
รายละเอียดโครงการ

บทที่ 1

รายละเอียดโครงการ

1.1 ความเป็นมาในการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

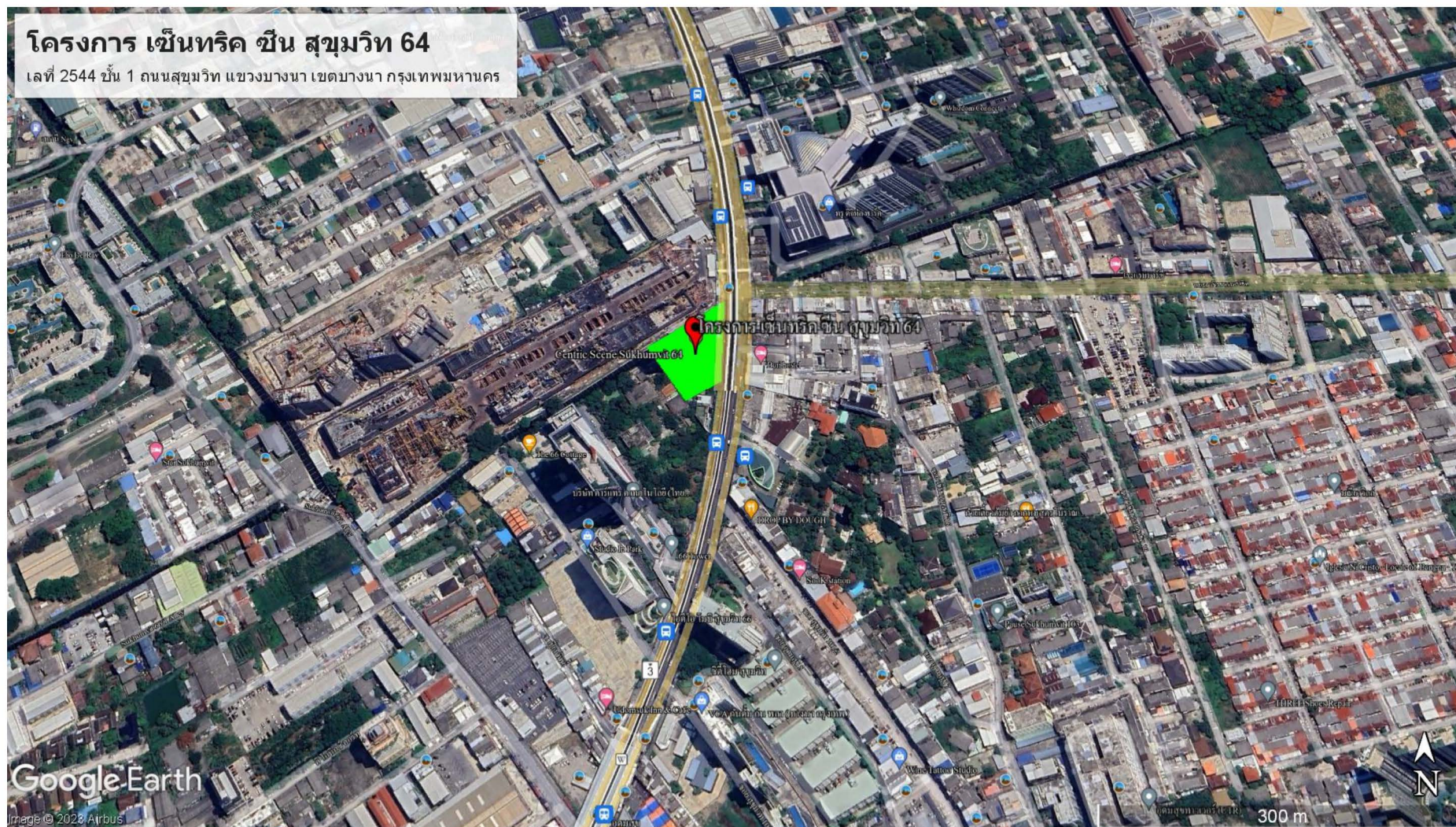
โครงการ เซ็นทริก ซีน สุขุมวิท 64 ดำเนินการโดย บริษัท เอสซี แอสเสท คอร์ปอเรชั่น จำกัด (มหาชน) ซึ่งโครงการจะดำเนินการก่อสร้างอาคารชุดขนาด 24 ชั้น จำนวน 1 อาคาร 2-0-32.9 ไร่ (3,331.6 ตารางเมตร) ตั้งอยู่เลขที่ 2544 ชั้น 1 ถนนสุขุมวิท แขวงบางนา เขตบางนา กรุงเทพมหานคร และพื้นที่โครงการยังเป็นศูนย์กลางทางเศรษฐกิจและสังคม มีความพร้อมทั้งระบบสาธารณูปโภคสาธารณูปการต่างๆ อย่างครบถ้วน และมีโครงข่ายการคมนาคมที่เชื่อมโยงกันหลายเส้นทาง ซึ่งมีถนนที่สำคัญที่สามารถเข้าสู่พื้นที่โครงการ ได้แก่ ถนนสุขุมวิท และอยู่ใกล้ทางด่วนเพียง 1 กิโลเมตร เท่านั้น รวมทั้งในปัจจุบันบริเวณถนนด้านหน้าโครงการมีสถานีรถไฟฟ้า BTS จึงคาดว่าผลกระทบของผู้พักอาศัยภายในโครงการจะมีความสะดวกมากยิ่งขึ้น เนื่องจากจะอยู่ใกล้กับสถานีรถไฟฟ้า BTS สถานีอุดมสุข เพียง 400 เมตร เท่านั้น

โครงการ เซ็นทริก ซีน สุขุมวิท 64 ประกอบด้วย อาคารชุดพักอาศัยขนาดความสูง 24 ชั้น จำนวน 1 อาคาร ความสูง 76.30 เมตร (จากระดับพื้นดินถึงชั้นดาดฟ้า) มีจำนวน 241 หน่วย ขนาดพื้นที่ดินของโครงการประมาณ 2-0-32.9 ไร่ (3,331.6 ตารางเมตร) โดยโครงการได้รับหนังสือเห็นชอบรายงาน EIA จากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเลขที่ ทส 1009.5/1618 ลงวันที่ 29 กุมภาพันธ์ 2551 (ภาคผนวก ก) กำหนดให้โครงการต้องเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องทุก 6 เดือน

ดังนั้น นิติบุคคลอาคารชุด เซ็นทริก ซีน สุขุมวิท 64 (ปัจจุบัน บริษัท เอสซี แอสเสท คอร์ปอเรชั่น จำกัด (มหาชน) ได้โอนอาคารให้แก่นิติบุคคลเรียบร้อยแล้ว) ซึ่งตระหนักถึงการดำเนินงานด้านสิ่งแวดล้อม จึงได้มอบหมายให้ บริษัท ศูนย์วิเคราะห์น้ำ จำกัด ซึ่งเป็นนิติบุคคลและห้องปฏิบัติการวิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อมที่ขึ้นทะเบียนต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรม กระทรวงอุตสาหกรรม ทะเบียนเลขที่ ว-190 เป็นผู้ดำเนินการตรวจสอบการดำเนินงานดังกล่าว และจัดทำรายงาน โดยรายงานฉบับนี้ เป็นรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ระหว่างเดือนมกราคม ถึง มิถุนายน 2568 เพื่อเสนอต่อหน่วยงานที่เกี่ยวข้องต่อไป

1.2 รายละเอียดโครงการโดยสังเขป

- 1.2.1 ชื่อโครงการ : โครงการ เซ็นทริก ซีน สุขุมวิท 64
- 1.2.2 สถานที่ตั้งโครงการ : เลขที่ 2544 ชั้น 1 ถนนสุขุมวิท แขวงบางนา เขตบางนา กรุงเทพมหานคร (ภาพที่ 1.2-1) เนื้อที่พัฒนาโครงการรวม 2-0-32.9 ไร่ (3,331.6 ตารางเมตร) ประกอบด้วย ที่ดิน 11 แปลง มีอาณาเขตติดต่อในทิศทางต่างๆ ดังนี้
- | | | |
|-------------|--------|---|
| ทิศเหนือ | ติดกับ | คลองบางอ้อ |
| ทิศใต้ | ติดกับ | อาคารพาณิชย์ 4 ชั้น (ที่ทำการไปรษณีย์อุดมสุข) |
| ทิศตะวันออก | ติดกับ | ถนนสุขุมวิท มีความกว้าง 30 เมตร |
| ทิศตะวันตก | ติดกับ | พื้นที่บ้านผ่องเมฆินทร์ |
- 1.2.3 เจ้าของโครงการ : นิติบุคคลอาคารชุด เซ็นทริก ซีน สุขุมวิท 64 (ภาคผนวก ข-1)
- สถานที่ติดต่อ : เลขที่ 2544 ชั้น 1 ถนนสุขุมวิท แขวงบางนา เขตบางนา กรุงเทพมหานคร
- 1.2.4 จัดทำรายงานโดย : บริษัท ไฮโดร ซิสเต็มส์ จำกัด
- 1.2.5 ได้รับความเห็นชอบรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม : เลขที่ ทส 1009.5/1618 ลงวันที่ 29 กุมภาพันธ์ 2551 (ภาคผนวก ก)
- 1.2.6 โครงการได้นำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ครึ่งสุดท้าย : ฉบับเดือนกรกฎาคม ถึง ธันวาคม 2567 เมื่อวันที่ 22 มกราคม 2568 (ภาคผนวก ข-3)
- 1.2.7 ประเภทโครงการ : อาคารอยู่อาศัยรวม
- 1.2.8 สภาพปัจจุบัน : โครงการมีการก่อสร้างและเปิดใช้อาคารรวมไปถึง ระบบสาธารณูปโภคทั้งหมด (ภาพที่ 1.2-2) รายละเอียดการขออนุญาตก่อสร้าง ใบรับรองการก่อสร้าง (ภาคผนวก ข-2)
- 1.2.9 ขนาดพื้นที่โครงการ : โครงการมีขนาด 2-0-32.9 ไร่ (3,331.6 ตารางเมตร)



ภาพที่ 1.2-1 ที่ตั้งโครงการ



ภาพที่ 1.2-2 สภาพโครงการปัจจุบัน

1.3 รายละเอียดโครงการ

1.3.1 ประเภทและขนาดของโครงการ

ตามรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการเป็นประเภทอาคารชุดพักอาศัย ขนาด 24 ชั้น จำนวน 1 อาคาร มีความสูงจากระดับพื้นดินถึงชั้นดาดฟ้า เท่ากับ 76.30 เมตร (ความสูงจากระดับพื้นดินถึงจุดที่สูงที่สุด 83.30 เมตร) มีจำนวนห้องพัก 241 หน่วย มีพื้นที่อาคารรวมทั้งสิ้น 16,524 ตารางเมตร แสดงรายละเอียด ดังนี้

ชั้นที่ 1	มีการใช้ประโยชน์เป็นพื้นที่ร้านค้า จำนวน 4 ห้อง ห้องเครื่อง ห้องเจ้าหน้าที่, Main Lobby, ห้องน้ำที่จอดรถ ห้องพักขยะ พื้นที่สีเขียว ทางเดิน บันได และลิฟต์ชั้นลอย (Mezzanine) มีการใช้ประโยชน์เป็นพื้นที่จอดรถ ห้องน้ำ ทางเดิน บันได และลิฟต์
ชั้นที่ 2	มีการใช้ประโยชน์เป็นพื้นที่จอดรถ ห้องน้ำ ทางเดิน บันได และลิฟต์
ชั้นที่ 3	มีการใช้ประโยชน์พื้นที่จอดรถ ห้องไฟฟ้า ห้องน้ำ ทางเดิน บันได และลิฟต์
ชั้นที่ 4	มีการใช้ประโยชน์เป็นพื้นที่ห้องพักอาศัยจำนวน 11 ห้อง สระว่ายน้ำ, Fitness, พื้นที่สีเขียวห้องพักขยะ ทางเดิน บันได และลิฟต์
ชั้นที่ 5	มีการใช้ประโยชน์เป็นพื้นที่ห้องพักอาศัยชั้นละ 12 ห้อง สระว่ายน้ำ พื้นที่สีเขียว ห้องพักขยะทางเดิน บันได และลิฟต์
ชั้นที่ 6-22	มีการใช้ประโยชน์เป็นพื้นที่ห้องพักอาศัยชั้นละ 12 ห้อง พื้นที่สีเขียว ห้องพักขยะ ทางเดิน บันได และลิฟต์
ชั้นที่ 23-24	มีการใช้ประโยชน์เป็นพื้นที่ห้องพักอาศัยชั้นละ 7 ห้อง พื้นที่สีเขียว ห้องพักขยะ ทางเดิน บันได และลิฟต์
ชั้นดาดฟ้า	มีการใช้ประโยชน์พื้นที่สีเขียว ห้องเครื่องลิฟต์ และถังเก็บน้ำ
ชั้นบนสุด	มีการใช้ประโยชน์พื้นที่หนีไฟทางอากาศ

การดำเนินการในปัจจุบัน

โครงการ เซ็นทริก ซีน สุขุมวิท 64 เป็นอาคารชุดพักอาศัย ขนาด 24 ชั้น จำนวน 1 อาคาร มีความสูงจากระดับพื้นดินถึงชั้นดาดฟ้าเท่ากับ 76.30 เมตร (ความสูงจากระดับพื้นดินถึงจุดที่สูงที่สุด 83.30 เมตร) มีจำนวนห้องพัก 245 ห้อง ปัจจุบันก่อสร้างเสร็จเรียบร้อยแล้วตามแบบที่ได้รับการเห็นชอบในรายงานผลการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

1.3.2 ระบบน้ำใช้

ตามรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

1) แหล่งน้ำใช้และการสำรองน้ำใช้ น้ำใช้เพื่ออุปโภคและบริโภคของโครงการ จะใช้บริการน้ำประปาจากการประปานครหลวงสาขาพระโขนง โดยจะดำเนินการต่อท่อเมนประปาที่ผ่านด้านหน้าโครงการ ซึ่งเป็นท่อประปาชนิด ACP &300 มิลลิเมตรแรงดันเฉลี่ย 7 เมตร โดยโครงการจะติดตั้งมิเตอร์ขนาด 3 นิ้ว เข้าสู่ท่อประปาด้านหน้า 3 นิ้ว เข้าสู่ถังเก็บน้ำใต้ดินขนาดความจุเก็บน้ำประปา 262 ลูกบาศก์เมตร ก่อนสูบน้ำขึ้นไปสำรองบนชั้นดาดฟ้าโดยเครื่องสูบน้ำชนิด Diesel Engin 750 GPM ที่ TDH 500 ft ขนาด 200 HP จำนวน 2 ชุด เพื่อสูบน้ำขึ้นไปยังถังเก็บน้ำบนดาดฟ้าขนาดความจุ 56 ลูกบาศก์เมตร แล้วปล่อยลงมาใช้งานยังชั้นล่างในลักษณะ Gravity Flow และ Booster Pump ขนาด 95 GPM ที่ TDH 60 ft ขนาด 2.5 HP จำนวน 2 ชุด โดยรวมมีปริมาณน้ำเก็บกักสำรองไว้ในโครงการทั้งหมด 318 ลูกบาศก์เมตร (รวมปริมาตรน้ำสำรองของโครงการประมาณ 1 วัน)

2) ปริมาณความต้องการใช้น้ำของโครงการ การประเมินปริมาณน้ำใช้ของโครงการในแต่ละวัน โครงการจะประเมินจากค่ามาตรฐานขั้นต่ำที่กำหนดโดยสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ที่กำหนดว่า “การประเมินปริมาณผู้พักอาศัยภายในอาคารชุดพักอาศัย หรืออาคารอยู่อาศัย ให้ประเมินจำนวนผู้พักอาศัยโดยพิจารณาจากพื้นที่ใช้สอยแต่ละหน่วย (ห้อง) น้อยกว่า 35 ตารางเมตร ใช้เกณฑ์จำนวนผู้พักอาศัย 3 คน และพื้นที่ใช้สอยแต่ละหน่วย (ห้อง) มากกว่าหรือเท่ากับ 35 ตารางเมตร ใช้เกณฑ์จำนวนผู้พักอาศัย 5 คนขึ้นไป” และค่ามาตรฐานขั้นต่ำที่กำหนดโดยสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมได้กำหนดไว้ว่า “ปริมาณน้ำใช้ของผู้พักอาศัยคิดตามที่เกิดขึ้นจริงแต่ต้องไม่น้อยกว่า 200 ลิตร/คน/วัน” ดังนั้น จากการคาดการณ์ปริมาณการใช้น้ำของโครงการ เมื่อเปิดดำเนินการว่าจะมีการใช้น้ำภายในโครงการทั้งหมดประมาณ 220.1 ลูกบาศก์เมตร/วัน

การดำเนินการในปัจจุบัน

โครงการมีการรับน้ำจากการประปานครหลวงสาขาพระโขนง เฉลี่ย 34 ลูกบาศก์เมตร/วัน โดยนำมาเก็บในถังเก็บน้ำชั้นใต้ดิน จำนวน 2 ถัง ปริมาตรรวมประมาณ 350 ลูกบาศก์เมตร และถังชั้นดาดฟ้าจำนวน 1 ถัง ปริมาตรรวมประมาณ 78 ลูกบาศก์เมตร แสดงดังภาพที่ 1.3.2-1



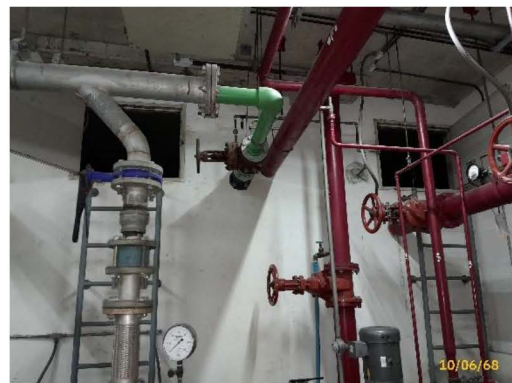
มิเตอร์น้ำประปา



หัวรับน้ำดับเพลิง



เครื่องปั้มน้ำใช้



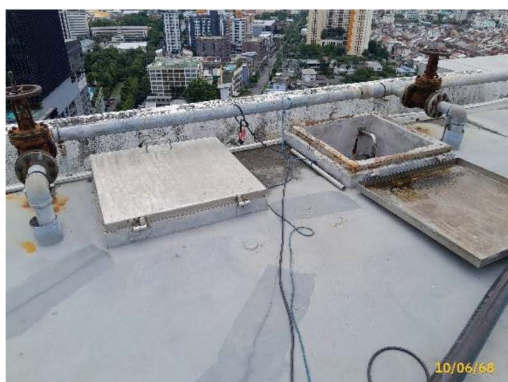
ถังเก็บน้ำสำรองชั้นใต้ดิน



เครื่องสูบน้ำดับเพลิง



ตู้ควบคุมเครื่องปั้มน้ำ



ถังเก็บน้ำสำรองชั้นดาดฟ้า



Booster Pump และตู้ควบคุม

ภาพที่ 1.3.2-1 ระบบน้ำใช้

1.3.3 การบำบัดน้ำเสีย

ตามรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

1) ปริมาณน้ำเสีย ปริมาณน้ำเสียที่เกิดจากกิจกรรมต่างๆ ภายในโครงการประกอบด้วย น้ำโสโครกจากห้องส้วม น้ำเสียจากการอาบน้ำ น้ำเสียจากห้องครัว และอื่นๆ โดยจะคิดที่ 80% ของปริมาณน้ำใช้ ซึ่งมีปริมาณน้ำเสียของโครงการรวมทั้งหมด 174.96 ลูกบาศก์เมตร (โดยไม่คิดปริมาณน้ำใช้จากสระว่ายน้ำ)

2) การรวบรวมน้ำเสียของโครงการ น้ำเสียส่วนใหญ่ในอาคารจะถูกรวบรวมเพื่อเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ มีเพียงน้ำเสียจากร้านค้า จำนวน 4 ห้อง ที่จะแยกรวบรวมน้ำเสียเข้าสู่ระบบบำบัดแบบสำเร็จรูปก่อนรวบรวมกับน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดจากระบบบำบัดน้ำเสียรวมแล้วระบายออกสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะพร้อมกันสำหรับน้ำเสียจากกิจกรรมต่างๆ ภายในโครงการจะถูกรวบรวมด้วยท่อรับน้ำเสีย 3 ส่วน ได้แก่ ท่อรับน้ำเสียทั่วไป (W) รับน้ำเสียจากการอาบน้ำ ชักล้าง และอื่นๆ มีขนาด 4 นิ้ว สำหรับท่อรับน้ำเสียโสโครก (S) จะรับน้ำเสียโสโครกหรือน้ำเสียจากส้วมมีขนาดท่อ 3 นิ้ว สำหรับท่อน้ำเสียจากครัว (Kw) จะรับน้ำเสียจากห้องครัว จากการทำอาหาร มีขนาดท่อ 3 นิ้ว แล้วรวบรวมเข้าสู่ท่อแนวนอนแต่ละประเภท คือ ท่อรวบรวมน้ำเสียทั่วไปแนวนอนมีขนาด 6 นิ้ว ท่อรวบรวมน้ำเสียจากห้องส้วมแนวนอนมีขนาด 8 นิ้ว และท่อรวบรวมน้ำเสียจากห้องครัวแนวนอนมีขนาด 6 นิ้ว ซึ่งท่อรวบรวมน้ำเสียแนวนอนประเภทต่างๆจะอยู่บริเวณชั้น 3 ของตัวอาคาร ก่อนจะรวบรวมเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียรวมของโครงการอยู่บริเวณชั้นใต้ดินต่อไปนอกจากนี้จะมีท่อรวบรวมน้ำเสียจากห้องพักขยะรวมของโครงการ ขนาด 3 นิ้ว รวบรวมน้ำเสียจากห้องพักขยะเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียรวมจนได้ตามมาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งประเภท ข. ก่อนจะระบายออกสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะริมถนนสุขุมวิทต่อไป และทั้งนี้น้ำทิ้งบางส่วนโครงการได้มีมาตรการในการนำกลับมารดน้ำต้นไม้ภายในโครงการ เพื่อเป็นการใช้น้ำให้เกิดประโยชน์สูงสุด

3) การบำบัดน้ำเสียของโครงการ ระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ เป็นระบบบำบัดทางชีวภาพแบบตะกอนเร่ง (Activated Sludge) ออกแบบให้สามารถรองรับน้ำเสียได้ 200 ลูกบาศก์เมตร/วัน โดยน้ำโสโครกจากห้องส้วมจะรวบรวมเข้าสู่บ่อเกรอะ (Septic Tank) ส่วนน้ำเสียจากการอาบล้างและจากห้องครัวจะรวบรวมเข้าสู่บ่อดักไขมัน (Grease Trap Tank) จากนั้นน้ำเสียจากบ่อเกรอะและบ่อดักไขมันจะไหลไปรวมกันในบ่อปรับสภาพน้ำ (Equalization Tank) และจะถูกสูบเข้าบ่อเติมอากาศ (Sedimentation Tank) เพื่อตกตะกอนแยกตะกอนจุลินทรีย์ออกจากส่วนที่เป็นน้ำใส ซึ่งตะกอนที่ตกลงสู่ก้นบ่อตะกอนส่วนหนึ่งจะถูกสูบกลับเข้าสู่บ่อเติมอากาศทันที และตะกอนส่วนที่เหลือจะถูกสูบเข้าสู่บ่อย่อยสลายตะกอน (Sludge Digestion Tank) จากนั้นตะกอนที่เหลือจากการย่อยสลายจะถูกสูบไปเก็บไว้ในบ่อเก็บตะกอน (Sludge Collection Tank) เพื่อให้สำนักงานเขตบางนาสูบไปกำจัดต่อไป สำหรับน้ำใสจะมีการเติมคลอรีน (Chlorination Tank) เข้าสู่บ่อพักน้ำทิ้ง (Effluent Tank) จากนั้นจะระบายออกสู่ท่อระบายน้ำริมถนนสุขุมวิทต่อไปและมีบางส่วนนำกลับมารดน้ำต้นไม้ในโครงการ สำหรับรายละเอียดและส่วนประกอบต่างๆ ของระบบบำบัดน้ำเสีย มีดังนี้

(1) บ่อเกรอะ (Septic Tank) จำนวน 2 บ่อ รองรับน้ำโสโครกจากส่วนต่างๆ ของอาคาร ซึ่งมีปริมาณ 80 ลูกบาศก์เมตร/วัน (ร้อยละ 40 ของปริมาณน้ำเสียทั้งหมด) เข้ามาบำบัดก่อนไหลไปรวมกับน้ำเสียจากการอาบล้างและอื่นๆ ในบ่อปรับสภาพน้ำต่อไป

(2) บ่อดักไขมัน (Grease Trap Tank) รองรับน้ำเสียจากการอาบล้างและห้องครัว ซึ่งมีปริมาณ 120 ลูกบาศก์เมตร/วัน (ร้อยละ 60 ของปริมาณน้ำเสียทั้งหมด) ก่อนไหลไปรวมกับน้ำโสโครกในบ่อปรับสภาพน้ำต่อไป

(3) บ่อปรับสภาพน้ำ (Equalization Tank) ปริมาตร 17.00 ลูกบาศก์เมตร รองรับน้ำเสียที่ไหลมาจากบ่อดักไขมันและบ่อเกรอะ เป็นบ่อที่ทำหน้าที่ปรับอัตราการไหลของน้ำเสียเข้าระบบ เพื่อลดปัญหาการเปลี่ยนแปลงอัตราการไหล เช่น Peak Flow หรือ Minimum Flow ซึ่งจะมีผลต่อระยะเวลาในการบำบัดน้ำเสียของบ่อเติมอากาศและบ่อตกตะกอน และช่วยในการปรับสภาพน้ำเสียให้มีคุณสมบัติเท่าเทียมกันทั้งหมด จากนั้นน้ำเสียจะถูกสูบเข้าสู่บ่อเติมอากาศ โดยเครื่องสูบน้ำ อัตราการสูบ 8 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง ที่ TDH 5 เมตร มอเตอร์ขนาด 0.5 กิโลวัตต์ จำนวน 2 ชุด (ทำงานสลับกันและเสริมกัน)

(4) บ่อเติมอากาศ (Aeration Tank) ปริมาตร 92 ลูกบาศก์เมตร ทำหน้าที่เป็นบ่อเลี้ยงจุลินทรีย์ที่แขวนลอยอยู่ในน้ำเสีย ซึ่งส่วนใหญ่เป็นแบคทีเรีย นอกนั้นยังมีรา สาหร่ายโปรโตซัวอีกบ้าง จุลินทรีย์เหล่านี้ได้รับสารอาหารจากอินทรีย์สารและอนินทรีย์สารที่ละลายอยู่ และบางส่วนที่แขวนลอยอยู่ในน้ำเสีย การกวนหรือการเติมอากาศจะเป็นการเพิ่มออกซิเจนแก่น้ำเสียและทำให้จุลินทรีย์เจริญได้ดี และสัมผัสกับอินทรีย์สารและอนินทรีย์สารในน้ำได้อย่างทั่วถึงไม่ตกตะกอนเร็วเกินไปก่อนปฏิบัติการย่อยสลายสมบูรณ์ อินทรีย์สารและอนินทรีย์สารที่ถูกย่อยสลายแล้วจะถูกจุลินทรีย์นำไปใช้ในการสร้างเซลล์ที่เกิดขึ้นใหม่อีกจำนวนมากมายมหาศาล ผลจากการกวนหรือเติมอากาศจะทำให้แบคทีเรียรวมทั้งจุลินทรีย์อื่นๆ ที่มีอยู่บ้างเล็กน้อย เกิดการจับตัวกันเป็นตะกอนที่เรียกว่า Floc ซึ่งมักจะมีสีน้ำตาลกระจุกกระจายทั่วไป ซึ่งเมื่อ Floc นี้ตกตะกอนรวมกันก็จะกลายเป็น Sludge โดยภายในบ่อจะติดตั้งเครื่องเติมอากาศ ที่มีอัตราการจ่ายอากาศ 30 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง จำนวน 4 ชุด น้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดจากบ่อเติมอากาศจะมีความสกปรกในรูป BOD=20 มก./ล. จากนั้นน้ำเสียจะไหลเข้าสู่บ่อตกตะกอนต่อไป

