



รายงานผลการดำเนินงานตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการบิ๊กซี ซูเปอร์เซ็นเตอร์ (สาขาพัตยา) (ระยะดำเนินการ)  
ตั้งอยู่ที่ 565/41 หมู่ 10 ตำบลหนองปรือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี  
บริษัท บิ๊กซี ซูเปอร์เซ็นเตอร์ จำกัด (มหาชน)  
สำนักงานตั้งอยู่เลขที่ 97/11 ชั้น 6  
ถนนราชดำริห์ แขวงลุมพินี เขตปทุมวัน กรุงเทพมหานคร  
เดือนกรกฎาคม – ธันวาคม 2566

ฉบับปกปิดข้อมูลที่มีกฎหมายคุ้มครอง



บริษัท เอ็นไวรอนเมนต์ รีเสิร์ช แอนด์ เทคโนโลยี จำกัด

หนังสือรับรองการจัดทำรายงาน  
ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการบิกชี สาขาพญา

วันที่ 4 เดือนมกราคม พ.ศ. 2567

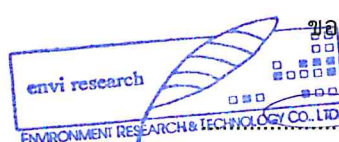
หนังสือรับรองฉบับนี้ ขอรับรองว่า บริษัท เอ็นไวรอนเมนต์ รีเสิร์ช แอนด์ เทคโนโลยี จำกัด เป็นผู้จัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ประจำปี 2566 โครงการบิกชี สาขาพญา ตั้งอยู่ เลขที่ 565/41 หมู่ที่ 10 ตำบลหนองปรือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี ของบริษัท บิกชี ซูเปอร์เซ็นเตอร์ จำกัด (มหาชน) ฉบับประจำเดือน

( ) มกราคม – มิถุนายน พ.ศ. 2566

( ✓ ) กรกฎาคม – ธันวาคม พ.ศ. 2566

โดยมีคณะผู้จัดทำรายงาน ดังต่อไปนี้

ผู้จัดทำรายงาน	ลายมือชื่อ	ตำแหน่ง
1. นางสาวนภาพร หมีนวงษ์	<u>นภาพร หมีนวงษ์</u>	หัวหน้าแผนก
2. นางสาวปวีตรา นาเหล็ก	<u>ปวีตรา นาเหล็ก</u>	นักวิชาการสิ่งแวดล้อมอาวุโส
3. นางสาววิมลรัตน์ แปรทอง	<u>วิมลรัตน์ แปรทอง</u>	นักวิชาการสิ่งแวดล้อม

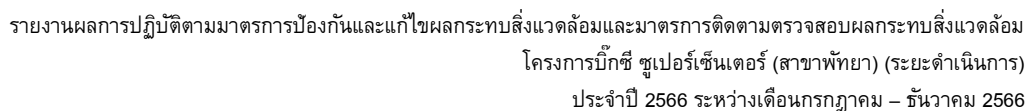


ขอแสดงความนับถือ

(นางสาวปณิชา พรหมชัย)

ผู้จัดการฝ่ายจัดทำรายงาน

และติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม



รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

1. ชื่อโครงการ บิ๊กซี ซูเปอร์เซ็นเตอร์ (สาขาพญา)  
ชื่อเดิมโครงการ -
2. สถานที่ตั้ง เลขที่ 565/41 หมู่ที่ 10 ตำบลหนองปรือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี
3. ชื่อเจ้าของโครงการ บริษัท บิ๊กซี ซูเปอร์เซ็นเตอร์ จำกัด (มหาชน)
4. สถานที่ติดต่อ สำนักงานตั้งอยู่เลขที่ 97/11 ชั้น 6 ถนนราชดำริห์ แขวงลุมพินี เขตปทุมวัน กรุงเทพมหานคร  
โทรศัพท์ : 0 2655 0666 โทรสาร : 0 2655 5801-2  
e-mail : recruit@bigc.co.th
5. จัดทำโดย บริษัท เอ็นไวรอนเมนต์ รีเสิร์ช แอนด์ เทคโนโลยี จำกัด
6. โครงการได้รับความเห็นชอบในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม เมื่อ  
วันที่ 12 ตุลาคม 2544
7. โครงการได้นำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ครั้งสุดท้าย เมื่อ  
วันที่ 25 มกราคม 2566
8. รายละเอียดโครงการ แสดงดังรายละเอียดโครงการในบทที่ 2

**บัญชีรายชื่อผู้ร่วมจัดทำรายงาน Monitor**  
**โครงการบิกซี ซูเปอร์เซ็นเตอร์ (สาขาพญา)**

ลำดับที่	ชื่อ-นามสกุล	วุฒิการศึกษา	หัวข้อที่ทำการศึกษา	สัดส่วนงานคิดเป็น %	ที่อยู่/ที่ทำงานปัจจุบัน
1	นางสาวปณิชา พรหมชัย	วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต (สาขาเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม)	ควบคุมดูแลการวิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อม	10%	25/114 หมู่ 6 ซอยชินเขต 1 ถนนงามวงศ์วาน แขวงทุ่งสองห้อง เขตหลักสี่ กทม. 10210.
2	นางสาวธนิดา บุญรุ่งเรือง	1. สาธารณสุขศาสตรบัณฑิต (สาขาอาชีวอนามัยและความปลอดภัย) 2. วิทยาศาสตร์บัณฑิต (สาขาวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม)	ควบคุมตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการ	10%	
3	นางสาวนภาพร หมีนวงษ์	1. สาธารณสุขศาสตรบัณฑิต (สาขาอาชีวอนามัยและความปลอดภัย) 2. วิทยาศาสตร์บัณฑิต (สาขาอนามัยสิ่งแวดล้อม)	ควบคุมดูแลการจัดทำรายงานฯ	20%	
4	นางสาวปวิตรา นาเหล็ก	1. วิทยาศาสตร์บัณฑิต (สาขาอาชีวอนามัยและความปลอดภัย) 2. สาธารณสุขศาสตรบัณฑิต (สาขาอนามัยสิ่งแวดล้อม)	ตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม	20%	
5	นางสาววิมลรัตน์ แปรทอง	วิทยาศาสตรและเทคโนโลยี่ (วิทยาศาสตรและเทคโนโลยี่สิ่งแวดล้อม)	ตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและจัดทำรายงาน	40%	

## สารบัญ

	หน้า
สารบัญ	I
สารบัญตาราง	III
สารบัญรูป	IV
<b>1. บทนำ</b>	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. 2566	1-3
<b>2. รายละเอียดของโครงการโดยสังเขป</b>	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
<b>3. การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)</b>	3-1
<b>4. การติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม</b>	4-1
4.1 จุดตรวจสอบและดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่ตรวจวิเคราะห์	4-1
4.2 วิธีการเก็บตัวอย่าง การรักษาสภาพตัวอย่าง และการตรวจวิเคราะห์ตัวอย่าง	4-5
4.3 คุณภาพน้ำทิ้ง	4-8
<b>5. สรุปและข้อเสนอแนะ</b>	
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 2566
  - 5.6 รายงานการฝึกอบรมหลักสูตรการฝึกซ้อมดับเพลิงและอพยพหนีไฟ
  - 5.7 ตัวอย่างเอกสารตรวจเช็คบำรุงรักษาระบบเครื่องปรับอากาศ
  - 5.8 ตัวอย่างรายงานการประชุมความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อม  
ในการทำงาน (คปอ.)
  - 5.9 ตัวอย่างรายงานสถิติอุบัติเหตุ

## สารบัญตาราง

ตารางที่		หน้า
1-1	แผนงานการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการบิกซี ซูเปอร์เซ็นเตอร์ พญา บริษัท บิกซี ซูเปอร์เซ็นเตอร์ จำกัด (มหาชน) ประจำปี พ.ศ. 2566	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 โครงการบิกซี ซูเปอร์เซ็นเตอร์ (สาขาพญา) รายงานผลการดำเนินงานระหว่างเดือนกรกฎาคม – ธันวาคม 2566	4-8
4.3-2	เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง บริเวณบ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำก่อนเข้าสู่ระบบ บำบัดน้ำเสียของเมืองพญา โครงการบิกซี ซูเปอร์เซ็นเตอร์ (สาขาพญา) (รายงานผลการดำเนินการระหว่างเดือนเมษายน 2554 – ธันวาคม 2566)	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	สื่อบริการจากระบบบำบัดน้ำเสีย	3-12
3-3	บ่อหน่วงน้ำบริเวณด้านหน้า	3-12
3-4	ช่องระบายน้ำและตะแกรงดักขยะ	3-12
3-5	จุดบริการลูกค้า (Customer Service)	3-13
3-6	ช่องทางแสดงความคิดเห็น	3-13
3-7	พื้นที่สีเขียว	3-13
3-8	เจ้าหน้าที่ดูแลพื้นที่สีเขียว	3-13
3-9	โคมไฟให้แสงสว่างหน้าโครงการ	3-14
3-10	ป้ายสัญญาณการจราจร	3-14
3-11	ป้ายแสดงทางเข้า-ออกโครงการ	3-14
3-12	กล้องวงจรปิดด้านหน้าทางเข้า-ออกโครงการ	3-14
3-13	ถังขยะบริเวณพื้นที่โครงการ	3-15
3-14	พนักงานเปลี่ยนถุงพลาสติกสีดำรองรับขยะ	3-15
3-15	อาคารพักขยะ	3-15
3-16	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	กราฟเปรียบเทียบผลการวิเคราะห์ค่าความสกปรกในรูปบีโอดี (BOD) ในน้ำทิ้ง ระหว่างเดือนพฤษภาคม 2563 – ธันวาคม 2566	4-11
4-3	กราฟเปรียบเทียบผลการวิเคราะห์ปริมาณสารแขวนลอย (TSS) ในน้ำทิ้ง ระหว่างเดือนพฤษภาคม 2563 – ธันวาคม 2566	4-11
4-4	กราฟเปรียบเทียบผลการวิเคราะห์ปริมาณแอมโมเนีย (NH <sub>3</sub> -N) ในน้ำทิ้ง ระหว่างเดือนพฤษภาคม 2563 – ธันวาคม 2566	4-12
4-5	กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดความสกปรกในรูปซีโอดี (COD) ในน้ำทิ้ง ระหว่างเดือนพฤษภาคม 2563 – ธันวาคม 2566	4-12
4-6	กราฟเปรียบเทียบผลการวิเคราะห์ปริมาณตะกอนหนัก (Fat Oil & Grease) ในน้ำทิ้ง ระหว่างเดือนพฤษภาคม 2563 – ธันวาคม 2566	4-13
4-7	กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) ในน้ำทิ้ง ระหว่างเดือนพฤษภาคม 2563 – ธันวาคม 2566	4-13
4-8	กราฟเปรียบเทียบผลการวิเคราะห์ปริมาณซัลไฟด์ (Sulfide) ในน้ำทิ้ง ระหว่างเดือนพฤษภาคม 2563 – ธันวาคม 2566	4-14
4-9	กราฟเปรียบเทียบผลการวิเคราะห์ปริมาณสารที่ละลายได้ทั้งหมด (TDS) ในน้ำทิ้ง ระหว่างเดือนพฤษภาคม 2563 – ธันวาคม 2566	4-14
4-10	กราฟเปรียบเทียบผลการวิเคราะห์ปริมาณทีเคเอ็น (TKN) ในน้ำทิ้ง ระหว่างเดือนพฤษภาคม 2563 – ธันวาคม 2566	4-15
4-11	รูปแสดงการเก็บตัวอย่างเพื่อตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง บริเวณบ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำก่อนเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียของเมืองพญา	4-15

บทที่ 1

บทนำ

# บทที่ 1

## บทนำ

### 1.1 ความเป็นมาของการจัดทำรายงาน

บริษัท บิ๊กซี ซูเปอร์เซ็นเตอร์ จำกัด (มหาชน) ตั้งอยู่เลขที่ 565/41 หมู่ที่ 10 ตำบลหนองปรือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี 20150 ได้เสนอรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการบิ๊กซี ซูเปอร์เซ็นเตอร์ (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 บิ๊กซี ซูเปอร์เซ็นเตอร์ จำกัด (มหาชน) มีความประสงค์จะขอเปลี่ยนแปลงที่ตั้งโครงการจากบริเวณกิโลเมตรที่ 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 2565 รายงานสรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมระหว่างเดือนกรกฎาคม – ธันวาคม 2566

สำหรับการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมประจำปี 2566 บริษัท บิ๊กซี ซูเปอร์เซ็นเตอร์ จำกัด (มหาชน) จึงได้มอบหมายให้ บริษัท เอ็นไวรอนเมนต์ รีเสิร์ช แอนด์ เทคโนโลยี จำกัด ซึ่งเป็นห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชนที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม เป็นผู้ตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมและจัดทำรายงานเพื่อนำเสนอหน่วยงานที่เกี่ยวข้องพิจารณาให้ความเห็นต่อไป โดยรายงานฉบับนี้ เป็นการนำเสนอผลการปฏิบัติตามมาตรการด้านสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) ประจำปี 2566 จัดทำรายงานสรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมระหว่างเดือนกรกฎาคม – ธันวาคม 2566

## 1.2 วัตถุประสงค์ของการจัดทำรายงาน

- 1) เพื่อสรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการบิกซี ซูเปอร์เซ็นเตอร์ (สาขาพญา) ของบริษัท บิกซี ซูเปอร์เซ็นเตอร์ จำกัด (มหาชน) ระหว่างเดือนกรกฎาคม – ธันวาคม 2566
- 2) เพื่อสรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการบิกซี ซูเปอร์เซ็นเตอร์ (สาขาพญา) ซึ่งผ่านความเห็นชอบจากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ของบริษัท บิกซี ซูเปอร์เซ็นเตอร์ จำกัด (มหาชน) ระหว่างเดือนกรกฎาคม – ธันวาคม 2566
- 3) เพื่อนำผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมมา เปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานที่หน่วยงานราชการกำหนด และนำไปเป็นแนวทางในการจัดระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมต่อไป
- 4) เพื่อเป็นแนวทางป้องกันและลดมลภาวะที่อาจจะมีผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อมภายในโครงการและต่อพื้นที่รอบโครงการ
- 5) เพื่อสรุปเป็นข้อมูลคุณภาพสิ่งแวดล้อมในการนำเสนอต่อองค์กรและหน่วยงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้องในการปฏิบัติตามเงื่อนไขหรือข้อระเบียบที่กำหนดไว้ทั้งในส่วนของบริษัทเองและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

## 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. 2566

จากรายงานวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการบิ๊กซี ซูเปอร์เซ็นเตอร์ (สาขาพญาไท) ของบริษัท บิ๊กซี ซูเปอร์เซ็นเตอร์ จำกัด (มหาชน) ที่ผ่านความเห็นชอบจากสำนักนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมบริษัท จึงได้จัดทำแผนงานการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ประจำปี 2566 แสดงดังตารางที่ 1-1

