟฟ้าลัดวงจรขณะชาร์จ  ความเสียหาย : เครื่องขัดพื้นชำรุด	<ul style="list-style-type: none"> ไฟฟ้าลัดวงจรในตัวเครื่องขัด เนื่องจากมีการชาร์จแบตเตอรี่ทิ้งไว้นานเกินกำหนด 	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ปฏิบัติงาน แม่บ้าน หมั่นตรวจสอบเครื่องจักร อุปกรณ์ในการทำงานอยู่เป็นประจำ เครื่องจักร อุปกรณ์ในการทำงาน ชำรุด หรือสภาพไม่พร้อมใช้งาน ควรหยุดใช้ และแจ้งผู้เกี่ยวข้องแก้ไขทันที
เชียงราย 24 เม.ย. 65 เวลา 13.05 น.	เกิดเหตุไฟลุกไหม้กระทะร้านอาหารตามสั่งในห้องอาหารพนักงาน  ความเสียหาย : ผ้าเปดาน ผ้าม่านมีคราบเขม่า	<ul style="list-style-type: none"> ร้านค้าได้เจียวหนังไก่ และเกิดไฟติดในกระทะ โดยร้านค้าได้นำน้ำมาราดทำให้ไฟลุกเพิ่มขึ้น 	<ul style="list-style-type: none"> จัดทำการอบรม ร้านค้า ให้มีความรู้ความเข้าใจในการระงับเหตุ ไม่ตื่นตระหนกตกใจ สื่อสารและตรวจสอบ ให้มีพนักงานเฝ้าหน้าเตาตลอดเวลาที่ปรุงอาหาร



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 เอ็นไวรอนเมนต์ รีเสิร์ช แอนด์ เทคโนโลยี จำกัด
เลขที่ 25/114 หมู่ 6 ซอยชินเขต 1 ถนนงามวงศ์วาน
แขวงทุ่งสองห้อง เขตหลักสี่ กรุงเทพมหานคร 10210

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