(5) บ่อตกตะกอน (Sedimentation tank) จำนวน 2 บ่อ มีปริมาตรรวมของบ่อเท่ากับ 44.49 มีหน้าที่ตกตะกอนของจุลินทรีย์ (Floc) ที่ปะปนมากับน้ำเสียเพื่อให้น้ำใส โดยตะกอนแบคทีเรียจะตกลงสู่ก้นบ่อตกตะกอน ซึ่งตะกอนส่วนหนึ่งจะถูกสูบกลับเข้าสู่บ่อเติมอากาศโดยทันที และตะกอนส่วนที่เหลือจะถูกสูบเข้าสู่บ่อย่อยสลายตะกอนต่อไป สำหรับน้ำใสจะไหลเข้าสู่บ่อบำบัดน้ำทิ้งต่อไป

(6) บ่อย่อยสลายตะกอน (Sludge Digestion Tank) ปริมาตร 13.93 ลูกบาศก์เมตร รองรับปริมาณตะกอนส่วนเกินจากบ่อตกตะกอน เพื่อทำการย่อยสลายตะกอน โดยภายในบ่อจะติดตั้งเครื่องเติมอากาศขนาด 30 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง จำนวน 2 ชุด เพื่อช่วยในการย่อยสลายแบบสภาวะใช้อากาศทำงานได้ดี และไม่มีกลิ่นเหม็นรบกวน จากนั้นตะกอนที่เหลือจากการย่อยสลายจะถูกสูบไปเก็บไว้ในบ่อเก็บตะกอน โดยเครื่องสูบทะกอนขนาด 0.5 ลูกบาศก์เมตร/นาที่ TDH เท่ากับ 5 เมตร จำนวน 2 ชุด (ทำงานสลับกัน)

(7) บ่อเก็บตะกอน (Sludge Collection tank) ปริมาตรประมาณ 33.48 ลูกบาศก์เมตร รองรับปริมาณตะกอนที่เหลือจากการย่อยสลาย จากบ่อย่อยสลายตะกอน โดยโครงการจะติดต่อให้สำนักงานเขตบางนาสูบไปกำจัดต่อไป

(8) บ่อผสมคลอรีน มีปริมาตรประมาณ 8.33 ลูกบาศก์เมตร ซึ่งทำหน้าที่ผสมคลอรีนลงในน้ำทิ้งเพื่อฆ่าเชื้อโรคโดยคลอรีนที่ใช้ประมาณ 12 กก./วัน ซึ่งได้ออกแบบให้มีปริมาณคลอรีนตกค้าง (Residual Chlorine) เท่ากับ 0.20 มก./ล. มีระยะเวลาพักเก็บ 30 นาที

(9) บ่อพักน้ำทิ้ง (Effluent Tank) ปริมาตร 33.33 ลูกบาศก์เมตร ระยะเวลาพักเก็บ 2 ชั่วโมง รองรับน้ำใสที่ไหลผ่านเวียร์ของบ่อตกตะกอนเข้ามาพักเก็บไว้ ก่อนที่จะระบายออกสู่ท่อระบายน้ำริมถนน

น้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดจากระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการมีค่าความสกปรกในรูปบีโอดี เท่ากับ 20 มก./ล. ซึ่งจัดอยู่ในมาตรฐานการระบายน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ข และผ่านการฆ่าเชื้อโรคโดยการเติมคลอรีนทางโครงการจะนำมาใช้ในการรดน้ำต้นไม้ภายในโครงการ โดยจะติดตั้งเครื่องสูบน้ำขนาด 11 ลบ.ม./ชม. ที่ TDH 27 เมตร จำนวน 1 เครื่อง ไว้ภายในบ่อพักน้ำทิ้ง เพื่อสูบน้ำจากบ่อพักน้ำทิ้งไปยังก๊อกน้ำ ซึ่งติดตั้งอยู่ในโครงการ เพื่อให้พนักงานสามารถเปิดก๊อกน้ำและใช้สายยางต่อไปรดน้ำตามจุดต่างๆ ซึ่งการนำน้ำทิ้งกลับมารดน้ำต้นไม้ นอกจากจะเป็นการนำน้ำกลับมาใช้ประโยชน์ให้มีประสิทธิภาพมากที่สุดแล้วยังจะช่วยลดปริมาณน้ำทิ้งที่จะระบายออกสู่ภายนอกโครงการได้อีก

4) ระบบบำบัดน้ำเสียของร้านค้า ปริมาณน้ำเสียที่เกิดขึ้นทั้งหมด 2.5 ลูกบาศก์เมตร/วัน โครงการออกแบบให้มีระบบบำบัดน้ำเสียแบบสำเร็จรูปชนิดเติมอากาศชนิดผ่านตัวกลาง AQUA รุ่น ST-2000 & ABF-1200 ปริมาตร 2 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 2 ชุด โดยน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วจะมีค่า BOD_{OUT} เท่ากับหรือน้อยกว่า 20 mg/l

น้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดจากระบบบำบัดน้ำเสียของร้านค้าจะถูกระบายลงสู่ท่อระบายน้ำของโครงการรวมกับน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดจากระบบบำบัดน้ำเสียรวมของโครงการแล้วผ่านบ่อดักขยะ ก่อนที่จะระบายออกสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะริมถนนสุขุมวิท

การดำเนินการในปัจจุบัน

โครงการก่อสร้างระบบบำบัดน้ำเสียแบบตะกอนเร่ง (Conventional Activated Sludge System) จำนวน 1 ชุด ประกอบด้วย บ่อเกราะ บ่อดักไขมัน บ่อปรับสภาพน้ำ บ่อเติมอากาศ บ่อตกตะกอน บ่อย่อยสลายตะกอน บ่อเก็บตะกอน บ่อผสมคลอรีน และบ่อพักน้ำทิ้ง อย่างละ 1 บ่อ ปัจจุบันโครงการมีน้ำเสียเข้าระบบบำบัดน้ำเสียเฉลี่ย 600 ลูกบาศก์เมตร/วัน ตั้งอยู่บริเวณด้านข้างของอาคาร แสดงดัง ภาพที่ 1.3.3-1

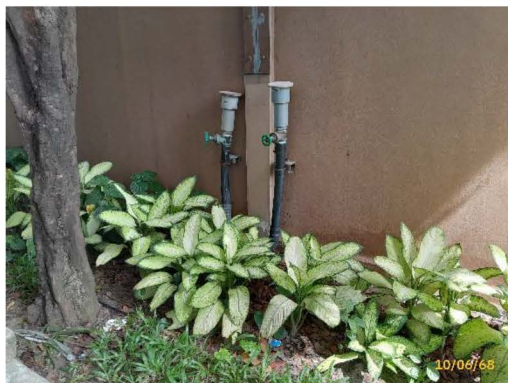


บ่อพักน้ำก่อนระบายออกสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะ



แผงควบคุมระบบบำบัด

ภาพที่ 1.3.3-1 ระบบบำบัดน้ำเสีย



พื้นที่ตั้งระบบบำบัดน้ำเสีย

ภาพที่ 1.3.3-1 (ต่อ) ระบบบำบัดน้ำเสีย

1.3.4 ระบบระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม

ตามรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ระบบระบายน้ำของโครงการจะเป็นระบบแยกระหว่างน้ำเสียและน้ำฝนโดยในแต่ละส่วนมีรายละเอียดดังนี้

1) **การระบายน้ำฝน** การระบายน้ำฝนบนชั้นหลังคาของแต่ละอาคารจะมีช่องระบายน้ำฝนขนาด &3 นิ้ว ทุกระยะ 8 เมตร ต่อมายังท่อระบายน้ำฝนในแนวตั้งที่มีขนาดเดียวกันเพื่อระบายน้ำฝนลงสู่ท่อระบายน้ำฝนโดยรอบตัวอาคารแต่ละอาคารซึ่งเป็นท่อ คสล. ขนาด &3 นิ้ว ความลาดชัน 1:200 แล้วระบายลงสู่บ่อหน่วงน้ำ ขนาด 5.0x6.0x2.2 เมตร ปริมาตรเก็บกัก 66 ลูกบาศก์เมตร ซึ่งสามารถใช้หน่วงน้ำฝนส่วนเกินก่อนระบายออกได้อย่างน้อย 12.35 นาที สำหรับการระบายน้ำฝนออกจากบ่อหน่วงน้ำจะใช้เครื่องสูบน้ำขนาด 2.5 HP จำนวน 2 เครื่อง มีอัตราการสูบน้ำ 90 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง โดยจะสูบน้ำจากบ่อหน่วงน้ำผ่านท่อขนาด &4 นิ้ว ท่อระบายน้ำสาธารณะด้านหน้าโครงการต่อไป

2) **การระบายน้ำเสีย** การระบายน้ำเสียทางโครงการจะเป็นระบบท่อปิดทั้งหมด โดยน้ำเสียจากโครงการจะมี 4 ส่วน คือ

(1) น้ำเสียทั่วไป ท่อระบายน้ำเสีย (Waste Pipe: W) ทำหน้าที่รับน้ำเสียจากการอาบ-ชักล้างและอื่นๆ ของแต่ละห้องตามชั้นต่างๆของอาคารประกอบด้วยท่อแนวตั้งขนาด &4 นิ้ว รวบรวมน้ำเสียสู่ท่อแนวนอนขนาด &6 นิ้วและไหลลงสู่ระบบบำบัดน้ำเสียรวมของโครงการ

(2) น้ำโสโครก ท่อระบายน้ำโสโครก (Soil Pipe: S) ทำหน้าที่รับน้ำโสโครกจากห้องน้ำของแต่ละห้องพักของอาคารประกอบด้วยท่อแนวตั้งขนาด &4 นิ้ว รวบรวมน้ำโสโครกสู่ท่อแนวนอนขนาด &6 นิ้ว และท่อระบายอากาศ ทำหน้าที่ระบายอากาศจากท่อระบายน้ำโสโครกประกอบด้วยท่อแนวตั้งขนาด &3 นิ้ว และท่อระบายอากาศแนวนอนขนาด 4 นิ้ว ทำหน้าที่ระบายอากาศจากท่อระบายน้ำโสโครก โดยน้ำเสียจะถูกรวบรวมเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียรวมและน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดจากระบบบำบัดน้ำเสียแล้วจะไหลลงสู่บ่อกักน้ำก่อนที่จะระบายลงสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะ

(3) น้ำเสียจากห้องครัว ทำหน้าที่รับน้ำเสียจากห้องครัวแต่ละห้อง โดยมีขนาดท่อรวบรวมแนวตั้งขนาด 3 นิ้ว ก่อนจะรวบรวมเข้าสู่ท่อแนวนอนขนาด 6 นิ้ว ก่อนจะเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียรวมของโครงการต่อไป

(4) น้ำเสียจากร้านค้า จะถูกรวบรวมเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียแบบสำเร็จรูปชนิดเติมอากาศแบบอาศัยตัวกลาง เมื่อบำบัดจนได้ตามมาตรฐาน (BOD ไม่เกิน 20 mg/l) แล้วน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดจะถูกรวบรวมเข้าสู่ท่อระบายน้ำของโครงการก่อนจะผ่านบ่อดักขยะ และระบายออกสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะต่อไป

การดำเนินการในปัจจุบัน

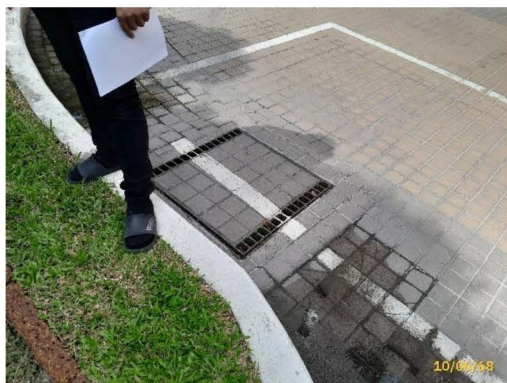
โครงการมีระบบระบายน้ำ 2 ประเภท คือ ท่อระบายน้ำฝน และบ่อหน่วงน้ำฝน ซึ่งระบบต่างๆ ทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ แสดงดังภาพที่ 1.3.4-1



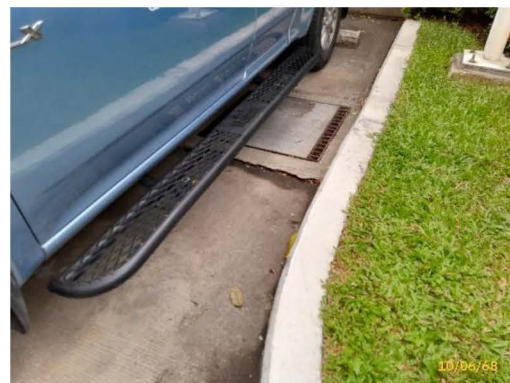
หัวรับน้ำฝน



ท่อระบายน้ำฝน



ท่อระบายน้ำรอบอาคาร



พื้นที่ตั้งบ่อหน่วง

ภาพที่ 1.3.4-1 การระบายน้ำ

1.3.5 การจัดการขยะมูลฝอย

ตามรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

1) การคาดการณ์ปริมาณขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้นในโครงการ บริษัทฯ ที่ปรึกษาทำการคาดการณ์ปริมาณมูลฝอยที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมในโครงการตามแนวทางของ สม. โดยกำหนดให้ห้องพักอาศัยแต่ละห้องมีผู้พักอาศัยจำนวน 3 และ 5 คน/ห้อง มีอัตราการผลิตขยะเท่ากับ 3 ลิตร/คน/วัน โดยคาดว่าจะมีปริมาณขยะที่เกิดขึ้นในโครงการประมาณ 3.73 ลบ.ม./วัน รายละเอียดการคาดการณ์ปริมาณขยะมีดังนี้

(1) ปริมาณขยะจากห้องพัก

ปริมาณขยะที่เกิดขึ้นจากห้องพัก (<35 ตร.ม.)	= 76	ห้อง
คิดที่	= 3	คน/ห้อง
อัตราการเกิดขยะ	= 3	ลิตร/วัน
ปริมาณขยะ	= $76 \times 3 \times 3$	ลิตร/วัน
	= 684	ลูกบาศก์เมตรต่อวัน
ปริมาณขยะที่เกิดขึ้นจากห้องพัก (>35 ตร.ม.)	= 165	ห้อง
คิดที่	= 3	คน/ห้อง
อัตราการเกิดขยะ	= 3	ลิตร/วัน
ปริมาณขยะ	= $165 \times 3 \times 3$	ลิตร/วัน
	= 2,475	ลูกบาศก์เมตรต่อวัน
รวมมีปริมาณขยะจากห้องพัก	= $684 + 2,475$	ลิตร/วัน
	= 3,159	ลิตร/วัน

(2) ปริมาณขยะที่เกิดขึ้นจากส่วนอื่นๆ ได้แก่

ปริมาณขยะจากเจ้าหน้าที่โครงการ	= 20×3	ลิตร/คน/วัน
	= 60	ลิตร/วัน
ปริมาณขยะจากห้องออกกำลังกาย	= $120 \text{ คน/ห้อง} \times 3 \text{ ลิตร/คน/วัน}$	
	= 360	ลิตร/วัน
ปริมาณขยะจากร้านค้า	= $50 \text{ คน/ห้อง} \times 3 \text{ ลิตร/คน/วัน}$	
	= 150	ลิตร/วัน
รวมปริมาณขยะจากส่วนอื่น (2)	= $60 + 360 + 150$	
	= 570	ลิตร/วัน
รวมปริมาณขยะทั้งหมดในโครงการ	= $3,159 + 570$	
	= 37.29	ลิตร/วัน
	= 3.73	ลูกบาศก์เมตร/วัน

โดยสามารถแบ่งปริมาณขยะออกเป็น 2 ประเภท คือ ขยะแห้งประมาณ 2,611 ลิตร/วัน (คิดที่ร้อยละ 70 ของปริมาณขยะทั้งหมด) และขยะเปียกประมาณ 1,119 ลิตร/วัน (คิดที่ร้อยละ 30 ของปริมาณขยะทั้งหมด)

2) การรวบรวมขยะที่เกิดขึ้นในโครงการ สำหรับการรวบรวมขยะจากห้องพักแต่ละห้อง ผู้พักอาศัยในแต่ละห้องจะต้องรวบรวมใส่ถุง ซึ่งโครงการจะต้องขอความร่วมมือผู้พักอาศัยในโครงการให้ทำการแยกขยะ โดยแยกขยะเปียกและขยะแห้งใส่ถุง และปิดปากถุงให้แน่น แล้วนำขยะมารวบรวมไว้ยังห้องพักขยะแต่ละชั้น ซึ่งห้องพักขยะของแต่ละชั้นมีขนาด กxยxส เท่ากับ $1.1 \times 2.6 \times 3.1$ ความจุประมาณ 8 ลูกบาศก์เมตร โดยภายในห้องพักขยะดังกล่าวจะมีการวางห้องขยะขนาด 240 ลิตรจำนวน 2 ถัง โดยแยกเป็นถังขยะเปียก ถังขยะแห้ง และถังขยะอันตราย โดยมีการติดฉลากบอกประเภทขยะอย่างชัดเจน

จากนั้นโครงการจะจัดให้มีพนักงานทำความสะอาดจัดเก็บขยะทุกวัน โดยจะแยกขยะเปียก และขยะแห้งใส่ถุงดำและมัดปากถุงให้แน่น และมีการติดฉลากบอกประเภทของขยะนั้นๆ จากนั้นให้พนักงานนำขยะจากชั้นต่างๆ ไปรวมไว้ที่ห้องพักขยะรวมบริเวณชั้นล่าง โดยใช้ลิฟต์ขนของที่อยู่ใกล้ โดยจะให้พนักงานปฏิบัติงานในช่วงเวลา 10.00-12.00 น. ซึ่งเป็นเวลาที่ผู้พักอาศัยออกไปปฏิบัติงาน โดยมีรายละเอียดการคัดแยกขยะ ดังนี้

(1) ขยะเปียก ให้พนักงานนำขยะรวมไว้ที่ห้องพักขยะรวมประเภทขยะเปียก โดยรวบรวมใส่ถุงดำและมัดปากถุงให้แน่น ติดป้ายบอกประเภทขยะ และตั้งไว้ภายในห้องพักขยะเปียกเพื่อรอให้รถเก็บขนขยะของสำนักงานเขตบางนามารับไปกำจัดทุกวัน

(2) ขยะแห้ง ให้พนักงานนำขยะมารวมไว้ที่ห้องพักขยะรวมประเภทขยะแห้ง โดยจัดให้มีพนักงานคัดแยกขยะ ดังนี้

- ขยะที่ไม่สามารถนำกลับมาใช้ประโยชน์ได้อีก เช่น เศษผง กระดาษทิชชู ก็จะรวบรวมใส่ถุงดำมัดปากให้แน่น และตั้งไว้ภายในห้องพักขยะแยกจากขยะประเภทอื่นให้ชัดเจน รอให้รถเก็บขนขยะของสำนักงานเขตบางนามารับไปกำจัดทุกวัน

- ขยะที่สามารถนำกลับมาใช้ได้โดยตรง หรือผ่านกรรมวิธีใดๆ ก็ตาม เช่น กระดาษแก้ว กระจกพลาสติก หนังสติ๊ก ขวดน้ำมันพืช และโลหะอื่นๆ จะจัดให้พนักงานคัดแยกใส่ถุงใส (สำหรับใส่ขยะรีไซเคิล) มัดปากถุงให้แน่น และวางไว้เป็นระเบียบแยกจากขยะที่ไม่สามารถใช้ประโยชน์ได้ เพื่อรอขายให้กับร้านรับซื้อของเก่าต่อไป

โครงการออกแบบให้มีห้องพักขยะรวม บริเวณชั้นล่างใกล้ที่จอดรถและทางวิ่งภายในโครงการจึงสะดวกในการเข้าจัดเก็บ โดยห้องพักขยะรวมมีขนาดความจุประมาณ 30.4 ลบ.ม. (คิดที่ระดับความสูง 2.5 เมตร) โดยจะแบ่งเป็น ห้องพักขยะเปียกและขยะแห้ง โดยห้องพักขยะเปียกมีขนาดความจุประมาณ 10.4 ลบ.ม. และห้องพักขยะแห้งมีขนาดความจุ 20 ลูกบาศก์เมตร ซึ่งจะเห็นได้ว่า ห้องพักขยะของโครงการนั้น สามารถรองรับปริมาณขยะทั้งหมดของโครงการได้อย่างเพียงพอ (รองรับขยะได้มากกว่า 3 วัน) นอกจากนี้ในแต่ละวันจะมีรถเก็บขยะที่ทางโครงการได้ติดต่อให้ฝ่ายงานรักษาความสะอาดของสำนักงานบางนาเข้ามาจัดเก็บเพื่อนำไปกำจัดสำหรับน้ำเสียที่เกิดจากการล้างพื้นห้องขยะรวมจะรวบรวมเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียรวมของโครงการเพื่อทำการบำบัดต่อไป

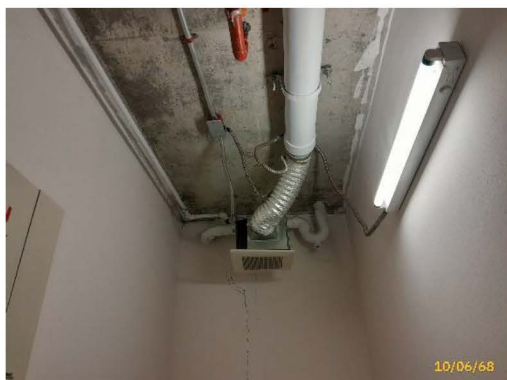
โครงการจะจัดให้มีถังขยะรองรับขยะอันตรายจำนวน 1 ถัง ขนาด 100 ลิตร ซึ่งจะมีตัวอักษรพิมพ์อยู่ข้างถังว่า “ถังขยะอันตราย” และเพื่อป้องกันไม่ให้นกมาคุ้ยขยะซึ่งจะทำให้เกิดอันตรายได้ ทางโครงการจะเตรียมถังขยะที่มีลักษณะเป็นช่องไว้สำหรับดันเข้าไป เพื่อหย่อนขยะด้านข้างของตัวถังเท่านั้น ไม่สามารถยกฝาดังขึ้นเพื่อเปิดหรือปิดได้อย่างสะดวก ทำให้ผู้ที่มาคุ้ยขยะกระทำไม่ได้ลำบาก ซึ่งจะตั้งถังขยะนี้ไว้ที่บริเวณภายในห้องพักขยะของแต่ละชั้น โดยภายในถังจะรองด้วยถุงพลาสติกสีส้ม ซึ่งเป็นถุงสำหรับใส่ขยะอันตราย โดยเป็นถุงพลาสติกแบบเดียวกับถุงดำที่ใช้สำหรับใส่ขยะทั่วไป แต่จะมีตัวอักษรพิมพ์อยู่ข้างถังว่า “ขยะอันตราย” พนักงานทำความสะอาดของโครงการจะทำการจัดเก็บขยะอันตรายวันละ 1 ครั้ง จากนั้นจะนำไปรวมไว้ยังห้องพักขยะรวมประเภทห้องพักขยะแห้ง ซึ่งแบ่งไว้สำหรับเก็บขยะอันตรายแยกไว้อย่างชัดเจน เพื่อรอให้รถเก็บขยะของสำนักงานเขตบางนาเข้ามาจัดเก็บไปกำจัดต่อไป

การดำเนินการในปัจจุบัน

โครงการมีพื้นที่บริเวณใกล้กับลิฟต์ดับเพลิง ของชั้นที่ 4-24 เป็นพื้นที่สำหรับจัดเก็บมูลฝอยของชั้นพักอาศัยจำนวน 1 ห้อง/ชั้น ภายในห้องพักมูลฝอยประจำชั้นแต่ละห้องจะติดตั้งมูลฝอย 200 ลิตร ภายในรองด้วยถุงดำอีก 1 ชั้น จำนวน 2 ถัง โดยโครงการจะจัดให้มีพนักงานทำการเก็บรวบรวมเป็นประจำทุกวัน โดยจัดเก็บช่วงเวลา 13.00 น. ซึ่งมูลฝอยทั้งหมดจะถูกรวบรวมมายังห้องพักมูลฝอยรวมของโครงการ โดยตั้งอยู่ชั้น 1 ของโครงการ และทางสำนักงานเขตจะเข้ามาเก็บทุกวัน ทั้งนี้ ภายหลังการเก็บขนพนักงานจะล้างทำความสะอาดเป็นประจำ แสดงดังภาพที่ 1.3.5-1

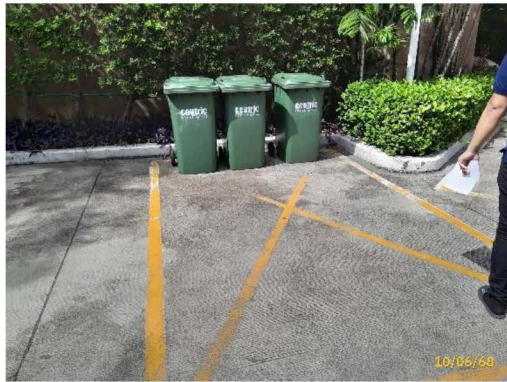


ห้องพักมูลฝอยรวม และพื้นที่สำหรับจอดรถเก็บขนมูลฝอย



ห้องพักมูลฝอยประจำชั้น

ภาพที่ 1.3.5-1 ห้องพักมูลฝอย



ถังรองรับมูลฝอยบริเวณพื้นที่จอดรถ



ถังรองรับมูลฝอยบริเวณพื้นที่สรวายน้ำ

ภาพที่ 1.3.5-1 (ต่อ) ห้องพักมูลฝอย

1.3.6 ระบบปรับอากาศ ระบายอากาศ

ตามรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

การระบายอากาศของโครงการจัดให้มีการติดตั้งระบบปรับอากาศของโครงการจะเป็นแบบ Air Cooled Split Type ติดตั้งภายในห้องชุดทุกห้อง โดยมีขนาดความเย็นรวมประมาณ 7,818,000 BTU หรือ 651.5 และจัดให้มีการระบายอากาศภายในโครงการทั้งวิธีกลและวิธีธรรมชาติ ดังนี้

1) การระบายอากาศโดยวิธีกล โครงการจัดให้มีการระบายอากาศโดยวิธีกล โดยในห้องน้ำจะติดตั้งพัดลมระบายอากาศที่มีความสามารถระบายอากาศในน้ำซึ่งไม่น้อยกว่า 4 Air change

2) การระบายอากาศโดยวิธีธรรมชาติ ภายในห้องพักอาศัยแต่ละห้องและห้องที่ติดกับด้านนอกของอาคารจะมีหน้าต่างแบบกระจกบานเลื่อนเปิดออกสู่ระเบียงภายนอก โดยจะมีพื้นที่ระบายอากาศไม่น้อยกว่าร้อยละ 10 ของพื้นที่ห้อง สำหรับบริเวณลิฟต์ดับเพลิง จะออกแบบให้มีช่องเปิดเพื่อระบายอากาศออกสู่ภายนอกของอาคารไม่น้อยกว่า 1.4 ตารางเมตร

การดำเนินการในปัจจุบัน

โครงการมีระบบปรับอากาศ และระบายอากาศ โดยระบบระบายอากาศของโครงการมี 2 ระบบ คือ ระบบระบายอากาศโดยวิธีธรรมชาติ และระบบระบายอากาศโดยวิธีกล ซึ่งระบบปรับอากาศและระบายอากาศของโครงการมีการทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ แสดงดังภาพที่ 1.3.6-1



ระบบระบายอากาศวิธีธรรมชาติ



ระบบระบายอากาศวิธีกล



ระบบปรับอากาศ



ภาพที่ 1.3.6-1 ระบบปรับอากาศและระบายอากาศ

1.3.7 ระบบไฟฟ้า

ตามรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

1) ระบบไฟฟ้าปกติ โครงการใช้บริการกระแสไฟฟ้าจากการไฟฟ้านครหลวง สาขาบางกะปิ ซึ่งทั้งโครงการมีการใช้พลังงานไฟฟ้าทั้งหมด 1,577.02 KVA โดยจะมีหม้อแปลง (Transformer) ขนาด 1000 KVA จำนวน 2 ชุด ติดตั้งไว้ห้องจ่ายไฟฟ้า บริเวณชั้น 2 ของอาคาร โดยรับบริการกระแสไฟฟ้าจากการไฟฟ้านครหลวง สาขาบางกะปิ ผ่านไปยังแผงไฟฟ้าหลัก (MBD) ที่ตำแหน่ง Main Switch Board เพื่อจ่ายไปยังแผงย่อยของแต่ละชั้น เพื่อลดแรงดันไฟฟ้าให้เป็นไฟฟ้าแรงดันต่ำขนาด 220 V แล้วส่งไปยังหม้อแปลงย่อยของแต่ละชั้น แล้วส่งกระแสไฟฟ้าไปใช้สำหรับแต่ละห้องพักอาศัยภายในอาคารต่อไป