ตารางที่ 1-1

แผนงานการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการบิกซี ซูเปอร์เซ็นเตอร์ (สาขาพญา)

ของบริษัท บิกซี ซูเปอร์เซ็นเตอร์ จำกัด (มหาชน) ประจำปี พ.ศ. 2566

คุณภาพสิ่งแวดล้อม/ตำแหน่งตรวจวัด	พารามิเตอร์	แผนการตรวจวัด												หมายเหตุ
		ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	
1. คุณภาพน้ำ					☆			☆			☆			ตรวจวัดปีละ 3 ครั้ง
1.1 คุณภาพน้ำทิ้ง	- ความเป็นกรดและด่าง (pH)	✓			-			-		✓			✓	
- บริเวณบ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำก่อนเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียของเมืองพญา	- 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 - ไม่ได้ดำเนินการตรวจวัดตามมาตรการ

## บทที่ 2

### รายละเอียดของ โครงการโดยสังเขป

## บทที่ 2

### รายละเอียดโครงการ

#### 2.1 ที่ตั้งโครงการ

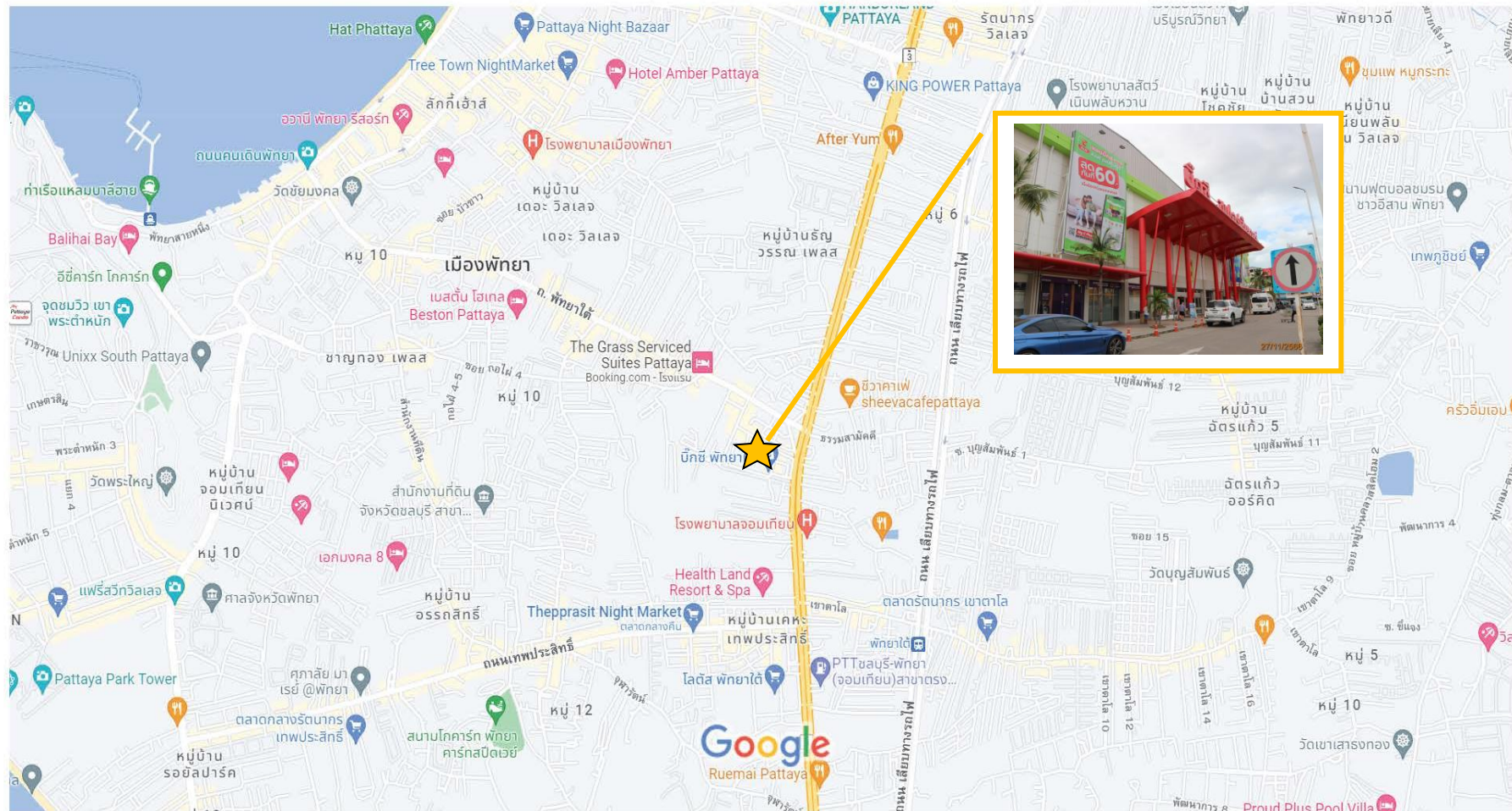
โครงการบิ๊กซี ซูเปอร์เซ็นเตอร์ (สาขาพญา) มีลักษณะเป็นอาคาร 2 ชั้น พร้อมชั้นลอย 1 ชั้น ตั้งอยู่บริเวณ ตำบลหนองปรือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี สภาพการใช้ประโยชน์ที่ดินโดยทั่วไปเป็นที่อยู่อาศัย อาคารพาณิชย์ ร้านอาหาร ตลอดจนสถานประกอบการด้านอื่นๆ โดยมีการพัฒนาเพื่อใช้พื้นที่ทางด้านพาณิชย์กรรมที่มีการขยายตัวตามแนวถนนสายหลัก 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

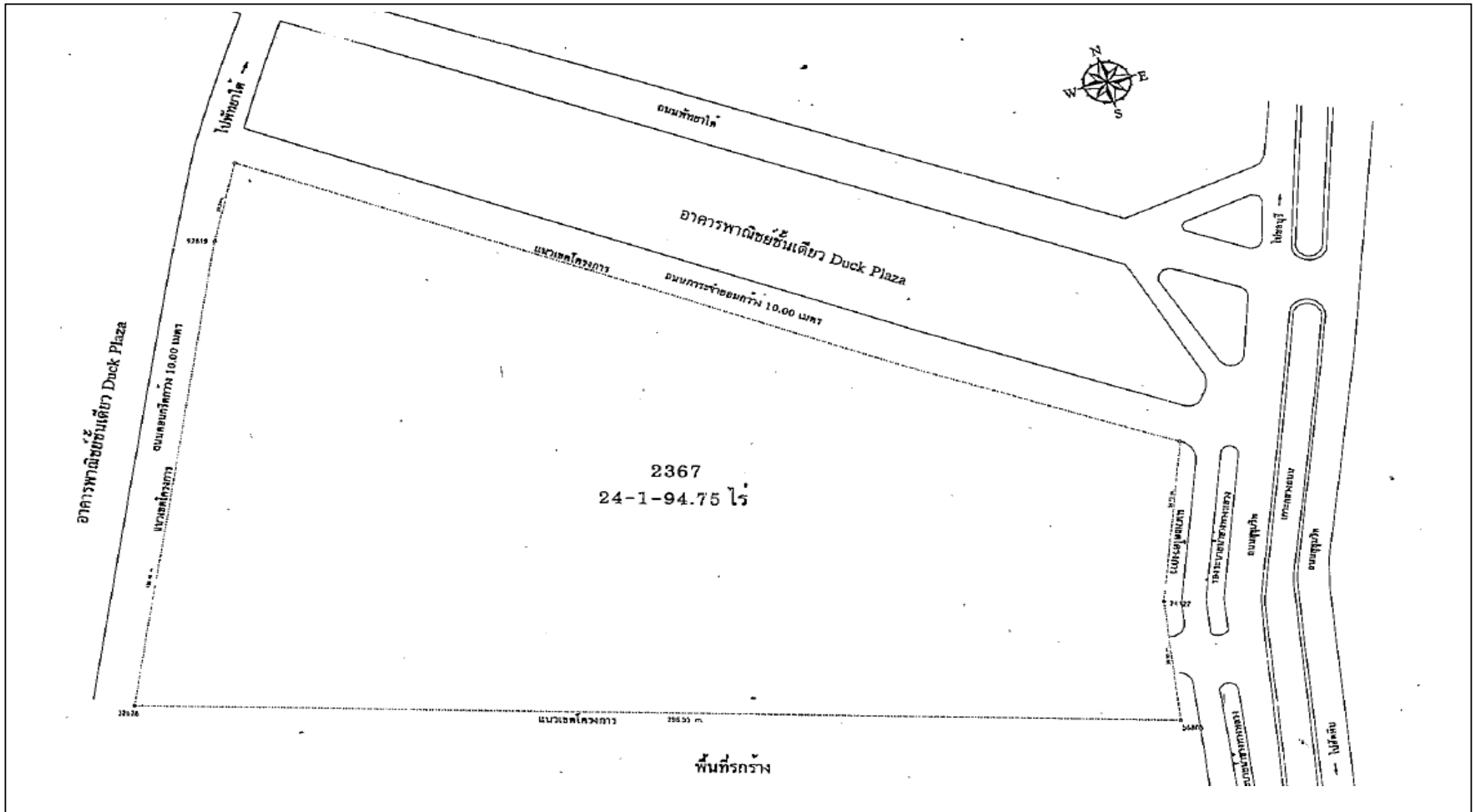
โครงการบิ๊กซี ซูเปอร์เซ็นเตอร์ (สาขาพญา) มีพื้นที่ 24 ไร่ 1 งาน 94.75 ตารางวา (39,179 ตารางเมตร) มีความสูงประมาณ 18.25 เมตร มีพื้นที่ใช้สอย 35,387 ตารางเมตร (รูปที่ 2-2) เป็นพื้นที่ส่วนหนึ่งของโฉนดเลขที่ 2367 โดยเจ้าของที่ดินเดิมได้ยินยอมให้บริษัท บิ๊กซี ซูเปอร์เซ็นเตอร์ จำกัด (มหาชน) ใช้ที่ดินแปลงดังกล่าวรวมถึงถนนการะจำยอมกว้าง 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)



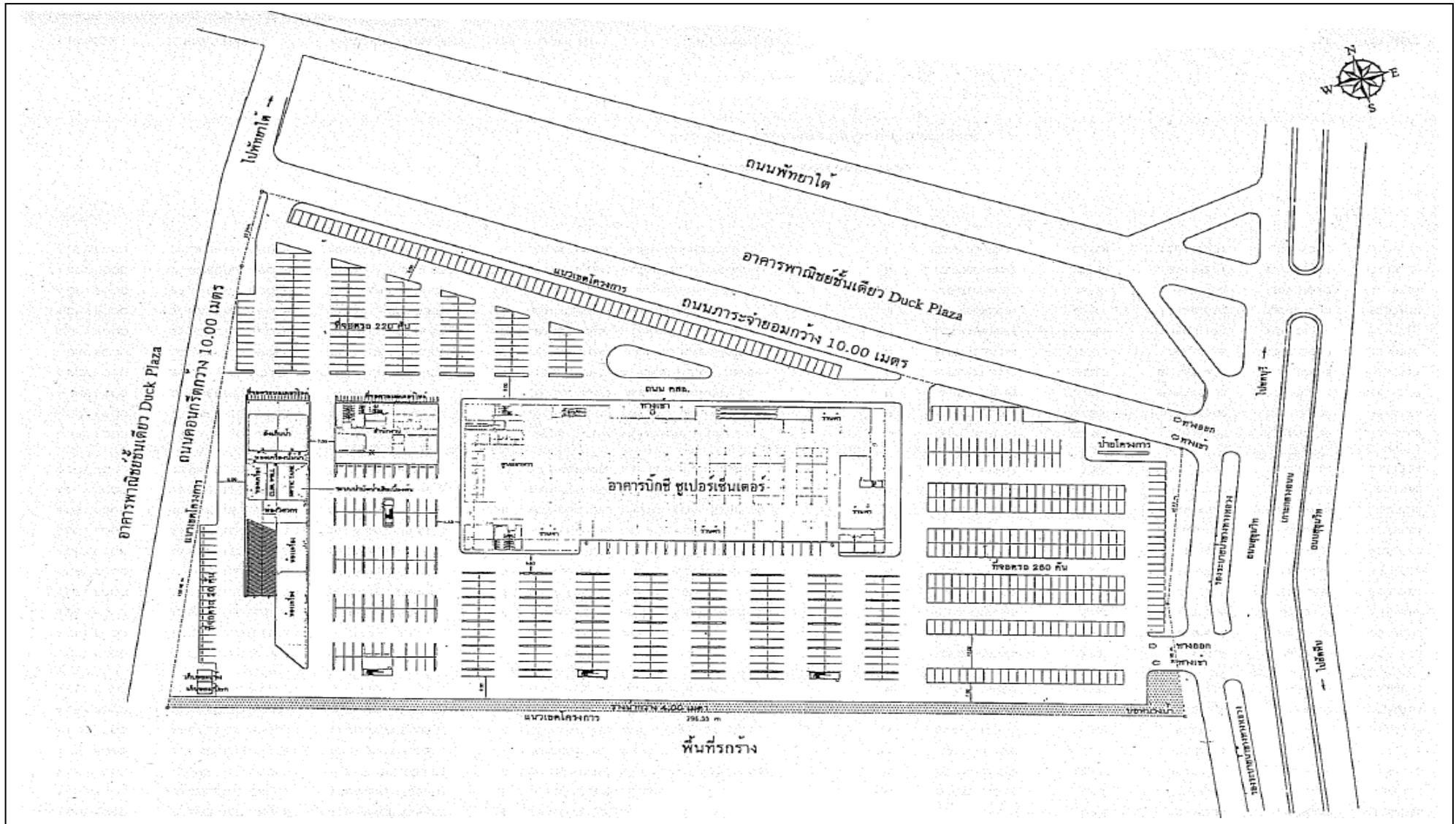


ข้อมูลแผนที่ ©2022 500 ม.

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



รูปที่ 2-2 ลักษณะการใช้ที่ดินบริเวณโดยรอบโครงการ



รูปที่ 2-3 ผังบริเวณโครงการ





อาคารศูนย์การค้า



บริเวณด้านในอาคาร



บริเวณด้านนอกอาคาร

รูปที่ 2-4 สภาพปัจจุบันของโครงการ

## 2.3 รูปแบบอาคารและการใช้ที่ดินของโครงการ

โครงการก่อสร้างอาคารเพื่อใช้ประกอบการพาณิชย์ บิ๊กซี ซูเปอร์เซ็นเตอร์ (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

โครงการใช้น้ำประปาจากการประปาส่วนภูมิภาคพญาฯ 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

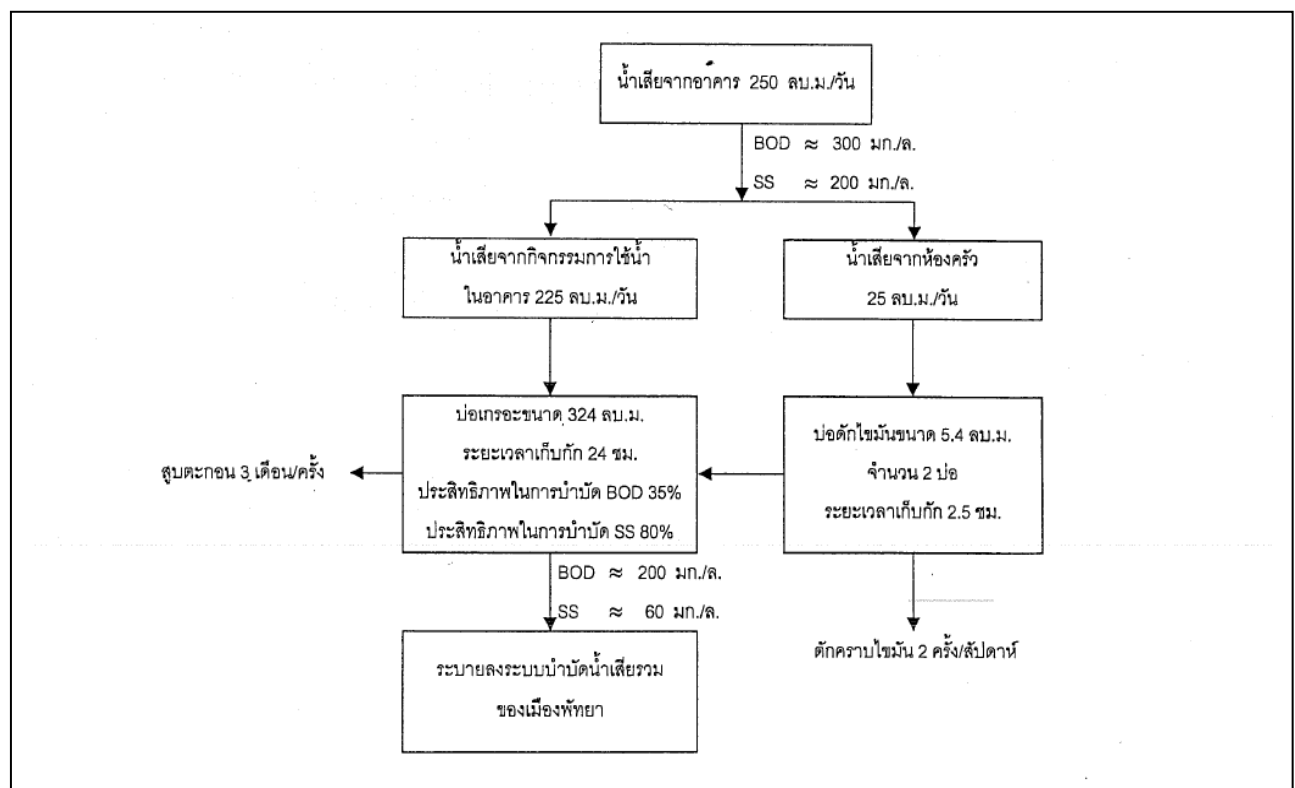
โครงการฯ ระบายน้ำเสียทั้งหมดของโครงการเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียของเมืองพญา ทั้งนี้ ได้มีการบำบัดน้ำเสียเบื้องต้น ซึ่งประกอบด้วย บ่อดักไขมันและบ่อเกรอะ (Septic Tank) ออกแบบให้รับน้ำเสียปริมาณ 250 ลูกบาศก์เมตร/วัน บีโอดี เข้าระบบ 300 มิลลิกรัม/ลิตร ปริมาณสารแขวนลอย 200 มิลลิกรัม/ลิตร น้ำหลังผ่านการบำบัดเบื้องต้น มีค่าบีโอดี ไม่เกิน 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 กำหนดระยะเวลาทำการสูบน้ำตะกอนเมื่อปริมาณตะกอน 23% ของปริมาตรถังเกรอะ ดังนั้น คิดเป็นระยะเวลาที่ต้องทำการสูบน้ำตะกอนประมาณ 3 เดือน/ครั้ง

น้ำเสียหลังผ่านการบำบัดเบื้องต้นจะถูกระบายลงที่รับน้ำของเมืองพญาไทบริเวณถนนพญาไทได้โดยใช้น้ำเสียขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 150 มิลลิเมตร HDPE Class PN 10 ซึ่งในปัจจุบันระบบบำบัดน้ำเสียแห่งใหม่ของเมืองพญาไทบริเวณพื้นที่ 80 ไร่ ได้เปิดดำเนินการบำบัดน้ำเสียแล้วตั้งแต่วันที่ 1 พฤษภาคม 2543



รูปที่ 2-6 ผังขั้นตอนการบำบัดน้ำเสีย



## 2.6 การระบายน้ำ

ระบบระบายน้ำในบริเวณโครงการเป็นระบบแยกน้ำฝนและน้ำเสีย มีรายละเอียด ดังนี้

### 1) การระบายน้ำเสีย

น้ำเสียที่เกิดจากการใช้น้ำของผู้มาใช้บริการในโครงการรวมทั้งกิจกรรมอื่นๆ ภายในอาคารจะถูกรวบรวมผ่านท่อน้ำเสียลงสู่ระบบบำบัดเบื้องต้น น้ำเสียหลังผ่านการบำบัดจะถูกระบายลงสู่ท่อรับน้ำของเมืองพญาไทบริเวณถนนพญาไทได้

### 2) การระบายน้ำฝน

น้ำฝนที่ตกในโครงการจะถูกรวบรวมสู่ท่อระบายน้ำ ซึ่งเป็นท่อคอนกรีตเสริมเหล็ก มีทิศทางการไหลจากทิศตะวันตกสู่ทิศตะวันออกเพื่อระบายสู่บ่อหนองน้ำบริเวณด้านหน้าโครงการ (ด้านถนนสุขุมวิท) โดยพื้นที่บ่อหนองน้ำมีพื้นที่ประมาณ 1,376 ตารางเมตร มีความลึกจากขอบบ่อ 1.60 เมตร ปริมาตรเก็บกักไม่ต่ำกว่า 1,000 ลูกบาศก์เมตร โดยบ่อดังกล่าวจะทำหน้าที่หน่วงน้ำฝนที่ตกในพื้นที่โครงการ ก่อนที่จะระบายลงสู่ร่องระบายน้ำข้างทางหลวงบริเวณหน้าโครงการ การระบายน้ำออกจากบ่อหนองน้ำจะใช้ท่อขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 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 โดยติดตั้งสวิทช์ลูกลอยเฟืองระดับน้ำในบ่อหน่วงน้ำ 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) โดยจัดเป็นถังแยกประเภทขยะเพื่อให้สามารถนำขยะที่ยังใช้ได้กลับมาหมุนเวียนใช้ใหม่ ขยะที่เจ้าหน้าที่เก็บรวบรวมจะถูกนำมารวมบริเวณที่พักรวมมูลฝอย แยกเป็นส่วนเก็บขยะที่สามารถนำกลับมาใช้ได้ใหม่กับขยะเปียก เป็นอาคารแยกต่างหากจากอาคารห้างสรรพสินค้า พื้นคอนกรีตเสริมเหล็กขัดมันเรียบ ผ่นก่อกองขยะปูนเรียบ ปริมาตรเก็บกักประมาณ 50 ลูกบาศก์เมตร สามารถรองรับขยะจากโครงการได้ประมาณ 3 วัน โดยทางโครงการได้จัดเจ้าหน้าที่เพื่อทำความสะอาดที่พักรวมมูลฝอยสัปดาห์ละ 1 ครั้ง เพื่อป้องกันการสะสมของเชื้อโรคและกลิ่น สำหรับการเก็บขนและการกำจัดมูลฝอย ทางโครงการได้ประสานงานไปยังกองอนามัยและสิ่งแวดล้อมงานรักษาความสะอาดเมืองพญาไท



อาคารเก็บรวบรวมขยะมูลฝอย



ถังขยะภายในอาคาร

## รูปที่ 2-7 การรวบรวมขยะมูลฝอย

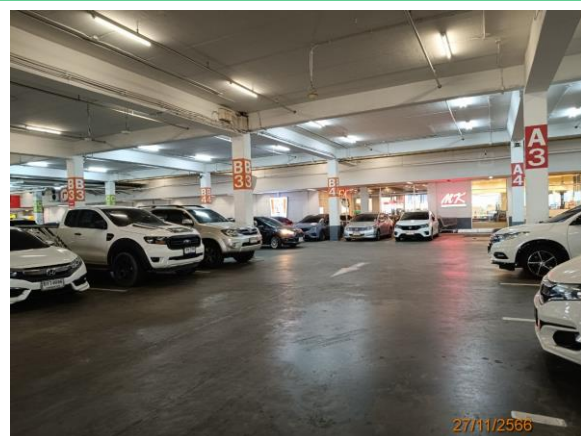
### 2.8 การจราจร

พื้นที่โครงการตั้งอยู่ริมถนนทางหลวงหมายเลข 3 (สุขุมวิท) ช่วงประมาณกิโลเมตรที่ 147+600 ลักษณะเป็นถนนลาดยางขนาด 4 ช่องทางจราจรมีเกาะกลางถนน สำหรับการเข้า – ออกโครงการ สามารถเข้า – ออกได้ทั้งทางถนนสุขุมวิทและถนนพญาไท กล่าวคือด้านถนนสุขุมวิทจะมีทางเชื่อมต่อกับพื้นที่โครงการโดยตรง ซึ่งเจ้าของแปลงที่ดินเดิมได้รับอนุญาตในการทำ การเชื่อมกับโฉนดที่ดินเลขที่ 2367 แล้ว นอกจากนี้สามารถเข้า – ออกโครงการ โดยใช้ถนนการะจำยอมขนาดกว้าง 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)

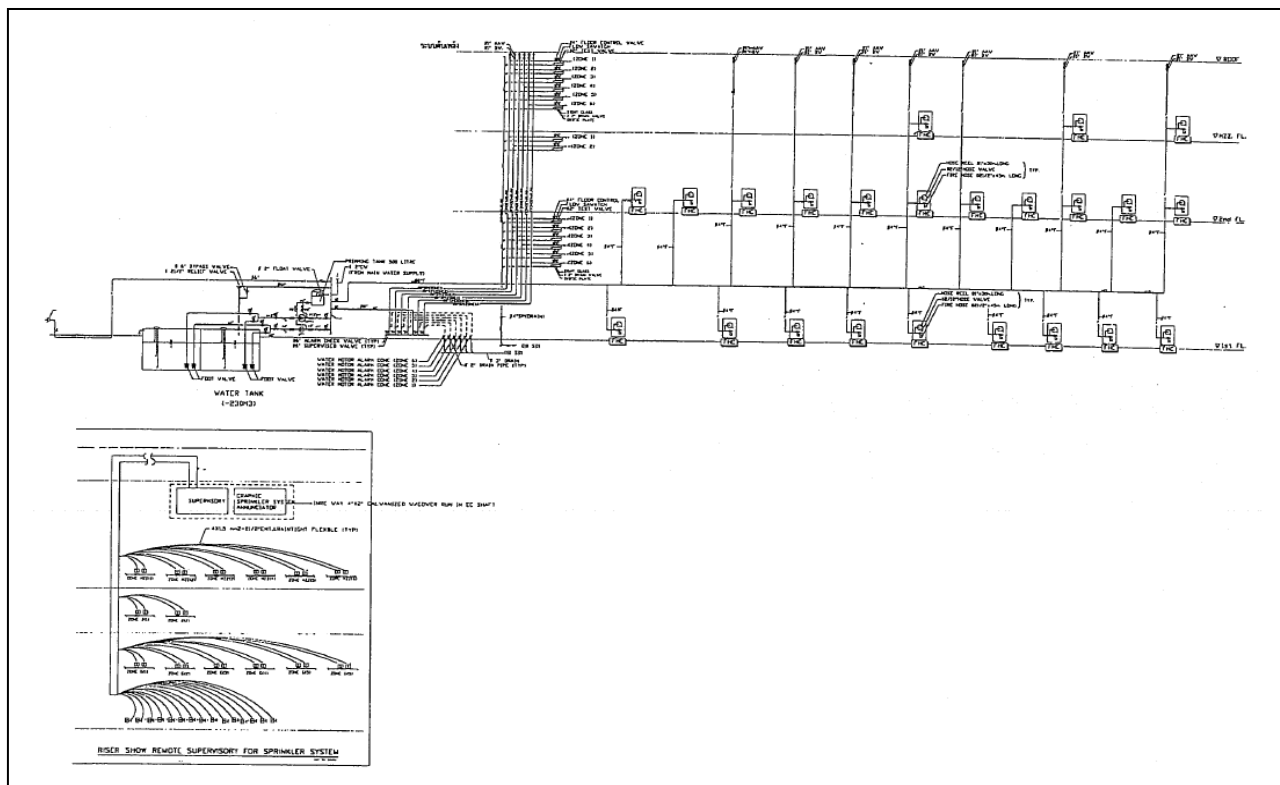
#### 1) ระบบดับเพลิงและแจ้งเหตุภายในอาคาร ประกอบด้วย

- (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 ปริมาณน้ำสำรองเพื่อการดับเพลิงที่เตรียมไว้ คือ 340 ลูกบาศก์เมตร สามารถสำรองน้ำดับเพลิงได้นาน 1 ชั่วโมง

## 2) ระบบดับเพลิงภายนอกอาคาร

(1) เครื่องสูบน้ำดับเพลิงขนาด 1,500 แกลลอน/นาที่ 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 และเข็มเศรษฐกิจใหม่ 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 ระหว่างเดือนกรกฎาคม – ธันวาคม 2566  
ประเภทโครงการ : อาคารใหญ่พิเศษตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมอาคาร (ตั้งอยู่ในเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อมเมืองพญา จังหวัดชลบุรี)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาอุปสรรคและแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
(ระยะดำเนินการ) 1) คุณภาพน้ำ - โครงการฯ จัดตั้งให้มีระบบบำบัดน้ำเสียเบื้องต้นในโครงการ โดยมีรายละเอียดขั้นตอนการบำบัดขนาดและที่ตั้งตามที่เสนอไว้ในรายงานเพื่อบำบัดให้น้ำเสียมีคุณภาพได้ตามมาตรฐานของระเบียบเมืองพญาว่าด้วยเงื่อนไข หลักเกณฑ์และวิธีการต่อท่อเชื่อมน้ำเสียเข้ากับท่อน้ำเสีย พ.ศ.2531 โดยน้ำหลังผ่านการบำบัดเบื้องต้นจะต้องระบายเข้าสู่ระบบบำบัดรวมของเมืองพญา	- ทางโครงการได้ติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสียเบื้องต้น โดยมีรายละเอียดขั้นตอนการบำบัด ขนาดและที่ตั้ง ตามที่เสนอไว้ในรายงาน และได้มอบหมายให้บริษัท เอ็นไวรอนเมนต์ รีเสิร์ช แอนด์ เทคโนโลยี จำกัด ทำการเก็บตัวอย่างและวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง ในเดือนกันยายน และธันวาคม 2566 พบว่า คุณภาพน้ำทิ้งมีค่าเปลี่ยนแปลงไม่คงที่โดยในช่วงค่าความสกปรกในรูปบีโอดีและสารแขวนลอยในน้ำทิ้งมีค่าสูงเกินที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมฉบับสมบูรณ์ โครงการบิ๊กซี ซูเปอร์เซ็นเตอร์พญา, ตุลาคม 2544	-	ภาคผนวกที่ 2
- ผู้ก่อสร้างและติดตั้งอุปกรณ์จะต้องทดสอบประสิทธิภาพของระบบและติดตามตรวจสอบดูแลระบบบำบัดน้ำเสียตามสัญญาการซื้อขายที่ให้ไว้แก่ บริษัท บิ๊กซี ซูเปอร์เซ็นเตอร์ จำกัด (มหาชน)	- ทางโครงการได้มอบหมายให้บริษัท เคในน์ เอนจิเนียริง แอนด์ เซอร์วิส จำกัด เป็นผู้ทำการทดสอบประสิทธิภาพของระบบบำบัดน้ำเสียและมีการติดตามตรวจสอบดูแลระบบบำบัดน้ำเสียเป็นประจำทุกเดือน การตรวจสอบประกอบด้วย การตรวจสอบสภาพทั่วๆ ไปของระบบ เก็บตัวอย่างและวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งและให้ข้อเสนอแนะเพื่อการปรับปรุงแก้ไข	-	ภาคผนวกที่ 5.1