2) ระบบไฟฟ้าฉุกเฉิน ในกรณีที่ระบบไฟฟ้าปกติขัดข้อง ทางโครงการได้จัดเตรียมระบบไฟฟ้าสำรอง เครื่องกำเนิดไฟฟ้าฉุกเฉิน (Generator) ขนาด 250 KVA จำนวน 1 เครื่อง ติดตั้งบริเวณชั้นล่าง (ชั้น Ground) ของอาคาร เพื่อจ่ายไฟฟ้าสำรองไปยังระบบไฟฟ้าฉุกเฉินภายในแต่ละชั้นของอาคารให้ส่องสว่าง กรณีระบบไฟฟ้าปกติไม่ทำงาน

3) การออกแบบระบบป้องกันฟ้าผ่า สำหรับระบบป้องกันฟ้าผ่าของโครงการได้จัดให้มีระบบป้องกันฟ้าผ่าให้ได้ตามมาตรฐานของสำนักงานพลังงานแห่งชาติและประกาศกระทรวงมหาดไทย เรื่องความปลอดภัยเกี่ยวกับไฟฟ้า ซึ่งได้ออกแบบระบบป้องกันฟ้าผ่าให้มีสายล่อฟ้าจากจุดที่สูงที่สุด สายล่อฟ้าไปยังพื้นดิน และนำลงดิน

การดำเนินการในปัจจุบัน

โครงการมีระบบไฟฟ้าอยู่ 2 ประเภท คือ ระบบไฟฟ้าปกติ และระบบไฟฟ้าฉุกเฉิน โดยระบบไฟฟ้าปกติรับไฟฟ้าจากไฟฟ้านครหลวงเขตบางนา ส่วนระบบไฟฟ้าฉุกเฉิน โครงการจัดให้มีเครื่องกำเนิดไฟฟ้าฉุกเฉินขนาด 250 KVA 1 ชุด และโครงการมีการบำรุงรักษาอยู่เป็นประจำ แสดงดังภาพที่ 1.3.7-1

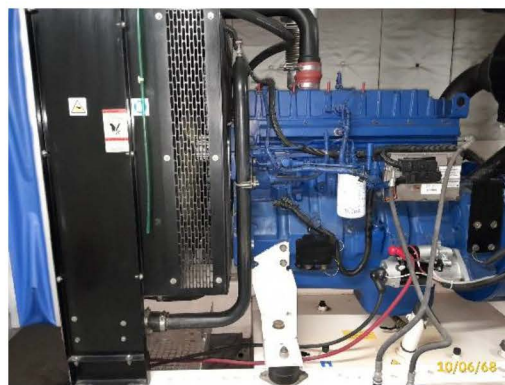


ระบบไฟฟ้าปกติ



ระบบไฟฟ้าฉุกเฉิน

ภาพที่ 1.3.7-1 ระบบไฟฟ้า



ระบบไฟฟ้าฉุกเฉิน

ภาพที่ 1.3.7-1 (ต่อ) ระบบไฟฟ้า

1.3.8 ระบบสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้และการป้องกันอัคคีภัย

ตามรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ทางโครงการได้จัดให้มีพนักงานเวรยามรักษาความปลอดภัยภายในพื้นที่โครงการตลอด 24 ชั่วโมง เพื่อดูแลรักษาความสงบเรียบร้อยและรักษาความปลอดภัย และจัดให้มีการติดตั้งระบบป้องกันอัคคีภัยของโครงการ มีรายละเอียดดังนี้

1) ระบบสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้ (Fire Alarm System) ประกอบด้วย

(1) จุดแจ้งเหตุเพลิงไหม้ของอาคาร มีจุดแจ้งสัญญาณเพลิงไหม้ด้วยมือ (Manual Station) ซึ่งเป็นชนิดปุ่มกด เพื่อส่งสัญญาณกรณีเกิดเพลิงไหม้ ติดตั้งบริเวณโถงทางเดินใกล้กับบันได โดยติดตั้งชั้นละ 2 จุด ยกเว้นชั้นลอยที่ติดตั้ง 1 จุด

(2) เครื่องตรวจจับควัน (Smoke Detector) เป็นตัวรับกลุ่มควันที่เกิดจากเพลิงไหม้ในอาคาร และส่งสัญญาณไปยังแผงควบคุม เพื่อให้เจ้าหน้าที่ในห้องควบคุมทราบ และส่งสัญญาณแจ้งเหตุให้ทราบทั่วทั้งอาคาร ซึ่งโครงการจะติดตั้งเครื่องตรวจจับควันบริเวณห้องนอน ร้านค้า Fitness และภายในห้องนอนทุกห้อง

(3) เครื่องตรวจจับความร้อน (Heat Detector) เป็นเครื่องจับความร้อน และส่งสัญญาณความผิดปกติไปยังห้องควบคุมเช่นเดียวกับเครื่องตรวจจับควัน โดยจะติดตั้งกระจายอยู่บริเวณนั่งเล่นทุกห้อง

(4) Alarm Bell เป็นกริ่งสัญญาณเตือน จะติดตั้งอยู่บริเวณโถงทางเดินหน้าบันได โดยจะติดตั้งใกล้กับ Manual Station โดยจะติดตั้งชั้นละ 2 จุด ยกเว้นชั้นลอยติดตั้ง 1 จุด

(5) แผงควบคุม (Fire Alarm Control Panel: FCP) ทำหน้าที่เป็นจุดศูนย์รวมการรับ-ส่งสัญญาณตรวจรับโดย เมื่ออุปกรณ์ชุดแจ้งเหตุ (เครื่องตรวจจับควัน เครื่องตรวจจับความร้อน เครื่องแจ้งเหตุด้วยมือ) ที่ติดตั้งไว้เริ่มทำงานจะส่งสัญญาณไปยังแผงควบคุม เพื่อให้เจ้าหน้าที่ในห้องควบคุมตรวจสอบ และหากเป็นเหตุเพลิงไหม้ก็จะส่งสัญญาณแจ้งเหตุให้ทราบทั่วทั้งอาคาร

2) ระบบป้องกันอัคคีภัย

(1) หัวรับน้ำดับเพลิง โครงการจะติดตั้งหัวรับน้ำดับเพลิง (Fire Department Connector : FDC) ขนาด $2\frac{1}{2} \times 2\frac{1}{2} \times 4$ นิ้ว จำนวน 1 ชุด ไว้บริเวณภายนอกอาคารทางด้านทิศใต้ ใกล้กับทางเข้า-ออกที่เชื่อมต่อกับถนนสุขุมวิท พร้อม Check Valve สำหรับหัวสูบน้ำดับเพลิงของสถานีดับเพลิงของสถานีดับเพลิงพระโขนงที่จะเข้ามาช่วยเหลือ

(2) ระบบท่อน้ำ ประกอบด้วย ท่อยืน (Stand Pipe) ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 4 นิ้ว จำนวน 2 ท่อ โดยจะรับน้ำดับเพลิง จากถังเก็บน้ำใต้ดินตั้งเครื่องสูบน้ำดับเพลิง (Fire Pump) ชนิดขับเคลื่อนด้วยเครื่องยนต์ดีเซลอัตราการสูบ 750 GPM ที่ TDH 500 ฟุต จำนวน 1 เครื่อง และเครื่องช่วยสูบน้ำ (Jockey pump) อัตราการสูบ 50 GPM จำนวน 1 เครื่อง ที่ TDH 525 ฟุต เพื่อส่งน้ำไปยังส่วนต่างๆ ของอาคาร

(3) ตู้เก็บสายฉีดน้ำดับเพลิงพร้อมอุปกรณ์ (Fire Hose Cabinet: FHC) ประกอบด้วย

- สายฉีดน้ำดับเพลิง ขนาด 1 ความยาวประมาณ 30 เมตร
- หัวต่อสายฉีดน้ำดับเพลิงชนิดหัวต่อสวมเร็ว
- ถังดับเพลิงเคมีแบบมือถือชนิด A-B-C ขนาด 10 ปอนด์

โครงการจะติดตั้งตู้เก็บสายฉีดน้ำดับเพลิงพร้อมอุปกรณ์ (Fire Hose Cabinet: FHC) ไว้ทุกชั้นโดยตั้งแต่ชั้น Ground ถึง ชั้น 3 ติดตั้งชั้นละ 1 จุด และชั้น 4 ถึงชั้น 24 ติดตั้งชั้นละ 2 จุด

(4) ถังดับเพลิงเคมีแบบมือถือ โครงการจะติดตั้งถังดับเพลิงเคมีแบบมือถือ ขนาด 10 ปอนด์เพิ่มเติมจากที่ได้จัดให้มีในตู้ FHC ในบางบริเวณของตัวอาคาร ได้แก่

- ชั้น Ground ติดตั้งบริเวณห้อง Generator และห้องเครื่องสูบน้ำรวม 2 จุด
- ชั้น 2 ติดตั้งบริเวณห้องไฟฟ้า รวม 2 จุด

(5) ระบบดับเพลิงอัตโนมัติ (Sprinkler System) เป็นระบบท่อเปียก มีน้ำดับเพลิงอยู่ในท่อตลอดเวลาซึ่งสามารถทำงานได้ทันทีที่เกิดเพลิงไหม้ เมื่อบริเวณที่เกิดเพลิงไหม้มีอุณหภูมิสูงกว่าที่กำหนดไว้โดยหัวกระจายน้ำดับเพลิงจะแตกออก และฉีดน้ำครอบคลุมบริเวณที่เกิดเหตุ เพื่อดับเพลิงก่อนที่จะเปลวเพลิงจะลุกลามไปยังบริเวณอื่นโดยโครงการจะติดตั้งหัวสปริงเกอร์ไว้ทุกชั้นของอาคาร ประกอบด้วย ที่จอดรถ ร้านค้า สำนักงาน ห้องออกกำลังกายห้องฟิตเนส และบริเวณทางเดินทั่วทั้งอาคาร

(6) ลิฟต์ดับเพลิง โครงการจะจัดให้มีลิฟต์ดับเพลิง 1 ชุด ซึ่งมีคุณสมบัติตามกฎหมายกระทรวงฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2535) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 และแก้ไขเพิ่มเติมตามกฎหมายกระทรวงฉบับที่ 50 (พ.ศ. 2540) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522

(7) การสำรองน้ำดับเพลิง โครงการจะจัดให้มีน้ำสำรองเพื่อใช้ในการดับเพลิงอย่างเพียงพอ โดยจัดสำรองน้ำไว้ เพื่อการดับเพลิงประมาณ 121 ลูกบาศก์เมตร สามารถสำรองน้ำใช้เพื่อการดับเพลิงได้นานประมาณ 42 นาที ซึ่งไม่น้อยกว่า 30 นาที ตามข้อกำหนดในกฎกระทรวง ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2535) และฉบับที่ 50 (พ.ศ. 2540)

ปริมาณน้ำสำรองเพื่อการดับเพลิง = 121 ลบ.ม

เครื่องสูบน้ำดับเพลิงของโครงการมีอัตราการสูบ

= 750 GPM (1 แกลลอน ≈ 3.7 ลิตร)

สามารถสำรองน้ำดับเพลิงได้นาน = $\frac{121 \times 1,000}{750 \times 3.7} = 42$ นาที

โครงการได้มีการออกแบบให้มีการต่อท่อจากสระว่ายน้ำ โดยเป็นท่อขนาด 6 นิ้ว เข้าสู่ท่อน้ำดับเพลิง โดยติดตั้งวาล์วเปิด-ปิดภายในห้องเครื่อง เพื่อสามารถใช้งานได้ทันที โดยสระว่ายน้ำมีปริมาตร 100 ลบ.ม. อัตราการสูบน้ำเท่ากับ 750 GPM สำรองน้ำเพิ่มได้อีกประมาณ 35 นาที ดังนั้น โครงการสามารถสำรองน้ำดับเพลิงได้ทั้งหมดเท่ากับ 77 นาที

3) ทางหนีไฟ ทางหนีไฟของโครงการจะใช้บันไดหลัก จำนวน 1 แห่ง ซึ่งเป็นทางขึ้น-ลง ของอาคารในช่วงเวลาปกติ โดยโครงการได้ออกแบบเพื่อให้สามารถใช้ในการหนีไฟได้ รวมทั้งจะจัดมีบันไดหนีไฟอีกจะจัดให้มีบันไดหนีไฟอีกจำนวน 2 แห่ง เพื่อใช้ในการหนีไฟ โดยมีรายละเอียดบันไดที่ใช้หนีไฟ ดังนี้

(1) บันได ST-1 (บันไดหลัก) เป็นบันไดที่สามารถขึ้นจากชั้น Ground จนถึงชั้นหลังคาตัวบันไดทำด้วยคอนกรีตเสริมเหล็ก ขนาดกว้าง 150 ซม. ลูกรันกว้าง 25 ซม. ลูกตั้งสูงขนาด 16.25-20 ซม. มีชานพักกว้าง 255 ซม. มีราวบันได 1 ด้าน โดยจะมีช่องระบายอากาศที่เปิดสู่ภายนอกได้พื้นที่รวมกันไม่น้อยกว่า 1.4 ตร.ม./ชั้น

(2) บันได ST-2 (บันไดหนีไฟ) เป็นบันไดที่สามารถขึ้นจากชั้น Ground จนถึงชั้นหลังคาบันไดทำด้วยคอนกรีตเสริมเหล็ก ขนาดกว้าง 95 เซนติเมตร ลูกรันกว้าง 25 เซนติเมตร ลูกตั้งสูงสุด 20 เซนติเมตร มีชานพักกว้าง 255 เซนติเมตร มีราวบันได 1 ด้าน โดยจะมีช่องระบายอากาศที่เปิดสู่ภายนอกได้ พื้นที่รวมกันไม่น้อยกว่า 1.4 ตารางเมตร/ชั้น

อนึ่ง โครงการจะมีการติดตั้งป้ายบอกทางหนีไฟ ซึ่งจะแสดงให้เห็นได้ชัดเจน และจะไม่ใช่สีหรือรูปร่างที่กลมกลืนกับการตกแต่งป้ายอื่นๆ ที่ติดไว้ใกล้เคียงกัน ป้ายบอกทางหนีไฟจะใช้คำว่า “ทางหนีไฟ” ตัวอักษรสูงไม่น้อยกว่า 15 เซนติเมตร โดยตัวอักษรจะใช้สีเขียวบนพื้นสีขาว และมีไฟแสงสว่างให้เห็นเด่นชัดตลอดเวลาทั้งภาวะปกติและภาวะฉุกเฉิน ไว้ที่บริเวณทางออกสู่บันไดของทุกๆ ชั้น

(3) แผนการอพยพหนีไฟ โครงการจะจัดให้มีการซักซ้อมการอพยพหนีไฟเป็นประจำ อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง โดยจะประสานงานให้วิทยากรจากสถานดับเพลิงพระโยนง มาฝึกอบรมให้เป็นประจำ โดยโครงการจะจัดทำแผนผังเส้นทางการอพยพหนีไฟและจรรยาบรรณเบื้องต้นเมื่อเกิดเพลิงไหม้ ผู้พักอาศัยเห็นได้อย่างชัดเจน

(4) การกำหนดจุดรวมคน ในการชักซ้อมการอพยพหนีไฟ จะมีการกำหนดจุดรวมคนเบื้องต้นภายในโครงการ เพื่อเป็นจุดที่ตรวจสอบเช็คจำนวนคนว่ามีผู้ใดติดอยู่ในห้องพักหรือไม่จะได้สั่งการให้ทีมดับเพลิงหรือทีมค้นหา หรือแจ้งให้เจ้าหน้าที่ดับเพลิงช่วยค้นหาผู้สูญหายได้ทันทั่วทั้งที่ ซึ่งโครงการกำหนดให้พื้นที่ว่างบริเวณทิศเหนือ เป็นจุดรวมคนเบื้องต้น โดยจุดรวมคนเบื้องต้น กำหนดให้มี 2 จุด โดยบริเวณที่ 1 อยู่ด้านทิศเหนือฝั่งติดด้านถนนสุขุมวิท มีพื้นที่ 76 ตารางเมตร และบริเวณที่ 2 อยู่บริเวณทิศใต้ มีพื้นที่ 225 ตารางเมตร รวมพื้นที่จุดรวมคนเท่ากับ 301 ตารางเมตร จากนั้นเมื่อเช็คจำนวนคนเรียบร้อยแล้ว ทีมให้ความช่วยเหลือจะนำผู้พักอาศัยออกไปยังภายนอกโครงการต่อไป

ทั้งนี้ จุดรวมคนดังกล่าวข้างต้นเป็นจุดรวมคนที่กำหนดไว้เบื้องต้นเท่านั้น ซึ่งหากในอนาคตเมื่อโครงการเปิดดำเนินการ จะมีนิติบุคคลอาคารชุดเข้ามาบริหารโครงการซึ่งจะจัดให้มีการชักซ้อมการอพยพหนีไฟเป็นประจำอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง โดยในการชักซ้อมอพยพหนีไฟผู้บริหารอาคารชุด จะประสานงานกับสถานดับเพลิงเขตพระโขนงในการที่จะกำหนดจุดรวมคนที่เหมาะสมในสถานการณ์ขณะนั้นต่อไป

(5) พื้นที่หนีไฟทางอากาศและการช่วยเหลือ โครงการได้จัดให้มีพื้นที่หนีไฟทางอากาศ อยู่บริเวณชั้นดาดฟ้าขนาดกว้าง 10 เมตร ยาว 10 เมตร ซึ่งการเข้าถึงพื้นที่ดังกล่าวสามารถใช้บันไดหลักและบันไดหนีไฟขึ้นไปยังชั้นหลังคา และใช้บันไดหนีไฟ จากชั้นหลังคา ขึ้นไปสู่พื้นที่หนีไฟทางอากาศได้อย่างสะดวก ซึ่งการช่วยเหลือและอพยพผู้อาศัยที่หนีไฟขึ้นไปยังพื้นที่หนีไฟทางอากาศนั้น ทางโครงการจะประสานขอความช่วยเหลือไปยังศูนย์รวมชาวกองกำกับการ 1 กองป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย เพื่อแจ้งไปยังกองบินตำรวจให้นำเฮลิคอปเตอร์เข้ามาทำการช่วยเหลือและอพยพผู้ประสบภัยดังกล่าว โดยเมื่อเฮลิคอปเตอร์มาถึงยังที่เกิดเหตุนักบินจะทำการบินวนเพื่อจัดระเบียบผู้ประสบภัย และอธิบายวิธีการช่วยเหลือเพื่อไม่ให้ผู้ประสบภัยตื่นตระหนกจากนั้นจะเริ่มการช่วยเหลือและอพยพผู้ประสบภัย โดยจะให้การช่วยเหลือและอพยพผู้ที่ได้รับบาดเจ็บ เด็ก ผู้สูงอายุ และผู้หญิง เป็นลำดับ ซึ่งการช่วยเหลือจะสามารถทำได้ใน 2 ลักษณะ ได้แก่

1) การใช้รอก โดยใช้รอกยึดกับตัวผู้ประสบภัย แล้วดึงขึ้นไปยังเฮลิคอปเตอร์ โดยรอกที่ใช้จะมีความยาวสูงสุด 250 ฟุต (ประมาณ 76 เมตร) และสามารถช่วยผู้ประสบภัยได้ครั้งละ 1-2 คน

2) การใช้กระเช้า โดยให้ผู้ประสบภัยเข้าไปในกระเช้า จากนั้นเฮลิคอปเตอร์จะนำกระเช้าไปลงยังพื้นที่ที่ปลอดภัยต่อไป ซึ่งการใช้กระเช้าจะสามารถช่วยเหลือผู้ประสบภัยได้ครั้งละ 8-10 คน โครงการได้ออกแบบพื้นที่หนีไฟทางอากาศให้มีลักษณะเป็นที่โล่งจึงไม่กีดขวางทางบินของเฮลิคอปเตอร์ ซึ่งจะทำให้การช่วยเหลือสามารถทำได้อย่างสะดวก จากนั้นเมื่อเฮลิคอปเตอร์นำผู้ประสบภัยขึ้นจากพื้นที่หนีไฟทางอากาศแล้วจะนำผู้ประสบภัยมาส่งยังพื้นที่ที่ปลอดภัย โดยบริเวณพื้นที่ดังกล่าวจะมีการจัดเตรียมหน่วยพยาบาลและรถพยาบาลไว้เพื่อให้ความช่วยเหลือเบื้องต้นแก่ผู้ประสบภัย และนำผู้ได้รับบาดเจ็บส่งโรงพยาบาลต่อไป

ทั้งนี้ ในการใช้เฮลิคอปเตอร์ช่วยเหลือและอพยพผู้ประสบภัยทางอากาศนั้น จะสามารถช่วยเหลือผู้ประสบภัยได้ครั้งละไม่เกิน 8-10 คน/1 เที่ยวบินเท่านั้น ดังนั้น เพื่อเป็นการป้องกันและแก้ไขผลกระทบดังกล่าว ในการชักซ้อมการอพยพหนีไฟ ทางโครงการจะต้องมีการประชาสัมพันธ์ให้คนภายในโครงการหลีกเลี่ยงการหนีไฟขึ้นไปยังพื้นที่หนีไฟทางอากาศ โดยจะให้พยายามใช้บันไดทั้ง 2 แห่ง ลงมายังชั้นล่างของอาคารเพื่อสะดวกต่อการให้ความช่วยเหลือ

4) ป้ายบอกทางหนีไฟและระบบไฟฉุกเฉิน (Fire Exit Light & Emergency Light) โครงการจะมีการติดตั้งระบบ Fire Exit Light และ Emergency light ไว้ดังนี้

(1) ป้ายบอกทางหนีไฟ (Fire Exit Light) จะมีตัวอักษร “Fire Exit ทางหนีไฟ” ซึ่งตัวเครื่องจะเปล่งแสงสะท้อนออกมาให้เห็นเด่นชัด โดยมีตำแหน่งการติดตั้งอยู่บริเวณโถงทางเดินหน้าทางเข้าออกของบันไดหนีไฟในแต่ละชั้นและระหว่างทางแยกของทางเดิน จะทำการติดตั้งชั้นละ 3 จุด

(2) ระบบไฟฉุกเฉิน (Emergency Light) แบบใช้แบตเตอรี่เมื่อเกิดไฟดับ เครื่องจะทำงานโดยอัตโนมัติ โดยส่องแสงออกมาเพื่อให้สามารถมองเห็นทางเดิน ส่วนตำแหน่งการติดตั้งตัวเครื่องจะติดตั้งอยู่ในบริเวณโถงทางเดินบริเวณใกล้กับทางขึ้น-ลงบันไดหนีไฟทุกตัวและบันไดกลาง โดยภายในอาคารมีการติดตั้งไฟฉุกเฉิน บริเวณโถงทางเดินและบันไดทุกชั้น

การดำเนินการในปัจจุบัน

โครงการมีระบบป้องกันอัคคีภัย ประกอบด้วย ระบบสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้ ระบบป้องกันอัคคีภัยทางหนีไฟ ป้ายบอกทางหนีไฟและระบบไฟฉุกเฉิน ซึ่งระบบดังกล่าวโครงการออกแบบตามที่ระบุไว้ในรายงาน และปัจจุบันระบบดังกล่าวมีการทำงานอย่างมีประสิทธิภาพ แสดงดังภาพที่ 1.3.8-1



สัญญาณเพลิงไหม้ด้วยมือ



กริ่งสัญญาณเตือน



เครื่องตรวจจับความร้อน



แผงควบคุม

ภาพที่ 1.3.8-1 สัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้และการป้องกันอัคคีภัย



หัวรับน้ำดับเพลิง



ตู้เก็บสายน้ำดับเพลิง พร้อมอุปกรณ์



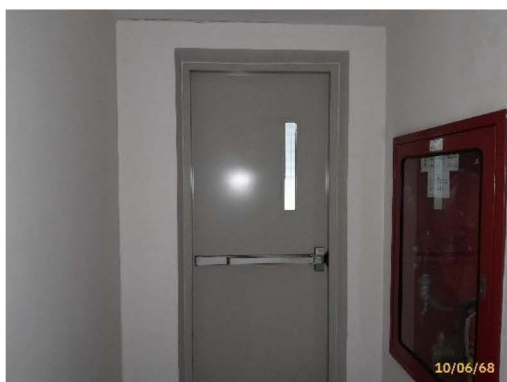
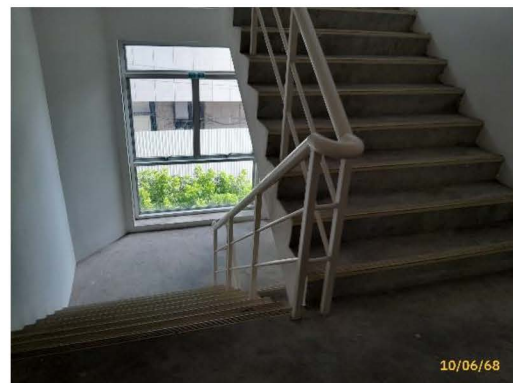
ถังดับเพลิงเคมีแบบมือถือ



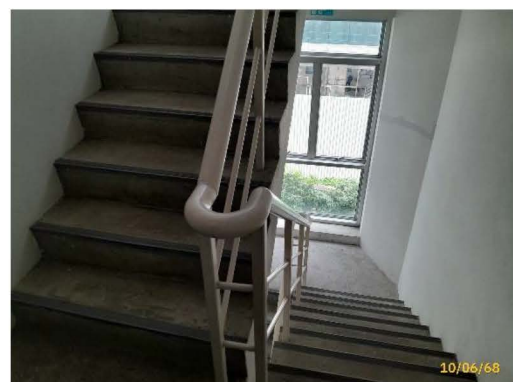
ระบบดับเพลิงอัตโนมัติ



บันไดหนีไฟ ST-1



บันไดหนีไฟ ST-2



ภาพที่ 1.3.8-1 (ต่อ) สัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้และการป้องกันอัคคีภัย



แผนการอพยพ



จุดรวมพล



พื้นที่หนีไฟทางอากาศ



ป้ายบอกทางหนีไฟ



ระบบไฟฉุกเฉิน

ภาพที่ 1.3.8-1 (ต่อ) สัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้และการป้องกันอัคคีภัย

1.3.9 การจราจร

ตามรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ทางโครงการใช้ถนนสุขุมวิท ซึ่งเป็นถนนบริเวณด้านหน้าโครงการ มีขนาด ความกว้าง 30 เมตร เป็นถนนทางเข้าและทางออกของโครงการ ส่วนระบบจราจรภายในพื้นที่โครงการ เป็นถนนคอนกรีตเสริมเหล็กกว้างไม่น้อยกว่า 6 เมตร สำหรับที่จอดรถ ทางโครงการจัดให้มีที่จอดรถนอกอาคาร บริเวณด้านทิศใต้ของโครงการและที่จอดรถบริเวณชั้น 1 ถึง ชั้น 3 ของอาคาร ซึ่งสามารถจอดรถได้ทั้งหมด 119 คัน ลักษณะของที่จอดรถแต่ละช่องจะเป็นพื้นที่สี่เหลี่ยมผืนผ้า ซึ่งทางโครงการได้จัดให้มีที่จอดรถแบบท่ามุม 90 องศา กับทางเดินรถ มีขนาด 2.4x5.0 เมตร และจัดให้มีบอัมยัม 2 จุด จัดเป็นระบบเดินรถทางเดียว

การดำเนินการในปัจจุบัน

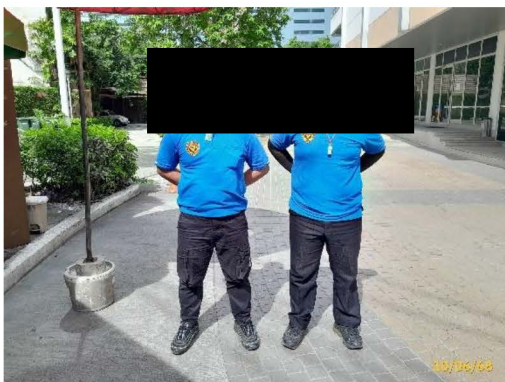
ทางเข้า-ออกโครงการมี 1 จุด เป็นช่องทางเข้าและทางออกอย่างละ 1 ช่องทาง เชื่อมต่อกับถนน สุขุมวิท มีการกำหนดเส้นทางเดินรถให้สอดคล้องกับสภาพการจราจรปัจจุบัน สำหรับพื้นที่จอดรถของโครงการ พบว่ามีที่จอดรถทั้งหมด 117 คัน แบ่งเป็นรถสำหรับผู้พักอาศัยภายในโครงการ จำนวน 70 คัน และมีปั๊อมยาม 2 จุด แสดงดังภาพที่ 1.3.9-1