ตารางที่ 3.1-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ-1)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาอุปสรรคและแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
<b>1) คุณภาพน้ำ (ต่อ)</b> - 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 สำหรับการสูบน้ำตะกอนจะดำเนินการสูบน้ำตะกอนเป็นประจำประมาณช่วงวันที่ 25-28 ของทุกเดือน หรือดำเนินการเมื่อพบว่าบ่อพักตะกอนเต็ม	-	ภาคผนวกที่ 5.1 รูปที่ 3-2

ตารางที่ 3.1-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ-2)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาอุปสรรคและแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
<b>2) การระบายน้ำ</b> - 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 3-3 รูปที่ 3-4
- โครงการฯ จักต้องจัดให้มีตะแกรงปอดักขยะเพื่อกันผงและขยะที่อาจปนมากับน้ำลงสู่ท่อรับน้ำของเมืองพญา	- โดยรอบพื้นที่โครงการมีช่องระบายน้ำฝนและตะแกรงดักขยะเพื่อกันผงและขยะที่อาจปนมากับน้ำลงสู่ท่อรับน้ำของเมืองพญา	-	รูปที่ 3-4
- หากมีการร้องเรียนจากชุมชนที่เกี่ยวข้องกับผลกระทบที่ได้รับอันเนื่องมาจากการดำเนินโครงการ ทางโครงการจะต้องดำเนินการปรับปรุงทันที	- ทางโครงการจัดให้มีแผนรับเรื่องร้องเรียนหรือแสดงความคิดเห็นได้ที่จุดบริการลูกค้า (Customer Service) หรือแสดงความคิดเห็นได้ทางเว็บไซต์โดยสแกนผ่านบาร์โค้ดที่อยู่ท้ายใบเสร็จ เมื่อได้รับเรื่องร้องเรียน ทางเจ้าหน้าที่จะดำเนินการนำรายละเอียดมาเสนอหาแนวทางแก้ไขต่อที่ประชุม และจะดำเนินการแก้ไขปัญหาให้โดยเร่งด่วน	-	รูปที่ 3-5 รูปที่ 3-6
<b>3) การใช้ที่ดิน</b> - จัดให้มีพื้นที่สีเขียวในโครงการโดยการปลูกไม้ดอกไม้ประดับหรือไม้ยืนต้น และบำรุงรักษาให้คงงามอยู่เสมอ	- ทางโครงการจัดให้มีพื้นที่สีเขียวโดยการปลูกต้นไม้บริเวณโดยรอบโครงการ พร้อมทั้งจัดให้มีเจ้าหน้าที่ดูแลรักษาอยู่เป็นประจำ	-	รูปที่ 3-7 รูปที่ 3-8

ตารางที่ 3.1-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ-3)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาอุปสรรคและแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
<b>4) การคมนาคม</b> - ติดตั้งโคมไฟแสงสว่างกำลังสูง และมีป้ายสัญญาณจราจรบริเวณทางเข้า – ออกโครงการ เพื่อป้องกันอุบัติเหตุ - โครงการฯ จัดต้องติดป้ายสัญญาณเตือนบริเวณทางเข้า – ออกที่ติดต่อกับถนนสุขุมวิทให้ชัดเจน เพื่อให้รถที่ใช้เส้นทางลดความเร็วลง และจำกัดความเร็วของรถที่วิ่งภายในโครงการ พร้อมทั้งจัดให้มีเจ้าหน้าที่อำนวยความสะดวกในการจราจร โดยเฉพาะช่วงกลางวันหรือช่วงเย็นหลังเลิกงาน เพื่อให้เกิดความสะดวกปลอดภัยและลดการติดขัดของการจราจรบริเวณหน้าโครงการ	- ทางโครงการมีการติดตั้งโคมไฟให้แสงสว่าง และมีป้ายสัญญาณการจราจรบริเวณหน้าโครงการ - ทางโครงการมีป้ายแสดงทิศทางการเข้า – ออก ที่ติดต่อกับถนนสุขุมวิท และได้ทำการติดกล้องวงจรปิดแทนเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย เพื่อลดการติดขัดของการจราจรบริเวณหน้าโครงการ	-	รูปที่ 3-9 รูปที่ 3-10
- ตรวจสอบสภาพรถบรรทุกที่ใช้บรรทุกหรือขนถ่ายสินค้าอยู่เสมอ	- ทางโครงการได้แจ้งทางบริษัทผู้ค้า (Supplier) ให้ตรวจสอบสภาพรถบรรทุกหรือรถขนถ่ายสินค้าที่เข้ามาภายในโครงการ ให้มีสภาพการใช้งานที่ดีอยู่เสมอ	-	-
<b>5) การรวบรวมมูลฝอย</b> - โครงการฯ จัดต้องจัดให้มีถังขยะความจุ 50-100 ลิตร ภายในมีถุงพลาสติกดำเพื่อสะดวกต่อการจัดเก็บทิ้งไว้ตามจุดต่างๆ 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 ทางโครงการได้มีการประสานงานกับเทศบาลเมืองพญา เพื่อให้เจ้าหน้าที่เข้ามาเก็บขนมูลฝอยทุกวัน	-	รูปที่ 3-15 รูปที่ 3-16

ตารางที่ 3.1-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ-4)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาอุปสรรคและแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
<b>5) การรวบรวมมูลฝอย (ต่อ)</b> - โครงการฯ จะต้องจัดให้มีถังขยะอันตรายตั้งอยู่ภายในห้องเก็บขยะแห้ง เป็นถังสีเทาฝาสีส้มระบุข้างถังว่าขยะอันตราย รวมทั้งต้องอบรมให้ความรู้แก่เจ้าหน้าที่ของโครงการในการแยกขยะอันตรายออกจากขยะทั่วไป เพื่อป้องกันการปะปนไปกับขยะทั่วไป - โครงการฯ จะต้องประสานงานกับเมืองพญาให้มาดำเนินการจัดเก็บขยะอย่างสม่ำเสมอเพื่อป้องกันการตกค้างของขยะ - โครงการฯ จะต้องฉีดล้างทำความสะอาดที่พักรวมมูลฝอยอย่างน้อย สัปดาห์ละ 2 ครั้ง และระบายน้ำทั้งหมดที่เกิดจากการฉีดล้างลงระบบบำบัดน้ำเสียเพื่อบำบัดให้ได้ตามมาตรฐานน้ำทิ้ง	- ทางโครงการได้จัดแยกพื้นที่สำหรับเก็บขยะอันตราย เพื่อป้องกันการปะปนกับขยะทั่วไป พร้อมทั้งได้อบรมและให้ความรู้แก่พนักงานในการคัดแยกขยะอันตรายและแจ้งเทศบาลเมืองพญารับไปกำจัดเมื่อพบว่ามีขยะอันตรายเต็ม - ทางโครงการได้มีการประสานงานกับเจ้าหน้าที่เทศบาลเมืองพญาให้มาดำเนินการจัดเก็บขยะเป็นประจำทุกวัน เพื่อป้องกันการตกค้างของขยะ - ทางโครงการได้จัดให้มีเจ้าหน้าที่กวาดและฉีดล้างทำความสะอาดที่พักรวมมูลฝอยทุกวัน ทั้งนี้ น้ำเสียทั้งหมดที่เกิดขึ้นได้ระบายลงระบบบำบัดน้ำเสียรวมทั้งหมด	-	รูป 3-16
<b>6) สภาพสังคม – เศรษฐกิจ</b> - เมื่อมีการร้องเรียนจากชุมชนเกี่ยวกับผลกระทบที่ได้รับอันเนื่องจากการก่อสร้างโครงการฯ จะต้องดำเนินการซ่อมแซมปรับปรุงให้มีสภาพดีเหมือนเดิม	- ปัจจุบันทางโครงการไม่ได้มีการก่อสร้างใดๆ ทั้งนี้ หากการดำเนินงานของโครงการส่งผลกระทบต่อชุมชน ทางโครงการจะดำเนินการซ่อมแซมและปรับปรุงโดยทันที	-	รูปที่ 3-16 ภาคผนวกที่ 5.2
<b>7) ความปลอดภัย</b> - 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
<b>7) ความปลอดภัย (ต่อ)</b> - โครงการฯ จักต้องฝึกซ้อมเจ้าหน้าที่ของโครงการอย่างน้อยร้อยละ 40 ของจำนวนเจ้าหน้าที่ทั้งหมด ให้มีความรู้ในการป้องกันอัคคีภัย สามารถใช้อุปกรณ์ดับเพลิงในขั้นต้นได้ และจะต้องจัดให้มีการฝึกซ้อมดับเพลิงอย่างน้อย 1 ครั้ง/ปี โดยประสานงานไปยังสถานีตำรวจดับเพลิงพญาไท	- ทางโครงการจัดทำแผนป้องกันและระงับอัคคีภัย และมีการฝึกซ้อมอพยพหนีไฟและอบรมดับเพลิงเป็นประจำทุกปี ซึ่งโครงการดำเนินการฝึกซ้อมอพยพหนีไฟล่าสุดวันที่ 18 พฤษภาคม 2566	-	ภาคผนวกที่ 5.5 ภาคผนวกที่ 5.6
- โครงการฯ จะต้องจัดให้มีแผนผังของอาคารแต่ละชั้น ติดไว้บริเวณตำแหน่งที่เห็นได้ชัดเจนและบริเวณพื้นที่ชั้นล่างของอาคารต้องจัดให้มีแผนผังอาคารทุกชั้นเก็บรักษาไว้เพื่อให้สามารถตรวจสอบได้โดยสะดวก โดยแผนผังของอาคารแต่ละชั้นต้องประกอบด้วยตำแหน่งของห้องหรือแผนกทุกแผนกในชั้นนั้น ตำแหน่งที่ติดตั้งตู้สายฉีดน้ำดับเพลิงหรือหัวต่อสายฉีดน้ำดับเพลิงและอุปกรณ์อื่นๆของชั้นนั้นและตำแหน่งประตูหรือทางหนีไฟของชั้นนั้น	- ทางโครงการได้มีการจัดทำแผนผังของอาคารติดไว้บริเวณที่เห็นได้ชัดเจน โดยจะบอกตำแหน่งของห้องหรือแผนกทุกแผนกในชั้นนั้น รวมทั้งทางหนีไฟและตำแหน่งที่ติดตั้งตู้สายฉีดน้ำดับเพลิงและอุปกรณ์ต่างๆ ที่ใช้สำหรับกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน รวมทั้งตรวจสอบอุปกรณ์ป้องกันไฟไหม้ และอุปกรณ์แจ้งเหตุไฟไหม้เป็นประจำทุกเดือน	-	รูปที่ 3.-20 รูปที่ 3.-21 รูปที่ 3-22 รูปที่ 3-23 รูปที่ 3-24 รูปที่ 3-25 รูปที่ 3-26 รูปที่ 3-27
- โครงการฯ จักต้องประสานงานกับสถานีตำรวจดับเพลิงพญาไท สถานีตำรวจดับเพลิงอำเภอบางละมุง ตลอดจนสถานีตำรวจดับเพลิงที่อยู่ใกล้เคียงโครงการเพื่อขอความช่วยเหลือกรณีที่เกิดเหตุฉุกเฉิน และโครงการฯควรจัดทำผังบริเวณและรายละเอียดตำแหน่ง 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
<b>8) ทศนิยภาพ</b> - จัดตั้งลักษณะทางภูมิสถาปัตยกรรมบริเวณโครงการให้เกิดภูมิทัศน์ที่ดีพร้อมทั้งจัดให้มีพื้นที่สีเขียวในโครงการโดยการปลูกต้นไม้พร้อมทั้งดูแลให้สวยงามอยู่เสมอเพื่อเป็นการส่งเสริมให้เกิดทัศนียภาพที่ดี	- ทางโครงการจัดภูมิทัศน์บริเวณด้านหน้าให้มีทัศนียภาพที่ดี และมีพื้นที่สีเขียวโดยการปลูกต้นไม้ บริเวณโดยรอบโครงการ พร้อมมีเจ้าหน้าที่ดูแลรักษาอยู่เป็นประจำ	-	รูปที่ 3-7 รูปที่ 3-8
<b>9) การอนุรักษ์พลังงาน</b> <b>มาตรการอนุรักษ์พลังงานของระบบไฟฟ้า</b> - การติดตั้งระบบไฟฟ้าให้ใช้ Electronic Ballast สำหรับไฟภายในและใช้หลอดประสิทธิภาพสูงสุด เช่น หลอด High Lumens - ในเวลากลางวันจะใช้แสงธรรมชาติจากหลังคาและลดการใช้ไฟแสงสว่าง 30 – 50 % ในพื้นที่ขายสินค้า	- ทางโครงการจัดให้มีการใช้ระบบไฟฟ้า Electronic Ballast ในพื้นที่แผนกซูเปอร์มาร์เก็ต - ทางโครงการติดตั้งวัสดุโปร่งแสงบนหลังคาบริเวณแผนกซูเปอร์มาร์เก็ตเพื่อใช้แสงธรรมชาติในตอนกลางวัน ช่วยลดการใช้ไฟฟ้า	-	รูปที่ 3-32  รูปที่ 3-33
<b>มาตรการอนุรักษ์พลังงานระบบปรับอากาศ</b> - เลือกใช้วัสดุที่มีความต้านทานความร้อนสูง เป็นผนังด้านนอกและหลังคา	- ในช่วงที่มีการก่อสร้างทางโครงการได้เลือกใช้วัสดุที่มีความต้านทานความร้อนสูงเป็นผนังด้านนอกและหลังคาซึ่งดำเนินการเรียบร้อยแล้ว	-	รูปที่ 3-34
- หลีกเลี่ยงการติดตั้งกระจกที่ผนังด้านนอกเกินความจำเป็น โดยเฉพาะด้านทิศตะวันตกและทิศตะวันออก หรือถ้าจะมีกระจกก็ควรมียูปรองกันแดดที่เหมาะสม	- ทางโครงการได้หลีกเลี่ยงการติดตั้งกระจกที่ผนังด้านนอกเกินความจำเป็นซึ่งดำเนินการเรียบร้อยแล้ว	-	รูปที่ 3-34
- จัดวางผนังอาคารไว้ในตำแหน่งที่รับความร้อนได้น้อย และควรปลูกต้นไม้รอบบริเวณอาคาร	- ทางโครงการได้ทำการจัดวางผนังอาคารไว้ในตำแหน่งที่เหมาะสม นอกจากนี้ได้ปลูกต้นไม้รอบบริเวณโครงการเพื่อเพิ่มร่มเงา	-	รูปที่ 3-7
- 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	- ในช่วงที่มีการก่อสร้างทางโครงการได้เลือกใช้วัสดุที่มีความต้านทานความร้อนสูงเป็นผนังด้านนอกและหลังคาซึ่งดำเนินการเรียบร้อยแล้ว	-	รูปที่ 3-34

ตารางที่ 3.1-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ-7)

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



ตารางที่ 3.1-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ-8)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาอุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
<b>9) การอนุรักษ์พลังงาน (ต่อ)</b> <b>มาตรการอนุรักษ์พลังงานระบบประปา</b> - เลือกใช้สุขภัณฑ์ชนิดประหยัดน้ำ	- ทางโครงการได้มีการติดตั้งสุขภัณฑ์ชนิดประหยัดน้ำ	-	รูปที่ 3-36
- ใช้ก๊อกน้ำชนิดกดแทนก๊อกน้ำแบบหมุน เพื่อให้ น้ำหยุดไหลเองโดยอัตโนมัติ และป้องกันการลืมนิดก๊อกน้ำหรือปิดไม่สนิท	- ทางโครงการมีการเลือกใช้ก๊อกน้ำชนิดกดแทนก๊อกน้ำแบบหมุน เพื่อเป็นการประหยัดน้ำ	-	รูปที่ 3-37
- ตรวจสอบท่อประปายูเอมเอเพื่อป้องกันท่อประปารั่ว	- ทางโครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่ทำการตรวจสอบสภาพท่อประปายูเอมเอเป็นประจำ 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 รางระบายน้ำ มีตะกอนสะสมจะทำการขุดลอก ทันที
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

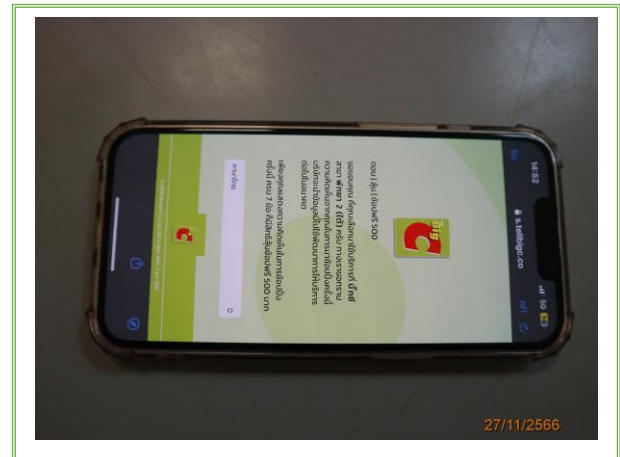
รูปที่ 3-3 บ่อหน่วงน้ำบริเวณด้านหน้า



รูปที่ 3-4 ช่องระบายน้ำและตะแกรงดักขยะ



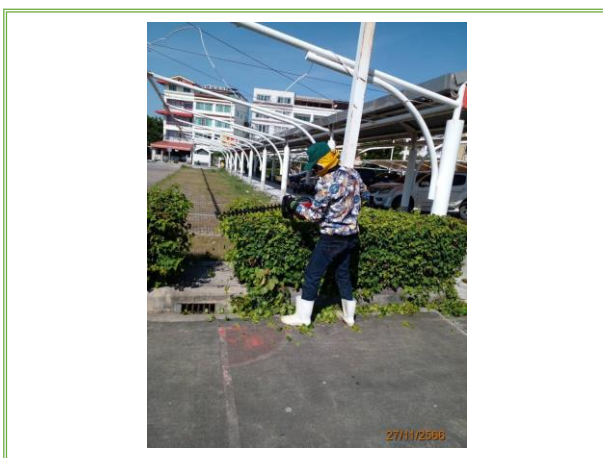
รูปที่ 3-5 จุดบริการลูกค้า (Customer Service)



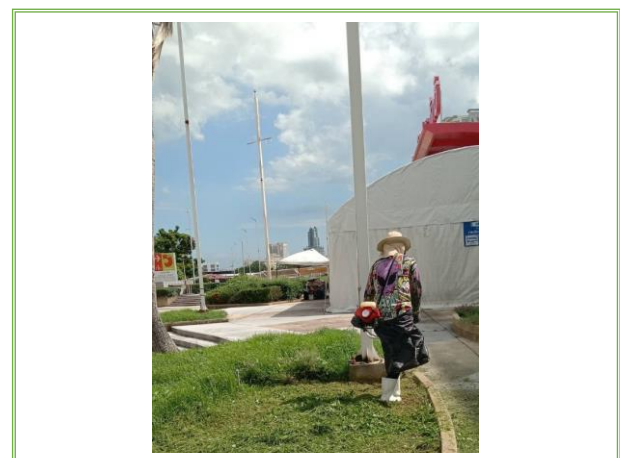
รูปที่ 3-6 ช่องทางแสดงความคิดเห็น



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 พนักงานทำความสะอาดที่พักมูลฝอย





รูปที่ 3-18 เครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรอง



รูปที่ 3-19 ระบบไฟฟ้าโซลาเซลล์



รูปที่ 3-20 แผนผังอุปกรณ์ดับเพลิง



รูปที่ 3-21 แผนผังเส้นทางหนีไฟ



รูปที่ 3-22 ตู้สายฉีดน้ำดับเพลิง



รูปที่ 3-23 ถังดับเพลิงภายในพื้นที่โครงการ



รูปที่ 3-24 Fire Alarm

รูปที่ 3-25 ระบบตรวจจับควัน



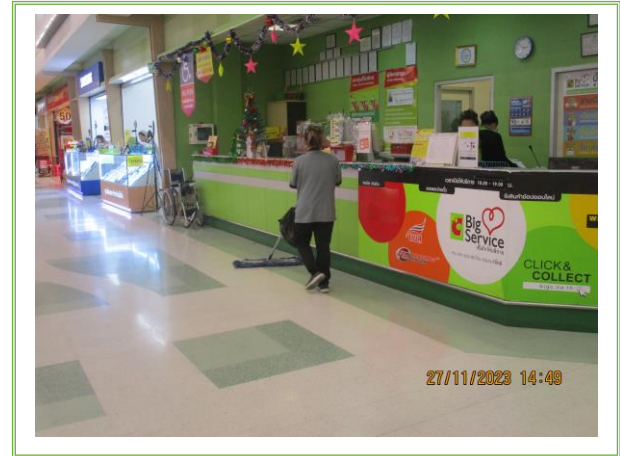
รูปที่ 3-26 Sprinkler

รูปที่ 3-27 ป้ายบอกทางหนีไฟ

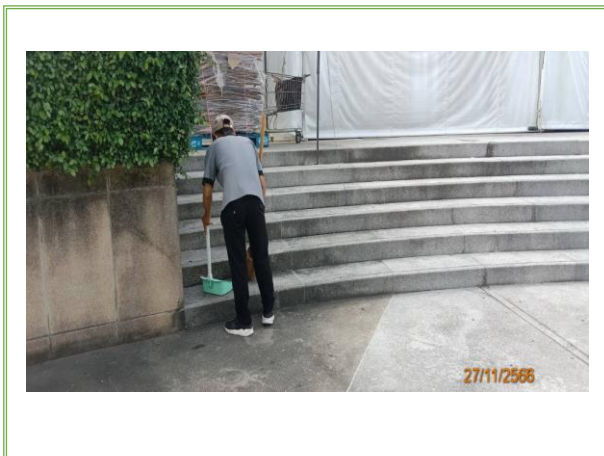




รูปที่ 3-28 พนักงานทำความสะอาดห้องน้ำ



รูปที่ 3-29 พนักงานทำความสะอาดภายในโครงการ



รูปที่ 3-30 พนักงานทำความสะอาดภายนอกโครงการ



รูปที่ 3-31 บริเวณด้านหน้าโครงการ



รูปที่ 3-32 Electronic Ballast ในแผนกซูเปอร์มาร์เก็ต



รูปที่ 3-33 หลักราโปร่งแสงบริเวณแผนกซูเปอร์มาร์เก็ต



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

โครงการบักชี ซูเปอร์เซ็นเตอร์ (สาขาพญา) ได้ปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) ตามที่ สผ. กำหนด ได้แก่ การติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง โดยในช่วงเดือนกรกฎาคม – ธันวาคม พ.ศ. 2566 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 ตามลำดับ

ตารางที่ 4.1-1

สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม  
โครงการบิกซี ซูเปอร์เซ็นเตอร์ (สาขาพญา) (ระยะดำเนินการ)  
ระหว่างเดือนกรกฎาคม – ธันวาคม 2566

รายการตรวจวัด/จุดตรวจวัด	ดัชนีที่ตรวจวัดและวิเคราะห์	ความถี่ของการตรวจสอบ	ผลการปฏิบัติตามที่มาตรการกำหนด	ปัญหาอุปสรรคและการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
<b>1. คุณภาพน้ำทิ้ง</b> - บริเวณบ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำก่อนเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียของเมืองพญา	- ความเป็นกรด-ด่าง (pH) - ค่าความสกปรกในรูปบีโอดี (Biochemical Oxygen Demand) - ค่าความสกปรกในรูปซีโอดี (Chemical Oxygen Demand) - สารแขวนลอย (Total Suspended Solids) - สารที่ละลายได้ทั้งหมด (Total Dissolved Solids) - ซัลไฟด์ (Sulfide) - ทีเคเอ็น (Total Kjeldahl Nitrogen) - น้ำมันและไขมัน (Oil & Grease) - แอมโมเนีย – ไนโตรเจน (Ammonia (Nitrogen))	4 เดือน/ครั้ง	- โครงการ บิกซี ซูเปอร์เซ็นเตอร์ สาขาพญา ทำการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งปีละ 3 ครั้ง โดยผลการตรวจวัดในเดือนกันยายน และเดือนธันวาคม 2566 พบว่า มีค่าความสกปรกในรูปบีโอดีและปริมาณสารแขวนลอยสูงเกินเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดไว้รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมฉบับสมบูรณ์ โครงการบิกซี ซูเปอร์เซ็นเตอร์พญา, ตุลาคม 2544 และเมื่อเทียบกับประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 22 (พ.ศ. 2544) เรื่อง การกำหนดอัตราค่าบริการบำบัดน้ำเสียของระบบบำบัดน้ำเสียรวมเมืองพญา พบว่า ดัชนีที่ทำ การตรวจวิเคราะห์มีค่าอยู่ในเกณฑ์ที่มาตรฐานกำหนด	- ทางโครงการมีการส่งน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดขั้นต้นแล้วเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียของเมืองพญาอีกครั้งก่อนปล่อยสู่สาธารณะ	ภาคผนวกที่ 3

**ตารางที่ 4.1-2**  
**ขอบเขตการดำเนินงานตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม**

รายการตรวจวัด/จุดตรวจวัด	ดัชนีที่ตรวจวัดและวิเคราะห์	วิธีการตรวจวัดและวิเคราะห์	วันที่เก็บตัวอย่าง
<b>1. คุณภาพน้ำทิ้ง</b> - บริเวณบ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำก่อนเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียของเมืองพญา	- ความเป็นกรด-ด่าง (pH) - ค่าความสกปรกในรูปบีโอดี (Biochemical Oxygen Demand) - ค่าความสกปรกในรูปซีโอดี (Chemical Oxygen Demand) - สารแขวนลอย (Total Suspended Solids) - สารที่ละลายได้ทั้งหมด (Total Dissolved Solids) - ซัลไฟด์ (Sulfide) - ทีเคเอ็น (Total Kjeldahl Nitrogen) - น้ำมันและไขมัน (Oil & Grease) - แอมโมเนีย – ไนโตรเจน (Ammonia (Nitrogen))	- Electrometric - 5-Day BOD Test, Membrane Electrode - Close Reflux, Titrimetric - Dried at 103-105°C - Dried at 180°C - ZnS Precipitation, Iodometric - Macro Kjeldahl, Titrimetric - Liquid-Liquid Partition, Gravimetric - Distillation, Titrimetric	16 ก.ย. 66 4 ธ.ค. 66





## 4.2 วิธีการเก็บตัวอย่าง การรักษาสภาพตัวอย่าง และการตรวจวิเคราะห์ตัวอย่าง

### 4.2.1 วิธีการเก็บตัวอย่าง และรักษาสภาพตัวอย่างน้ำ

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

### 4.2.2 วิธีการตรวจวิเคราะห์ตัวอย่างน้ำ

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

ตารางที่ 4.2-1  
วิธีการเก็บตัวอย่างและวิเคราะห์คุณภาพน้ำทั้ง

ดัชนีที่ตรวจวัด	วิธีการเก็บตัวอย่าง / วิเคราะห์	รายละเอียดการตรวจวัด / วิเคราะห์
<b>Wastewater</b> - pH	Grab Sampling; Electrometric Method	ทำการตรวจวัดที่ภาคสนาม โดยใช้วิธี Electrometric Method เป็นการวัดสภาพความเป็นกรดหรือด่างของน้ำ สิ่งที่บ่งชี้ความเป็นกรด คือ ความเข้มข้นของ H <sup>+</sup> และสิ่งที่บ่งชี้ความเป็นเบส คือ ความเข้มข้นของ OH <sup>-</sup> 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 <sub>0</sub> ก่อนบ่มและวัดค่า DO <sub>5</sub> หลังบ่ม คำนวณหาค่า BOD มีหน่วยเป็น mg/l