ป้ายชื่อโครงการ



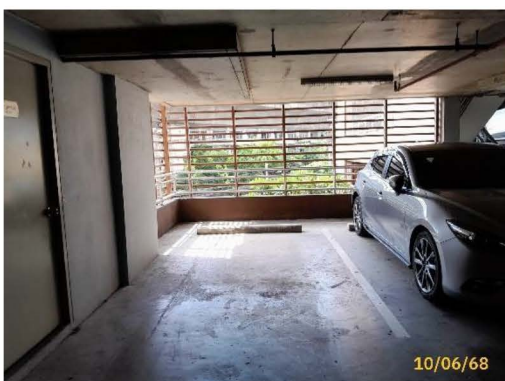
ถนนทางเข้า-ออก



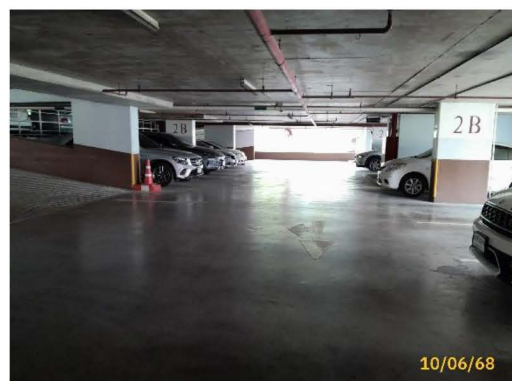
เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย



ปั๊อมเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย



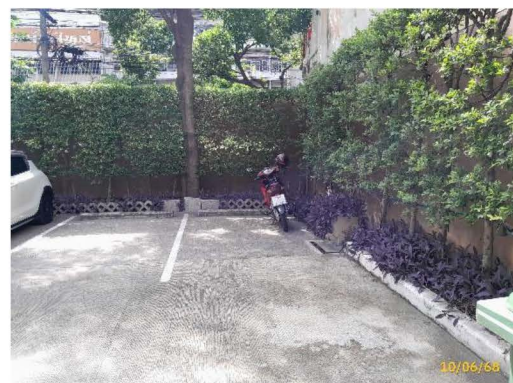
พื้นที่จอดรถภายในอาคาร



ภาพที่ 1.3.9-1 การจราจร



พื้นที่จอดรถภายในอาคาร (ต่อ)



พื้นที่จอดรถภายนอกอาคาร



สัญลักษณ์การจราจร

ภาพที่ 1.3.9-1 (ต่อ) การจราจร



กระจกนูนโค้ง



ระบบควบคุมการเข้า-ออก รถยนต์

ภาพที่ 1.3.9-1 (ต่อ) การจราจร

1.3.10 การจัดภูมิสถาปัตยกรรม

ตามรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

การจัดภูมิสถาปัตยกรรมของโครงการ เนื่องจากโครงการมีลักษณะเป็นอาคารสูงออกแบบในลักษณะเป็น
การตกแต่งภูมิทัศน์สถาปนิกมีแนวคิดในการออกแบบ ดังนี้

(1) รั้วด้านหน้าโครงการออกแบบเป็นรั้วโปร่งและตกแต่งภูมิทัศน์เพื่อให้เป็นส่วนหนึ่งของสวนเมือง

(2) สร้าง Green Belt เพื่อลดผลกระทบของอาคารสูงแก่ที่ดินโดยรอบบริเวณโครงการ

(3) เลือกใช้พรรณไม้ ที่สามารถดูดซับคาร์บอนมอนอกไซด์ในโครงการเพื่อลดปริมาณ
คาร์บอนมอนอกไซด์

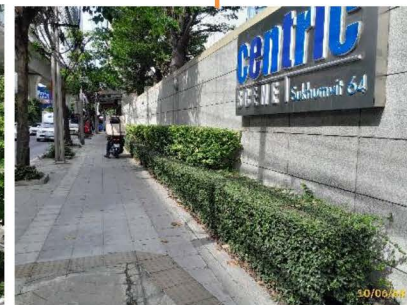
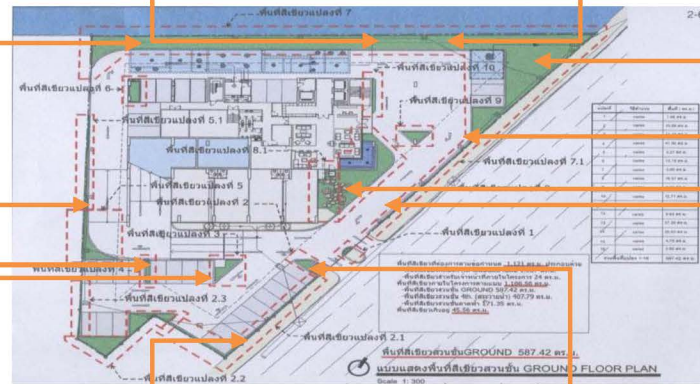
ตามแนวทางการพิจารณารายงานฯ ของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและ
สิ่งแวดล้อม (สผ.) พื้นที่สีเขียวภายในโครงการจะต้องจัดให้มีในสัดส่วนต่อผู้พักอาศัยไม่น้อยกว่า 1 ตร.ม./คน โดยต้อง
จัดพื้นที่สีเขียวอยู่บริเวณชั้นล่างไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 ของพื้นที่สีเขียวที่ต้องจัดให้มี และเป็นพื้นที่ปลูกไม้ยืนต้นไม่
น้อยกว่าร้อยละ 50 ของพื้นที่สีเขียวชั้นล่างที่ต้องจัดให้มี โดยคาดว่าจะมีผู้พักอาศัยประมาณ 1,073 คน (ผู้พักอาศัยใน
โครงการ 1,053 คน และเจ้าหน้าที่ 20 คน) ดังนั้น จะต้องจัดให้มีพื้นที่สีเขียวไม่น้อยกว่า 1,073 ตร.ม. โดยต้องจัดให้มี
พื้นที่สีเขียวบริเวณชั้นล่างไม่น้อยกว่า 536.5 ตร.ม. และปลูกไม้ยืนต้นไม่น้อยกว่า 268.25 ตร.ม. ในการดำเนิน
โครงการได้จัดให้มีพื้นที่สีเขียวทั้งหมด 1,166.56 ตร.ม. จัดให้มีพื้นที่สีเขียวอยู่บริเวณชั้นล่างทั้งหมดขนาด 587.42
ตร.ม. เป็นพื้นที่ปลูกไม้ยืนต้น 280 ตร.ม. สามารถประเมินสัดส่วนพื้นที่สีเขียวต่อผู้พักอาศัยได้ดังนี้

จำนวนผู้พักอาศัยในโครงการ	1,073	คน
จัดให้มีพื้นที่สีเขียวทั้งหมด	1,166.56	ตร.ม. (มากกว่า 1,073 ตร.ม.)
จัดให้มีพื้นที่สีเขียวบริเวณชั้นล่างทั้งหมด	587.42	ตร.ม. (มากกว่า 536.5 ตร.ม.)
พื้นที่ปลูกไม้ยืนต้น	512.96	ตร.ม. (มากกว่า 268.25 ตร.ม.)
สัดส่วนพื้นที่สีเขียวต่อผู้พักอาศัย	1.09	ตร.ม./คน (มากกว่า 1 ตร.ม./คน)

- ชั้นที่ 1** จัดให้มีพื้นที่สีเขียว 587.42 ตร.ม. โดยเน้นการปลูกต้นไม้ยืนต้นขนาดใหญ่เป็นพื้นที่สีเขียวอย่างยั่งยืน (ตามแนวทางสผ.) ซึ่งประกอบด้วย อินทนิลน้ำ เสลา หางนกยูงไทย อโศกอินเดีย มีพื้นที่เท่ากับ 512.96 ตร.ม. นอกจากนี้บริเวณชั้นล่างยังจัดให้มีการปลูกไม้พุ่ม ไม้คลุมดิน เช่น กระดุมทองเลื้อย วาสนา เดหลีใบกล้วย เป็นต้น
- ชั้นที่ 4** จัดให้มีพื้นที่สีเขียว 407.79 ตร.ม. ซึ่งชั้น 4 จะมีการออกแบบให้เป็นสรวายน้ำ ดังนั้น การจัดพื้นที่สีเขียวชั้นนี้จึงจัดให้มีลักษณะกลมกลืนกับสรวายน้ำ เพื่อให้ผู้ใช้สรวายน้ำรู้สึกผ่อนคลาย และได้สัมผัสถึงธรรมชาติอย่างแท้จริง ซึ่งในชั้นนี้จะมีการจัดพื้นที่สีเขียวทั้งบริเวณสรวายน้ำ บนหลังคาห้องน้ำ และบนหลังคา Fitness ของสรวายน้ำ และบริเวณระเบียงของโถงทางเดินบริเวณหน้าห้องพัก โดยไม้ที่ปลูก เช่น บุนหสาสำหรับ เดหลีใบกล้วย ผกากรองเลื้อยขาว เป็นต้น
- ชั้นดาดฟ้า** จัดให้มีพื้นที่สีเขียว 171.36 ตร.ม. ซึ่งจะออกแบบเพื่อลดความร้อนที่สะท้อนจากหลังคา โดยต้นไม้ที่ปลูก เช่น แก้วดัดแท่ง กระดุมทองเลื้อย หางนกยูงไทย เป็นต้น

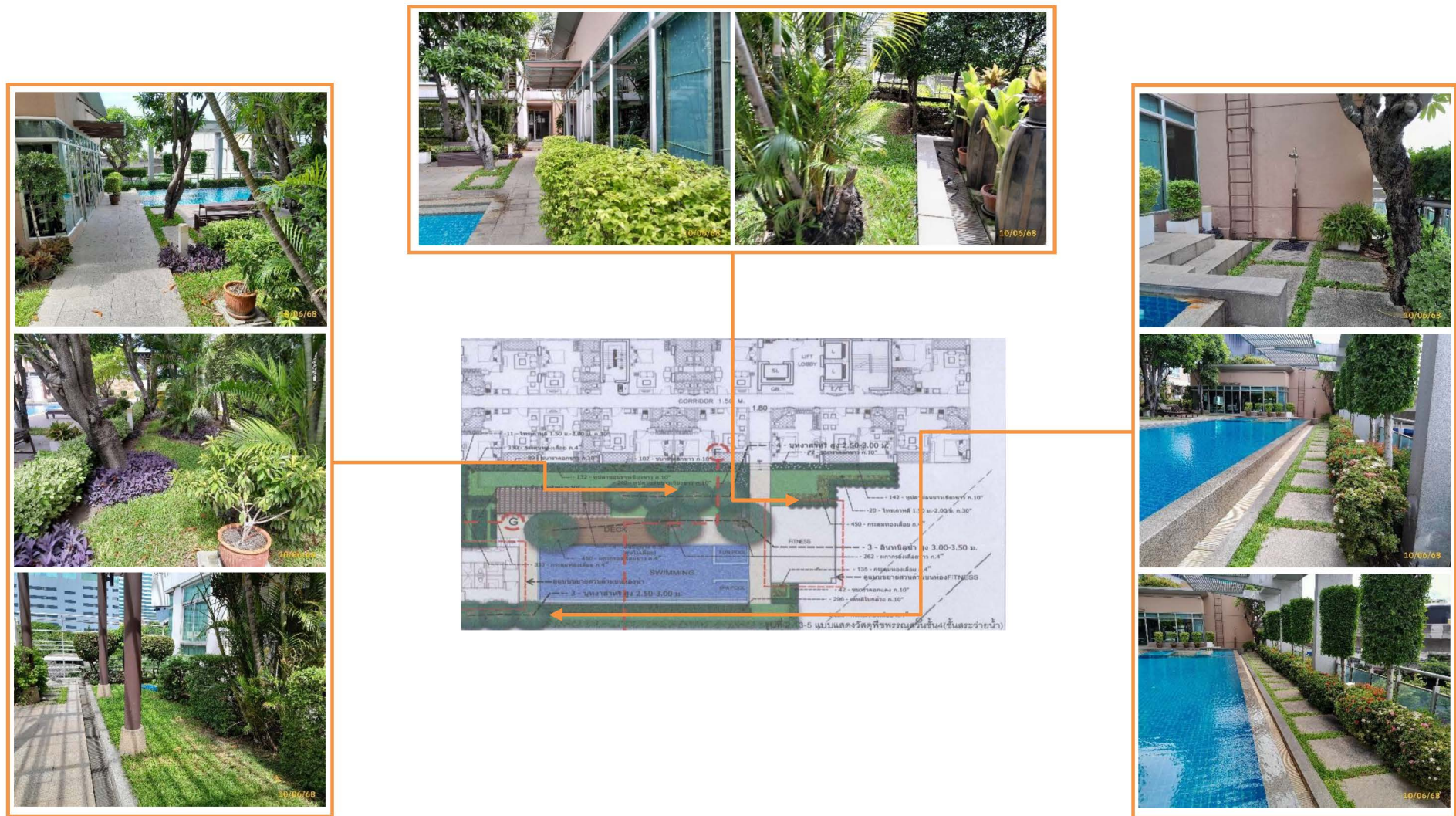
การดำเนินการในปัจจุบัน

โครงการมีพื้นที่สีเขียวทั้งหมด 3 ชั้น ได้แก่ ชั้นที่ 1 ชั้นที่ 4 และชั้นดาดฟ้า ซึ่งพื้นที่สีเขียวดังกล่าวมีการปลูกต้นไม้ และมีการบำรุงรักษาอย่างต่อเนื่อง “ครบถ้วน” แสดงดังภาพที่ 1.3.10-1

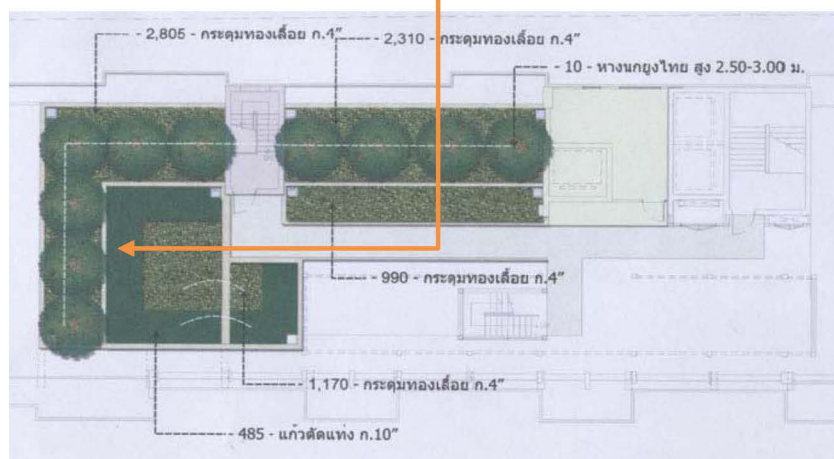


ชั้นล่าง

ภาพที่ 1.3.10-1 พื้นที่สีเขียว



ชั้น 4 (สระว่ายน้ำ)
ภาพที่ 1.3.10-1 (ต่อ) พื้นที่สีเขียว



ชั้นดาดฟ้า
ภาพที่ 1.3.10-1 (ต่อ) พื้นที่สีเขียว

1.4 แผนการดำเนินการตามมาตรการที่ระบุไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

1.4.1 แผนการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ตามรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ เซ็นทริก ซีน สุขุมวิท 64 ได้กำหนดให้มีมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อบรรเทาและฟื้นฟูสภาพแวดล้อม ที่เกิดจากการดำเนินการของโครงการอันจะเป็นการยับยั้งเหตุการณ์ที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบรุนแรง ดังนั้น เพื่อเป็นการ ทบทวน/ติดตามตรวจสอบมาตรการที่ได้ปฏิบัติไปแล้ว โครงการจึงได้นำเสนอรายงานดังบทที่ 2 ของรายงาน ฉบับนี้ โดยมีระยะเวลาทบทวนมาตรการ ดังตารางที่ 1.4.1-1

ตารางที่ 1.4.1-1 แผนการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

รายละเอียด	ความถี่	ช่วงเวลาที่ทำการตรวจสอบ 2568											
		ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
การติดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	2 ครั้ง/ปี						⊙						⊙

1.4.2 แผนการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ทางโครงการมีแผนในการตรวจติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระหว่างเดือนมกราคม ถึง มิถุนายน 2568 ประกอบด้วย คุณภาพน้ำทิ้ง การจัดการขยะมูลฝอยในโครงการ และระบบป้องกันอัคคีภัยและระบบ สัญญาณเตือนภัย ดังตารางที่ 1.4.2-1

ตารางที่ 1.4.2-1 แผนการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ เซ็นทริก ซีน สุขุมวิท 64 (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ตรวจวัด	บริเวณที่ตรวจวัด	ความถี่	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. คุณภาพน้ำทิ้ง	- pH, BOD, SS, TKN, Grease & Oil, Fecal Coliform Bacteria	- น้ำทิ้งก่อนนำมาใช้ประโยชน์และก่อนระบายออกสู่อ่างน้ำสาธารณะ	- 1 เดือน/ครั้ง												
2. การจัดการขยะมูลฝอยในโครงการ	- ไม่ให้มีมูลฝอยตกค้างในห้องพักมูลฝอยของโครงการ - การทำความสะอาดของถังขยะและห้องพักมูลฝอยของโครงการ	- บริเวณถังขยะ และห้องพักมูลฝอยของโครงการ	- สัปดาห์/ครั้ง												
3. ระบบป้องกันอัคคีภัยและระบบสัญญาณเตือนภัย	- ระบบป้องกันอัคคีภัยภายในโครงการ - ระบบสัญญาณเตือนภัยภายในโครงการ - การซ้อมอพยพหนีไฟ	- บริเวณจุดติดตั้งระบบป้องกันอัคคีภัยและระบบสัญญาณเตือนภัยภายในอาคารของโครงการทุกชั้น - ภายในโครงการ	- 3 เดือน/ครั้ง - 1 ปี/ครั้ง												



ความถี่ สัปดาห์ละ 1 ครั้ง



ความถี่ เดือนละ 1 ครั้ง



ความถี่ 3 เดือน/ครั้ง



ความถี่ ปีละ 1 ครั้ง

ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและ
แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ตารางที่ 2.2-1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ เซ็นทริก ซีน สุขุมวิท 64 (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติและรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ ✓ = ปฏิบัติ ✕ = ไม่ได้ปฏิบัติ ○ = ปฏิบัติไม่ได้ ⊙ = ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ ● = ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ	ปัญหา/อุปสรรค/ แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
1. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ				
1.1 สภาพภูมิประเทศ	-	-	-	-
1.2 คุณภาพอากาศ	- ติดตั้งป้ายห้ามติดเครื่องยนต์ทิ้งไว้ในบริเวณลานจอดรถ	✓ - มีการติดป้ายห้ามติดเครื่องยนต์ทิ้งไว้ในบริเวณพื้นที่จอดรถ	-	ภาพที่ 2.2-1 การจราจร
	- ควบคุมความเร็วของรถ เช่น ป้ายจำกัดความเร็ว สันนุน เพื่อลดความเร็ว และเพื่อไม่ให้เกิดการฟุ้งกระจายของฝุ่นในผิวถนน	✓ - มีการติดป้ายจำกัดความเร็ว เพื่อควบคุมความเร็วของรถภายในพื้นที่โครงการ	-	ภาพที่ 2.2-1 การจราจร
	- หมั่นดูแลรักษาความสะอาดบริเวณถนน โดยจะจัดล้างถนนเป็นครั้งคราว	✓ - มีการกำหนดพนักงานทำความสะอาดในการดูแลพื้นที่ถนนโดยรอบเป็นประจำ	-	ภาพที่ 2.2-1 การจราจร
	- ปลุกต้นไม้ที่สามารถช่วยลดมลพิษจากท่อไอเสียรถยนต์ เช่น อินทนิลน้ำ ยี่โถดอกแดง กระดุมทองเลื้อย เป็นต้น	✓ - มีการปลุกต้นไม้ภายในพื้นที่โครงการ บริเวณชั้นล่าง ชั้น 4 และชั้นดาดฟ้า อย่างครบถ้วน	-	ภาพที่ 2.2-2 พื้นที่สีเขียวและการบำรุงรักษา
1.3 เสียง	-	-	-	-
1.4 ความสั่นสะเทือน	-	-	-	-
1.5 การพังทลายของดิน	-	-	-	-
1.6 คุณภาพน้ำ	- แยกมิเตอร์ไฟฟ้าของระบบบำบัดน้ำเสียออกจากระบบไฟฟ้าหลัก เพื่อตรวจสอบการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียให้มีประสิทธิภาพดีอยู่เสมอ	✕ - ยังไม่มีการแยกมิเตอร์ไฟฟ้าออกจากระบบบำบัดน้ำเสีย แต่อย่างไรก็ตาม มีเพียงผู้ควบคุมการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียเท่านั้น	ตารางที่ 4-2	ภาพที่ 2.2-3 ระบบบำบัดน้ำเสีย
	- สูบกากตะกอนในระบบบำบัดน้ำเสียไปกำจัดด้วยความถี่ทุกๆ 3 เดือน	✓ - มีการตรวจสอบตะกอนจากระบบบำบัดน้ำเสีย โดยช่างประจำอาคารเป็นประจำ หากช่างประจำอาคารพบว่าปริมาณตะกอนมากจะดำเนินการสูบน้ำทิ้งทันที ทั้งนี้โครงการมีการดำเนินการครั้งสุดท้ายเมื่อ 26 พฤศจิกายน 2567	-	-
	- ควบคุมมิให้มีการปล่อยน้ำเสียลงสู่ท่อระบายน้ำก่อนจะทำการบำบัดจากระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ	✓ - มีช่างประจำโครงการดูแลความเรียบร้อยภายในโครงการในการควบคุมการปล่อยน้ำเสีย	-	ภาพที่ 2.2-3 ระบบบำบัดน้ำเสีย

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ เซ็นทริก ซีน สุโขทัย 64 (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติและรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ ✓ = ปฏิบัติ ✕ = ไม่ได้ปฏิบัติ ○ = ปฏิบัติไม่ได้ ⊙ = ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ ● = ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ	ปัญหา/อุปสรรค/แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
2. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางชีวภาพ				
2.1 ทรัพยากรสิ่งมีชีวิตบนบก	-	-	-	-
2.2 ทรัพยากรชีวภาพในแหล่งน้ำ	- ตรวจสอบสภาพการทำงานจากระบบบำบัดน้ำเสียให้มีประสิทธิภาพดีอยู่เสมอ ให้เปิดทำงานตลอดเวลา	✓	- มีช่างประจำโครงการดูแลตรวจสอบการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียให้มีประสิทธิภาพอย่างสม่ำเสมอ	- ภาพที่ 2.2-3 ระบบบำบัดน้ำเสีย ภาคผนวก ค-1 Check Sheet การดูแลตรวจสอบระบบสาธารณูปโภคต่างๆ
	- ควบคุมมิให้มีการระบายน้ำเสียลงสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะก่อนที่จะได้รับการบำบัดจากระบบน้ำเสียของโครงการ	✓	- มีช่างประจำโครงการดูแลความเรียบร้อยภายในโครงการในการควบคุมการปล่อยน้ำเสียลงสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะ	- ภาพที่ 2.2-3 ระบบบำบัดน้ำเสีย
3. คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์				
3.1 การใช้น้ำ	- มีการรณรงค์และขอความร่วมมือให้ผู้พักอาศัยภายในโครงการช่วยกันใช้น้ำอย่างประหยัด	✓	- มีการรณรงค์ให้ผู้พักอาศัยภายในโครงการช่วยกันใช้น้ำอย่างประหยัด	- ภาพที่ 2.2-4 การรณรงค์และการประชาสัมพันธ์
	- ดูแลระบบเส้นท่อประปาให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ และรีบซ่อมแซมกรณีที่มีการชำรุด	✓	- มีช่างประจำโครงการดูแลตรวจสอบระบบเส้นท่อประปา เพื่อป้องกันการชำรุดเสียหายอย่างสม่ำเสมอ	- ภาพที่ 2.2-5 ระบบน้ำใช้
	- จัดให้มีการสำรองน้ำเพื่อใช้ในโครงการ โดยแบ่งเป็นการสำรองน้ำเพื่ออุปโภค-บริโภค แยกเป็นถังเก็บน้ำใต้ดิน ขนาด 262 ลบ.ม. และถังเก็บน้ำบาดาล ขนาด 56 ลบ.ม. สามารถสำรองน้ำได้ประมาณ 1 วัน และการสำรองน้ำเพื่อใช้ดับเพลิง โดยสำรองในถังเก็บน้ำใต้ดิน ขนาด 121 ลบ.ม. สำรองน้ำดับเพลิง ได้ 42 นาที และได้ออกแบบให้มีการต่อท่อจากสระว่ายน้ำ (ความจุ 100 ลบ.ม.) เพื่อสำรองไว้ใช้ดับเพลิงทำให้สามารถสำรองน้ำเพิ่มได้อีก ประมาณ 35 นาที รวมสามารถสำรองน้ำดับเพลิงได้ 77 นาที	✓	- มีถังสำรองน้ำใช้ชั้นใต้ดิน จำนวน 2 ถัง มีความจุรวม 350 ลบ.ม. และถังสำรองน้ำชั้นบาดาล จำนวน 1 ถัง มีความจุประมาณ 78 ลบ.ม. โดยสำรองน้ำภายในโครงการได้อย่างน้อย 1 วัน	- ภาพที่ 2.2-4 ระบบน้ำใช้

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ เซ็นทริก ซีน สุโขทัย 64 (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติและรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ ✓ = ปฏิบัติ ✕ = ไม่ได้ปฏิบัติ ○ = ปฏิบัติไม่ได้ ◎ = ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ ● = ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ	ปัญหา/อุปสรรค/แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง	
3.2 การจัดการน้ำเสีย	- จัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียรวมแบบตะกอนเร่ง โดยออกแบบให้รองรับน้ำเสียได้ 200 ลบ.ม./วัน ที่เกิดจากกิจกรรมต่างๆ ภายในโครงการ ยกเว้นน้ำเสียจากร้านค้าจะเข้าสู่ถังบำบัดสำเร็จรูปชนิดเติมอากาศแบบอาศัยตัวกลางดังกล่าว AQUA รุ่น ST-2000 & ABF-1200 ปริมาตร 2 ลบ.ม. จำนวน 2 ชุด เพื่อบำบัดน้ำเสียจนได้ตามมาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ข. (BOD ออกไม่เกิน 20 มล.ก./ล.) ก่อนจะระบายออกสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะด้านหน้าโครงการ และมีการนำกลับมาใช้ประโยชน์ในโครงการบางส่วน	✓	- มีระบบบำบัดน้ำเสียรวมแบบตะกอนเร่ง จำนวน 1 ชุด สามารถบำบัดน้ำเสียได้ 200 ลบ.ม./วัน และปัจจุบันโครงการมีน้ำเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย 27 ลบ.ม./วัน ซึ่งตั้งอยู่ทางด้านข้างขวาของพื้นที่โครงการ	-	ภาพที่ 2.2-3 ระบบบำบัดน้ำเสีย
	- แยกมิเตอร์ไฟฟ้าของระบบบำบัดน้ำเสียออกจากระบบไฟฟ้าหลัก เพื่อตรวจสอบการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียให้มีประสิทธิภาพดีอยู่เสมอ	✕	- ยังไม่มีการแยกมิเตอร์ไฟฟ้าออกจากระบบบำบัดน้ำเสีย แต่อย่างไรก็ตาม มีเพียงผู้ควบคุมการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียเท่านั้น	ตารางที่ 4-2	ภาพที่ 2.2-3 ระบบบำบัดน้ำเสีย
	- ทำการสูบกากตะกอนในระบบบำบัดน้ำเสียไปจัดด้วย ความถี่ทุกๆ 3 เดือน	✓	- มีการตรวจสอบตะกอนจากระบบบำบัดน้ำเสีย โดยช่างประจำอาคารเป็นประจำ หากช่างประจำอาคารพบว่าปริมาณตะกอนมากจะดำเนินการสูบกากตะกอนทันที ทั้งนี้โครงการมีการดำเนินการครั้งล่าสุดเมื่อ 26 พฤศจิกายน 2567	-	-
	- จัดให้มีเจ้าหน้าที่ที่มีความรู้ความชำนาญในด้านการบำบัดน้ำเสียดูแลระบบบำบัดน้ำเสียภายในโครงการให้เปิดทำงานอยู่ตลอดเวลาและทำงาน อย่างมีประสิทธิภาพ	✓	- มีช่างประจำโครงการดูแลตรวจสอบการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียให้มีประสิทธิภาพอย่างสม่ำเสมอ	-	ภาพที่ 2.2-3 ระบบบำบัดน้ำเสีย
	- ควบคุมมิให้มีการระบายน้ำเสียลงสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะก่อนจะได้รับการบำบัด จากระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ (BOD ออกจากระบบไม่เกิน 20 มิลลิกรัม/ลิตร)	✓	- น้ำที่ผ่านการใช้งานภายในอาคารทั้งหมดจะไหลเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียโดยผ่านท่อรวบรวมน้ำเสียแต่ละชนิด ไม่มีการระบายน้ำที่ไม่ผ่านการบำบัดออกนอกพื้นที่โครงการ	-	ภาพที่ 2.2-3 ระบบบำบัดน้ำเสีย

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ เซ็นทริก ซีน สุขุมวิท 64 (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติและรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ ✓ = ปฏิบัติ ✕ = ไม่ได้ปฏิบัติ ○ = ปฏิบัติไม่ได้ ◎ = ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ ● = ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ	ปัญหา/อุปสรรค/แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
3.2 การจัดการน้ำเสีย (ต่อ)	- ติดป้าย “น้ำทิ้งนำกลับมาใช้ประโยชน์” ไม่ควรสัมผัสบริเวณที่จะนำน้ำกลับมาใช้ประโยชน์ เช่น สนามหญ้า สวนหย่อม และพื้นที่สีเขียว	✕ - ยังไม่มีการติดป้ายนำน้ำทิ้งกลับมาใช้ประโยชน์ และนำน้ำทิ้งหลังบำบัดกลับมาใช้ประโยชน์ใหม่ แต่อย่างไร	ตารางที่ 4-2	-
3.3 การระบายน้ำ และป้องกันน้ำท่วม	- จัดให้มีบ่อหน่วงน้ำคอนกรีตเสริมเหล็กหลังฝนตก เพื่อชะลออัตราการไหลของน้ำฝนก่อนระบายออกจำนวน 1 บ่อ ขนาด 5.0x6.0x2.2 เมตร มีปริมาตรกักเก็บ 66 ลบ.ม. เพื่อรองรับปริมาณน้ำฝนส่วนเกินได้ แล้วจึงระบายออกจากบ่อหน่วงน้ำ โดยเครื่องสูบน้ำขนาด 2.5 HP จำนวน 2 เครื่อง มีอัตราการสูบน้ำออก เท่ากับ 0.57 ลบ.ม./นาที่ (0.25 ลบ.ม./วินาที) (อัตราการระบายน้ำก่อนพัฒนาโครงการ เท่ากับ 0.025 ลบ.ม./วินาที) ออกสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะด้านหน้า	✓ - มีบ่อหน่วงน้ำ จำนวน 1 บ่อ และทำการระบายน้ำออกนอกโครงการโดยใช้เครื่องสูบน้ำ	-	ภาพที่ 2.2-6 ระบบระบายน้ำ
	- ติดตั้งตะแกรงดักมูลฝอยบริเวณจุดระบายน้ำออกจากท่อระบายน้ำของโครงการ	✓ - มีการติดตั้งตะแกรงดักมูลฝอย บริเวณจุดระบายน้ำออกจากท่อระบายน้ำของโครงการ	-	ภาพที่ 2.2-6 ระบบระบายน้ำ
	- ตรวจสอบท่อระบายน้ำไม่ให้มีขยะมูลฝอยหรือสิ่งอื่นใดไปอุดตันอยู่เสมอ	✓ - มีช่างประจำโครงการดูแลตรวจสอบท่อระบายน้ำภายในโครงการอย่างสม่ำเสมอ	-	ภาพที่ 2.2-6 ระบบระบายน้ำ
	- ชุดลอกทรงระบายน้ำภายในโครงการอย่างสม่ำเสมอ (1 เดือน/ครั้ง หรือตามความเหมาะสม)	✓ - มีการตรวจสอบท่อระบายน้ำ โดยช่างประจำอาคาร เป็นประจำ หากช่างประจำอาคารพบว่าการอุดตัน จะทำการชุดลอกทันที ทั้งนี้ปัจจุบันยังไม่มี การอุดตันของท่อระบายน้ำภายในโครงการเกิดขึ้น จึงไม่ได้ทำการชุดลอกท่อระบายน้ำ แต่อย่างไร	-	-
	- จัดเจ้าหน้าที่คอยตรวจสอบดูแลระบบระบายน้ำของโครงการเป็นประจำโดยเฉพาะในช่วงฤดูฝน หากพบว่าชำรุดต้องรีบทำการแก้ไขทันที	✓ - มีช่างประจำโครงการดูแลตรวจสอบระบบระบายน้ำภายในโครงการเป็นประจำ	-	ภาพที่ 2.2-6 ระบบระบายน้ำ

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ เซ็นทริก ซีน สุขุมวิท 64 (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติและรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ ✓ = ปฏิบัติ ✗ = ไม่ได้ปฏิบัติ ○ = ปฏิบัติไม่ได้ ◎ = ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ ● = ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ	ปัญหา/อุปสรรค/ แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
3.4 มูลฝอย	- จัดให้มีห้องพักขยะแต่ละชั้นวางถังขยะเปียก ขยะแห้ง และขยะอันตรายอย่างละ 1 ถัง	◎ - มีห้องพักมูลฝอยประจำชั้น ชั้นละ 1 ห้อง โดยมีถังมูลฝอยขนาด 200 ลิตร จำนวน 2 ถัง ซึ่งประกอบด้วย มูลฝอยแห้ง และมูลฝอยเปียก ส่วนมูลฝอยอันตราย ทางโครงการกำหนดให้ผู้พักอาศัยนำไปทิ้งหน้าห้องพักมูลฝอยรวมของโครงการ	ตารางที่ 4-2	ภาพที่ 2.2-7 ห้องพักมูลฝอย
	- จัดให้มีห้องพักขยะรวมของโครงการอยู่บริเวณชั้นล่าง มีขนาด กxย xส เท่ากับ 3.2x38x2.5 ความจุประมาณ 30.4 ลบ.ม. โดยแบ่งเป็นห้องพักขยะเปียกความจุประมาณ 10.4 ลบ.ม. และขยะแห้งความจุประมาณ 20 ลบ.ม.	✓ - มีห้องพักมูลฝอยรวม ตั้งอยู่บริเวณชั้น 1 ของโครงการ ซึ่งประกอบด้วย ห้องพักมูลฝอยแห้ง และห้องพักมูลฝอยเปียก	-	ภาพที่ 2.2-7 ห้องพักมูลฝอย
	- รณรงค์ให้ผู้พักอาศัยมีการคัดแยกขยะก่อนทิ้ง โดยติดป้ายบอกประเภทของขยะให้ทิ้งไว้ที่ถังขยะให้ชัดเจน	✓ - มีป้ายรณรงค์ให้มีการคัดแยกขยะบริเวณด้านหน้าห้องพักขยะมูลฝอย	-	ภาพที่ 2.2-4 การรณรงค์และการประชาสัมพันธ์
	- ขยะที่จะทิ้งในถังขยะให้ผู้มัดปากถุงให้เรียบร้อย	✓ - มีป้ายรณรงค์ให้มีการคัดแยกขยะ และมัดปากถุงให้เรียบร้อย ก่อนทิ้งลงถังบริเวณด้านหน้าห้องพักขยะมูลฝอย	-	ภาพที่ 2.2-4 การรณรงค์และการประชาสัมพันธ์
	- กำชับให้แม่บ้านนำขยะที่แยกไว้บนอาคารไปที่ห้องพักมูลฝอยรวมบริเวณชั้นล่างของอาคาร และรอสั่งให้ สำนักงานเขตบางนา นำไปกำจัดทุกวัน	✓ - มีพนักงานเก็บขนมูลฝอยวันละ 1 ครั้ง โดยใส่ถุงดำ ประมาณ 3 ใน 4 ของถุง พร้อมกับมัดให้แน่น แล้วนำไปรวมไว้ในห้องมูลฝอยรวม	-	ภาพที่ 2.2-7 ห้องพักมูลฝอย
	- ทำความสะอาดถังขยะทุกครั้งก่อนที่จะนำมาใช้ใหม่ เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดกลิ่นเหม็นต่อผู้พักอาศัยและเป็นแหล่งเพาะพันธุ์เชื้อโรค	✓ - มีพนักงานทำความสะอาดถังมูลฝอยทุกครั้งก่อนนำกลับมาใช้ใหม่ เพื่อไม่ให้เกิดกลิ่นเหม็นต่อผู้พักอาศัยเป็นประจำ	-	ภาพที่ 2.2-7 ห้องพักมูลฝอย
	- ประสานงานให้สำนักงานเขตบางนาเข้ามารับมูลฝอยไปกำจัดทุกวัน	✓ - มีการติดต่อประสานงานให้สำนักงานเขตบางนาเข้ามาเก็บขนมูลฝอยทุกวัน ในช่วงเวลาประมาณ 05:30 น.	-	ภาพที่ 2.2-7 ห้องพักมูลฝอย
	- ล้างทำความสะอาดห้องพักมูลฝอยสัปดาห์ละ 1 ครั้ง และพ่นยาฆ่าแมลงเป็นครั้งคราว เพื่อป้องกันไม่ให้ห้องพักมูลฝอยเป็นแหล่งเพาะพันธุ์เชื้อโรค	✓ - มีพนักงานทำความสะอาดถังมูลฝอยทุกครั้งหลังที่มีการเก็บขนมูลฝอย	-	ภาพที่ 2.2-7 ห้องพักมูลฝอย

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ เซ็นทริก ซีน สุขุมวิท 64 (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติและรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ ✓ = ปฏิบัติ ✕ = ไม่ได้ปฏิบัติ ○ = ปฏิบัติไม่ได้ ◎ = ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ ● = ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ		ปัญหา/อุปสรรค/ แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
3.4 มูลฝอย (ต่อ)	- น้ำจากการล้างทำความสะอาดห้องพัสดุฝอยรวมต้องรวบรวมนำไปบำบัดยังระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการต่อไป	✓	- น้ำจากการล้างทำความสะอาดห้องพัสดุฝอยรวมจะถูกรวบรวมไปบำบัดที่ระบบบำบัดน้ำเสียรวม	-	ภาพที่ 2.2-3 ระบบบำบัดน้ำเสีย
3.5 ใช้ไฟฟ้า	- มีการรณรงค์ขอความร่วมมือให้ผู้พักอาศัยภายในโครงการใช้ไฟฟ้าอย่างประหยัด	✓	- มีการรณรงค์ให้ผู้พักอาศัยภายในโครงการใช้ไฟฟ้าอย่างประหยัด	-	ภาพที่ 2.2-4 การรณรงค์และการประชาสัมพันธ์
	- ตรวจสอบบำรุงระบบไฟฟ้าภายในโครงการให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ	✓	- มีช่างประจำโครงการดูแลตรวจสอบระบบไฟฟ้าภายในโครงการอย่างสม่ำเสมอ	-	ภาคผนวก ค-1 Check Sheet การดูแลตรวจสอบระบบสาธารณูปโภคต่างๆ ภาพที่ 2.2-8 ระบบไฟฟ้า
3.6 การใช้ประโยชน์ที่ดิน	- ปฏิบัติตามข้อกำหนดผังเมืองฯ และกฎหมายที่เกี่ยวข้อง	✓	- มีการปฏิบัติตามมาตรการระบอบอย่างเคร่งครัด	-	-
	- จัดให้มีที่จอดรถภายในโครงการจำนวน 119 คัน	✓	- มีพื้นที่จอดรถภายในโครงการตามจำนวนที่ระบุไว้ตามมาตรการ	-	ภาพที่ 2.2-1 การจราจร
	- โครงการจัดการจราจรภายในโครงการมีความกว้างของ ทางเข้า-ออก 6 เมตร และจัดให้มีทางเดินรถแบบทางเดียว ซึ่งเป็นไปตามกฎกระทรวงฉบับที่ 7 พ.ศ. 2517 และมีการติดตั้งป้ายแสดงทิศทางการเดินรถเข้า-ออกภายในพื้นที่โครงการ	✓	- มีทางเข้า-ออกโครงการ 1 แห่ง โดยเป็นการเดินรถแบบทางเดียว และมีป้ายโครงการอยู่ด้านหน้า ส่วนทิศทางการเดินรถจะมีบริเวณลานจอดรถเท่านั้น	-	ภาพที่ 2.2-1 การจราจร
	- จัดให้มีคันชะลอเป็นระยะ เพื่อช่วยลดความเร็วของรถภายในโครงการ เพื่อติดป้ายจำกัดความเร็วไม่ให้เกิน 30 กม./ชม.	◎	- ยังไม่มีการจัดทำสัญญาณลดความเร็ว แต่อย่างใด มีเพียงป้ายจำกัดความเร็วภายในพื้นที่จอดรถเท่านั้น	ตารางที่ 4-2	ภาพที่ 2.2-1 การจราจร
	- ติดตั้งไฟฟ้าให้แสงสว่างบริเวณทางเข้า-ออก โครงการ และบริเวณลานจอดรถเพื่อให้แสงสว่างในเวลากลางคืน	✓	- มีการติดตั้งไฟฟ้าแสงสว่างบริเวณทางเข้า-ออกโครงการ และลานจอดรถโดยรอบ เพื่อให้มองเห็นในเวลากลางคืน	-	ภาพที่ 2.2-1 การจราจร

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ เซ็นทริค ซีน สุขุมวิท 64 (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติและรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ ✓ = ปฏิบัติ ✕ = ไม่ได้ปฏิบัติ ○ = ปฏิบัติไม่ได้ ◎ = ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ ● = ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ		ปัญหา/อุปสรรค/แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
3.6 การใช้ประโยชน์ที่ดิน (ต่อ)	- จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยอำนวยความสะดวกให้แก่ผู้พักอาศัยในการเข้า-ออกพื้นที่โครงการและที่จอดรถยนต์ โดยจัดให้มีบอัมมรม 2 จุด จุดแรกอยู่ทางเข้า-ออกโครงการ ทำหน้าที่อำนวยความสะดวกเข้า-ออก จุดที่ 2 ห่างจาก ทางเข้า-ออก ประมาณ 16 เมตร ทำหน้าที่ตรวจสอบรถเข้า-ออกโครงการ โดยโครงการจะทำการติดสติ๊กเกอร์ ให้กับรถของผู้พักอาศัยทุกคนเพื่อความสะดวก และปลอดภัย	✓	- มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยของโครงการคอยอำนวยความสะดวกแก่ผู้พักอาศัยในการเข้า-ออกโครงการ โดยมีบอัมมรม 1 จุดด้านหน้าโครงการ หากเป็นผู้มาติดต่อจะจอดรถได้ที่ชั้น 1 ของโครงการส่วนสำหรับผู้พักอาศัยของโครงการจอดรถชั้น 2 และ 3 ซึ่งต้องติดสติ๊กเกอร์ทุกคัน	-	ภาพที่ 2.2-1 การจราจร
	- ส่งเสริมและรณรงค์ให้ผู้พักอาศัยใช้รถไฟฟ้า BTS และรถโดยสารประจำทาง เพื่อเป็นการลดปริมาณรถยนต์ที่เกิดจากโครงการ โดยโครงการจัดให้มีรถรับ-ส่ง ผู้พักอาศัยในโครงการกับสถานีรถไฟฟ้าที่อยู่ใกล้เคียง (ระยะทาง 400 เมตร)	✕	- ยังไม่มีรถรับ-ส่ง สำหรับผู้พักอาศัยภายในโครงการไปยังสถานีรถไฟฟ้า (BTS) แต่อย่างใด มีเพียงแต่การแจ้งให้ผู้พักอาศัยทราบเรื่อง การใช้รถไฟฟ้า (BTS) และรถประจำทาง เท่านั้น	ตารางที่ 4-2	-
3.7 การระบายอากาศ	- เลือกเครื่องปรับอากาศที่มีระบบตัดไฟในตัว เพื่อป้องกันความร้อนที่ออกมามากเกินไป	✓	- มีการเลือกใช้เครื่องปรับอากาศที่ประหยัดพลังงานและมีระบบตัดไฟในตัว	-	ภาพที่ 2.2-9 ระบบปรับอากาศและระบายอากาศ
	- ปลุกต้นไม้ตลอดแนวรั้วของโครงการเพื่อช่วยลดปริมาณความร้อนที่จะระบายออกจากเครื่องปรับอากาศได้ โดยจัดให้มีไม้ยืนต้นจำนวน 367 ต้น โดยเฉพาะต้นไม้ยืนต้น ซึ่งสามารถลดความร้อนได้ 367 ต้น ประมาณ 51% ที่ระบายออกจากเครื่องปรับอากาศ (มากกว่า 50%)	✓	- มีการปลุกต้นไม้ภายในพื้นที่โครงการ โดยเฉพาะบริเวณชั้นล่างและแนวขอบรั้วโครงการ	-	ภาพที่ 2.2-2 พื้นที่สีเขียว
4. คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต					
4.1 สภาพเศรษฐกิจสังคม	-	-	-	-	-
4.2 สาธารณสุขอา-ชีวอนามัยและความปลอดภัย ในชีวิตและทรัพย์สิน	- ตรวจสอบประสิทธิภาพของพนักงานรักษาความปลอดภัย และวัสดุอุปกรณ์ที่ใช้ในการรักษาความปลอดภัยต่างๆ อย่างสม่ำเสมอ	✓	- หัวหน้าเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยโครงการ มีการอบรมเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยในการปฏิบัติหน้าที่อย่างสม่ำเสมอแล้ว	-	ภาคผนวก ค-2 สัญญาว่าจ้าง รบ.

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ เซ็นทริก ซีน สุขุมวิท 64 (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติและรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ ✓ = ปฏิบัติ ✗ = ไม่ได้ปฏิบัติ ○ = ปฏิบัติไม่ได้ ◎ = ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ ● = ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ	ปัญหา/อุปสรรค/แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
4.2 สาธารณสุขอาชีวอนามัยและความปลอดภัย ในชีวิตและทรัพย์สิน (ต่อ)	- ตรวจสอบประสิทธิภาพของระบบป้องกันอัคคีภัยในส่วนต่างๆ ของโครงการอย่างสม่ำเสมอ	✓ - มีช่างประจำโครงการดูแลตรวจสอบประสิทธิภาพระบบป้องกันอัคคีภัยอย่างสม่ำเสมอ	-	ภาพที่ 2.2-10 ระบบป้องกันและเตือนอัคคีภัย
	- ตรวจสอบประสิทธิภาพของระบบสัญญาณเตือนภัยภายในโครงการให้สามารถใช้งานได้เป็นอย่างดี	✓ - มีช่างประจำโครงการดูแลตรวจสอบประสิทธิภาพระบบสัญญาณเตือนภัยอย่างสม่ำเสมอ	-	ภาพที่ 2.2-10 ระบบป้องกันและเตือนอัคคีภัย
	- กำชับให้มีการทำความสะอาดถังขยะและห้องพักมูลฝอยของโครงการทุกวันหลังจากสำนักงานเขตบางนาเข้ามาทำการเก็บขนมูลฝอย	✓ - มีการทำความสะอาดถังขยะ และห้องพักขยะทุกครั้งที่มีการขนขยะไปทิ้ง	-	ภาพที่ 2.2-7 ห้องพักมูลฝอย
4.3 การป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย	- จัดให้มีระบบป้องกันและเตือนอัคคีภัยของอาคารสูง ให้เป็นไปตามข้อกำหนดในกฎกระทรวงฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2535) และฉบับที่ 50 (พ.ศ. 2540) และข้อบัญญัติกรุงเทพมหานคร เรื่อง ควบคุมอาคาร พ.ศ. 2544 ดังนี้ 1) จุดแจ้งเหตุเพลิงไหม้ชนิดปุ่มกด (Manual Station) ติดตั้งบริเวณโถงทางเดินใกล้กับบันได ติดตั้งชั้นละ 2 ตัว ยกเว้นชั้นลอยติดตั้ง 1 จุดๆ 2) เครื่องตรวจจับควัน (Smoke Detector) ชั้นล่างติดตั้ง จำนวน 8 จุด (บริเวณร้านค้าและส่วนต่างๆ) ชั้นลอยติดตั้งจำนวน 1 จุด (บริเวณห้องโถงลิฟต์) ชั้น 2 ติดตั้งจำนวน 4 จุด (บริเวณห้องช่างและโถง ลิฟต์) ชั้น 3 ติดตั้งจำนวน 2 จุด(บริเวณโถงลิฟต์) ชั้น 4 ถึงชั้น 24 ติดตั้งบริเวณห้องนอนของทุกห้องชุดรวมจำนวน 297 ชุด 3) เครื่องตรวจจับความร้อน (Heat Detector) ติดตั้งชั้น 4 ถึงชั้น 24 ติดตั้งบริเวณห้องนั่งเล่นของทุกห้องชุดรวม จำนวน 223 จุด 4) กริ่งสัญญาณเตือน (Alarm Bell) ติดตั้งบริเวณโถง ทางเดินใกล้	✓ - มีระบบป้องกันอัคคีภัยและเตือนอัคคีภัย และมีระบบผจญเพลิงตามมาตรการระบอบอย่างครบถ้วน	-	ภาพที่ 2.2-10 ระบบป้องกันและเตือนอัคคีภัย

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ เซ็นทริก ซีน สุขุมวิท 64 (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติและรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ ✓ = ปฏิบัติ ✕ = ไม่ได้ปฏิบัติ ○ = ปฏิบัติไม่ได้ ◉ = ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ ● = ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ		ปัญหา/อุปสรรค/แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
4.3 การป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย (ต่อ)	<p>บันไดติดตั้งชั้นละ 2 จุด ยกเว้นชั้นลอยติดตั้ง 1 จุด</p> <p>5) แผงควบคุม (Fire Alarm Control Panel : FCP) ติดตั้งในห้องควบคุม</p> <p>ระบบผจญเพลิง จะติดตั้ง</p> <ul style="list-style-type: none">- หัวรับน้ำดับเพลิง (FDC) ขนาด 21/2x21/2x4 นิ้ว จำนวน 1 จุด บริเวณภายนอกอาคารใกล้กับทางเข้า-ออกโครงการ- ระบบท่อยืน ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 4 นิ้ว จำนวน 2 ท่อ- ตู้เก็บสายฉีดน้ำดับเพลิงพร้อมอุปกรณ์ (FHC) ภายในประกอบด้วยสายฉีดน้ำดับเพลิงขนาด เส้นผ่าศูนย์กลาง 1 นิ้ว ความยาว 30 เมตร หัวต่อสายฉีดน้ำดับเพลิงชนิดหัวต่อสวมเร็ว และถังดับเพลิงเคมีมือ ถือชนิด A-B-C ขนาด 10 ปอนด์ ติดตั้งทุกชั้น โดยชั้นล่างถึงชั้น 3 ติดตั้ง 1 จุด ชั้น 4 ถึงชั้นที่ 24 ติดตั้งชั้นละ 2 จุด- ถังดับเพลิงเคมีแบบมือถือ ติดตั้งถังดับเพลิงเคมี แบบมือถือขนาด 10 ปอนด์ เพิ่มเติมจากที่มีในตู้ FHC โดยติดตั้งชั้นล่าง 2 จุด และชั้น 2 จำนวน 2 จุด- ระบบดับเพลิงอัตโนมัติ (Sprinkler System) ติดตั้ง ระบบสปริงเกอร์กระจายไว้ทุกชั้นของอาคาร- ลิฟต์ดับเพลิง ติดตั้งลิฟต์ดับเพลิง 1 จุด- น้ำสำรองดับเพลิง จัดให้มีถังเก็บน้ำสำรองไว้ดับเพลิงบริเวณชั้นใต้ดิน ขนาด 121 ลบ.ม. สามารถสำรองได้ 42 นาที และจัดให้มีระบบท่อต่อจากสระว่ายน้ำนำมาใช้ในการดับเพลิง สระว่ายน้ำน้ำขนาด 100 ลบ.ม. สำรองได้เพิ่มได้อีก 35 นาที รวมระยะเวลา 77 นาที- บันไดหนีไฟ จัดให้มีบันไดหนีไฟเพิ่มจากบันไดหลัก อีก 1 จุด				

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ เซ็นทริก ซีน สุขุมวิท 64 (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติและรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ ✓ = ปฏิบัติ ✗ = ไม่ได้ปฏิบัติ ○ = ปฏิบัติไม่ได้ ◐ = ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ ● = ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ	ปัญหา/อุปสรรค/แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
4.3 การป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย (ต่อ)	- จัดให้มีการตรวจสอบระบบป้องกันและระงับอัคคีภัย ให้สามารถใช้งานได้อยู่เสมอ หากพบว่ามีข้อเสียหาย หรือใช้การไม่ได้ให้รีบดำเนินการแก้ไขทันที	✓ - มีช่างประจำโครงการดูแลตรวจสอบประสิทธิภาพระบบป้องกันอัคคีภัยอย่างสม่ำเสมอ	-	ภาพที่ 2.2-10 ระบบป้องกันและเตือนอัคคีภัย
	- ติดป้ายแนะนำการใช้อุปกรณ์แต่ละตัว ไว้บริเวณที่อุปกรณ์ติดตั้งอยู่ เพื่อให้ผู้อยู่อาศัยที่อยู่ใกล้เคียงที่เกิดเหตุ สามารถใช้งานได้ทันที	✓ - มีการติดป้ายแนะนำการใช้อุปกรณ์แต่ละตัว เพื่อให้สามารถใช้งานได้ทันที	-	ภาพที่ 2.2-10 ระบบป้องกันและเตือนอัคคีภัย
	- จัดอบรมและซ้อมการอพยพคนกรณีเพลิงไหม้อย่างน้อย ปีละ 1 ครั้ง โดยติดต่อประสานงานกับสถานีดับเพลิงพระโขนง มาจัดอบรมและซักซ้อมแผนอพยพและป้องกันอัคคีภัยให้กับโครงการ	✓ - มีการซ้อมอพยพเพลิงไหม้อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง ซึ่งครั้งล่าสุดดำเนินการเมื่อวันที่ 7 กันยายน 2567 และสำหรับปี 2568 จะดำเนินการในช่วงเวลาเดียวกัน	-	ภาพที่ 2.2-10 ระบบป้องกันและเตือนอัคคีภัย ภาคผนวก ค-3 เอกสารรับรองการซ้อมเพลิงไหม้
	- จัดให้มีจุดรวมคนจำนวน 2 จุด มีพื้นที่รวม 301 ตร.ม. คิดเป็นสัดส่วนพื้นที่จุดรวมคนต่อจำนวนที่พักอาศัย เท่ากับ 0.28 ตร.ม./คน และพื้นที่หนีไฟทางอากาศ มีพื้นที่ 100 ตร.ม. (10x10 เมตร) อยู่บริเวณชั้นบนสุดของอาคาร	✓ - มีพื้นที่หนีไฟทางอากาศ อยู่ชั้นบนสุดของอาคาร และจุดรวมพล จำนวน 1 จุด อยู่บริเวณด้านหลังของอาคาร ซึ่งมีพื้นที่เพียงพอที่จะรองรับผู้พักอาศัยภายในโครงการได้ทั้งหมด รวมไปถึงได้มีการแจ้งจุดดังกล่าวให้ทราบโดยทั่วกันแล้ว	-	ภาพที่ 2.2-10 ระบบป้องกันและเตือนอัคคีภัย
4.4 สุขทรียภาพและท่องเที่ยว	- จัดให้มีพื้นที่สีเขียวทั้งหมด 1,166.56 ตร.ม. (ชั้นล่าง=587.42 ตร.ม. ชั้น 4=407.39 ตร.ม. ชั้นดาดฟ้า=171.35 ตร.ม.) คิดเป็น 1.09 ตร.ม./คน โดยจัดให้มีไม้ยืนต้นรอบโครงการเพื่อให้เกิดความร่มรื่นเพื่อลดมลพิษทางอากาศและมลพิษทางเสียง โดยเฉพาะลดความร้อนจากเครื่องปรับอากาศ โดยโครงการจัดให้มีไม้ยืนต้น (ไม้ยังยืน) ประมาณ 512.96 ตร.ม. คิดเป็นร้อยละ 51.32 ของที่ว่าง ตามพ.ร.บ. ควบคุมอาคาร (มากกว่าร้อยละ 50)	✓ - มีการปลูกต้นไม้ภายในพื้นที่โครงการ บริเวณชั้นล่าง ชั้น 4 และชั้นดาดฟ้า อย่างครบถ้วนแล้ว	-	ภาพที่ 2.2-2 พื้นที่สีเขียวและการบำรุงรักษา