**ตารางที่ 4.2-1 (ต่อ-1)**  
**วิธีการเก็บตัวอย่างและวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง**

ดัชนีที่ตรวจวัด	วิธีการเก็บตัวอย่าง / วิเคราะห์	รายละเอียดการตรวจวัด / วิเคราะห์
<b>Wastewater (Cont.)</b> - Chemical Oxygen Demand	Grab Sampling; Close Reflux, Titrimetric Method	เก็บตัวอย่างน้ำโดยวิธีจ้วงตัก บรรจุใส่ขวดพลาสติก ขนาด 500 ml. ใส่กรดซัลฟูริก 1.0 ml. แซ่เย็นเพื่อเก็บรักษาตัวอย่าง แล้วนำมาวิเคราะห์ในห้องปฏิบัติการซึ่งต้องย่อยสลายด้วยสารเคมี ในสภาวะที่เป็นกรด สารละลายมาตรฐานโปแตสเซียมไดโครเมตในปริมาณที่มากเกินพอใช้ Ag <sup>+</sup> เป็นตัวเร่งปฏิกิริยาโดยใช้อุณหภูมิ 150±2°C เป็นเวลา 2 ชั่วโมง หาไทเทรตโดยใช้เฟอร์โรอินเป็นอินดิเคเตอร์ จากนั้นนำไปไทเทรตด้วยสารละลายมาตรฐานเฟอร์รัสแอมโมเนียมซัลเฟต (FAS) จนถึงจุดยุติ มีหน่วยเป็น mg/l
- Total Suspended Solids	Dried at 103–105°C	เก็บตัวอย่างน้ำโดยวิธีจ้วงตัก บรรจุใส่ขวดพลาสติก ขนาด 1 L แซ่เย็นเพื่อเก็บรักษาตัวอย่างก่อนนำมาวิเคราะห์ในห้องปฏิบัติการ โดยนำตัวอย่างน้ำมาผ่านกระดาษกรอง GF/C ที่ทราบน้ำหนัก แล้วนำกระดาษกรองไปอบที่อุณหภูมิ 103–105°C และทำให้เย็นในเดซิเคเตอร์ ชั่งน้ำหนักที่เพิ่มขึ้น นำมาคำนวณหาสารแขวนลอย มีหน่วยเป็น mg/l
- Total Dissolved Solids	Grab Sampling; Dried at 180°C	เก็บตัวอย่างน้ำโดยวิธีจ้วงตัก บรรจุใส่ขวดพลาสติก ขนาด 500 ml. แซ่เย็นเพื่อเก็บรักษาตัวอย่างก่อนนำมาวิเคราะห์ในห้องปฏิบัติการ โดยนำตัวอย่างน้ำมาผ่านกระดาษกรอง GF/C แล้วนำน้ำที่ผ่านการกรองใส่ในถ้วยระเหยที่ทราบน้ำหนัก นำไประเหยให้แห้งด้วยไอน้ำ แล้วอบที่อุณหภูมิ 180°C และทำให้เย็นในเดซิเคเตอร์ ชั่งน้ำหนักที่เพิ่มขึ้น นำมาคำนวณหาสารที่ละลายได้ทั้งหมด มีหน่วยเป็น mg/l หรือ ppm
- Sulfide	Grab Sampling; Iodometric Method	เก็บตัวอย่างน้ำโดยวิธีจ้วงตัก บรรจุใส่ขวดพลาสติก ขนาด 1,000 ml. เติม Zn(C <sub>2</sub> H <sub>3</sub> O <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> • 2H <sub>2</sub> O 2.0 ml และ NaOH 3.0 ml. แซ่เย็นเพื่อเก็บรักษาตัวอย่างก่อนนำมาวิเคราะห์ในห้องปฏิบัติการ โดยนำตัวอย่างน้ำมากรองด้วยกระดาษกรอง นำตะกอนที่ได้มาเติมน้ำกลั่น เติมโซเดียมไฮดรอกไซด์และสารละลายไอโอดีนและไทเทรตด้วยสารละลายโซเดียมโซโอซัลเฟตโดยมีน้ำแบ่งเป็นอินดิเคเตอร์ นำมาคำนวณหาซัลไฟด์ มีหน่วยเป็น mg/l

**ตารางที่ 4.2-1 (ต่อ-2)**  
**วิธีการเก็บตัวอย่างและวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง**

ดัชนีที่ตรวจวัด	วิธีการเก็บตัวอย่าง / วิเคราะห์	รายละเอียดการตรวจวัด / วิเคราะห์
<b>Wastewater (Cont.)</b> - Total Kjeldahl Nitrogen	Grab Sampling; Macro Kjeldahl, Titrimetric Method	เก็บตัวอย่างน้ำโดยวิธีจ้วงตัก บรรจุใส่ขวดพลาสติก ขนาด 500 ml. ใส่กรดซัลฟูริก 1.0 ml. แซ่เย็นเพื่อเก็บรักษาตัวอย่างก่อนนำมาวิเคราะห์ในห้องปฏิบัติการ โดยนำตัวอย่างน้ำมาย่อยกับกรดซัลฟูริก โพแทสเซียมซัลเฟต และเมอร์คิวริกไอไดด์ จากนั้นทำให้เป็นด่างด้วยสารละลายโซเดียมไฮดรอกไซด์-โซเดียมไทโอซัลเฟต นำไปกลั่นโดยใช้กรดบอริกเป็นตัวจับ นำไปไตเตรตกับกรดซัลฟูริก ที่มีสารละลายอินดิเคเตอร์ผสมเป็นอินดิเคเตอร์จนถึงจุดยุติ นำมาคำนวณหาที่เคเอ็น มีหน่วยเป็น mg/l
- Fat Oil&Grease	Grab Sampling; Liquid-Liquid Partition, Gravimetric Method	เก็บตัวอย่างน้ำโดยวิธีจ้วงตัก บรรจุใส่ขวดแก้วสีชา ขนาด 500-1,000 mL ใส่กรดซัลฟูริก 0.5-1.0 mL แซ่เย็นเพื่อเก็บรักษาตัวอย่างก่อนนำมาวิเคราะห์ในห้องปฏิบัติการ โดยนำตัวอย่างน้ำที่มีฟิโอสเป็นกรดสกัดด้วยตัวทำละลายในกรวยแยก จากนั้นระเหยตัวทำละลายจนแห้ง นำไปวางในเดซิเคเตอร์ ชั่งน้ำหนักที่เพิ่มขึ้น นำมาคำนวณหาน้ำมันและไขมัน มีหน่วยเป็น mg/l
- 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 โดยใช้สารละลายบอเร็ตบัฟเฟอร์ และ 6 นอร์มัลของโซเดียมไฮดรอกไซด์ เก็บส่วนที่กลั่นได้ ในสารละลายของกรดบอริก นำไปไตเตรตกับกรดซัลฟูริก โดยใช้อินดิเคเตอร์ผสม เป็นอินดิเคเตอร์จนถึงจุดยุติ มีหน่วยเป็น mg/l

## 4.3 คุณภาพน้ำทิ้ง

### 4.3.1 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง

จากการเก็บตัวอย่างเพื่อตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง บริเวณบ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำก่อนเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียของเมืองพญา เก็บตัวอย่างในเดือนกันยายน และเดือนธันวาคม 2566 แสดงดังตารางที่ 4.3-1 และรูปที่ 4-11 เมื่อเปรียบเทียบกับเกณฑ์ที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมฉบับสมบูรณ์ โครงการบิ๊กซี ซูเปอร์เซ็นเตอร์ พญา, ตุลาคม 2544 และประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติฉบับที่ 22 (พ.ศ. 2544) เรื่อง การกำหนดอัตราค่าบริการบำบัดน้ำเสียของระบบบำบัดน้ำเสียรวมเมืองพญา พบว่า ค่าความสกปรกในรูปบีโอดีและปริมาณสารแขวนลอยมีค่าสูงเกินเกณฑ์มาตรฐานรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมฉบับสมบูรณ์ โครงการบิ๊กซี ซูเปอร์เซ็นเตอร์พญา, ตุลาคม 2544 และเมื่อเทียบกับประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 22 (พ.ศ. 2544) เรื่อง การกำหนดอัตราค่าบริการบำบัดน้ำเสียของระบบบำบัดน้ำเสียรวมเมืองพญา พบว่า ดัชนีที่ทำการตรวจวิเคราะห์มีค่าอยู่ในเกณฑ์ที่มาตรฐานกำหนด สำหรับพารามิเตอร์อื่นๆ ยังไม่มีมาตรฐานเปรียบเทียบ

ตารางที่ 4.3-1

#### ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง

บริเวณบ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำก่อนเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียของเมืองพญา

โครงการบิ๊กซี ซูเปอร์เซ็นเตอร์ (สาขาพญา)

(รายงานผลการดำเนินการระหว่างเดือนกรกฎาคม – ธันวาคม 2566)

ดัชนีที่ตรวจวิเคราะห์	หน่วย	ผลการตรวจวิเคราะห์			มาตรฐาน	
		9 ม.ค. 66	16 ก.ย. 66	4 ธ.ค. 66	EIA <sup>1/</sup>	เมืองพญา <sup>2/</sup>
บีโอดี (Biochemical Oxygen Demand)	mg/l	341*	347*	357*	200	1,000
สารแขวนลอย (Total Suspended Solids)	mg/l	80*	126*	253*	60	-
แอมโมเนีย (Ammonia Nitrogen)	mg/l	73	59	70	-	-
ซีโอดี (Chemical Oxygen Demand)	mg/l	566	525	688	-	-
น้ำมันและไขมัน (Fat Oil & Grease)	mg/l	21	25	29	-	-
ความเป็นกรดและด่าง (pH)	-	6.8	6.6	6.4	-	-
ซัลไฟด์ (Sulfide)	mg/l	8.0	11	14	-	-
สารที่ละลายได้ทั้งหมด (Total Dissolved Solids)	mg/l	546	491	511	-	-
ทีเคเอ็น (Total Kjeldahl Nitrogen)	mg/l	88	69	74	-	-

หมายเหตุ : <sup>1/</sup> ค่าที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมฉบับสมบูรณ์ โครงการบิ๊กซี ซูเปอร์เซ็นเตอร์พญา, ตุลาคม 2544

<sup>2/</sup> ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 22 (พ.ศ. 2544) เรื่อง การกำหนดอัตราค่าบริการบำบัดน้ำเสียของระบบบำบัดน้ำเสียรวมเมืองพญา

\* มีค่าสูงเกินเกณฑ์ที่มาตรฐาน EIA กำหนด

ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง : นายอัครวิทย์ บุญสง, นายอนันต์ กองเงินนอก, นายสมประสงค์ เทศกุล

ชื่อผู้บันทึก : นายอัษฎา ไชยวงศ์, นายอัครวัฒน์ คชบก

ชื่อผู้ควบคุม/ตรวจสอบ : นายวิรัช เหมวรรณานุกูล

ชื่อบริษัทผู้วิเคราะห์ตัวอย่าง : บริษัท เอ็นไวรอนเมนต์ รีเสิร์ช แอนด์ เทคโนโลยี จำกัด เลขทะเบียน นว - 099

เบอร์โทรศัพท์ : 0-2954-7745-6

#### 4.3.2 เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง

เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง ตั้งแต่เดือนเมษายน 2554 – ธันวาคม 2566 แสดงดังตารางที่ 4.3-2 และรูปที่ 4-2 ถึงรูปที่ 4-10 พบว่า คุณภาพน้ำทิ้งมีค่าเปลี่ยนแปลงไม่คงที่ โดยในช่วงค่าความสกปรกในรูปบีโอดีและปริมาณสารแขวนลอยในน้ำทิ้งมีค่าสูงเกินที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมฉบับสมบูรณ์โครงการบิ๊กซี ซูเปอร์เซ็นเตอร์พญา, ตุลาคม 2544

ตารางที่ 4.3-2

#### เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง

บริเวณบ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำก่อนเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียของเมืองพญา

โครงการบิ๊กซี ซูเปอร์เซ็นเตอร์ (สาขาพญา)

(รายงานผลการดำเนินการระหว่างเดือนเมษายน 2554 – ธันวาคม 2566)

เดือนที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด								
	pH	BOD (mg/l)	TSS (mg/l)	Sulfide (mg/l)	TDS (mg/l)	Oil&Grease (mg/l)	TKN (mg/l)	NH <sub>3</sub> -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 <sup>1/</sup>	-	200	60	-	-	-	-	-	-
มาตรฐาน <sup>2/</sup>	-	1,000	-	-	-	-	-	-	-

หมายเหตุ : <sup>1/</sup> ค่าที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมฉบับสมบูรณ์ โครงการบิ๊กซี ซูเปอร์เซ็นเตอร์พญา, ตุลาคม 2544

<sup>2/</sup> ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 22 (พ.ศ. 2544) เรื่อง การกำหนดอัตราค่าบริการบำบัดน้ำเสียของระบบบำบัดน้ำเสียรวมเมืองพญา

\* มีค่าสูงเกินเกณฑ์ที่มาตรฐาน EIA กำหนด

\*\* มีค่าสูงเกินเกณฑ์ที่มาตรฐาน EIA และเมืองพญากำหนด



#### ตารางที่ 4.3-2 (ต่อ)

##### เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง

บริเวณบ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำก่อนเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียของเมืองพญา

โครงการบิ๊กซี ซูเปอร์เซ็นเตอร์ (สาขาพญา)

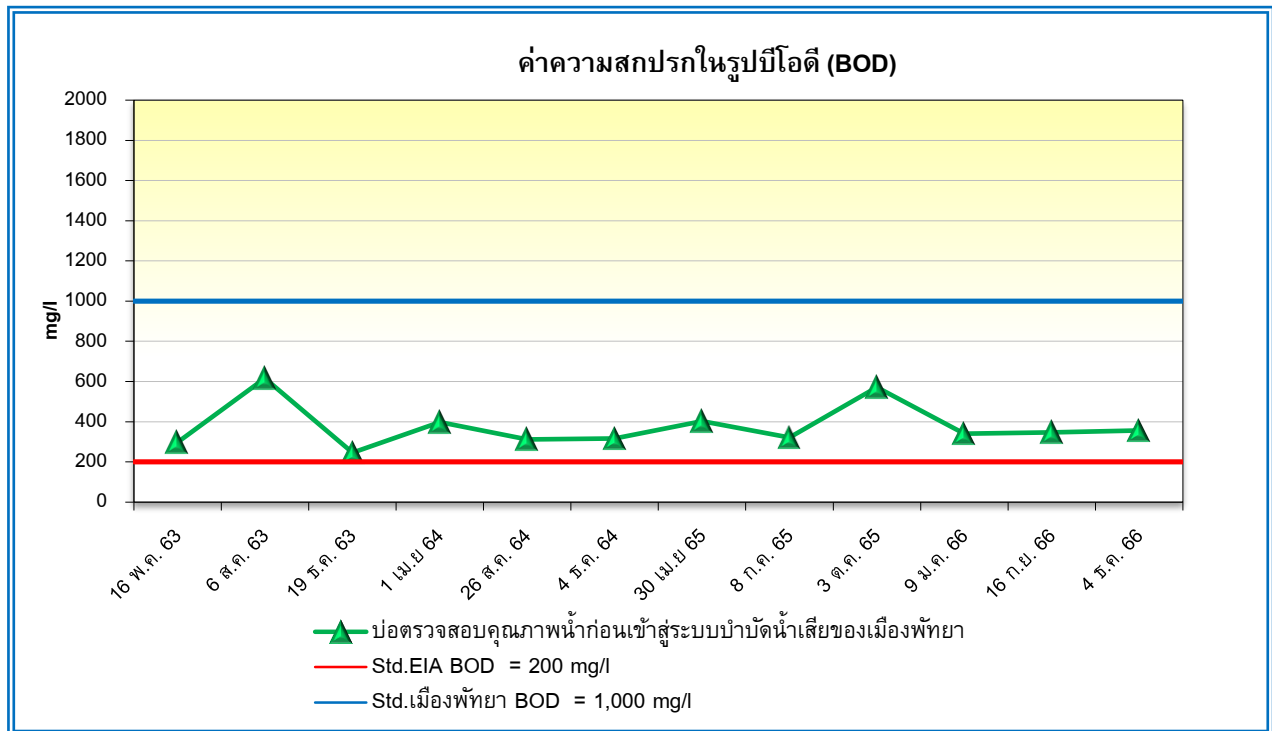
(รายงานผลการดำเนินการระหว่างเดือนเมษายน 2554 – ธันวาคม 2566)

เดือนที่ ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด								
	pH	BOD (mg/l)	TSS (mg/l)	Sulfide (mg/l)	TDS (mg/l)	Oil&Grease (mg/l)	TKN (mg/l)	NH <sub>3</sub> -N (mg/l)	COD (mg/l)
30 เม.ย. 62	6.2	7,660**	9,567*	34	580	7,035	267	91	14,660
8 ส.ค. 62	6.7	11,075**	11,600*	38	1,065	6,120	330	2.3	21,446
3 ธ.ค. 62	6.4	632*	221*	11	490	63	85	58	815
16 พ.ค. 63	6.6	298*	53	9.8	458	25	72	28	434
6 ส.ค. 63	6.6	616*	256*	9.7	434	81	79	59	869
19 ธ.ค. 63	6.4	246*	82*	7.6	548	36	75	6.2	259
1 เม.ย. 64	6.4	398*	120*	13	470	42	74	60	546
26 ส.ค. 64	6.5	312*	342*	12	466	30	82	42	1,052
4 ธ.ค. 64	6.7	317*	77*	5.0	490	21	71	54	449
30 เม.ย. 65	6.5	402*	83*	4.7	468	29	64	37	474
8 ก.ค. 65	6.8	321*	64*	0.7	456	22	33	53	402
3 ต.ค. 65	6.6	572*	681*	10	430	62	28	51	972
9 ม.ค. 66	6.8	341*	80*	8.0	546	21	88	73	566
16 ก.ย. 66	6.6	347*	126*	11	491	25	69	59	525
4 ธ.ค. 66	6.4	357*	253*	14	511	29	74	70	688
มาตรฐาน <sup>1/</sup>	-	200	60	-	-	-	-	-	-
มาตรฐาน <sup>2/</sup>	-	1,000	-	-	-	-	-	-	-

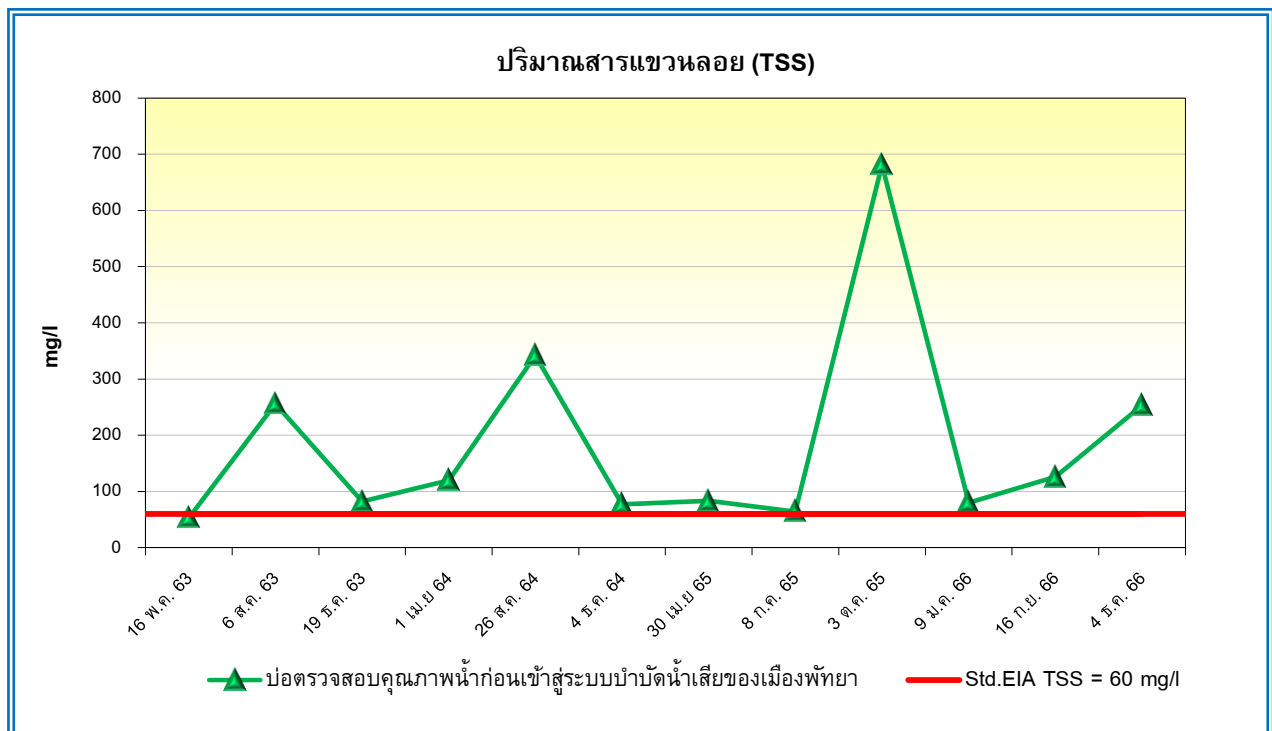
หมายเหตุ : <sup>1/</sup> ค่าที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมฉบับสมบูรณ์ โครงการบิ๊กซี ซูเปอร์เซ็นเตอร์พญา, ตุลาคม 2544

<sup>2/</sup> ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 22 (พ.ศ. 2544) เรื่อง การกำหนดอัตราค่าบริการบำบัดน้ำเสียของระบบบำบัดน้ำเสียรวมเมืองพญา

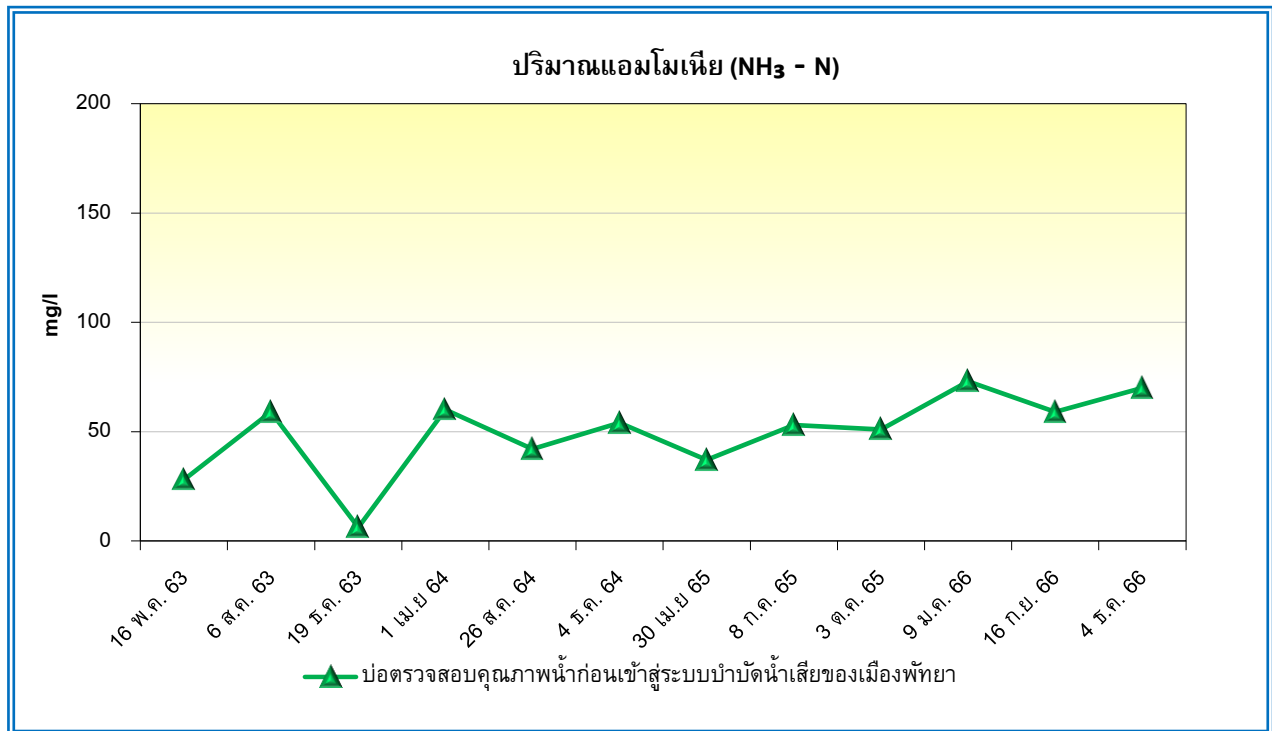
\* มีค่าสูงเกินเกณฑ์ที่มาตรฐาน EIA กำหนด



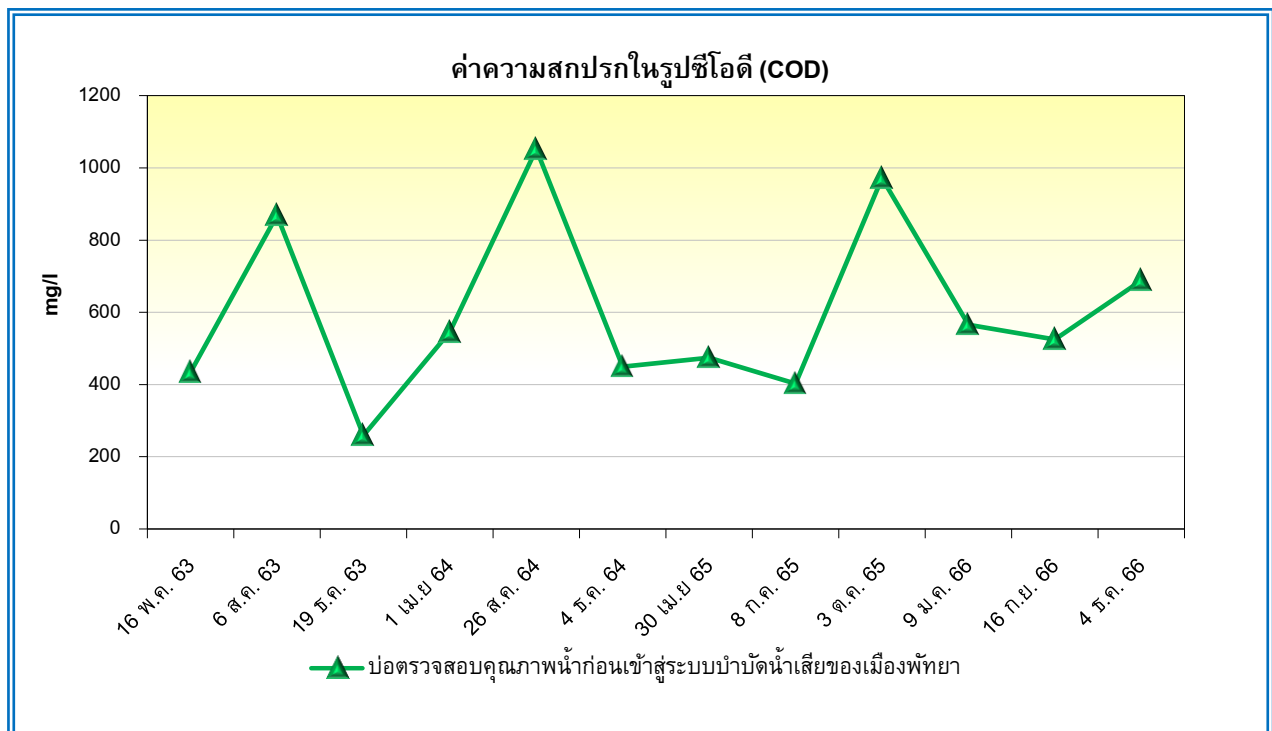
**รูปที่ 4-2** กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดค่าความสกปรกในรูปบีโอดี (BOD) ในน้ำทิ้ง  
ระหว่างเดือนพฤษภาคม 2563 – ธันวาคม 2566



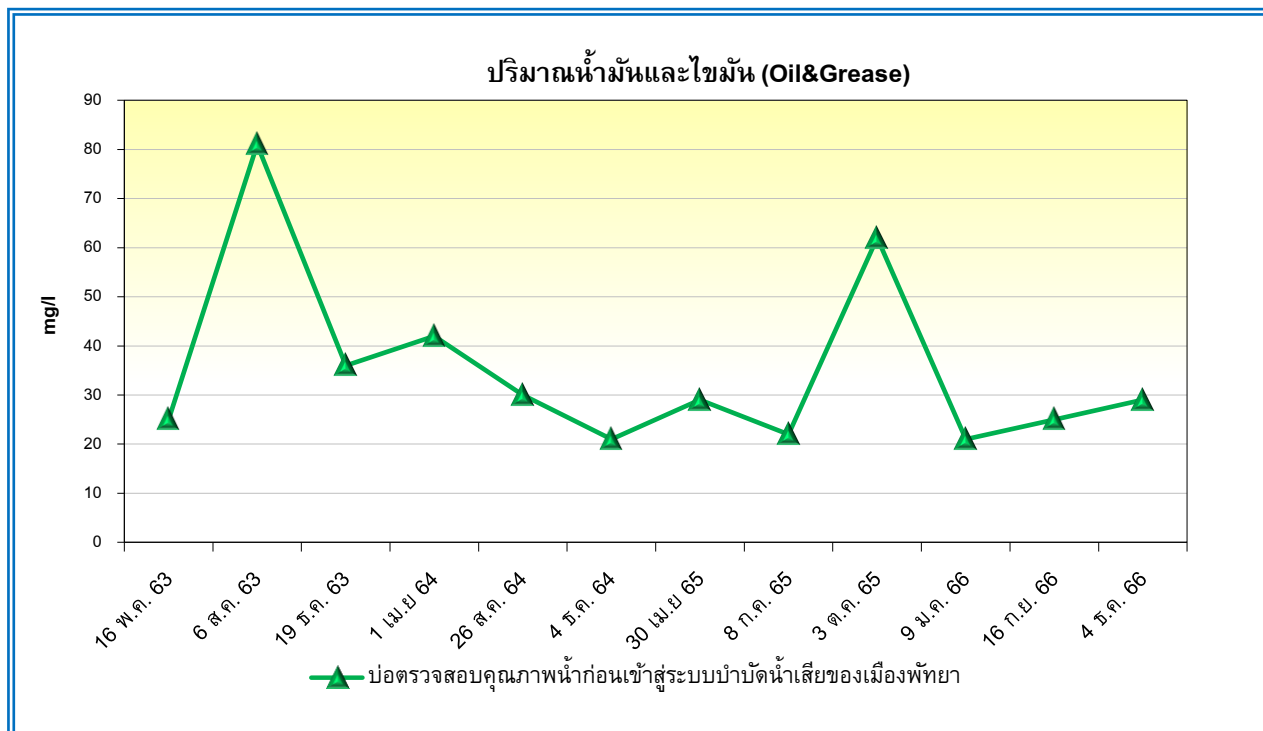
**รูปที่ 4-3** กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดปริมาณสารแขวนลอย (TSS) ในน้ำทิ้ง  
ระหว่างเดือนพฤษภาคม 2563 – ธันวาคม 2566