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ เซ็นทริก ซีน สุขุมวิท 64 (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติและรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ ✓ = ปฏิบัติ ✕ = ไม่ได้ปฏิบัติ ○ = ปฏิบัติไม่ได้ ◐ = ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ ● = ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ		ปัญหา/อุปสรรค/แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
4.4 สุนทรียภาพและท่องเที่ยว (ต่อ)	- จัดให้มีเจ้าหน้าที่ดูแลรักษาพื้นที่สีเขียวภายในโครงการให้มีความสวยงามอยู่เสมอ	✓	- มีพนักงานดูแลพื้นที่สีเขียวภายในโครงการให้มีความสวยงามเป็นประจำแล้ว	-	ภาพที่ 2.2-2 พื้นที่สีเขียวและการบำรุงรักษา ภาคผนวก ค-4 สัญญาว่าจ้างดูแลสวน
	- จัดให้มีรั้วด้านติดกับคลองบางอ้อ โดยรั้วสูง 2.5 เมตร ด้านล่างเป็นรั้วทึบสูง 1 เมตร และด้านบนเป็นรั้วโปร่งสูง 1.5 เมตร	✓	- มีรั้วด้านติดกับคลองบางอ้อ โดยด้านล่างเป็นรั้วทึบสูง 1 เมตร ด้านบนเป็นรั้วโปร่งสูง 1.5 เมตร ตามมาตรการระบุ	-	ภาพที่ 2.2-2 พื้นที่สีเขียวและการบำรุงรักษา
	- ผังภูมิสถาปัตย์ (พื้นที่สีเขียว)	✓	- มีการปลูกต้นไม้ภายในพื้นที่โครงการ บริเวณชั้นล่าง ชั้น 4 และชั้นดาดฟ้า อย่างครบถ้วนแล้ว	-	ภาพที่ 2.2-2 พื้นที่สีเขียวและการบำรุงรักษา
4.5 การบดบังแสงแดด	- จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยรับเรื่องร้องเรียนหากเกิดกรณีเสียหายด้านการบดบังแสงแดดที่เกิดจากโครงการ	✓	- มีเจ้าหน้าที่รับเรื่องร้องเรียนของโครงการแต่ที่ผ่านมาโครงการยังไม่มีข้อร้องเรียนเกิดขึ้น เรื่อง การบดบังแสงแดด เกิดขึ้นแต่อย่างไร	-	ภาพที่ 2.2-4 การรณรงค์และการประชาสัมพันธ์
	- กำหนดให้มีเงินสำรองชดเชยค่าเสียหายเบื้องต้นสำหรับผู้ได้รับผลกระทบในวงเงิน 1,275,000 บาท (0.5% ของมูลค่าโครงการ) โดยจัดให้มีคณะกรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ ประกอบด้วย 1.เจ้าของโครงการ 2.หน่วยงานกลาง 3. ผู้ได้รับผลกระทบ เพื่อร่วมพิจารณาการจ่ายเงินชดเชยดังกล่าว	✓	- ยังไม่มีการกำหนดให้มีเงินชดเชยค่าเสียหาย แต่อย่างไร เนื่องจากมีการจัดตั้งนิติบุคคลเกินกว่า 1 ปีแล้ว และที่ผ่านมา ยังไม่มีข้อร้องเรียนเกิดขึ้นในโครงการ	-	-
4.6 การบดบังทิศทางลม	- จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยรับเรื่องร้องเรียนหากเกิดเสียหายด้านการบดบังทิศทางลมที่เกิดจากโครงการ	✓	- มีเจ้าหน้าที่รับเรื่องร้องเรียนของโครงการแต่ที่ผ่านมาโครงการยังไม่มีข้อร้องเรียนเกิดขึ้น เรื่อง การบดบังทิศทางลม เกิดขึ้นแต่อย่างไร	-	ภาพที่ 2.2-4 การรณรงค์และการประชาสัมพันธ์

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ เซ็นทริก ซีน สุขุมวิท 64 (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติและรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ ✓ = ปฏิบัติ ✕ = ไม่ได้ปฏิบัติ ○ = ปฏิบัติไม่ได้ ◐ = ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ ● = ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ	ปัญหา/อุปสรรค/แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
4.6 การบดบังทิศทางลม (ต่อ)	<p>- กำหนดให้มีเงินสำรองชดเชยค่าเสียหายเบื้องต้นสำหรับผู้ได้รับผลกระทบในวงเงิน 1,275,000 บาท (0.5% ของมูลค่าโครงการ) โดยจัดให้มีคณะกรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ ประกอบด้วย</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. เจ้าของโครงการ 2. หน่วยงานกลาง 3. ผู้ได้รับผลกระทบ เพื่อร่วมพิจารณาการจ่ายเงินชดเชยดังกล่าว 	<p>✓ - ยังไม่มีการกำหนดให้มีเงินชดเชยค่าเสียหายแต่อย่างใด เนื่องจากมีการจัดตั้งนิติบุคคลเกินกว่า 1 ปีแล้ว และที่ผ่านมา ยังไม่มีข้อร้องเรียนเกิดขึ้นในโครงการ</p>	-	-
4.7 ธรณีพิบัติภัย	<p>มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สำหรับโครงการ</p> <ul style="list-style-type: none"> - จะต้องติดตามการเสนอข่าวของทางราชการอย่างใกล้ชิด และอย่างต่อเนื่อง - เมื่อได้รับประกาศจากทางราชการเกี่ยวกับการเกิดแผ่นดินไหวให้เตรียมรับสถานการณ์ และปฏิบัติตาม คำแนะนำจากทางราชการอย่างเคร่งครัด และแจ้งให้ ผู้พักอาศัยทราบทันที - ติดตั้งรายละเอียดเกี่ยวกับมาตรการในการปฏิบัติตัว กรณีเกิดแผ่นดินไหวบริเวณโถงทางเดินและบันไดทุกๆ ชั้น ทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ ให้ผู้พักอาศัยในโครงการได้ปฏิบัติตาม - หากเกิดแผ่นดินไหวต้องตรวจเช็คการบาดเจ็บ และการทำการปฐมพยาบาลผู้ที่ได้รับบาดเจ็บที่อยู่ใน โครงการแล้วรีบนำส่งโรงพยาบาลผู้ที่ได้รับบาดเจ็บแล้วรีบนำส่งโรงพยาบาลโดยด่วน เพื่อให้แพทย์ได้ทำการรักษาต่อไป <p>มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สำหรับผู้พักอาศัยในโครงการ</p> <ul style="list-style-type: none"> - ปฏิบัติตามคำแนะนำ ข้อควรปฏิบัติของทางราชการ อย่างเคร่งครัด ไม่ตื่นตระหนกจนเกินไป 	<p>✓ - มีมาตรการป้องกันฯ และการประชาสัมพันธ์ที่เกี่ยวข้องกับการรับมือเหตุแผ่นดินไหวเป็นที่เรียบร้อยแล้ว ทั้งนี้จากเหตุแผ่นดินไหวครั้งล่าสุด ไม่มีผู้บาดเจ็บรุนแรง และอาคารยังคงอยู่ในสภาพที่แข็งแรงสามารถใช้งานได้ปกติ</p>	-	ภาพที่ 2.2-4 การรณรงค์ และการประชาสัมพันธ์ ภาควนวก ค-5 ชั้นตอน ปฏิบัติเมื่อเกิดแผ่นดินไหว

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ เซ็นทริก ซีน สุขุมวิท 64 (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติและรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ ✓ = ปฏิบัติ ✕ = ไม่ได้ปฏิบัติ ○ = ปฏิบัติไม่ได้ ◉ = ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ ● = ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ		ปัญหา/อุปสรรค/แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
4.7 ธรณีพิบัติภัย (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> - ไม่ทำให้เกิดประกายไฟ เพราะหากมีการรั่วซึมของ แก๊สหรือวัตถุไวไฟ อาจเกิดภัยพิบัติจากไฟไหม้ ไฟลวก ช้ำช้อนกับแผ่นดินไหวเพิ่มขึ้นอีก - เปิดวิทยุรับฟังสถานการณ์ คำแนะนำคำเตือนต่างๆ จากทางราชการ อย่างต่อเนื่อง - ไม่ควรใช้ลิฟต์ เพราะหากไฟฟ้าดับอาจมีอันตรายจากการติดอยู่ภายในลิฟต์ - อยู่ใต้โต๊ะที่แข็งแรง เพื่อป้องกันอันตรายจากสิ่งปรักหักพังร่วงหล่นลงมา - หากอยู่ในรถ ให้หยุดรถจนกว่าแผ่นดินจะหยุดไหว หรือสั่นสะเทือนหลังเกิดแผ่นดินไหว - ตรวจสอบระบบน้ำ ไฟฟ้า หากมีการรั่วซึมหรือชำรุด เสียหาย ให้ปิดวาล์ว เพื่อป้องกันน้ำท่วมเอ่อ ยกสะพานไฟฟ้า เพื่อป้องกันไฟฟ้ารั่วไฟฟ้าดูด หรือไฟฟ้าช็อต - ตรวจสอบระบบแก๊ส โดยวิธีการดมกลิ่นเท่านั้น หากพบว่ามีแก๊สรั่วซึมของแก๊ส (มีกลิ่น) ให้เปิดประตู หน้าต่าง แล้วออกจากอาคารแจ้งเจ้าหน้าที่ได้ทราบในโอกาสต่อไป - ไม่ใช้โทรศัพท์โดยไม่จำเป็น - อย่างดน้ำล้างส้วม จนกว่าจะมีการตรวจสอบระบบท่อน้ำที่เป็นที่เรียบร้อยแล้ว เพราะอาจเกิดการแตกหักของท่อ ในส้วม ทำให้น้ำท่วมเอ่อหรือส่งกลิ่นที่ไม่พึงปรารถนาออกมาทำลายสุขภาพจิต - ให้ออกจากอาคารที่ชำรุดโดยด่วน เพราะอาจเกิดการพังทลายลงมาป่อยให้ 				

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ เซ็นทริก ซีน สุโขทัย 64 (ระยะดำเนินการ)

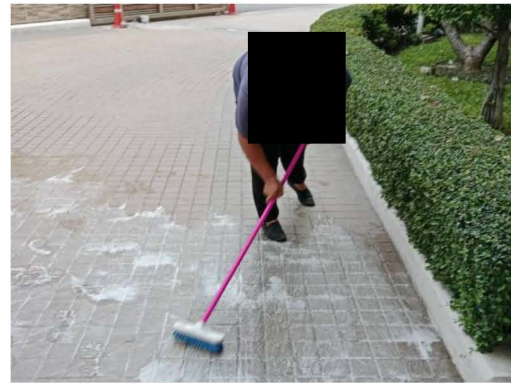
องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติและรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ ✓ = ปฏิบัติ ✕ = ไม่ได้ปฏิบัติ ○ = ปฏิบัติไม่ได้ ◉ = ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ ● = ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ	ปัญหา/อุปสรรค/แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
4.8 อื่นๆ	- จัดให้มีเงินสำรองชดเชยค่าเสียหายเบื้องต้น จากการดำเนินโครงการให้แก่ผู้ได้รับผลกระทบ โดยมีวงเงิน 1,275,000 บาท (ใช้เกณฑ์ร้อยละ 0.5 ของมูลค่า โครงการ ซึ่งเท่ากับ 255,000,000 บาท) โดยเจ้าของโครงการเป็นเจ้าของวงเงินและบริหารจัดการวงเงินนี้ โดยมีคณะกรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ 3 ฝ่าย ได้แก่ เจ้าของโครงการ หน่วยงานกลาง และผู้ได้รับผลกระทบ เป็นผู้ช่วยร่วมพิจารณาในทราบเงินชดเชย	✓ - ยังไม่มีการกำหนดให้มีเงินชดเชยค่าเสียหายแต่อย่างใด เนื่องจากมีการจัดตั้งนิติบุคคลเกินกว่า 1 ปีแล้ว และที่ผ่านมา ยังไม่มีข้อร้องเรียนเกิดขึ้นในโครงการ	-	-



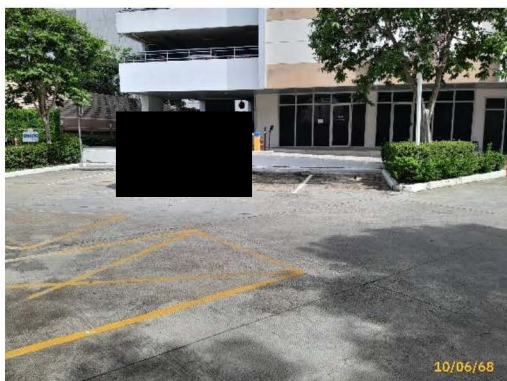
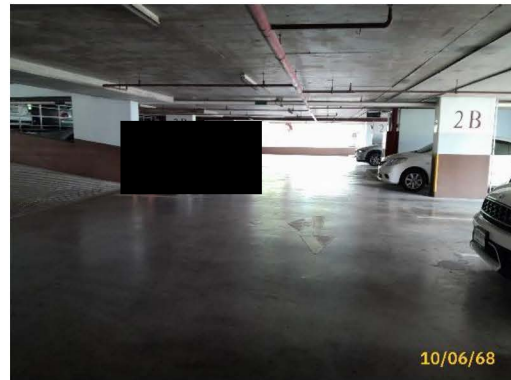
ป้าย "ห้ามติดเครื่องยนต์ทิ้งไว้"



ป้าย "จำกัดความเร็ว"

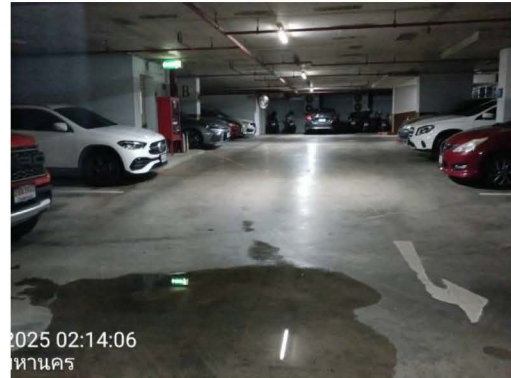


การทำความสะอาดถนน



พื้นที่จอดรถ

ภาพที่ 2.2-1 การจราจร



ไฟฟ้าส่องสว่างบริเวณทางเข้า-ออก และพื้นที่จอดรถ



การอำนวยความสะดวกด้านการจราจร

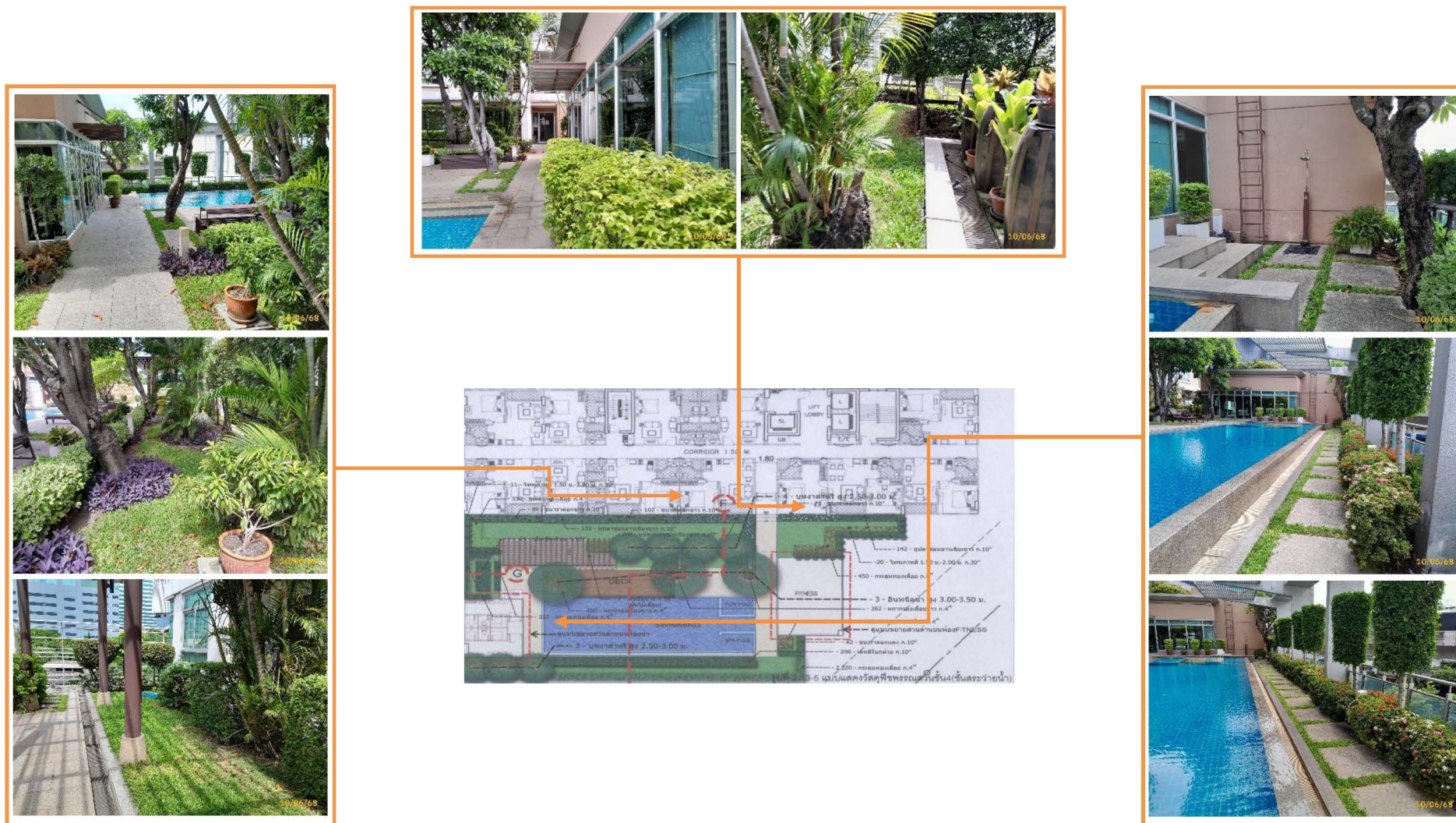
สติ๊กเกอร์ติดรถยนต์



จุดไม่กันรั่วรักษาความปลอดภัย

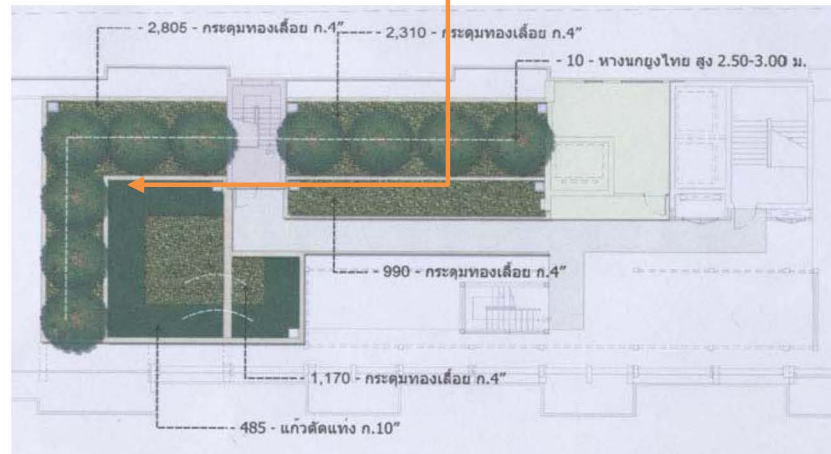
ภาพที่ 2.2-1 (ต่อ) การจราจร





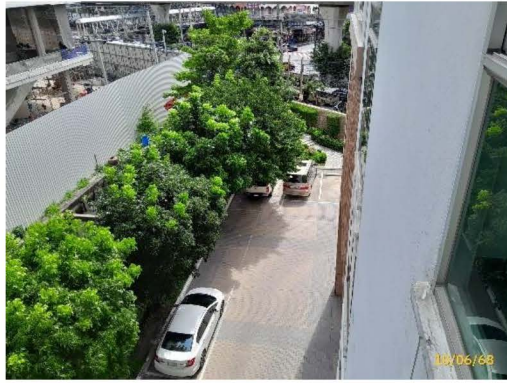
ชั้น 4 (สระว่ายน้ำ)

ภาพที่ 2.2-2 (ต่อ) พื้นที่สีเขียวและการบำรุงรักษา



ชั้นดาดฟ้า

ภาพที่ 2.2-2 (ต่อ) พื้นที่สีเขียวและการบำรุงรักษา



พื้นที่สีเขียวแนวรั้ว



การบำรุงรักษาพื้นที่สีเขียว

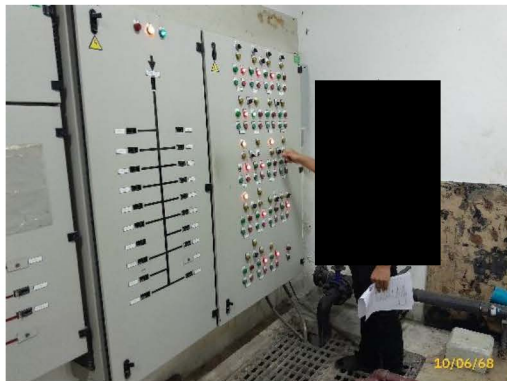


รั้วด้านติดกับคลองบางอ้อ

ภาพที่ 2.2-2 (ต่อ) พื้นที่สีเขียวและการบำรุงรักษา



ระบบบำบัดน้ำเสีย



การตรวจสอบการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย

แผงควบคุมระบบบำบัด

ภาพที่ 2.2-3 ระบบบำบัดน้ำเสีย



การณรงค์ประหยัดน้ำ

การณรงค์คัดแยกมูลฝอย



การณรงค์ประหยัดพลังงาน

การณรงค์การปฏิบัติตนขณะเกิดเหตุแผ่นดินไหว

ภาพที่ 2.2-4 การณรงค์และการประชาสัมพันธ์

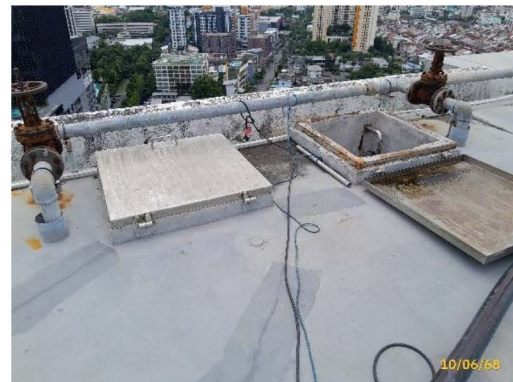


สำนักงานนิติบุคคลอาคารชุด

ภาพที่ 2.2-4 (ต่อ) การตรวจและ การประชาสัมพันธ์



การตรวจสอบระบบเส้นท่อ และเครื่องจักรระบบน้ำใช้

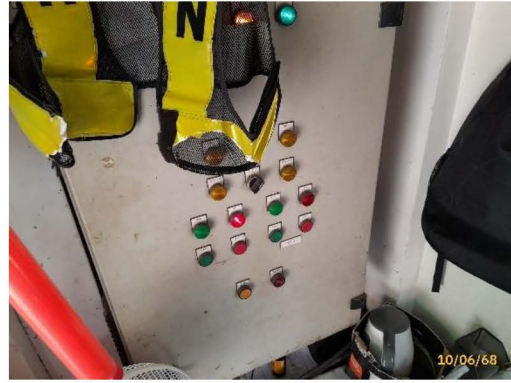


ถังเก็บน้ำใช้ (ใต้ดิน-ตาดฟ้า)



เครื่องจักรในระบบน้ำใช้

ภาพที่ 2.2-5 ระบบน้ำใช้



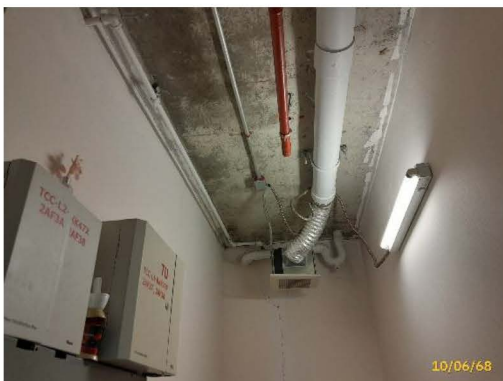
บ่อหมุนน้ำ และแผงควบคุมบ่อหมุนน้ำ



ตะแกรงดักมูลฝอย

การตรวจสอบเครื่องจักรในบ่อหมุนน้ำ

ภาพที่ 2.2-6 ระบบระบายน้ำ

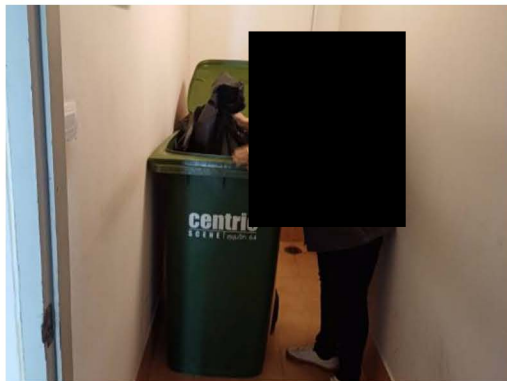


ห้องพักมูลฝอยประจำชั้น

ภาพที่ 2.2-7 ห้องพักมูลฝอย



ห้องพักมูลฝอยรวม



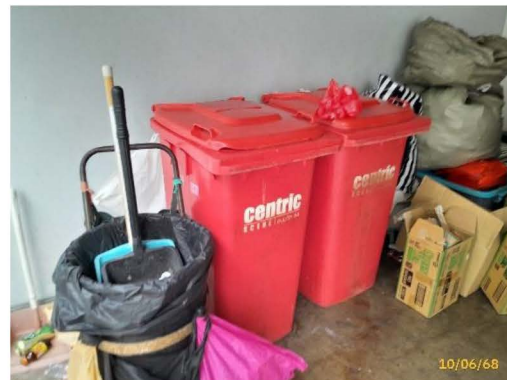
การรวบรวมมูลฝอย



การเก็บขนมูลฝอยของสำนักงานเขต



การทำความสะอาดถังรองรับมูลฝอย



ถังขยะอันตราย

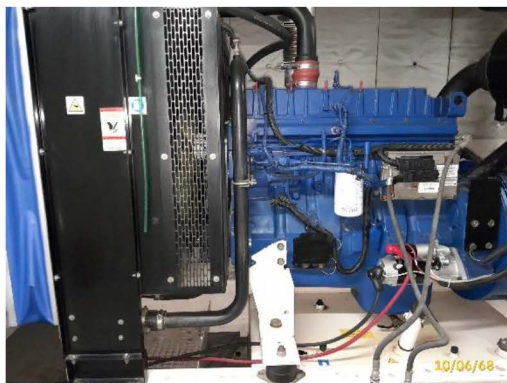


การทำความสะอาดห้องพักมูลฝอยรวม

ภาพที่ 2.2-7 (ต่อ) ห้องพักมูลฝอย



ระบบไฟฟ้าหลัก



ระบบไฟฟ้าสำรอง



การตรวจสอบระบบไฟฟ้า

ภาพที่ 2.2-8 ระบบไฟฟ้า



เครื่องปรับอากาศ

ภาพที่ 2.2-9 ระบบปรับอากาศและระบายอากาศ



ระบบระบายอากาศ

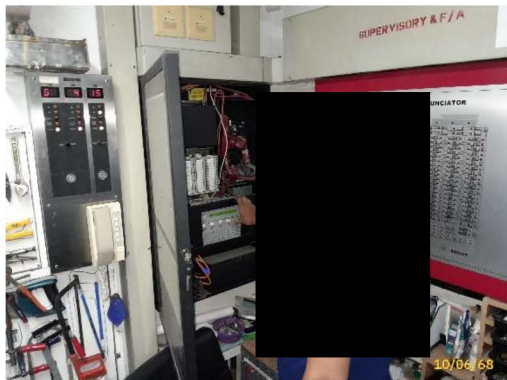


การตรวจสอบระบบระบายอากาศ

ภาพที่ 2.2-9 (ต่อ) ระบบปรับอากาศและระบายอากาศ



การตรวจสอบระบบประจักษ์ภัย



การตรวจสอบระบบเตือนภัย



ป้าย "แนะนำการใช้อุปกรณ์"



สัญญาณเพลิงไหม้ด้วยมือ



กริ่งสัญญาณเตือน

ภาพที่ 2.2-10 ระบบป้องกันและเตือนภัย



เครื่องตรวจจับความร้อน



แผงควบคุม



หัวรับน้ำดับเพลิง



ตู้เก็บสายน้ำดับเพลิง พร้อมอุปกรณ์



ถังดับเพลิงเคมีแบบมือถือ



ระบบดับเพลิงอัตโนมัติ



บันไดหนีไฟ ST-1



ภาพที่ 2.2-10 (ต่อ) ระบบป้องกันและเตือนอัคคีภัย



บันไดหนีไฟ ST-2



แผนการอพยพ



จุดรวมพล



พื้นที่หนีไฟทางอากาศ



ป้ายบอกทางหนีไฟ



ระบบไฟฉุกเฉิน

ภาพที่ 2.2-10 (ต่อ) ระบบป้องกันและเตือนอัคคีภัย

ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบ

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

บทที่ 3

ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

3.1 การปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

บริษัท เอสซี แอสเสท คอร์ปอเรชั่น จำกัด (มหาชน) เป็นผู้พัฒนา โครงการ เซ็นทริก ซีน สุขุมวิท 64 ปัจจุบันโครงการฯ ดำเนินการก่อสร้างแล้วเสร็จและได้มีการจัดตั้งนิติบุคคลอาคารชุดเข้ามาบริหารจัดการ โดยตัวโครงการเป็นที่พักอาศัยในรูปแบบอาคารชุดพักอาศัยขนาดความสูง 24 ชั้น จำนวน 1 อาคาร ความสูง 76.30 เมตร (จากระดับพื้นดินถึงชั้นดาดฟ้า) มีจำนวน 241 หน่วย โดยโครงการได้รับหนังสือเห็นชอบรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม จากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เลขที่ทส.1009.5/1618 ลงวันที่ 29 กุมภาพันธ์ 2551 (ภาคผนวก ก) หนังสือเห็นชอบได้กำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม เพื่อเป็นแนวทางให้โครงการปฏิบัติรวมถึงเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ต่อหน่วยงานอนุญาต และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องรวมทั้งสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) ทุก 6 เดือนนั้น

บัดนี้ นิติบุคคลอาคารชุด เซ็นทริก ซีน สุขุมวิท 64 ได้มอบหมายให้ บริษัท ศูนย์วิเคราะห์น้ำ จำกัด ดำเนินการติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ เซ็นทริก ซีน สุขุมวิท 64 (ระยะดำเนินการ) ช่วงเดือนมกราคม ถึง มิถุนายน 2568 ตามที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยเนื้อหาบทนี้จะแสดงผลการมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ซึ่งทางบริษัทศูนย์วิเคราะห์น้ำทำการตรวจประเมินด้วยวิธี Walk through Survey พร้อมทั้งรวบรวมเอกสารหลักฐานต่างๆ และภาพถ่ายประกอบผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

3.2 วัตถุประสงค์

เพื่อตรวจวิเคราะห์มลพิษสิ่งแวดล้อม ประเมินผลและจัดทำรายการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม เสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องรับทราบถึงสถานการณ์คุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการ เซ็นทริก ซีน สุขุมวิท 64

3.3 ขอบเขตการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ทางโครงการมีแผนการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระหว่างเดือนมกราคม ถึง มิถุนายน 2568 ประกอบด้วย การติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง การจัดการขยะมูลฝอยภายในโครงการ และระบบป้องกันอัคคีภัย และระบบสัญญาณเตือนภัย

3.4 ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ตามหนังสือเห็นชอบรายงานวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมได้กำหนดให้มีการตรวจสอบและทบทวนการปฏิบัติตามมาตรการฯ เป็นประจำทุก 6 เดือน ดังนั้น เพื่อเป็นการปฏิบัติตามข้อกำหนด โครงการจึงกำหนดให้มีการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ฉบับนี้ขึ้นเพื่อเป็นการรายงานผลการปฏิบัติระหว่างเดือนมกราคม ถึง มิถุนายน 2568 โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

ตารางที่ 3.4-1 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ เซ็นทริก ซีน สุขุมวิท 64 (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ตรวจวัด/ความถี่	บริเวณที่ตรวจวัด	ผลการปฏิบัติและรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ ✓ = ปฏิบัติ ✗ = ไม่ได้ปฏิบัติ ○ = ปฏิบัติไม่ได้ ⊙ = ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ ● = ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ	ปัญหา/อุปสรรค/ แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
1. คุณภาพน้ำทิ้ง	ดัชนีที่ตรวจวัด - ตรวจวัดคุณภาพน้ำ ได้แก่ pH, BOD, SS, TKN, Oil & Grease และ Fecal Coliform Bacteria ความถี่ - 1 เดือน/ครั้ง ตลอดระยะดำเนินการ	- น้ำทิ้งก่อนนำมาใช้ประโยชน์ในโครงการ - น้ำทิ้งก่อนระบายออกสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะ	✓ - มีการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง ระหว่างเดือนมกราคม ถึง มิถุนายน 2568 ตามความถี่และพารามิเตอร์ที่ระบุในมาตรการ	-	ภาพที่ 3.5.3-1 จุดตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง ภาคผนวก ง-1 ผลการตรวจคุณภาพน้ำทิ้ง
2. การจัดการขยะมูลฝอยภายในโครงการ	ดัชนีที่ตรวจวัด - ไม่มีมูลฝอยตกค้างในห้องพักมูลฝอยรวมของโครงการ - การทำความสะอาดของถังขยะและห้องพักมูลฝอยของโครงการ ความถี่ - 1 สัปดาห์/ครั้ง	- บริเวณถังขยะและห้องพักขยะมูลฝอยของโครงการ	✓ - มีพนักงานเก็บขนมูลฝอยวันละ 1 ครั้ง โดยใส่ถุงดำประมาณ 3 ใน 4 ของถุง พร้อมกับมัดให้แน่น แล้วนำไปรวมไว้ในห้องมูลฝอยรวม และติดต่อประสานงานให้สำนักงานเขตบางนาเข้ามาเก็บขนมูลฝอยทุกวัน ทั้งนี้ภายหลังการเก็บขนจะมีการทำความสะอาดทุกครั้ง	-	ภาพที่ 2.2-7 ห้องพักมูลฝอย
3. ระบบป้องกันอัคคีภัยและระบบสัญญาณเตือนภัย	ดัชนีที่ตรวจวัด - ระบบป้องกันอัคคีภัยภายในโครงการ - ระบบสัญญาณเตือนภัยภายในโครงการ ความถี่ - 3 เดือน/ครั้ง	- ระบบป้องกันอัคคีภัยภายในโครงการ	✓ - มีช่างประจำโครงการดูแลตรวจสอบประสิทธิภาพระบบป้องกันอัคคีภัยอย่างสม่ำเสมอ	-	ภาพที่ 2.2-10 ระบบป้องกันและเตือนอัคคีภัย

ตารางที่ 3.4-1 (ต่อ) มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ เซ็นทริก ซีน สุขุมวิท 64 (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ตรวจวัด/ความถี่	บริเวณที่ตรวจวัด	ผลการปฏิบัติและรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ ✓ = ปฏิบัติ ✕ = ไม่ได้ปฏิบัติ ○ = ปฏิบัติไม่ได้ ⊙ = ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ ● = ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ	ปัญหา/อุปสรรค/ แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
3. ระบบป้องกันอัคคีภัยและ ระบบสัญญาณเตือนภัย (ต่อ)	<u>ดัชนีที่ตรวจวัด</u> - การซ้อมอพยพหนีไฟ <u>ความถี่</u> - ปีละ 1 ครั้ง	- พื้นที่โครงการ	✓ - มีการซ้อมอพยพเพลิงไหม้อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง ซึ่งครั้ง ล่าสุดดำเนินการเมื่อวันที่ 7 กันยายน 2567 และสำหรับปี 2568 จะดำเนินการในช่วงเวลาเดียวกัน	-	ภาพที่ 2.2-10 ระบบป้องกัน และเตือนอัคคีภัย ภาคผนวก ค-3 เอกสารรับ- รองการซ้อมเพลิงไหม้

3.5 ผลการวิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อมตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

3.5.1 ขอบเขตการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ เซ็นทริก ซีน สุขุมวิท 64 ได้มีการกำหนดให้ตรวจติดตามคุณภาพสิ่งแวดล้อม ดังนี้

คุณภาพน้ำทิ้ง กำหนดการตรวจวัด จำนวน 2 จุด คือ น้ำทิ้งก่อนนำมาใช้ประโยชน์ในโครงการและน้ำทิ้งก่อนระบายออกสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะ ความถี่เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ โดยมีพารามิเตอร์ที่ต้องทำการตรวจวัดดังนี้ ความเป็นกรด-ด่าง (pH), ค่าความสกปรกในรูปบีโอดี (Biochemical Oxygen Demand), สารแขวนลอย (Suspended Solid), ตะกอนหนัก (Settleable Solids), ทีเคเอ็น (Total Kjeldahl Nitrogen), น้ำมันและไขมัน (Oil & Grease) และ Fecal Coliform Bacteria

3.5.2 วิธีการตรวจวัดและวิธีการวิเคราะห์

โครงการ เซ็นทริก ซีน สุขุมวิท 64 ได้มอบหมายให้ บริษัท ศูนย์วิเคราะห์น้ำ จำกัด เป็นผู้ดำเนินการเก็บและวิเคราะห์ตัวอย่าง ทางบริษัทฯ จะดำเนินการเก็บตัวอย่างน้ำโดยวิธี Grab Sampling โดยตัวอย่างทั้งหมดจะถูกแช่ในถังน้ำแข็ง เพื่อรักษาสภาพก่อนนำมาวิเคราะห์ในห้องปฏิบัติการภายใน 24 ชั่วโมง บริษัทฯ ได้ปิดฉลากแสดงรายละเอียดของตัวอย่างโดยละเอียด พร้อมทั้งจัดบันทึกข้อมูลในแบบกำกับตัวอย่างที่ใช้ควบคุมคุณภาพภายนอกห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ โดยการเก็บตัวอย่างและวิเคราะห์คุณภาพน้ำดำเนินการตามมาตรฐานที่กำหนดไว้ใน Standard Method for the Examination of Water and Wastewater ฉบับล่าสุด ของ American Public Health Association ซึ่งเป็นมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์คุณภาพน้ำที่ได้รับการยอมรับกันโดยทั่วไป อนึ่งผู้จัดทำรายงานจะนำเสนอขอบเขตวิธีวิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อม แสดงดังตารางที่ 3.5.3-1

ตารางที่ 3.5.3-1 ขอบเขตวิธีวิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อม

รายการตรวจวัด	ดัชนีการตรวจวัด	วิธีการตรวจวัดและวิเคราะห์	วันที่ตรวจวัด	มาตรฐานวิธีวิเคราะห์
1. คุณภาพน้ำทิ้ง - น้ำทิ้งก่อนนำมาใช้ประโยชน์ในโครงการ	- pH - BOD - SS - TKN - Oil & Grease - Fecal Coliform Bacteria	- Electrometric - Membrane Electrode - Dried at 103-105°C - Kjeldahl - Soxhlet Extraction - Thermotolerant (Fecal) Coliform Procedure	22/01/68 21/02/68 10/03/68	APHA-AWWA-WEF Edition 23 nd ed, 2017
- น้ำทิ้งก่อนระบายออกสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะ	- pH - BOD - SS - TKN - Oil & Grease - Fecal Coliform Bacteria	- Electrometric - Membrane Electrode - Dried at 103-105°C - Kjeldahl - Soxhlet Extraction - Thermotolerant (Fecal) Coliform Procedure	04/04/68 05/05/68 06/06/68	

3.5.3 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง

ตามมาตรการกำหนดให้มีการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งก่อนนำมาใช้ประโยชน์ในโครงการและน้ำทิ้งก่อนระบายออกสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะ เดือนละ 1 ครั้ง ระหว่างเดือนมกราคม ถึง มิถุนายน 2568 ทางโครงการทำการตรวจวัดน้ำทิ้งก่อนนำมาใช้ประโยชน์ในโครงการและน้ำทิ้งก่อนระบายออกสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะ โดยดัชนีที่ทำการตรวจวิเคราะห์ ได้แก่ ความเป็นกรด-ด่าง (pH), ค่าความสกปรกในรูปบีโอดี (Biochemical Oxygen Demand), สารแขวนลอย (Suspended Solid), ตะกอนหนัก (Settleable Solids), ทีเคเอ็น (Total Kjeldahl Nitrogen), น้ำมันและไขมัน (Oil & Grease) และ Fecal Coliform Bacteria ตำแหน่งจุดตรวจวัด และการเก็บตัวอย่างน้ำระบบบำบัดน้ำเสีย และบ่อบำบัดน้ำก่อนปล่อยออกจากโครงการ แสดงดังภาพที่ 3.5.3-1

สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง

จากการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำก่อนระบายออกสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะ ระหว่างเดือนมกราคม ถึง มิถุนายน 2568 พบว่าคุณภาพน้ำทิ้งก่อนระบายออกสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะ ส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์ค่ามาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด (ประเภท ข.) พ.ศ. 2567 เว้นแต่ค่าทีเคเอ็น (Total Kjeldahl Nitrogen) ของเดือนกุมภาพันธ์ และความเป็นกรด-ด่าง (pH) ของเดือนพฤษภาคม อย่างไรก็ตามผู้จัดทำรายงานขอเสนอแนวทางการแก้ไขสำหรับคุณภาพน้ำที่ยังคงมีค่าเกินมาตรฐานดังนี้

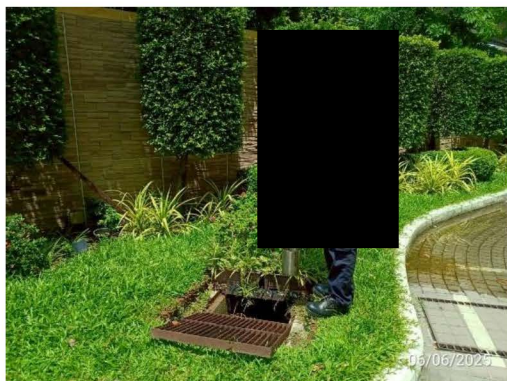
ค่า TKN สามารถลดลงได้โดยการสนับสนุนปัจจัยการเติบโตของจุลินทรีย์ 2 ชนิด ที่ให้เกิดปฏิกิริยาไนตริฟิเคชัน (เปลี่ยน TKN ให้เป็นสารอื่น) ได้แก่ *Nitrosomonas* และ *Nitrobacter* โดยปฏิกิริยาดังกล่าวเป็นการเปลี่ยนแอมโมเนียม (NH_3) และสารอินทรีย์ไนโตรเจน (Organic nitrogen) ให้เป็น Nitrite (NO_2) และ Nitrate (NO_3) ทั้งนี้ผู้จัดทำรายงานขอเสนอแนวทางการแก้ไขเบื้องต้น โดยปรับค่าการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียให้มีค่าพารามิเตอร์ต่างๆ ที่เหมาะสมกับจุลินทรีย์ทั้ง 2 ชนิด ดังต่อไปนี้ 1. ควบคุมอายุสลัดจ์ ให้อยู่ระหว่าง 3-5 วัน 2. ปรับ pH ให้อยู่ในสภาพเป็นกลาง และ 3. ตรวจสอบ/ควบคุมค่าออกซิเจนละลายน้ำให้อยู่ระหว่าง 2-3 mg/L

ค่า pH หรือค่าความเป็นกรด-ด่าง บ่งบอกถึงความเข้มข้นของไฮโดรเจนไอออน H^+ หรืออาจกล่าวได้ว่าความเป็นกรดขึ้นอยู่กับความเข้มข้นของไฮโดรเจนไอออน ทั้งนี้ในระบบบำบัดน้ำเสียโดยวิธีทางชีวภาพควรมีค่า pH อยู่ในช่วง 5.5-9 (ตามมาตรฐาน) ถ้าหากต่ำหรือสูงกว่าอาจทำให้จุลินทรีย์ในระบบบำบัดน้ำเสียไม่สามารถดำรงชีวิตอยู่ได้ ทำให้ระบบบำบัดล้มเหลว สำหรับค่า pH มีค่าต่ำกว่ามาตรฐาน อาจเกิดจากกิจกรรมของแบคทีเรียบางชนิดก่อให้เกิดก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์จำนวนมาก เมื่อก๊าซดังกล่าวละลายเข้ากับน้ำในระบบบำบัดอาจทำให้ค่า pH ลดลงหรือในอีกกรณี คือ แบคทีเรียชนิดไมโครโซโม่ส และไนโตรแบคทีเรีย ทำการเปลี่ยน TKN ให้กลายเป็นไนโตรด ไนเตรท ซึ่งกระบวนการดังกล่าวจะทำให้ค่า TKN ลดลง แต่ระหว่างกระบวนการจะผลิตไฮโดรเจนไอออน H^+ มากขึ้น เป็นเหตุให้ค่า pH ต่ำ ดังนั้นเพื่อเป็นการควบคุมค่าดังกล่าวจึงเห็นควรให้มีการควบคุมปริมาณจุลินทรีย์ให้เหมาะสม หรือเติมสารเพิ่ม pH ก่อนระบายน้ำ

อนึ่งคำแนะนำดังกล่าวเป็นเพียงคำแนะนำเบื้องต้นจากการสังเกตผลการวิเคราะห์เท่านั้น หากผลการปฏิบัติไม่เป็นไปตามจุดมุ่งหวังให้ขอคำปรึกษาจากผู้เชี่ยวชาญโดยตรง



น้ำทิ้งก่อนนำมาใช้ประโยชน์ในโครงการ



น้ำทิ้งก่อนระบายออกสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะ

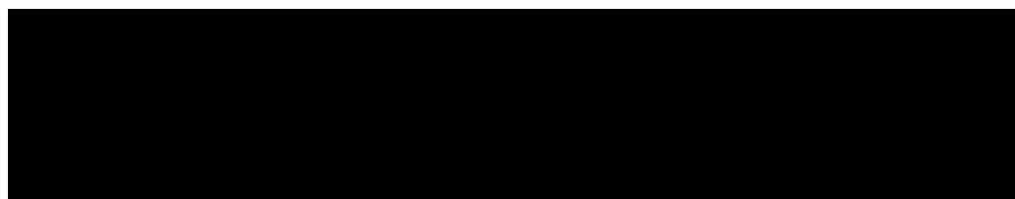
ภาพที่ 3.5.3-1 จุดตรวจวัดคุณภาพทิ้ง

ตารางที่ 3.5.3-2 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง

จุดเก็บตัวอย่าง	วัน/เดือน/ปี	ผลการตรวจวิเคราะห์					
		pH -	BOD (mg/L)	SS (mg/L)	Oil & Grease (mg/L)	TKN (mg/L)	Fecal Coliform Bacteria (MPN/100 mL)
น้ำก่อนนำมาใช้ประโยชน์ในโครงการ	22/01/68	7.6	50	39	<2	7	4,900,000
	21/02/68	7.7	24	14	<2	25	79,000
	10/03/68	7.6	95	43	4	12	240,000
	04/04/68	6.3	91	54	<2	12	13,000,000
	05/05/68	7.5	37	18	<2	<5	3,500,000
	06/06/68	6.9	27	38	<2	6	17,000
ค่าต่ำสุด-ค่าสูงสุด		6.3-7.6	27-95	14-54	<2-4	<5-25	17,000-13,000,000
น้ำก่อนระบายออกสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะ	22/01/68	7.7	13	12	<2	22	46,000
	21/02/68	7.5	19	<10	<2	40	7,800
	10/03/68	7.1	17	<10	<2	17	2,000
	04/04/68	5.6	14	11	<2	7	2,000
	05/05/68	5.1	14	16	<2	9	2,000
	06/06/68	5.6	16	<10	<2	9	780
ค่าต่ำสุด-ค่าสูงสุด		5.1-7.7	13-19	<10-16	<2	7-40	780-46,000
มาตรฐาน *		5.5-9.0	≤30	≤40	≤20	≤35	-

หมายเหตุ : * อ้างอิงตามประกาศประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด (ประเภท ข.) พ.ศ. 2567

ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง :
ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม :
ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ :
ผู้วิเคราะห์ :



เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง

จากการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งก่อนนำมาใช้ประโยชน์ และน้ำทิ้งก่อนระบายออกสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะ ระหว่างเดือนมกราคม ถึง มิถุนายน 2568 พบว่า คุณภาพน้ำทิ้งก่อนนำมาใช้ประโยชน์ และน้ำทิ้งก่อนระบายออกสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะของอาคารชุด ส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด (ประเภท ข.) พ.ศ. 2567 แสดงดังตารางที่ 3.5.3-3

ตารางที่ 3.5.3-3 เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง

จุดเก็บตัวอย่าง	วัน/เดือน/ปี	ผลการตรวจวิเคราะห์					
		pH -	BOD (mg/L)	SS (mg/L)	Oil & Grease (mg/L)	TKN (mg/L)	Fecal Coliform Bacteria (MPN/100 mL)
น้ำก่อนนำมาใช้ประโยชน์ในโครงการ	20/07/65	8	10	<10	<2	11	7,800
	18/08/65	6.7	16	18	<2	14	11,000
	09/09/65	6.9	16	30	6	8	790,000
	07/10/65	6.8	12	13	<2	9	23,000
	11/11/65	6.9	16	12	<2	15	2,000
	29/12/65	7.3	14	14	<2	16	4,500
	18/01/66	6.6	17	19	<2	35	4,500
	16/02/66	7.5	33	37	<2	13	1,600,000
	22/03/66	7.8	68	82	3	10	330,000
	25/04/66	7.3	56	52	<2	15	16,000,000
	15/05/66	6.9	16	20	<2	16	230,000
	15/06/66	7.2	17	<10	<2	11	45,000
	26/07/66	7.9	6	<10	<2	12	7,000
	22/08/66	7.1	15	30	<2	12	7,000
	13/09/66	7.7	18	14	<2	9	130,000
	11/10/66	7.4	14	<10	<2	12	45,000
	08/11/66	6.2	19	27	<2	20	240,000
	07/12/66	7.2	19	24	<2	23	23,000
	04/01/67	7.6	19	24	<2	10	49,000
	26/02/67	7.3	37	11	<2	6	490,000
	27/03/67	7.4	12	14	<2	7	78,000
	30/04/67	7.1	19	34	<2	16	130,000

ตารางที่ 3.5.3-3 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง

จุดเก็บตัวอย่าง	วัน/เดือน/ปี	ผลการตรวจวิเคราะห์					
		pH -	BOD (mg/L)	SS (mg/L)	Oil & Grease (mg/L)	TKN (mg/L)	Fecal Coliform Bacteria (MPN/100 mL)
น้ำก่อนนำมาใช้ประโยชน์ในโครงการ (ต่อ)	21/05/67	6.3	12	<10	<2	14	2,000
	27/06/67	7.9	45	24	<2	11	16,000,000
	19/07/67	7.9	37	<10	<2	5	790,000
	14/08/67	6.6	27	12	<2	11	49,000
	11/09/67	7.3	45	31	<2	11	2,200,000
	09/10/67	5.3	24	28	<2	16	13,000
	29/11/67	7.6	54	27	<2	<5	790,000
	18/12/67	7.3	24	23	<2	11	4,500
	22/01/68	7.6	50	39	<2	7	4,900,000
	21/02/68	7.7	24	14	<2	25	79,000
	10/03/68	7.6	95	43	4	12	240,000
	04/04/68	6.3	91	54	<2	12	13,000,000
	05/05/68	7.5	37	18	<2	<5	3,500,000
	06/06/68	6.9	27	38	<2	6	17,000
น้ำก่อนระบายออกสู่ท่อระบาย น้ำสาธารณะ	20/07/65	4.9	10	14	<2	11	23,000
	18/08/65	7.6	11	16	<2	21	1600,000
	09/09/65	7.6	13	<10	<2	<5	33,000
	07/10/65	7.4	7	<10	<2	7	33,000
	11/11/65	7.9	21	13	<2	17	240,000
	29/12/65	8	20	18	<2	31	7,000
	18/01/66	7.8	18	17	<2	22	23,000
	16/02/66	8	6	<10	<2	8	490,000

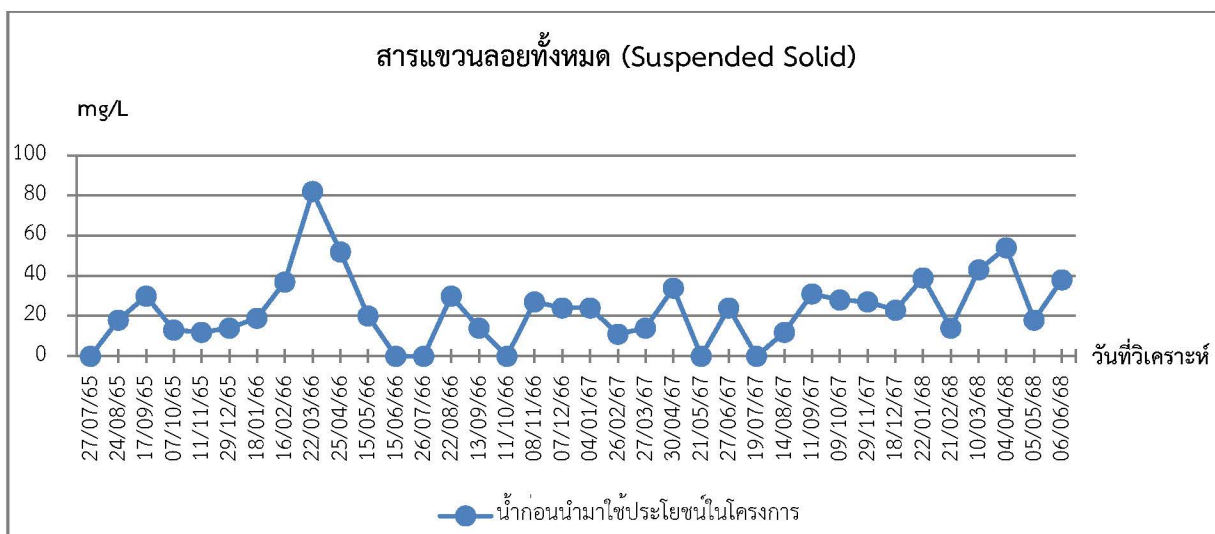
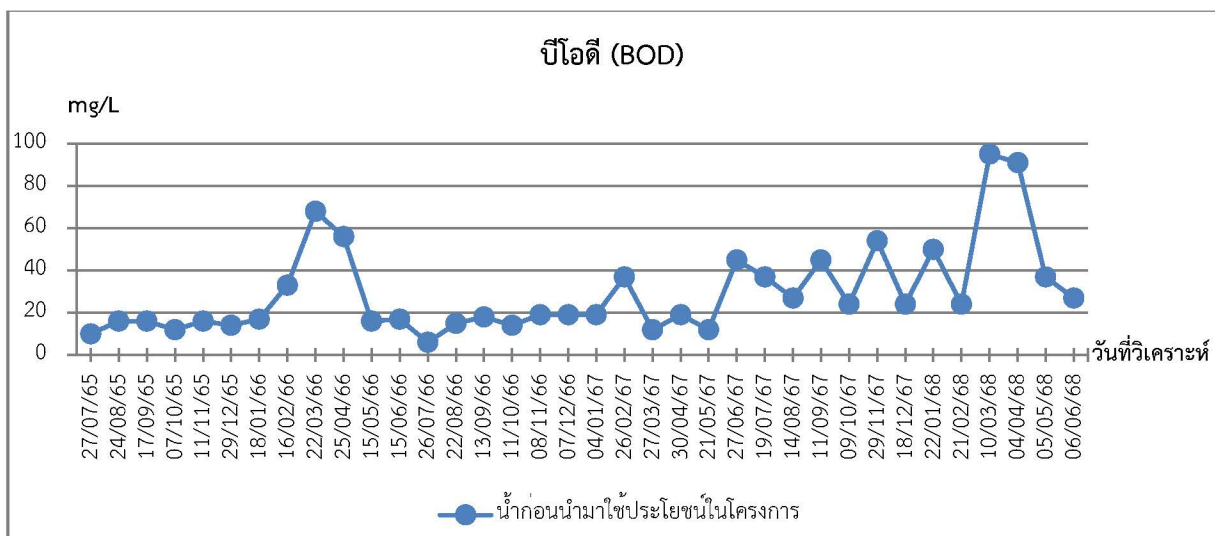
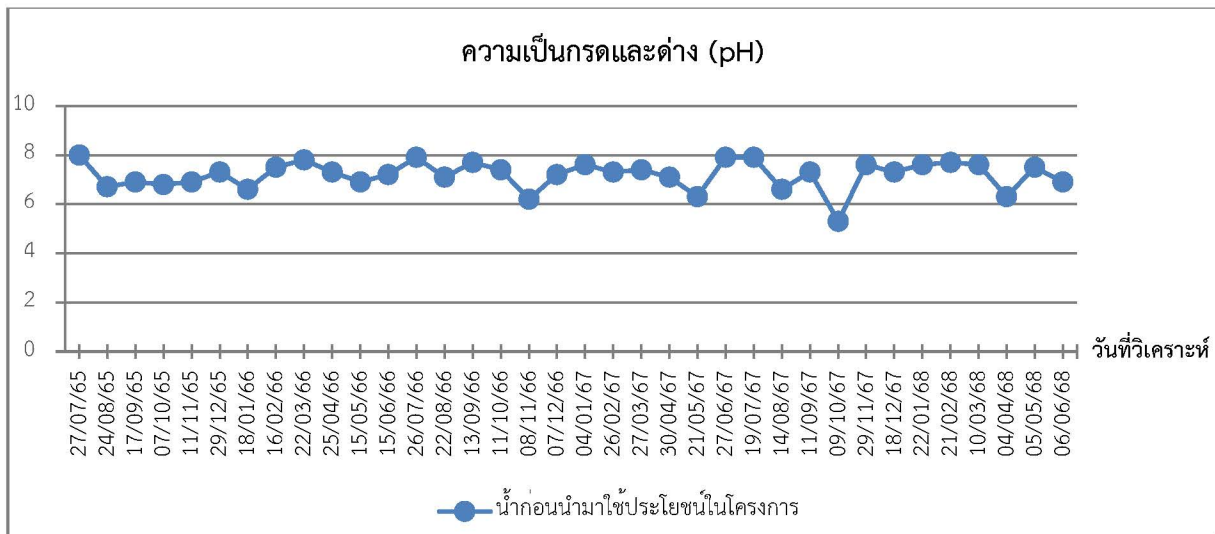
ตารางที่ 3.5.3-3 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง

จุดเก็บตัวอย่าง	วัน/เดือน/ปี	ผลการตรวจวิเคราะห์					
		pH -	BOD (mg/L)	SS (mg/L)	Oil & Grease (mg/L)	TKN (mg/L)	Fecal Coliform Bacteria (MPN/100 mL)
น้ำก่อนระบายออกสู่ท่อระบาย น้ำสาธารณะ (ต่อ)	22/03/66	8.2	15	18	<2	15	230,000
	25/04/66	7.7	13	<10	<2	13	9,200,000
	15/05/66	7.6	13	<10	<2	15	1,600,000
	15/06/66	6.6	7	<10	<2	12	13,000
	26/07/66	7.9	7	<10	<2	11	33,000
	22/08/66	7.5	5	<10	<2	13	49,000
	13/09/66	7.7	14	<10	<2	14	540,000
	11/10/66	7.4	8	<10	<2	8	22,000
	08/11/66	7.4	11	<10	<2	10	130,000
	07/12/66	7.4	25	<10	<2	35	1,600,000
	04/01/67	7.6	34	<10	<2	21	540,000
	26/02/67	7.6	46	12	4	23	2,400,000
	27/03/67	7.3	8	<10	<2	12	23,000
	30/04/67	7.7	17	<10	<2	17	33,000
	21/05/67	7.2	7	<10	<2	12	11,000
	27/06/67	7.3	15	<10	<2	7	79,000
	19/07/67	6	19	46	10	9	13,000
	14/08/67	5	15	<10	<2	12	2,000
	11/09/67	7.2	8	<10	<2	12	240,000
	09/10/67	6.7	5	<10	<2	11	23,000
	29/11/67	7.5	18	<10	<2	16	920,000
	18/12/67	7.7	31	26	<2	16	240,000

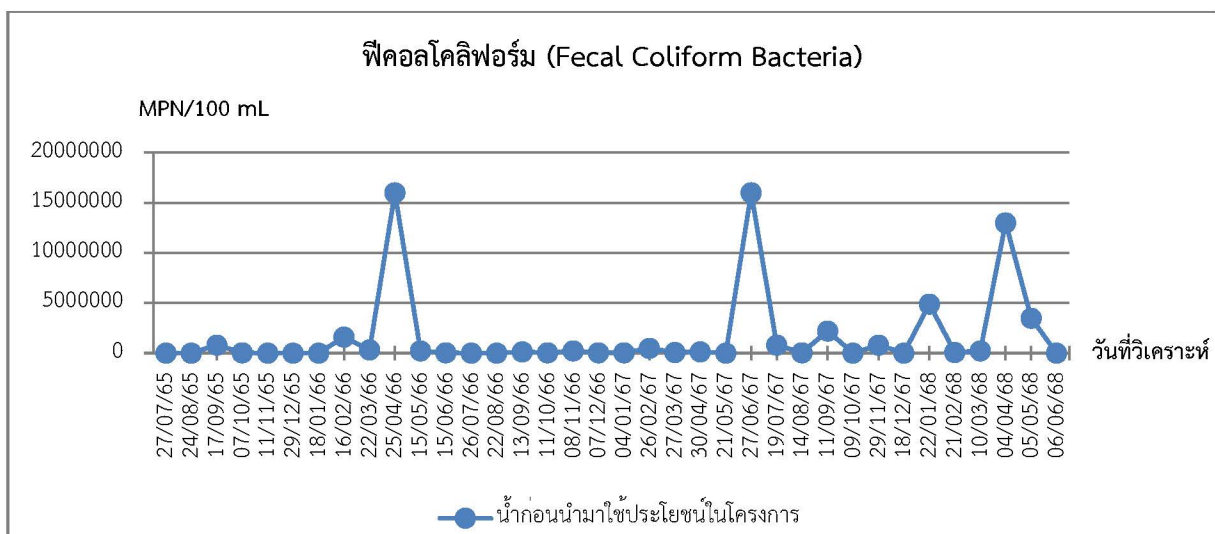
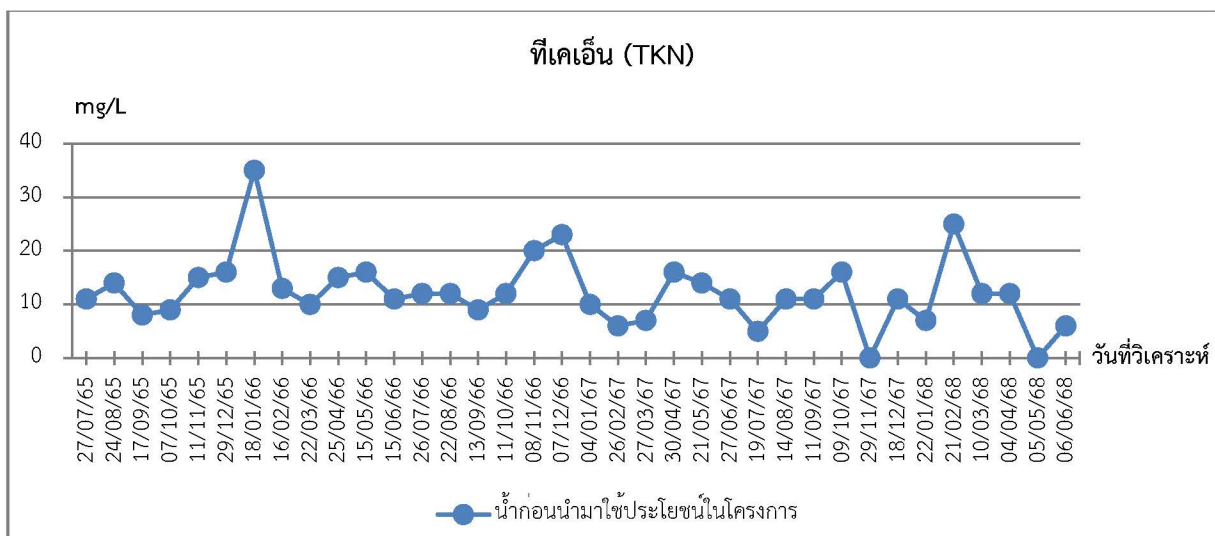
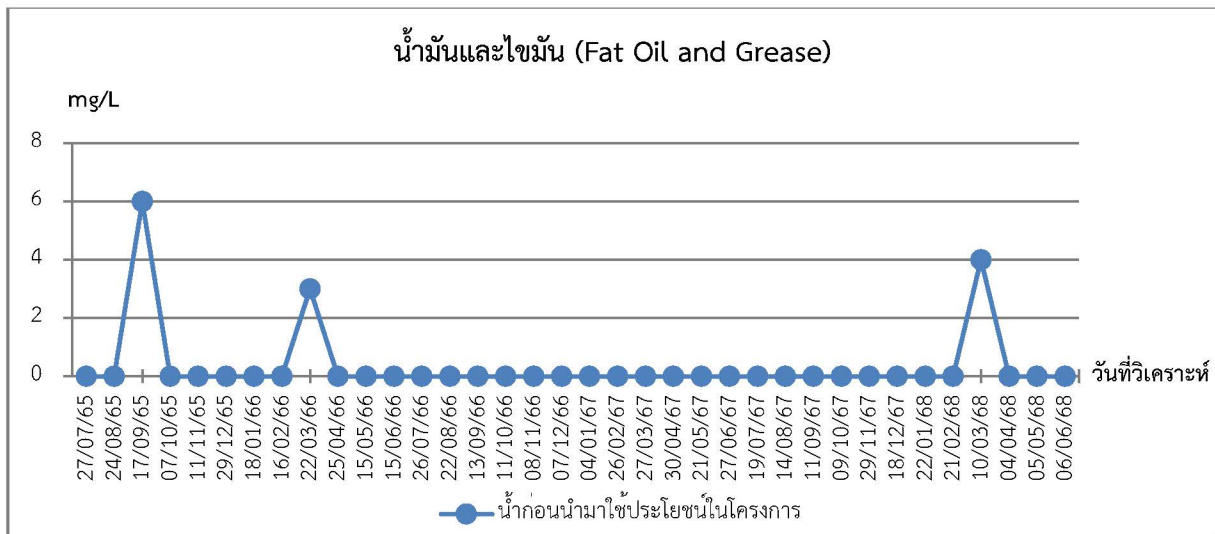
ตารางที่ 3.5.3-3 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง

จุดเก็บตัวอย่าง	วัน/เดือน/ปี	ผลการตรวจวิเคราะห์					
		pH -	BOD (mg/L)	SS (mg/L)	Oil & Grease (mg/L)	TKN (mg/L)	Fecal Coliform Bacteria (MPN/100 mL)
น้ำก่อนระบายออกสู่ท่อระบาย น้ำสาธารณะ (ต่อ)	22/01/68	7.7	13	12	<2	22	46,000
	21/02/68	7.5	19	<10	<2	40	7,800
	10/03/68	7.1	17	<10	<2	17	2,000
	04/04/68	5.6	14	11	<2	7	2,000
	05/05/68	5.1	14	16	<2	9	2,000
	06/06/68	5.6	16	<10	<2	9	780
มาตรฐาน *		5.5-9.0	≤30	≤40	≤20	≤35	-

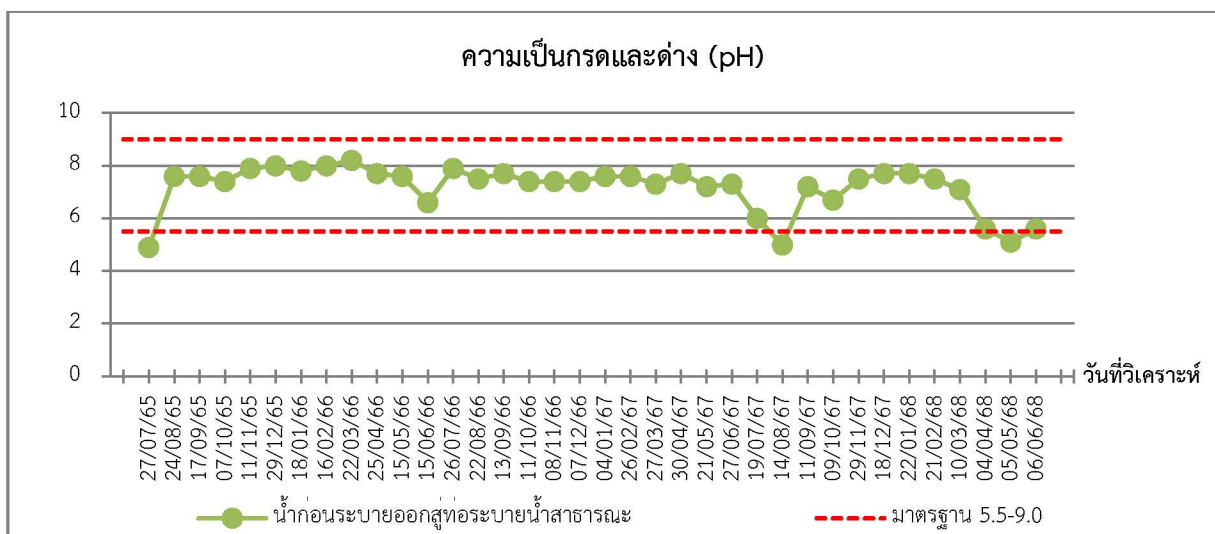
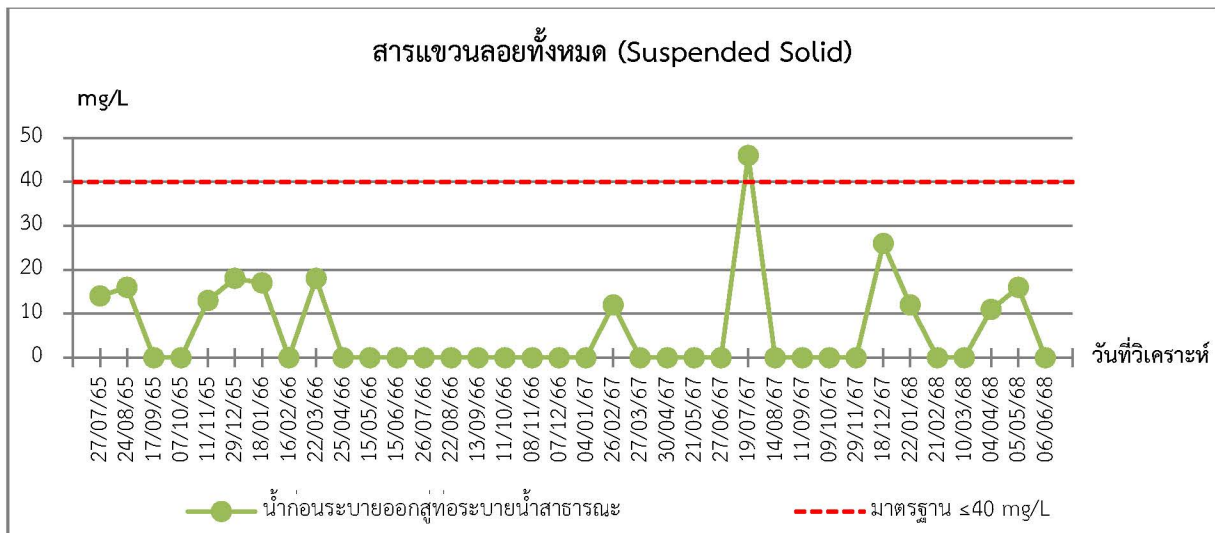
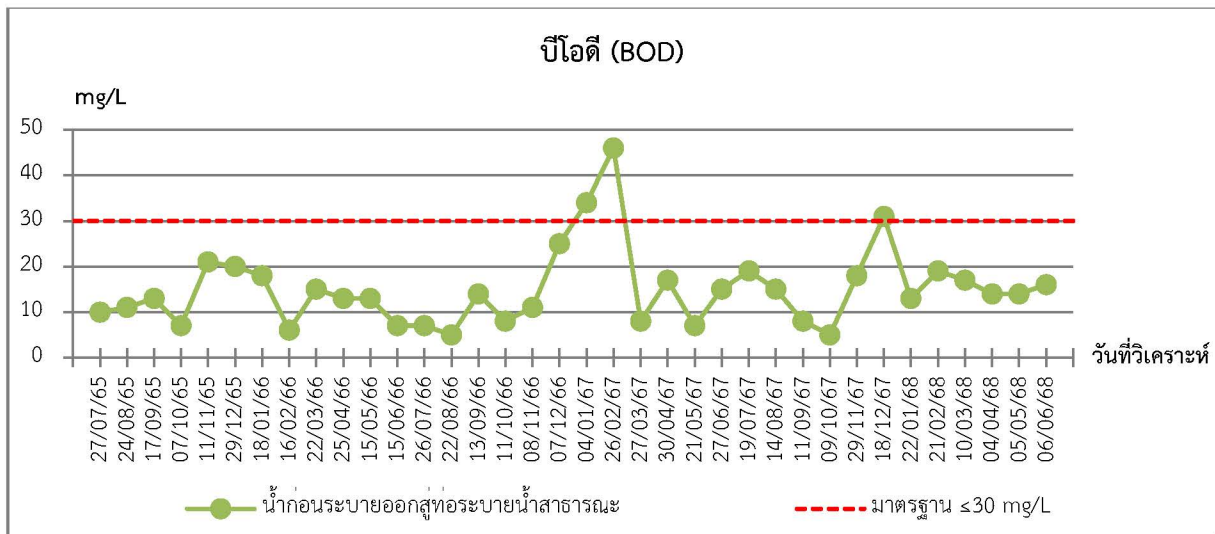
หมายเหตุ : * อ้างอิงตามประกาศประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด (ประเภท ข.) พ.ศ. 2567



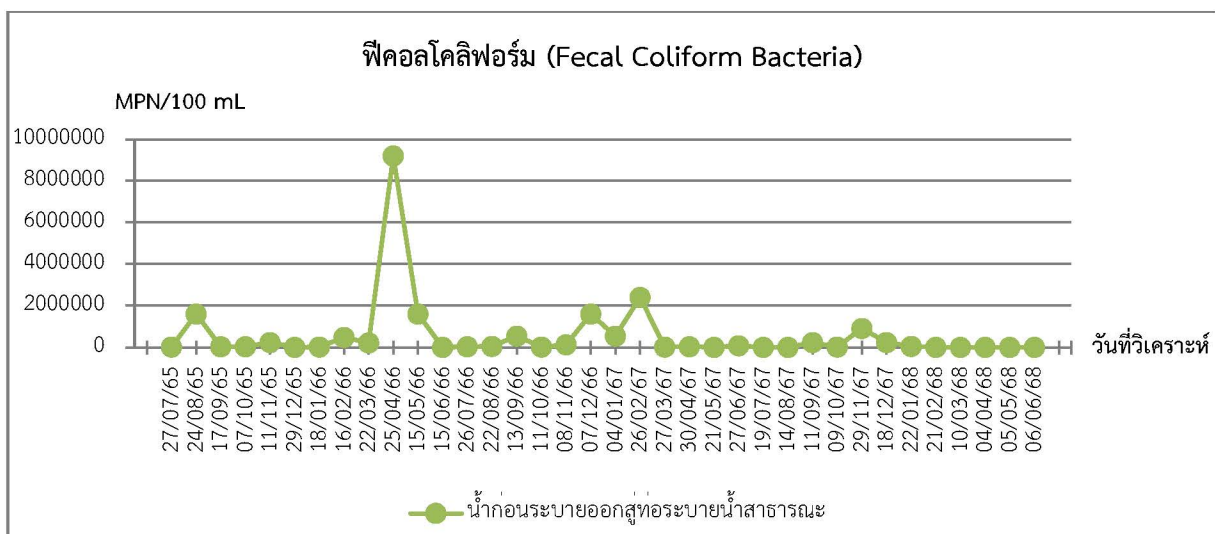
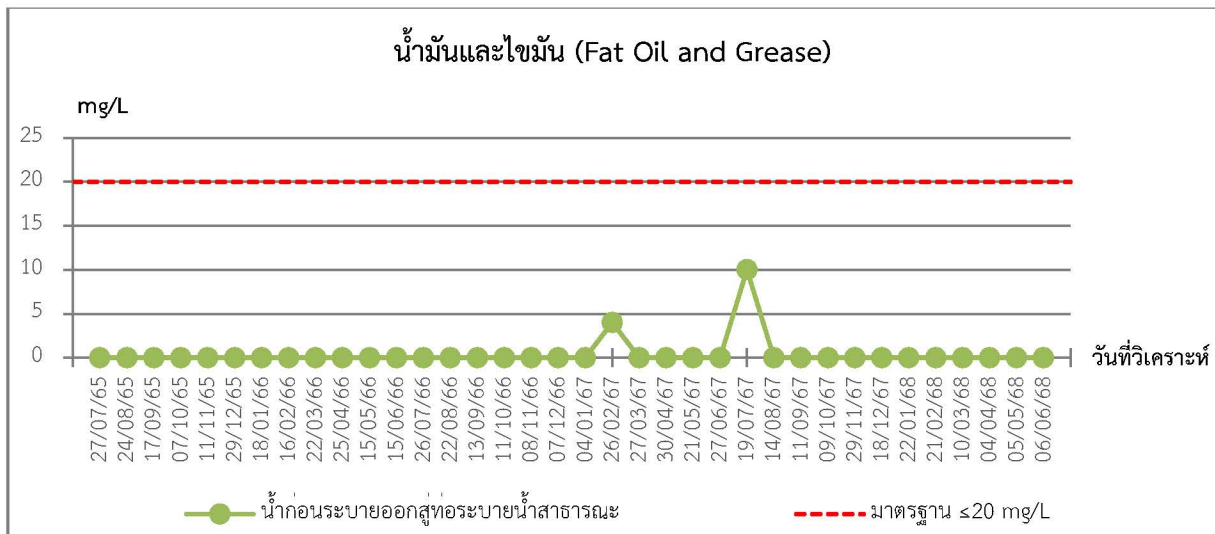
ภาพที่ 3.5.3-2 กราฟเปรียบเทียบคุณภาพน้ำที่ก่อนนำมาใช้ประโยชน์ ปี 2565 ถึง ปัจจุบัน



ภาพที่ 3.5.3-2 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบคุณภาพน้ำที่ก่อนนำมาใช้ประโยชน์ ปี 2565 ถึง ปัจจุบัน



ภาพที่ 3.5.3-3 กราฟเปรียบเทียบคุณภาพน้ำทิ้งก่อนระบายออกสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะ ปี 2565 ถึง ปัจจุบัน



ภาพที่ 3.5.3-3 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบคุณภาพน้ำทิ้งก่อนระบายออกสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะ ปี 2565 ถึง ปัจจุบัน

สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ และข้อเสนอแนะ

บทที่ 4

สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ และข้อเสนอแนะ

จากผลการติดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ เซ็นทริก ซีน สุขุมวิท 64 ระหว่างเดือนมกราคม ถึง มิถุนายน 2568 พบว่าโครงการฯ มีการปฏิบัติตามมาตรการฯ เกือบทุกมาตรการ แต่ยังคงมีมาตรการบางมาตรการที่ทางโครงการดำเนินการไม่ครบถ้วน หรืออยู่ระหว่างดำเนินการ โดยสามารถสรุปได้ดังตารางที่ 4-1

ตารางที่ 4-1 มาตรการที่ทางโครงการฯ ไม่ได้ปฏิบัติ ปฏิบัติไม่ได้ ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ และยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ

ฉบับ / มาตรการ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม				มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม			
	✕	○	⊙	●	✕	○	⊙	●
ฉบับเดือน ม.ค. - มิ.ย. 68	3	-	2	-	-	-	-	-

หมายเหตุ : ✕ = ไม่ได้ปฏิบัติ ○ = ปฏิบัติไม่ได้ ⊙ = ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ ● = ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ

ซึ่งทาง บริษัท ศูนย์วิเคราะห์น้ำ จำกัด ได้ทำการสรุปเป็นตารางพร้อมทั้งเสนอแนะแนวทางการแก้ไขให้สามารถปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ดังตารางที่ 4-2

ตารางที่ 4-2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ไม่ได้ปฏิบัติ ปฏิบัติไม่ได้ ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ และยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ พร้อมข้อเสนอแนะ

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ไม่ได้ปฏิบัติ ปฏิบัติไม่ได้ ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ และยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ	การดำเนินการในปัจจุบัน/แนวทางการดำเนินการ
1. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ		
1.6 คุณภาพน้ำ	- แยกมิเตอร์ไฟฟ้าของระบบบำบัดน้ำเสียออกจากระบบไฟฟ้าหลัก เพื่อตรวจสอบการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียให้มีประสิทธิภาพต่ออยู่เสมอ	การดำเนินการในปัจจุบัน - ไม่ได้ปฏิบัติ : ยังไม่มีการแยกมิเตอร์ไฟฟ้าออกจากระบบบำบัดน้ำเสีย แต่อย่างใด มีเพียงผู้ควบคุมการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย เท่านั้น แนวทางการดำเนินการ - ให้โครงการมีการแยกมิเตอร์ไฟฟ้าระบบบำบัดน้ำเสียออกจากระบบไฟฟ้าหลักของโครงการต่างหาก
3. คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์		
3.2 การจัดการน้ำเสีย	- ติดป้าย “น้ำทิ้งนำกลับมาใช้ประโยชน์” ไม่ควรสัมผัสบริเวณที่จะนำน้ำกลับมาใช้ประโยชน์ เช่น สนามหญ้า สวนหย่อม และพื้นที่สีเขียว	การดำเนินการในปัจจุบัน - ไม่ได้ปฏิบัติ : ยังไม่มีการติดป้ายนำน้ำทิ้งกลับมาใช้ประโยชน์ และนำน้ำทิ้งหลังบำบัดกลับมาใช้ประโยชน์ใหม่ แต่อย่างใด แนวทางการดำเนินการ - ให้โครงการออกแบบป้าย “น้ำทิ้งนำกลับมาใช้ประโยชน์” และนำน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วกลับมาใช้ประโยชน์ภายในโครงการให้มากที่สุด
3.4 มลฝอย	- จัดให้มีห้องพักขยะแต่ละชั้นวางถังขยะเปียก ขยะแห้ง และขยะอันตราย อย่างละ 1 ถัง	การดำเนินการในปัจจุบัน - ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ : มีห้องพักมูลฝอยประจำชั้น ชั้นละ 1 ห้อง โดยมีถังมูลฝอยขนาด 200 ลิตร จำนวน 2 ถัง ซึ่งประกอบด้วย มูลฝอยแห้ง และมูลฝอยเปียก ส่วนมูลฝอยอันตราย ทางโครงการกำหนดให้ผู้พักอาศัยนำไปทิ้งหน้าห้องพักมูลฝอยรวมของโครงการ แนวทางการดำเนินการ - ให้โครงการจัดซื้อถังรองรับมูลฝอย สำหรับรองรับมูลฝอยอันตรายเพิ่มอีก 1 ถัง

ตารางที่ 4-2 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ไม่ได้ปฏิบัติ ปฏิบัติไม่ได้ ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ และยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ พร้อมข้อเสนอแนะ

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ไม่ได้ปฏิบัติ ปฏิบัติไม่ได้ ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ และยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ	การดำเนินการในปัจจุบัน/แนวทางการดำเนินการ
3.6 การใช้ประโยชน์ที่ดิน	- จัดให้มีคันชะลอเป็นระยะ เพื่อช่วยลดความเร็วของรถภายในโครงการ เพื่อติดป้ายจำกัดความเร็วไม่ให้เกิน 30 กม./ชม.	<p><u>การดำเนินการในปัจจุบัน</u></p> <p>- ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ : ยังไม่มีการจัดทำสัญญาณลดความเร็ว แต่อย่างใด มีเพียงป้ายจำกัดความเร็วภายในพื้นที่จอดรถเท่านั้น</p> <p><u>แนวทางการดำเนินการ</u></p> <p>- ให้ทางโครงการดำเนินการจัดทำคันชะลอ เพื่อช่วยลดความเร็วของรถภายในโครงการอย่างชัดเจน</p> <div data-bbox="1464 639 1872 738" data-label="Image"> </div> <p>ตัวอย่าง “สัญญาณชะลอความเร็ว”</p>
	- ส่งเสริมและรณรงค์ให้ผู้พักอาศัยใช้รถไฟฟ้า BTS และรถโดยสารประจำทาง เพื่อเป็นการลดปริมาณรถยนต์ที่เกิดจากโครงการ โดยโครงการจัดให้มีรถรับ-ส่งผู้พักอาศัยในโครงการกับสถานีรถไฟฟ้าที่อยู่ใกล้เคียง (ระยะทาง 400 เมตร)	<p><u>การดำเนินการในปัจจุบัน</u></p> <p>- ไม่ได้ปฏิบัติ : ยังไม่มีรถรับ-ส่ง สำหรับผู้พักอาศัยภายในโครงการไปยังสถานีรถไฟฟ้า (BTS) แต่อย่างใด มีเพียงแต่การแจ้งให้ผู้พักอาศัยทราบ เรื่อง การใช้รถไฟฟ้า (BTS) และรถประจำทาง เท่านั้น</p> <p><u>แนวทางการดำเนินการ</u></p> <p>- ให้โครงการมีการจัดรถรับ-ส่ง ผู้พักอาศัยภายในโครงการไปยังสถานีรถไฟฟ้า (BTS)</p>