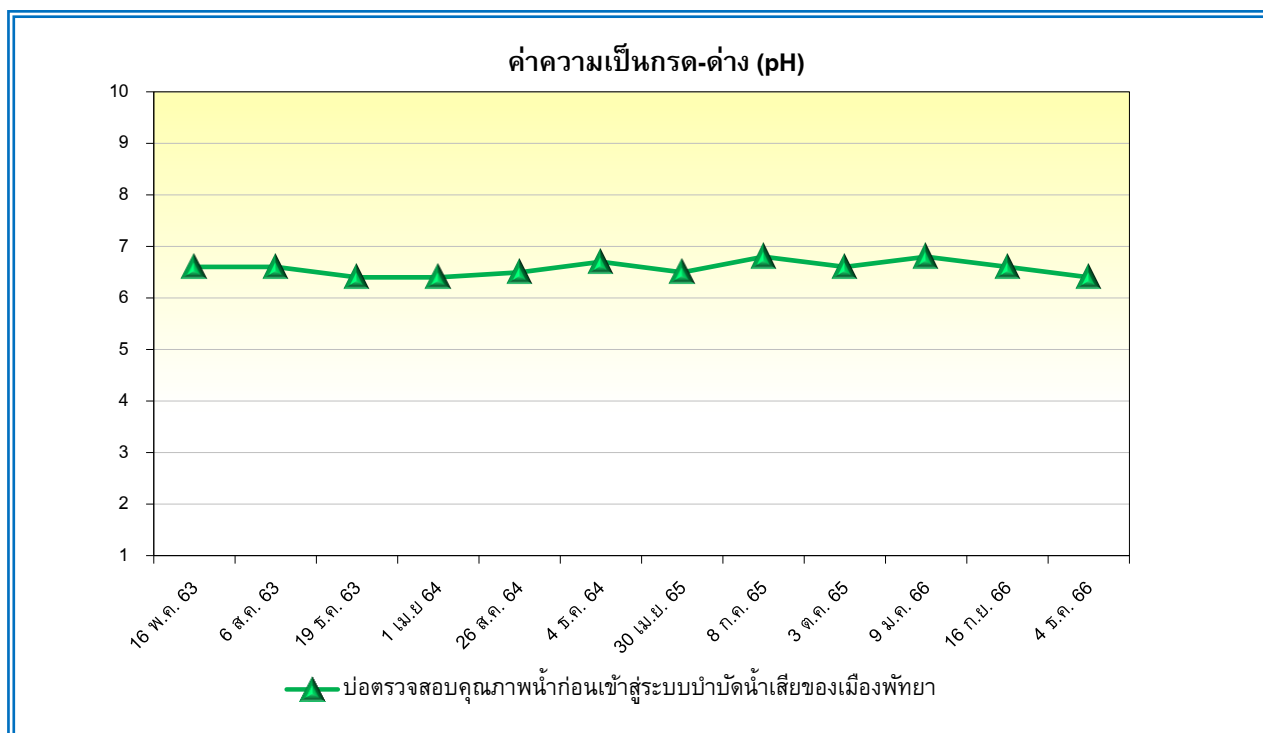
**รูปที่ 4-4** กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดปริมาณแอมโมเนีย ( $\text{NH}_3 - \text{N}$ ) ในน้ำทิ้ง  
ระหว่างเดือนพฤษภาคม 2563 – ธันวาคม 2566



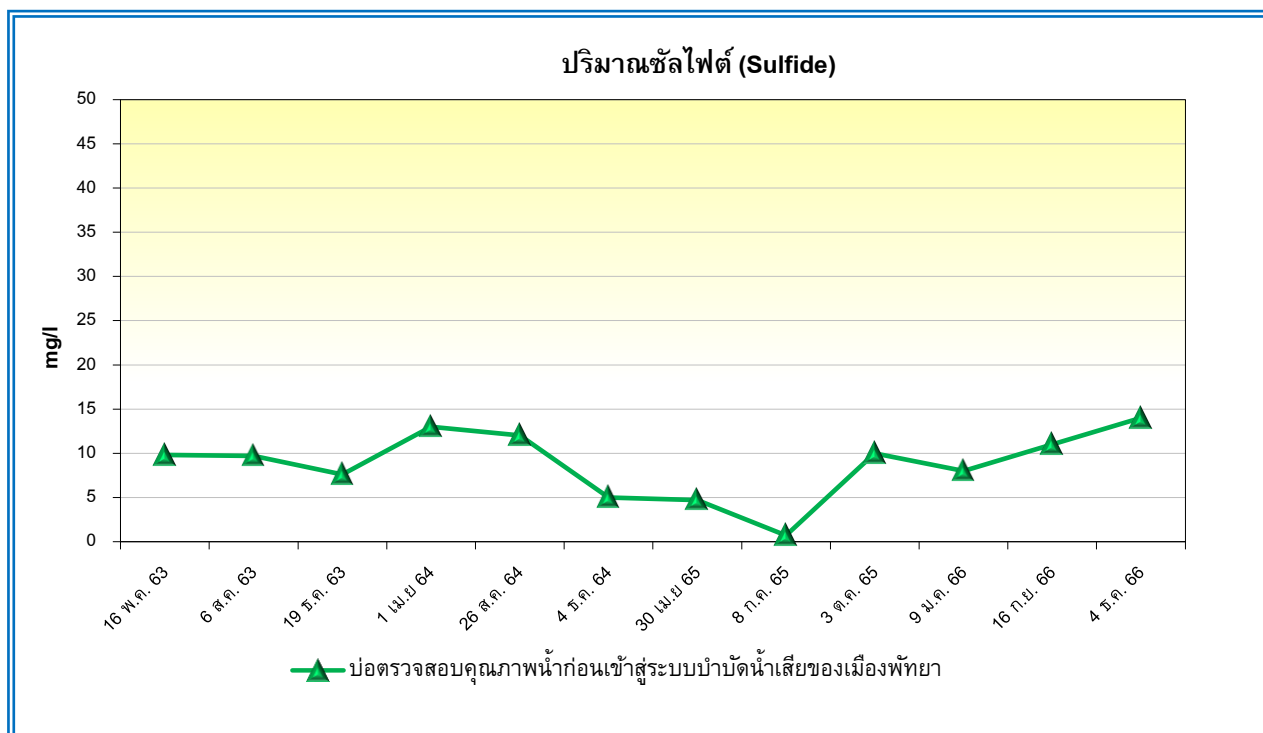
**รูปที่ 4-5** กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดค่าความสกปรกในรูปซีโอดี (COD) ในน้ำทิ้ง  
ระหว่างเดือนพฤษภาคม 2563 – ธันวาคม 2566



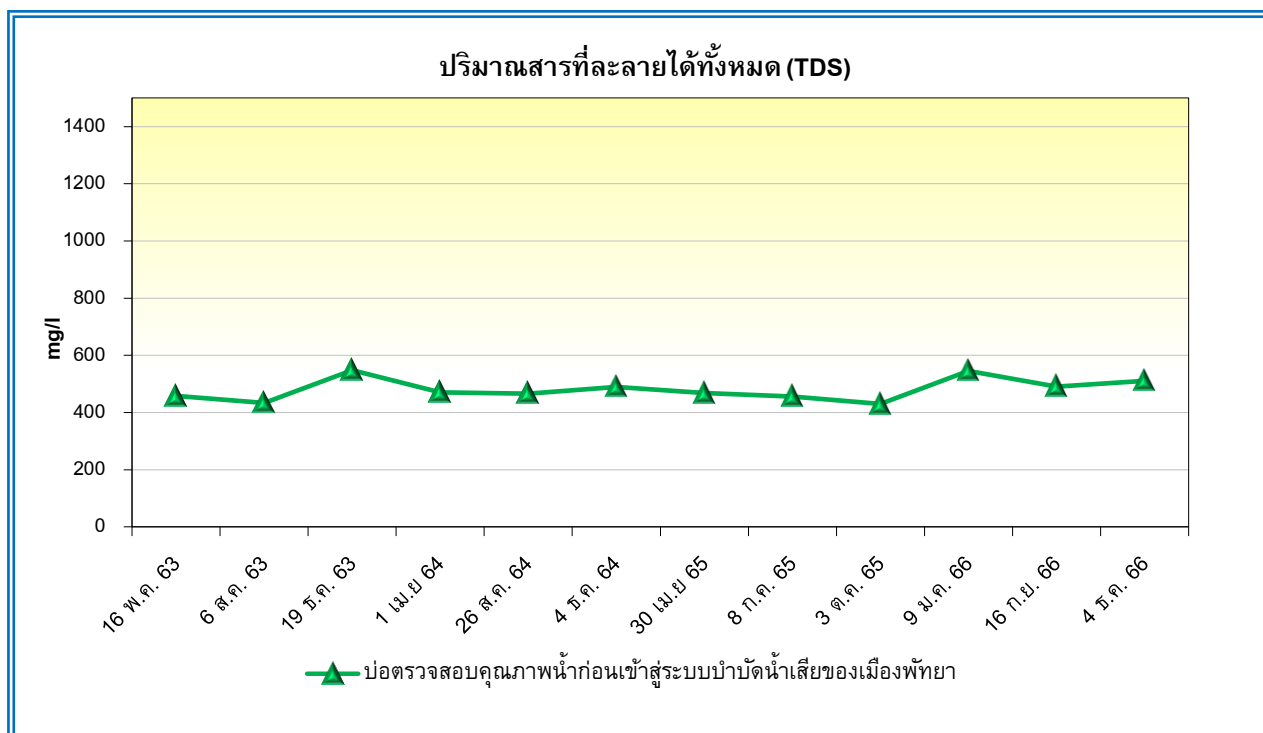
**รูปที่ 4-6** กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดปริมาณน้ำมันและไขมัน (Fat Oil&Grease) ในน้ำทิ้ง  
ระหว่างเดือนพฤษภาคม 2563 – ธันวาคม 2566



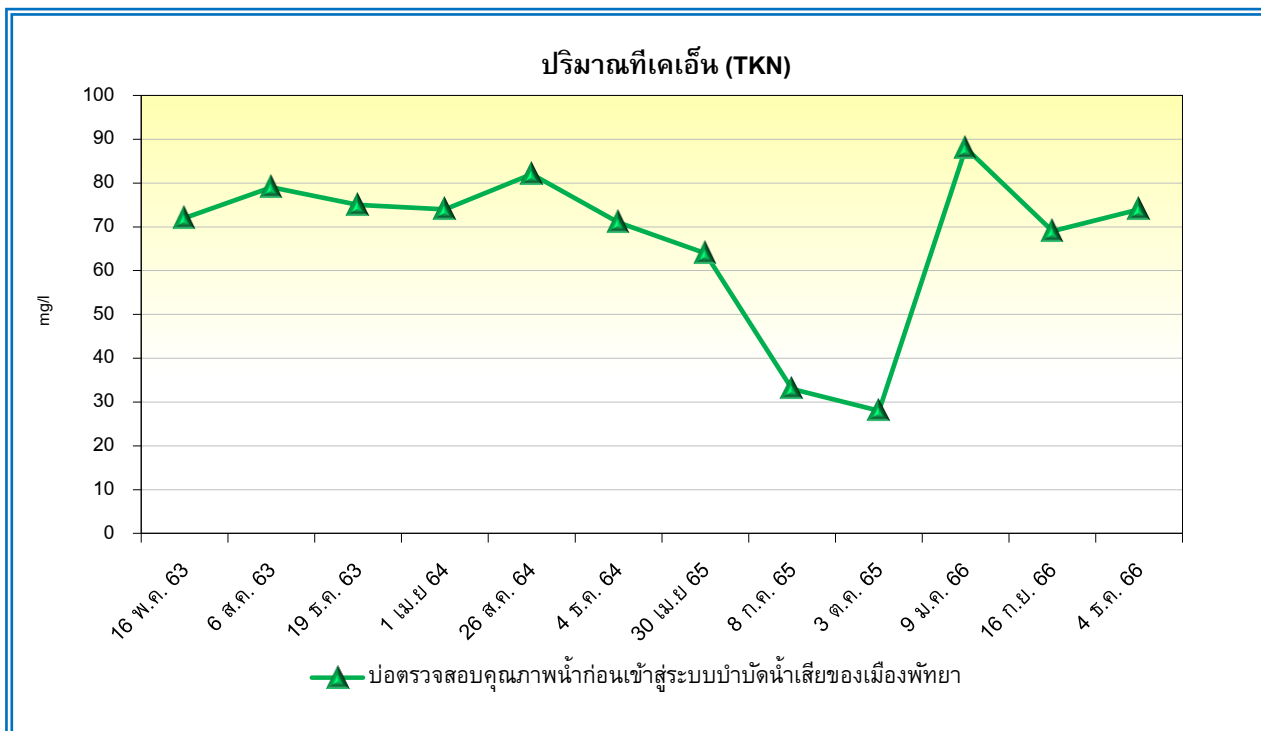
**รูปที่ 4-7** กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) ในน้ำทิ้ง  
ระหว่างเดือนพฤษภาคม 2563 – ธันวาคม 2566



**รูปที่ 4-8** กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดปริมาณซัลไฟด์ (Sulfide) ในน้ำทิ้ง  
ระหว่างเดือนพฤษภาคม 2563 – ธันวาคม 2566



**รูปที่ 4-9** กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดปริมาณสารที่ละลายได้ทั้งหมด (TDS) ในน้ำทิ้ง  
ระหว่างเดือนพฤษภาคม 2563 – ธันวาคม 2566



**รูปที่ 4-10** กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดปริมาณทีเคเอ็น (TKN) ในน้ำทิ้ง  
ระหว่างเดือนพฤษภาคม 2563 – ธันวาคม 2566



เก็บตัวอย่างในวันที่ 16 กันยายน 2566



เก็บตัวอย่างในวันที่ 4 ธันวาคม 2566

**รูปที่ 4-11** แสดงการเก็บตัวอย่างเพื่อตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง  
บริเวณบ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำก่อนเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียของเมืองพญา