
รายละเอียดโครงการ

บทที่ 1

รายละเอียดโครงการ

1.1 ความเป็นมาในการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการอาคารชุด RHYTHM สุขุมวิท 44/1 ประกอบด้วย อาคารชุด 1 อาคาร สูง 34 ชั้น 2 ชั้นใต้ดินของบริษัท เอเชียน พร็อพเพอร์ตี้ ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด (มหาชน) (ปัจจุบันได้มีการจัดตั้งนิติบุคคลเพื่อเข้ามาบริหารจัดการแล้ว) ตั้งอยู่ในย่านพาณิชยกรรมใจกลางเมือง บนถนนสุขุมวิท โดยโครงการอยู่ติดกับรถไฟฟ้า BTS สถานีพระโขนง และยังสามารถเชื่อมต่อไปใช้บริการรถไฟฟ้า MRT ได้อีกด้วย จึงมีความสะดวกในการเดินทาง สามารถลดการใช้รถยนต์ส่วนตัวได้ และลดการติดขัดของการจราจรในเขตกรุงเทพมหานคร ตอบสนองกับการใช้ชีวิตประจำวันของผู้พักอาศัยในปัจจุบัน ซึ่งสอดคล้องกับการเลือกที่ตั้งโครงการตามแนว/เส้นทางรถไฟฟ้าของอีกหลายโครงการ ดังนั้น ผู้พัฒนาโครงการจึงมีแผนพัฒนาพื้นที่ดังกล่าวให้เป็นโครงการอาคารชุด RHYTHM สุขุมวิท 44/1 ซึ่งมีห้องพักทั้งสิ้นประมาณ 486 ห้อง และส่วนพาณิชย์ จำนวน 1 ห้อง ที่จอดรถยนต์ภายในโครงการจำนวนประมาณ 270 คัน พร้อมสิ่งอำนวยความสะดวกต่างๆ เช่น ห้องออกกำลังกาย ห้องซาวน่า สระว่ายน้ำ และพื้นที่สีเขียว เป็นต้น

เนื่องจาก โครงการอาคารชุด RHYTHM สุขุมวิท 44/1 เป็นอาคารขนาดใหญ่พิเศษ และอาคารสูง มีจำนวนห้องพัก ซึ่งเข้าข่ายต้องจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่องกำหนดประเภทและขนาดของโครงการ หรือกิจการที่ต้องมีรายงานประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม และหลักเกณฑ์ วิธีการ ระเบียบปฏิบัติ และแนวทางการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ประเภทโครงการอาคารอยู่อาศัยรวมตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมอาคารที่มีจำนวนห้องพักตั้งแต่ 80 ห้องขึ้นไป หรือมีพื้นที่ใช้สอยตั้งแต่ 4,000 ตารางเมตรขึ้นไป ต้องจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม เสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) เพื่อพิจารณาให้ความเห็นชอบก่อนการขออนุญาตก่อสร้างโครงการ

ปัจจุบันโครงการอาคารชุด RHYTHM สุขุมวิท 44/1 ได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานฯ ตามหนังสือเห็นชอบเลขที่ทส.1009.5/5380 ลงวันที่ 13 มิถุนายน 2554 ทั้งนี้ตามหนังสือฉบับดังกล่าวได้กำหนดให้ทางโครงการดำเนินการจัดทำรายงานการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม เสนอต่อ สผ. และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อพิจารณาทุก 6 เดือน

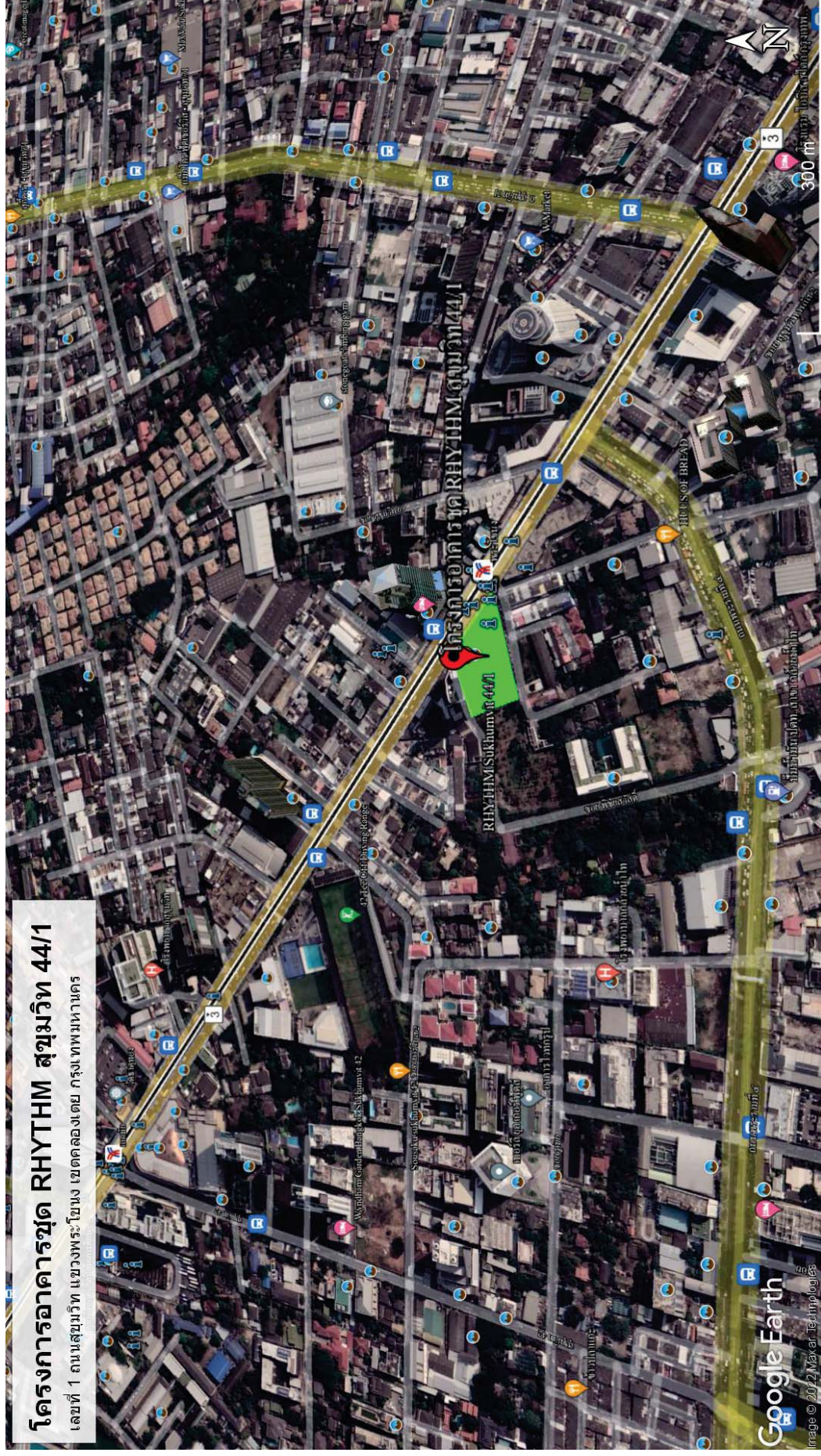
อนึ่ง นิติบุคคลอาคารชุด ริธึม สุขุมวิท 44/1 ได้ตระหนักถึงความสำคัญของการปฏิบัติตามมาตรการด้านสิ่งแวดล้อมที่ระบุไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ จึงได้มอบหมายให้ บริษัท ศูนย์วิเคราะห์น้ำ จำกัด ซึ่งเป็นนิติบุคคลและห้องปฏิบัติการวิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อมที่ขึ้นทะเบียนต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรม กระทรวงอุตสาหกรรม ทะเบียนเลขที่ ว-190 เป็นผู้ดำเนินการจัดทำรายงานการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอาคารชุด RHYTHM สุขุมวิท 44/1 (ระยะดำเนินการ) ระหว่างเดือนมกราคม ถึง มิถุนายน พ.ศ. 2567 เพื่อเสนอต่อ สผ. และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อพิจารณาทุก 6 เดือน

1.2 รายละเอียดโครงการโดยสังเขป

- 1.2.1 ชื่อโครงการ : โครงการอาคารชุด RHYTHM สุขุมวิท 44/1
- 1.2.2 สถานที่ตั้งโครงการ : เลขที่ 1 ถนนสุขุมวิท แขวงพระโขนง เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร (ภาพที่ 1.2-1) มีอาณาเขตติดต่อกับที่ดินต่าง ๆ ดังนี้
- | | | |
|-------------|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ทิศเหนือ | ติดกับ | ถนนซอยสุขุมวิท 44/1 กว้างประมาณ 6 เมตร ถัดไปเป็นอาคารกึ่งทองสเตชันเนอรี่สูง 6 ชั้น และห้องแถว สูง 3 ชั้น จำนวน 10 คูหา |
| ทิศตะวันออก | ติดกับ | ถนนสุขุมวิท กว้างประมาณ 30 เมตร และสถานีรถไฟฟ้า BTS พระโขนง ถัดไปเป็นอาคารโรงแรมจัสมิน สูงประมาณ 25 ชั้น และอาคารสำนักงานสูง 3 ชั้น |
| ทิศใต้ | ติดกับ | ถนนซอยสุขุมวิท 46 กว้างประมาณ 8 เมตร ถัดไปเป็นอาคารพาณิชย์ สูง 3-4 ชั้น อพาร์ทเมนต์ Golden Star ให้เช่าสูง 7 ชั้น และบ้านเดี่ยว 2 ชั้น |
| ทิศตะวันตก | ติดกับ | พื้นที่สวนกว้างประมาณ 100 เมตรของบ้านเดี่ยวสูง 2 ชั้น ถัดไปเป็นอาคาร Ficus Condo สูง 7 ชั้น จำนวน 2 อาคาร |
- 1.2.3 เจ้าของโครงการ : นิติบุคคลอาคารชุด ริซึม สุขุมวิท 44/1 (ภาคผนวก ข-1)
- สถานที่ติดต่อ : เลขที่ 1 ถนนสุขุมวิท แขวงพระโขนง เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร
- 1.2.4 จัดทำรายงานโดย : บริษัท อีโคซิสเต็ม เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด
- 1.2.5 ได้รับความเห็นชอบรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม : เลขที่ทส.1009.5/5380 ลงวันที่ 13 มิถุนายน 2564 (ภาคผนวก ก)
- 1.2.6 โครงการได้นำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ครึ่งสุดท้าย : ฉบับเดือนกรกฎาคม ถึง ธันวาคม พ.ศ. 2566 เมื่อวันที่ 24 มกราคม พ.ศ. 2567 (ภาคผนวก ข-3)
- 1.2.7 ประเภทโครงการ : อาคารอยู่อาศัยรวม
- 1.2.8 สภาพปัจจุบัน : โครงการมีการก่อสร้างและเปิดใช้อาคารรวมไปถึงระบบสาธารณูปโภคทั้งหมด (ภาพที่ 1.2-2) รายละเอียดการขออนุญาตก่อสร้าง ใบรับรองการก่อสร้าง (ดังภาคผนวก ข-2)
- 1.2.9 ขนาดพื้นที่โครงการ : 3-0-69 ไร่ หรือ 5,076 ตร.ม.

โครงการอาคารชุด RHYTHM สุขุมวิท 44/1

เลขที่ 1 ถนนสุขุมวิท แขวงพระโขนง เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร



ภาพที่ 1.2.1 ที่ตั้งโครงการ



ภาพที่ 1.2-2 สภาพปัจจุบัน

1.3 รายละเอียดโครงการ

1.3.1 ประเภท ขนาดโครงการ และรูปแบบของโครงการ

ตามรายงานประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการอาคารชุด RHYTHM สุขุมวิท 44/1 จัดเป็นอาคารประเภทอาคารสูง และอาคารขนาดใหญ่พิเศษ ประกอบด้วย อาคารชุด สูง 34 ชั้น 2 ชั้นใต้ดิน จำนวน 1 อาคาร ที่จอดรถยนต์ 270 คัน พร้อมสิ่งอำนวยความสะดวกและบริการ เช่น สระว่ายน้ำ ห้องออกกำลังกาย ห้องซาวน่า และสวนหย่อม โดยมีจำนวน ห้องชุดรวมทั้งสิ้น 486 ห้อง ขนาดตั้งแต่ 31.8-68.3 ตารางเมตร มีจำนวนรูปแบบห้องชุดทั้งหมด 10 รูปแบบ และส่วนพาณิชย์ 1 ห้อง ซึ่งมีรายละเอียดต่อไปนี้

ตารางที่ 1.3.1-1 รูปแบบห้องชุดของโครงการ

| รูปแบบ | ขนาด (ตร.ม.) | จำนวน (ห้อง) |
|-------------|--------------|--------------|
| A1 | 31.50 | 24 |
| A2 | 35.00 | 76 |
| A3 | 35.00 | 60 |
| B1 | 45.00 | 145 |
| B2 | 48.00 | 29 |
| C1 | 52.00 | 29 |
| C2 | 52.60 | 29 |
| C3 | 50.50 | 29 |
| C4 | 68.30 | 29 |
| D1 | 55.00 | 36 |
| รวม | 31.5-68.3 | 786 |
| ส่วนพาณิชย์ | 47 | 1 |

กิจกรรมการใช้สอยประโยชน์แต่ละชั้นของอาคารชุดพักอาศัย รวมทั้งหมด 38,743.50 ตารางเมตร มีรายละเอียดดังนี้

- ชั้นใต้ดิน 1-2 : จัดให้เป็นทางรถวิ่งและที่จอดรถยนต์ จำนวน 48 คัน/ชั้น ห้องเครื่อง ห้องพัสดุ 2 ห้อง ห้องเก็บของ โกดังลิฟต์ โกดังลิฟต์ดับเพลิง บันไดหลัก บันไดหนีไฟ และห้องน้ำ
- ชั้น 1 : จัดให้เป็นทางรถวิ่งและที่จอดรถยนต์ จำนวน 37 คัน/ชั้น ส่วนพาณิชย์ 1 ห้อง ห้องแม่บ้าน ห้องรปภ. ห้องระบบไฟฟ้า ห้องรับ-ส่งจดหมาย ทางเดิน โกดังต้อนรับ โกดังลิฟต์ โกดังลิฟต์ดับเพลิง บันไดหลัก บันไดหนีไฟ ห้องน้ำ และห้องพักขยะรวม
- ชั้น 2 : จัดให้เป็นทางรถวิ่งและที่จอดรถยนต์ จำนวน 39 คัน/ชั้น ห้องสำนักงานนิติบุคคล ห้องเก็บของ ห้องเครื่อง ห้องน้ำ ทางเดิน โกดังลิฟต์ โกดังลิฟต์ดับเพลิง บันไดหลัก และบันไดหนีไฟ
- ชั้น 3-4 : จัดให้เป็นทางรถวิ่งและที่จอดรถยนต์ จำนวน 49 คัน/ชั้น ห้องเครื่อง ห้องอบรม ห้องน้ำ ทางเดิน โกดังลิฟต์ โกดังลิฟต์ดับเพลิง บันไดหลัก และบันไดหนีไฟ
- ชั้นเดินท่อ : จัดให้เป็นโกดังลิฟต์ โกดังลิฟต์ดับเพลิง บันไดหลัก และบันไดหนีไฟ

- ชั้น 5-21 : จัดให้เป็นห้องพักอาศัยจำนวน 18 ห้อง/ชั้น ห้องพักขยะ ทางเดิน โถงลิฟต์ โถงลิฟต์ดับเพลิง
บันไดหลัก และบันไดหนีไฟ
- ชั้น 22,24,26,28,30,32 : จัดให้เป็นห้องพักอาศัยจำนวน 18 ห้อง/ชั้น ห้องพักขยะ ทางเดิน โถงลิฟต์ โถงลิฟต์ดับเพลิง
บันไดหลัก และบันไดหนีไฟ
- ชั้น 23,25,27,29,31,33 : จัดให้เป็นห้องพักอาศัยจำนวน 12 ห้อง/ชั้น ห้องพักขยะ ทางเดิน โถงลิฟต์ โถงลิฟต์ดับเพลิง
บันไดหลัก และบันไดหนีไฟ
- ชั้น 34 : จัดให้เป็นสระว่ายน้ำ ห้องออกกำลังกาย ห้องน้ำ พื้นที่สวน ทางเดิน โถงลิฟต์ โถงลิฟต์
ดับเพลิง บันไดหลัก บันไดหนีไฟ และทางหนีไฟทางอากาศ
- ชั้นห้องเครื่องลิฟต์ : ห้องเครื่องลิฟต์ ทางเดินและบันไดหนีไฟ

การดำเนินการในปัจจุบัน

โครงการอาคารชุด RHYTHM สุขุมวิท 44/1 จัดเป็นอาคารประเภทอาคารสูง และอาคารขนาดใหญ่พิเศษ ประกอบด้วย อาคารชุด สูง 34 ชั้น จำนวน 1 อาคาร ที่จอดรถยนต์ 270 คัน พร้อมสิ่งอำนวยความสะดวกและบริการ เช่น สระว่ายน้ำ ห้องออกกำลังกาย ห้องซาวน่า และสวนหย่อม โดยมีจำนวนห้องชุดรวมทั้งสิ้น 486 ห้อง และส่วนพาณิชย์ 1 ห้อง และกิจกรรมการใช้สอยประโยชน์แต่ละชั้นของอาคารชุดพักอาศัย 22,228.16 ตารางเมตร โดยมีการจัดสรรพื้นที่ทำกิจกรรมสวดคล้องตามที่ระบุในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

1.3.2 จำนวนผู้พักอาศัยในโครงการ

ตามรายงานประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

1) ห้องชุด ขนาดไม่เกิน 35 ตารางเมตร

| | |
|---------------------|-------------|
| จำนวนห้องชุด | = 160 ห้อง |
| จำนวนผู้พักอาศัย | = 3 คน/ห้อง |
| รวมจำนวนผู้พักอาศัย | = 480 คน |

2) ห้องชุด ขนาดเกินกว่า 35 ตารางเมตร ขึ้นไป

| | |
|---------------------|-------------|
| จำนวนห้องชุด | = 320 ห้อง |
| จำนวนผู้พักอาศัย | = 5 คน/ห้อง |
| รวมจำนวนผู้พักอาศัย | = 1,630 คน |

3) พื้นที่ส่วนพาณิชย์

| | |
|-------------------|-------------|
| จำนวน | = 1 ห้อง |
| จำนวนผู้ใช้บริการ | = 5 คน/ห้อง |

รวมจำนวนผู้ให้บริการ = 5 คน

4) พนักงาน = 25 คน

รวมจำนวนผู้พักอาศัยในโครงการทั้งหมด = 2,140 คน

การดำเนินการในปัจจุบัน

จากการสอบถามนิติบุคคลที่ดูแลบริหารจัดการโครงการฯ แล้วนั้น พบว่า ในพื้นที่โครงการมีจำนวนผู้พักอาศัยทั้งหมดประมาณ 1,300 คน และพนักงานภายในโครงการ 2 คน และได้มีการส่งมอบห้องพักอาศัยให้แก่เจ้าของร่วมครบทั้ง 486 ห้องแล้ว

1.3.3 ระบบถนน การจราจร และลานจอดรถ

ตามรายงานประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

1) ระบบถนนและการจราจร ถนนทางเข้า-ออกโครงการ มีจำนวน 1 จุด ใช้เป็นทางเข้า-ออก มีความกว้างประมาณ 6.0 เมตร เชื่อมกับถนนสุขุมวิท มีเขตทางกว้างประมาณ 30.0 เมตร ขนาด 3 ช่องการจราจร/ทิศทาง ทั้งนี้ทางเข้า-ออกโครงการ เชื่อมกับถนนสุขุมวิท อยู่ห่างจากปากซอยสุขุมวิท 46 ประมาณ 40 เมตร และมีป้ายรถเมล์อยู่บริเวณทางเข้า-ออกโครงการ ถนนภายในโครงการ เป็นถนนคอนกรีตเสริมเหล็ก มีขนาดทางรถวิ่งกว้าง 6.0 เมตร จัดให้มีการเดินรถแบบ 2 ทิศทาง (Two way) และทิศทางเดียว (One way)

2) ลานจอดรถยนต์ โครงการจัดให้มีที่จอดรถยนต์แต่ละคันมีขนาด 2.4x5.0 เมตร ภายในอาคารรวมที่จอดรถยนต์ทั้งสิ้น 270 คัน

ชั้นใต้ดิน 1-2 (48 คัน/ชั้น) จำนวน 96 คัน

ชั้นที่ 1 จำนวน 37 คัน

ชั้นที่ 2 จำนวน 39 คัน

ชั้นที่ 3-4 (49 คัน/ชั้น) จำนวน 98 คัน

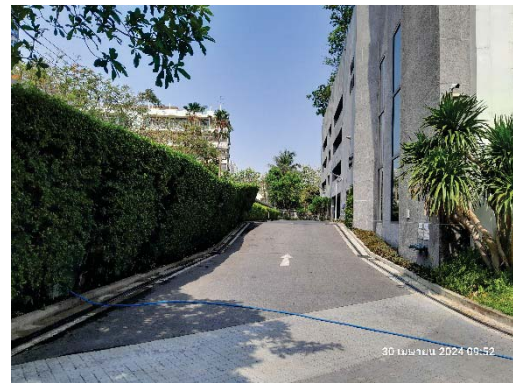
รวมทั้งสิ้น จำนวน 270 คัน

การดำเนินการในปัจจุบัน

ถนนทางเข้า-ออกโครงการ มีจำนวน 2 จุด คือ ทางเข้าออกหลักเชื่อมกับถนนสุขุมวิท และทางเข้าออกด้านซอยสุขุมวิท 44/1 ทั้งนี้ทางเข้า-ออกโครงการหลักที่เชื่อมกับถนนสุขุมวิท จะอยู่ห่างจากปากซอยสุขุมวิท 46 ประมาณ 40 เมตร ซึ่งมีป้ายรถเมล์อยู่บริเวณทางเข้า-ออกโครงการ และถนนภายในโครงการ เป็นถนนคอนกรีตเสริมเหล็ก มีขนาดทางรถวิ่งกว้างประมาณ 6.0 เมตร จัดให้มีการเดินรถแบบทิศทางเดียว (One way) และได้จัดให้มีที่จอดรถยนต์ทั้งสิ้น 270 คัน แสดงดังภาพที่ 1.3.3-1



ทางเข้า-ออกบริเวณด้านหน้าโครงการ

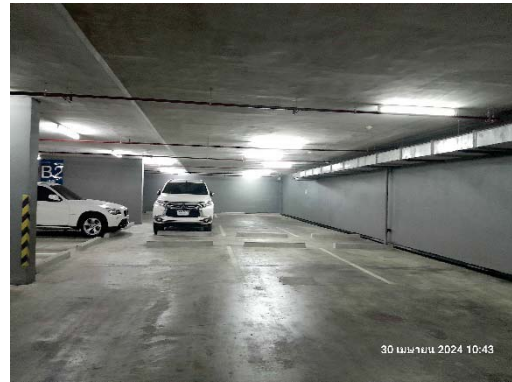


ถนนรอบอาคาร



ถนน และที่จอดรถภายในอาคาร

ภาพที่ 1.3.3-1 ระบบการจราจร



ถนน และที่จอดรถภายในอาคาร (ต่อ)

ภาพที่ 1.3.3-1 (ต่อ) ระบบการจราจร

1.3.4 น้ำใช้

ตามรายงานประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

1) แหล่งน้ำใช้ แหล่งน้ำใช้ที่จ่ายให้แก่โครงการ ได้แก่ น้ำประปาจากการประปานครหลวง โดยโครงการตั้งอยู่ในพื้นที่ให้บริการน้ำประปาของสำนักงานการประปาสหภาพสุขุมวิท

2) ปริมาณการใช้น้ำ คาดว่าโครงการจะมีปริมาณการใช้น้ำรวมเฉลี่ยทั้งหมดประมาณ 442.4 ลูกบาศก์เมตร/วัน หรือเฉลี่ย 29.5 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง โดยมีการใช้น้ำจากกิจกรรมต่างๆ ได้แก่ การใช้น้ำจากห้องพักอาศัย ส่วนพาณิชย์ ส่วนของห้องออกกําลังกาย ส่วนของสระว่ายน้ำ และส่วนของเจ้าหน้าที่

3) ระบบจ่ายน้ำของโครงการ

(1) การสำรองน้ำ โครงการจะทำการเชื่อมต่อท่อประปาของโครงการเข้ากับท่อประปาของการประปานครหลวง สำนักงานประปา สาขาสหภาพสุขุมวิท บริเวณด้านหน้าโครงการ ติดถนนสุขุมวิท มายังถังเก็บน้ำสำรองใต้ดิน และถังเก็บน้ำชั้นหลังคาของอาคารที่มีความจุ ดังนี้

- ถังเก็บน้ำสำรองใต้ดิน จำนวน 2 ถัง ขนาดความจุรวมประมาณ 600.0 ลูกบาศก์เมตร ใช้สำหรับสำรองน้ำใช้ทั่วไป 519.0 ลูกบาศก์เมตร และสำรองน้ำดับเพลิง 81.0 ลูกบาศก์เมตร

- ถังเก็บน้ำสำรองชั้นดาดฟ้า จำนวน 2 ถัง ขนาดความจุรวมประมาณ 90.0 ลูกบาศก์เมตร ใช้สำรองน้ำใช้ทั่วไป

การสำรองน้ำใช้ของโครงการ (ถังเก็บน้ำใต้ดิน+ถังเก็บน้ำชั้นดาดฟ้า) รวมทั้งสิ้น 690 ลบ.ม. แบ่งเป็น

- สำรองน้ำใช้ทั่วไป 609 ลูกบาศก์เมตร ซึ่งสามารถสำรองน้ำใช้ได้นาน 1.4 วัน
- สำรองน้ำดับเพลิง 81.0 ลูกบาศก์เมตร ซึ่งสามารถใช้ในการดับเพลิงได้นาน 30 นาที

(2) ระบบจ่ายน้ำใช้ทั่วไป โครงการจะทำการเชื่อมต่อท่อน้ำประปาของโครงการขนาด 4 นิ้วเข้ากับท่อของการประปานครหลวง บริเวณด้านหน้าโครงการผ่านมาตรวัดน้ำ เพื่อจ่ายน้ำให้กับห้องพักอาศัยภายในโครงการ และจ่ายให้กับส่วนต่างๆ โดยเก็บไว้ยังถังเก็บน้ำสำรองใต้ดิน ขนาดความจุ 600 ลูกบาศก์เมตร โดยสูบส่งขึ้นไปยังถังเก็บน้ำดาดฟ้าด้วยเครื่องสูบน้ำจำนวน 2 ชุด ดังนี้

- ถังเก็บน้ำชั้นดาดฟ้า โดยได้รับน้ำจากถังเก็บน้ำใต้ดินที่ถูกตั้งระดับน้ำสำรองใช้ทั่วไปที่ 519 ลูกบาศก์เมตร และสูบขึ้นไปยังถังเก็บน้ำชั้นดาดฟ้า ด้วยเครื่องสูบน้ำ จำนวน 2 ชุด แต่ละชุดสูบน้ำได้ 50 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง สูบส่งได้ 135 เมตร โดยมีถังเก็บน้ำชั้นดาดฟ้า จำนวน 2 ถัง ความจุรวม 90 ลูกบาศก์เมตร จากนั้นน้ำจะถูกจ่ายออกจากถังเก็บน้ำชั้นดาดฟ้าลงไปยังห้องพัก หรือส่วนต่างๆ ของโครงการ โดยอาศัย Booster pump จำนวน 2 ชุด แต่ละชุดอัตราการสูบ 10 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง สูบส่งได้ 15 เมตร เพื่อเพิ่มแรงดันตั้งแต่ชั้น 34 และชั้นที่ 33-1 จะทำการจ่ายน้ำโดยอาศัยระบบแรงโน้มถ่วงของโลก นอกจากนี้ การจ่ายน้ำตั้งแต่ชั้นที่ 33 ลงมาทุกๆ 5 ชั้น จะมีการจ่ายน้ำโดยใช้วาล์วลดความดัน (Pressure Reducing Valve) ก่อนจ่ายให้กับห้องพักอาศัยและส่วนต่างๆ

- ถังเก็บน้ำใต้ดินจะสำรองน้ำไว้เพื่อการดับเพลิงด้วย โดยจะรักษาปริมาณน้ำในถังไว้ไม่น้อยกว่า 81 ลูกบาศก์เมตรตลอดเวลา จึงมีปริมาณสำรองน้ำใช้ทั่วไป 609.0 ลูกบาศก์เมตร ซึ่งสามารถสำรองน้ำใช้ทั่วไปไม่น้อยกว่า 1.0 วัน ที่อัตราการใช้น้ำเฉลี่ยต่อวัน โดยการควบคุมปริมาณน้ำในถังจะควบคุมด้วยระบบลูกลอยอัตโนมัติ

(3) ระบบจ่ายน้ำดับเพลิง การจ่ายน้ำดับเพลิงของโครงการจะจ่ายผ่านท่อยืนหลักสำหรับดับเพลิงจำนวน 2 ท่อ เพื่อจ่ายให้แก่อุปกรณ์ดับเพลิง คือ หัวฉีดดับเพลิง (Fire Hose Cabinet: FHC) ที่มีอยู่ทุกชั้นของอาคารพักอาศัย คิดเป็นอัตราความต้องการน้ำสำหรับดับเพลิงทั้งหมด 162 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง หรือ 81 ลูกบาศก์เมตร/30 นาที

ระบบจ่ายน้ำขึ้นไปยังอุปกรณ์ดับเพลิงจะสูบส่งด้วย Fire Pump (FP) จำนวน 1 ชุด สูบน้ำได้ 162 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง สูบส่งได้ 166 เมตร และรักษาความดันของน้ำดับเพลิงในเส้นท่อโดย Jockey Pump (JP) สูบน้ำได้ 4.5 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง สูบส่งได้ 166 เมตร ซึ่งตั้งระดับสำรองน้ำดับเพลิงในถังเก็บน้ำใต้ดินให้มีปริมาณ 81 ลูกบาศก์เมตร เพื่อจ่ายให้อุปกรณ์ดับเพลิงของอาคาร ทำให้การสำรองน้ำสำหรับดับเพลิงของโครงการที่เตรียมไว้สามารถสำรองได้นาน 30 นาที นอกจากนี้โครงการยังจัดให้มีหัวรับน้ำดับเพลิงนอกอาคาร จำนวน 2 หัว อยู่บริเวณด้านหน้าอาคาร เป็นท่อขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง $2\frac{1}{2} \times 2\frac{1}{2} \times 6$ นิ้ว เป็นหัวรับน้ำแบบ 2 ทาง เพื่อรับน้ำจากระดับเพลิงเต็มลงในถังเก็บน้ำใต้ดิน

การดำเนินการในปัจจุบัน

โครงการจะทำการเชื่อมต่อท่อน้ำประปากับท่อของการประปานครหลวง บริเวณด้านหน้าโครงการผ่านมาตรวัดน้ำ เข้ามาเก็บไว้ยังถังเก็บน้ำสำรองใต้ดิน จำนวน 2 ถัง และสูบส่งขึ้นไปยังถังเก็บน้ำดาดฟ้า จำนวน 2 ถัง ด้วยเครื่องสูบน้ำจำนวน 2 ชุด จากนั้นน้ำจะถูกจ่ายไปยังห้องพัก หรือส่วนต่างๆ ของโครงการ โดยอาศัย Booster pump จำนวน 2 ชุด และระบบแรงโน้มถ่วงของโลก ซึ่งถังเก็บน้ำใต้ดินและถังเก็บน้ำชั้นดาดฟ้า จะใช้สำหรับสำรองน้ำใช้ และน้ำเพื่อการดับเพลิง โดยมีการควบคุมปริมาณน้ำในถังจะควบคุมด้วยอิเล็กทรอนิกส์ และมีการจ่ายน้ำดับเพลิงของโครงการจะจ่ายผ่านท่อยืนหลักสำหรับดับเพลิง เพื่อจ่ายให้แก่อุปกรณ์ดับเพลิง คือ หัวฉีดดับเพลิง ที่มีอยู่ทุกชั้น

ของอาคารพักอาศัยด้วย Fire Pump (FP) จำนวน 1 ชุด พร้อมด้วยการรักษาความดันของน้ำดับเพลิงในเส้นท่อโดย Jockey Pump (JP) นอกจากนี้โครงการยังจัดให้มีหัวรับน้ำดับเพลิงนอกอาคาร จำนวน 2 หัว อยู่บริเวณด้านหน้าอาคาร เป็นหัวรับน้ำแบบ 2 ทาง เพื่อรับน้ำจากระบบเพลิงเติมลงในถังเก็บน้ำใต้ดิน แสดงดังภาพที่ 1.3.4-1



มิเตอร์น้ำประปา



หัวรับน้ำดับเพลิง



ถังสำรองน้ำใต้ดิน ถังที่ 1



ถังสำรองน้ำใต้ดิน ถังที่ 2



เครื่องสูบน้ำใช้ชั้นใต้ดิน



เครื่องสูบน้ำดับเพลิงชั้นใต้ดิน

ภาพที่ 1.3.4-1 ระบบน้ำใช้



เครื่องสูบน้ำชั้นดาดฟ้า



ถังสำรองน้ำชั้นดาดฟ้า ถังที่ 1



ถังสำรองน้ำชั้นดาดฟ้า ถังที่ 2

ภาพที่ 1.3.4-1 (ต่อ) ระบบน้ำใช้

1.3.5 น้ำเสียและสิ่งปฏิกูล

ตามรายงานประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

1) การประมาณปริมาณน้ำเสียและสิ่งปฏิกูล น้ำเสียที่เกิดจากโครงการ คาดว่าเป็นน้ำเสียที่มาจากกิจกรรมภายในโครงการซึ่งเป็นกิจกรรมจากการชักล้าง การอาบน้ำชำระ ห้องน้ำ และห้องครัว คาดว่ามีปริมาณน้ำเสียจากแหล่งต่างๆ รวมกันประมาณ 353.9 ลูกบาศก์เมตร/วัน คิดเป็นร้อยละ 80 ของปริมาณน้ำใช้เฉลี่ย

2) ระบบระบายน้ำเสียและสิ่งปฏิกูลภายในโครงการ น้ำเสียทั้งหมดภายในอาคารจะระบายออกจากแหล่งกำเนิด เพื่อรวบรวมเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียรวมของโครงการ ซึ่งฝังอยู่ใต้ดินที่ชั้นล่าง จำนวน 1 ชุด ระบบระบายน้ำเสียและสิ่งปฏิกูลของโครงการ ประกอบด้วย

(1) ท่อระบายสิ่งปฏิกูล (Soil pipe: S) เป็นท่อระบายสิ่งปฏิกูลจากโถส้วม โถปัสสาวะภายในห้องส้วม

(2) ท่อระบายน้ำเสีย จากการชำระล้าง (Waste pipe: W) เป็นท่อระบายน้ำจากการอาบน้ำและชักล้างของห้องพักทุกห้อง และห้องกิจกรรมอื่นๆ

(3) ท่อระบายน้ำเสียจากครัว (Kitchen Waste pipe: K) เป็นท่อระบายน้ำจากห้องประกอบอาหารของแต่ละห้องพักอาศัย

(4) ท่ออากาศ (Vent pipe: V) เป็นท่อที่ใช้สำหรับให้อากาศผ่านเข้าหรือออกจากระบบระบายน้ำเสียและสิ่งปฏิกูล ซึ่งได้แก่ ท่อน้ำเสียจากส้วม ท่อน้ำเสียจากการอาบและซักล้าง และระบบบำบัดน้ำเสีย เพื่อจุดประสงค์ในการรักษาความดันภายในระบบท่อระบายน้ำ ให้มีการเปลี่ยนแปลงน้อยที่สุด นอกจากนี้ยังช่วยให้มีอากาศหมุนเวียนอยู่ในท่อระบายน้ำเพื่อรักษา ดักกลิ่น (Trap Seal) ของเครื่องสุขภัณฑ์ไว้

3) ระบบบำบัดน้ำเสีย และสิ่งปฏิกูล โครงการใช้ระบบบำบัดน้ำเสียแบบระบบบำบัดน้ำเสียรวมทั้งโครงการ จำนวน 1 ชุด สำหรับรองรับน้ำเสียจากห้องน้ำ การอาบ ซักล้าง และจากการทำครัวของห้องพักอาศัย โดยรวบรวมตามท่อรวบรวมน้ำเสียภายในโครงการ และเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียรวมแบบจานหมุนชีวภาพ (RBC) จำนวน 1 ชุด ฝังไว้ใต้ดินบริเวณถนนภายในโครงการ โดยระบบสามารถรองรับน้ำเสียได้ 360 ลูกบาศก์เมตร/วัน ซึ่งสามารถบำบัดน้ำเสียจนได้คุณภาพน้ำทั้งก่อนนำไปรดน้ำต้นไม้ และระบายลงสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะบนถนนสุขุมวิทต่อไป ระบบบำบัดน้ำเสียรวมของโครงการ ประกอบด้วยส่วนต่างๆ ได้แก่ บ่อดักไขมัน ส่วนแยกตะกอนหนัก ส่วนเติมอากาศด้วยจานหมุนชีวภาพ ส่วนตกตะกอน และส่วนเก็บตะกอน ซึ่งมีรายละเอียดดังภาพที่ 1.3.5-1

(1) บ่อดักไขมัน กำหนดให้มีการดักตะกอนไขมันออกสัปดาห์ละ 1 ครั้ง โดยดักใส่ถุงดำมัดปากถุงให้แน่นก่อนนำไปวางเรียงไว้ในห้องพักขยะเปียกของโครงการ เพื่อรอให้สำนักงานเขตคลองเตยเข้ามาจัดเก็บ และนำไปกำจัดต่อไป

(2) ส่วนแยกกากตะกอน (Solid Separation)

(3) ส่วนเติมอากาศด้วยจานหมุนชีวภาพ (RBC)

(4) ส่วนตกตะกอน (Sedimentation)

(5) ส่วนเก็บตะกอน (Sludge Storage)

4) การกำจัดก๊าซไฮโดรเจนซัลไฟด์ (H_2S) เนื่องจากระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการมี Septic Tank จึงทำให้เกิดการสะสมของก๊าซ ทำให้เกิดก๊าซไฮโดรเจนซัลไฟด์ (H_2S)=19.01 กรัม/วัน โดยโครงการเลือกใช้วิธี Dry Scrubber โดยใช้สาร Ferric Oxide (Fe_2O_3) เป็นตัวทำปฏิกิริยาในการกำจัดก๊าซ H_2S และมีการกำหนดให้ทำการเปลี่ยนสาร Fe_2O_3 ซึ่งผสมอยู่ในถัง De-Sulfurizer ทุกๆ 6 เดือน โดยมีวาล์วควบคุมสำหรับการเปิด-ปิด เพื่อสะดวกในการเปลี่ยน De-Sulfurizer Cartridge

5) การกำจัดก๊าซมีเทน (CH_4) ที่เกิดขึ้นจากโครงการ เนื่องจากระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการมี Septic Tank จึงทำให้เกิดการสะสมของก๊าซ ทำให้เกิดก๊าซมีเทน (CH_4)=4,567.16 ลิตร/วัน โดยจัดให้มีถังสำเร็จรูปสำหรับเก็บก๊าซมีเทน (Bio-gas Capture) ขนาดความจุไม่น้อยกว่า 5.0 ลูกบาศก์เมตร นำไปกำจัดด้วยวิธีเผาเพื่อเปลี่ยนรูปให้เป็นก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ (CO_2)

6) น้ำที่ผ่านการบำบัดนำไปใช้ประโยชน์ เมื่อน้ำเสียปริมาตร 353.9 ลูกบาศก์เมตร/วัน ผ่านการบำบัดมีค่าความสกปรก (BOD) ลดลงเหลือเพียง 20 มิลลิกรัม/ลิตร น้ำที่บางส่วนจะนำไปใช้รดน้ำต้นไม้ภายใน

โครงการประมาณ 18.25 ลบ.ม./วัน และเหลือระบายไปรวมกับน้ำฝนลงสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะด้านหน้าโครงการ 335.65 ลบ.ม./วัน ต่อไป โดยจัดให้มีรายละเอียดดังนี้

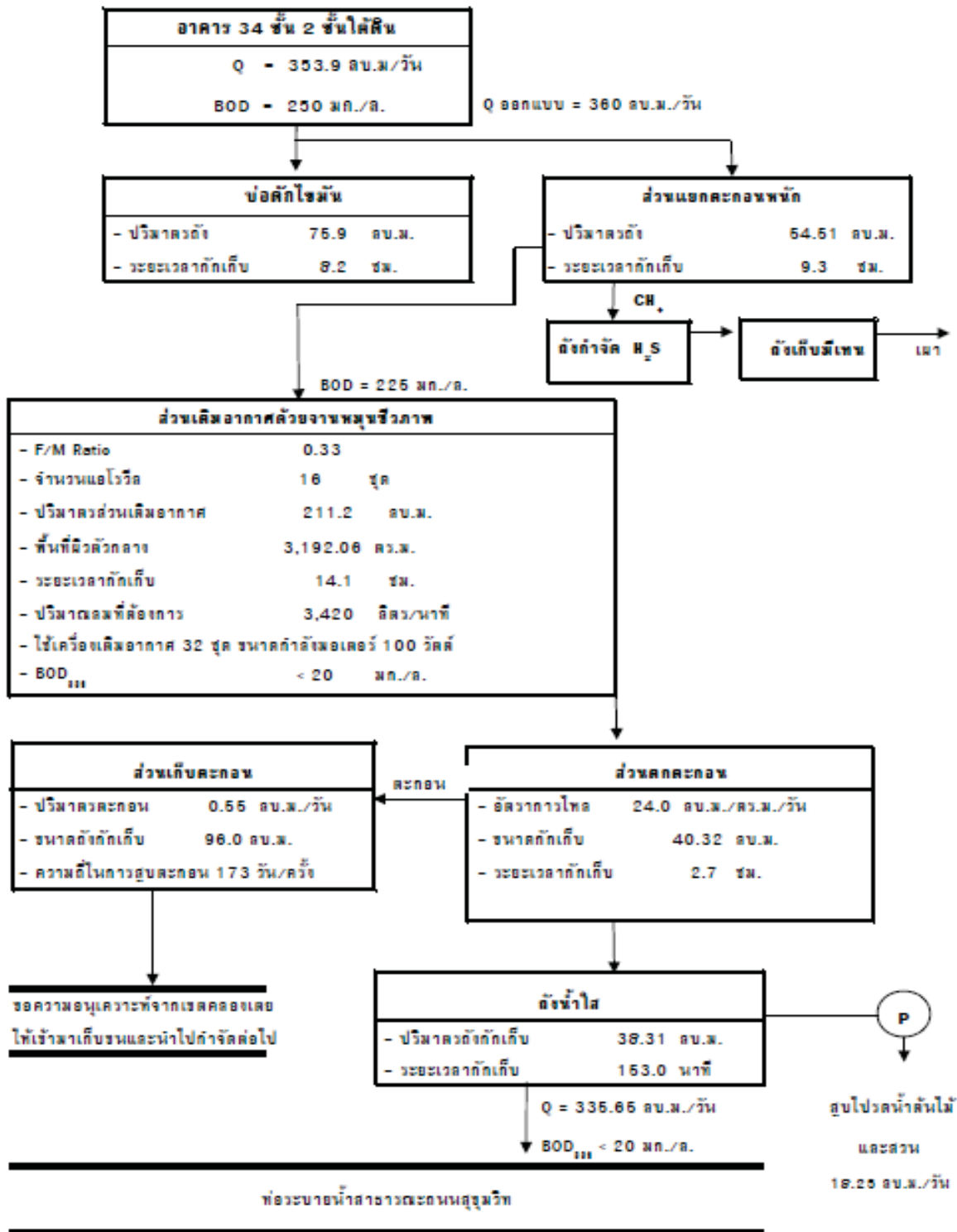
(1) จัดให้มีถังเก็บน้ำ reuse (ถังน้ำใส) ขนาด=38.31 ลูกบาศก์เมตรพร้อมปั๊มสูบน้ำจำนวน 2 เครื่อง

(2) ระบบการรดน้ำ จะทำการวางท่อน้ำ reuse ฝังไว้ใต้ดินลึกประมาณ 0.2 เมตร โดยใช้ท่อเมน ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 6 นิ้ว และท่อแขนงขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 3 นิ้ว ที่ทำการเจาะรูพูน เพื่อช่วยกระจาย น้ำซึมผ่านไปยังรากพืช ซึ่งจะช่วยลดการสัมผัสน้ำทิ้งของผู้พักอาศัยในโครงการ

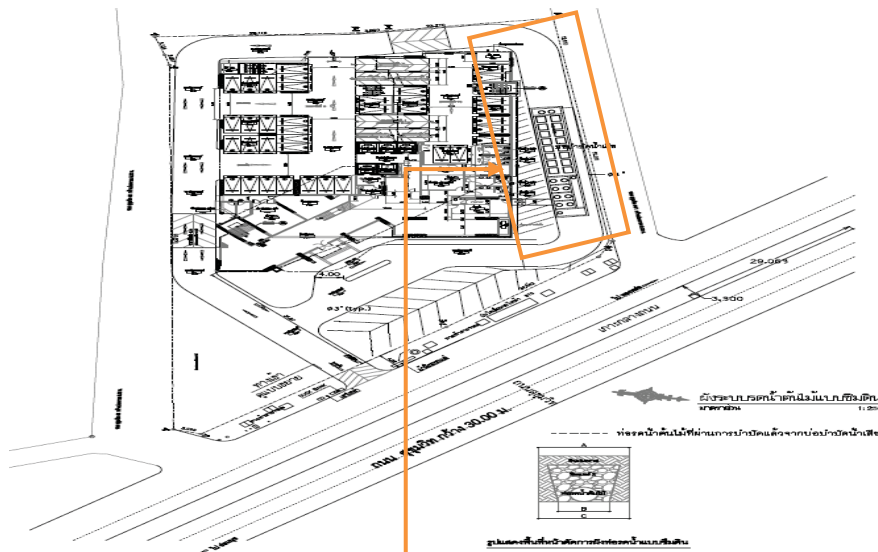
7) ระบบไฟฟ้าของถังบำบัดน้ำเสียและค่ากระแสไฟฟ้า จะจัดให้มีมิเตอร์ไฟฟ้าในส่วนของระบบ บำบัดน้ำเสียแยกเฉพาะ

การดำเนินการในปัจจุบัน

น้ำเสียที่เกิดภายในโครงการจากโครงการ เกิดจากกิจกรรมการซักล้าง การอาบน้ำชำระ ห้องน้ำ และ ห้องครัว แสดงดังภาพที่ 1.3.5-1 โดยปัจจุบันมีปริมาณน้ำเสียจากแหล่งต่างๆ เกิดขึ้น ประมาณ 1,719.20 ลูกบาศก์ เมตร โดยน้ำเสียทั้งหมดภายในอาคารจะระบายออกจากแหล่งกำเนิดผ่านท่อรวบรวมน้ำเสีย เพื่อรวบรวมเข้าสู่ระบบ บำบัดน้ำเสียรวมของโครงการ จำนวน 1 ชุด สามารถรองรับน้ำเสียได้ 400 ลูกบาศก์เมตร/วัน สามารถบำบัดน้ำเสีย จนคุณภาพผ่านมาตรฐานน้ำทิ้งอาคาร แต่ไม่ได้มีการนำน้ำหลังการบำบัดไปใช้รดน้ำต้นไม้ และในด้านการติดตาม ปริมาณการใช้ไฟฟ้าของระบบบำบัดน้ำเสีย ทางโครงการได้มีการติดตั้งมิเตอร์ไฟฟ้าแยกจากระบบไฟฟ้าอื่นๆ ทั้งนี้ ด้านการจัดการมลพิษ ไม่ได้มีการติดตั้งระบบกำจัดมลพิษทางอากาศ ได้แก่ ก๊าซไฮโดรเจนซัลไฟด์ (H_2S) และก๊าซ มีเทน (CH_4) ที่เกิดจากระบบบำบัดน้ำเสีย และด้านการดูแลรักษาระบบบำบัดน้ำเสีย ทางโครงการได้มอบหมายให้ เจ้าหน้าที่ประจำอาคารเป็นผู้ดูแล และติดตามตรวจสอบประสิทธิภาพในการทำงานอย่างสม่ำเสมอ พร้อมทั้งจัดให้มีการสุบสิ่งปฏิกูลไปกำจัด ปีละ 1 ครั้ง แสดงดังภาพที่ 1.3.5-2



ภาพที่ 1.3.5-1 ผังขั้นตอนการบำบัดน้ำเสียรวมของโครงการ



พื้นที่ตั้งระบบบำบัดน้ำเสีย



ตู้ควบคุมระบบบำบัด



มิเตอร์ไฟฟ้าของระบบบำบัดน้ำเสีย



สูบล้างปลวก

ภาพที่ 1.3.5-2 การจัดการน้ำเสีย และสิ่งปฏิกูล



ดูแลตรวจสอบระบบบำบัดน้ำเสีย

ภาพที่ 1.3.5-2 (ต่อ) การจัดการน้ำเสีย และสิ่งปฏิกูล

1.3.6 ระบบระบายน้ำ

ตามรายงานประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ระบบระบายน้ำภายในโครงการ แบ่งออกเป็น 2 แนว ดังนี้

1) การระบายน้ำในแนวตั้ง เป็นระบบระบายน้ำแบบแยก (Separate System) โดยมีท่อระบายน้ำแยกกันระหว่างน้ำฝนและน้ำเสีย หลังจากนั้นจะไหลลงสู่ชั้นล่างของอาคาร ประกอบด้วย

(1) ท่อระบายน้ำในแนวตั้ง (Soil pipe) เป็นท่อระบายสิ่งปฏิกูลจากเครื่องสุขภัณฑ์ในแต่ละส่วนของโครงการ โดยจะเป็นท่อระบายน้ำในแนวตั้ง รับสิ่งปฏิกูลที่ระบายออกจากเครื่องสุขภัณฑ์ผ่านท่อระบายน้ำสิ่งปฏิกูลในแนวนอน เพื่อระบายน้ำเสียเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียรวมต่อไป

(2) ท่อระบายน้ำเสีย จากการชำระล้าง (Wastewater pipe) เป็นท่อระบายน้ำจากการอาบน้ำ ชักล้าง และจากการประกอบอาหารของห้องพักทุกห้องและห้องกิจกรรมอื่นๆ โดยจะเป็นท่อระบายน้ำในแนวตั้งผ่านท่อระบายน้ำในแนวนอน เพื่อรวบรวมน้ำเสียเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียรวมต่อไป

(3) ท่อระบายน้ำฝน (Rain pipe) เป็นท่อระบายน้ำฝน โดยจะเป็นท่อระบายน้ำในแนวตั้งผ่านท่อระบายน้ำในแนวนอนเพื่อระบายน้ำฝนลงสู่รางและท่อระบายน้ำในโครงการ

2) การระบายน้ำในแนวนอน เป็นระบบระบายน้ำแบบแยก (Separate System) คือ ท่อระบายน้ำฝนจะรองรับน้ำฝนจากท่อระบายน้ำชั้นดาดฟ้า ระเบียงของทุกชั้น รวมเข้าสู่ท่อระบายน้ำในแนวนอน ซึ่งเป็นท่อคสล. ขนาด 0.4 และ 0.6 เมตร ด้วยวิธีธรรมชาติ โดยอาศัยแรงโน้มถ่วงของโลก ระบายไปยังบ่อตรวจคุณภาพน้ำก่อนระบายออกสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะบริเวณถนนสุขุมวิท ด้านหน้าโครงการต่อไป

3) การจัดการและการควบคุมการระบายน้ำ เนื่องจากพื้นที่โครงการถูกเปลี่ยนจากพื้นที่อาคารพาณิชย์ สูง 3 ชั้น ประมาณ 20 คูหา ห้องแถว สูง 2 ชั้น ประมาณ 44 คูหา และบ้านเดี่ยว สูง 2 ชั้น จำนวน 1 หลัง มาเป็นอาคารชุด สูง 34 ชั้น 2 ชั้นใต้ดิน พร้อมพื้นที่สวนและถนน ทำให้พื้นที่ดินที่เป็นที่ตั้งโครงการมีสิ่งปกคลุมดินน้อยลง ทำให้อัตราการไหลของน้ำฝนออกนอกพื้นที่โครงการมีน้อยกว่าสภาพเดิม แต่อย่างไรก็ตาม ภายใต้เงื่อนไขการ

คำนวณแบบยืดเวลาการระบายน้ำ เมื่อพัฒนาโครงการแล้ว โครงการต้องชะลอน้ำฝนที่ตกลงมาในพื้นที่โครงการไว้ก่อนให้นานประมาณ 16.45 นาที จึงทำให้อัตราการระบายน้ำฝนหลังพัฒนาโครงการเท่ากับอัตราการระบายน้ำฝนก่อนพัฒนาโครงการ

ดังนั้น โครงการต้องควบคุมอัตราการระบายน้ำฝนส่วนเกินที่มากกว่าอัตราการระบายน้ำฝนก่อนมีโครงการ 69.66 ลูกบาศก์เมตร

การควบคุมการระบายน้ำของโครงการ เริ่มจากการรวบรวมน้ำฝนที่เกิดขึ้นโดยน้ำฝนบนอาคารจากหลังคา ดาดฟ้า และระเบียงห้อง จะถูกรวบรวมลงมาด้วยท่อรวบรวมน้ำฝนบนอาคารเป็นท่อแนวดิ่ง เพื่อนำน้ำฝนที่เกิดขึ้นบนอาคารระบายออกสู่รางระบายน้ำรอบตัวอาคารบริเวณชั้นพื้นดิน

ท่อระบายน้ำรอบโครงการ นอกจากรองรับน้ำฝนจากอาคารแล้วยังรองรับน้ำฝนที่เกิดขึ้นบนถนนและส่วนที่เหลือจากการซึมลงดินบริเวณสวนหย่อมรอบๆ โครงการด้วย

ทั้งนี้ โครงการกำหนดให้การหน่วงน้ำไว้ในระบบท่อระบายน้ำภายในโครงการ ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 0.4 และ 0.6 เมตร สามารถหน่วงน้ำในระบบท่อได้ 70.0 ลูกบาศก์เมตร (ไม่น้อยกว่า 69.66 ลูกบาศก์เมตร) ทั้งนี้ เพื่อควบคุมอัตราการระบายน้ำออกจากโครงการ โดยใช้ท่อระบายน้ำ ขนาด 0.3 เมตรซึ่งมีอัตราการระบายของน้ำเต็มท่อ เท่ากับ 0.048 ลบ.ม./วินาที ซึ่งยังไม่เกินกว่าอัตราการระบายน้ำฝนก่อนมีโครงการ (0.050 ลูกบาศก์เมตร/วินาที)

ดังนั้น ในการออกแบบวิธีการระบายน้ำออกจากพื้นที่โครงการจะทำให้เกิดการประหยัดพลังงาน โดยให้ไหลออกตามแนวโน้มถ่วง และวิธีการเป็นไปโดยอัตโนมัติ ควบคุม และดูแลรักษาง่าย

การดำเนินการในปัจจุบัน

ระบบระบายน้ำภายในโครงการ แบ่งออกเป็น 2 แนว ได้แก่ 1) การระบายน้ำในแนวดิ่ง โดยมีท่อระบายน้ำแยกกันระหว่างน้ำฝนและน้ำเสีย หลังจากนั้นจะไหลลงสู่ชั้นล่างของอาคาร และ 2) การระบายน้ำในแนวนอน โดยท่อระบายน้ำฝนจะรองรับน้ำฝนจากท่อระบายน้ำชั้นดาดฟ้า ระเบียงของทุกชั้น รวมเข้าสู่ท่อระบายน้ำในแนวนอน ซึ่งเป็นท่อคสล. โดยอาศัยแรงโน้มถ่วงของโลก ระบายไปยังบ่อตรวจคุณภาพน้ำ ก่อนระบายออกสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะบริเวณถนนสุขุมวิท ด้านหน้าโครงการด้วยการสูบออก ซึ่งการจัดการและการควบคุมการระบายน้ำ ทางโครงการได้มีการสูบระบายน้ำออกนอกโครงการ โดยใช้การสูบออกด้วยเครื่องสูบน้ำ โดยจะมีการหน่วงน้ำไว้ในบ่อพักน้ำก่อน แล้วจึงสูบระบายออก และมีการควบคุมอัตราการระบายน้ำออกนอกโครงการไม่ให้มากเกินไป แสดงดังภาพที่ 1.3.6-1



ท่อรวบรวมน้ำ



รางระบายน้ำ



บ่อบำบัดน้ำเสียก่อนระบายออกนอกโครงการ และ
ตู้ควบคุมการทำงานของเครื่องสูบน้ำ



บ่อบำบัดน้ำ และเครื่องสูบน้ำขึ้นใต้ดิน

ภาพที่ 1.3.6-1 ระบบระบายน้ำ

1.3.7 การจัดการมูลฝอย

ตามรายงานประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

1) ลักษณะ และปริมาณของขยะมูลฝอย คาดว่าจะมีปริมาณขยะเกิดขึ้นทั้งหมด 6.87 ลูกบาศก์เมตร/วัน แยกตามประเภทของกิจกรรมต่างๆ ได้แก่ ห้องพักอาศัย ส่วนพาณิชย์ ห้องออกกำลังกาย สระว่ายน้ำ และพนักงาน โดยขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้นภายในโครงการ แบ่งขยะออกเป็น 4 ประเภท ได้แก่ ขยะแห้งที่สามารถขายได้ (Recycle) ขยะแห้งทั่วไปไม่สามารถนำกลับมาใช้ประโยชน์ใหม่ได้ ขยะเปียก และขยะอันตราย

2) การรวบรวมขยะมูลฝอยภายในโครงการ

(1) ถังรองรับขยะและห้องพักขยะแต่ละชั้น

- ชั้นใต้ดิน 1-2 เป็นที่จอดรถยนต์ จัดให้มีถังรองรับขยะขนาด 30 ลิตร จำนวน 2 ถัง สำหรับรองรับขยะเปียก จำนวน 1 ถัง และขยะแห้ง จำนวน 1 ถัง พร้อมถุงดำสำหรับรองรับขยะ พร้อมทั้งเขียนบอกรหัส บริเวณโถงลิฟต์

- ชั้นที่ 1 เป็นที่จอดรถ ส่วนพาณิชย์ ห้องแม่บ้าน ห้องรปภ. ห้องระบบไฟฟ้า ห้องรับ-ส่งจดหมาย จัดให้มีถังขยะรองรับขยะขนาด 30 ลิตร จำนวน 2 ถัง สำหรับรองรับขยะเปียก จำนวน 1 ถัง และขยะแห้งจำนวน 1 ถัง พร้อมถุงดำสำหรับรองรับขยะ พร้อมทั้งเชียบูหรี บริเวณโถงลิฟต์ และจัดให้มีห้องพักขยะรวม ขนาดความจุ 22.8 ลบ.ม.
- ชั้นที่ 2-4 เป็นที่จอดรถยนต์ จัดให้มีถังขยะรองรับขยะ ขนาด 30 ลิตร จำนวน 2 ถัง สำหรับรองรับขยะเปียก จำนวน 1 ถัง และขยะแห้งจำนวน 1 ถัง พร้อมถุงดำสำหรับรองรับขยะ พร้อมทั้งเชียบูหรี บริเวณโถงลิฟต์
- ชั้นที่ 5-33 เป็นพื้นที่ห้องพักอาศัย จัดให้มีห้องพักขยะแต่ละชั้น ขนาดพื้นที่ 2.6 ตารางเมตร บริเวณโถงลิฟต์ ภายในห้องพักขยะจัดให้มีถังขยะขนาด 100 ลิตร จำนวน 2 ถัง พร้อมถุงดำสำหรับรองรับขยะเปียกและขยะแห้ง และจัดให้มีถังขยะอันตราย ขนาด 30 ลิตร จำนวน 1 ถัง
- ชั้น 34 เป็นสระว่ายน้ำ ห้องออกกำลังกาย ห้องน้ำ พื้นที่สวน จัดให้มีถังขยะรองรับขยะขนาด 30 ลิตร จำนวน 2 ถัง สำหรับรองรับขยะเปียก จำนวน 1 ถัง และขยะแห้ง จำนวน 1 ถัง พร้อมถุงดำสำหรับรองรับขยะพร้อมที่เชียบูหรี บริเวณโถงลิฟต์

(2) การรวบรวมขยะมูลฝอยภายในโครงการ โครงการจัดให้มีการรวบรวมขยะมูลฝอยในส่วนต่างๆ ของอาคาร ดังแสดงข้างต้น สำหรับการเก็บรวบรวมขยะของทุกชั้นจะจัดให้มีแม่บ้านทำการเก็บและคัดแยกขยะทุกวัน เพื่อป้องกันการตกค้างของขยะและป้องกันกลิ่น มาเก็บรวบรวมไว้ภายในห้องพักขยะรวมของโครงการ บริเวณชั้นล่าง ซึ่งแม่บ้านจะขนย้ายขยะภายในห้องพักขยะแต่ละชั้น เช่นถังขยะลงมาทางลิฟต์ดับเพลิง โดยจะกำหนดเวลาการปฏิบัติงานในช่วงเวลา 10.00 น. ไปแล้ว (นอกเวลาเร่งด่วนที่ผู้พักอาศัยจะใช้ลิฟต์) เมื่อขนย้ายขยะลงมายังชั้นล่างแล้ว แม่บ้านสามารถขึ้นและขนย้ายไปยังห้องพักขยะรวมได้อย่างสะดวก โดยมีรายละเอียดการคัดแยกมูลฝอย ดังนี้

- มูลฝอยเปียก ให้แม่บ้านนำขยะมูลฝอยเปียกจากถังมูลฝอยเปียกในแต่ละชั้น โดยรวบรวมใส่ถุงดำและมัดปากถุงให้แน่น และนำมารวบรวมไว้ยังห้องพักมูลฝอยเปียก บริเวณชั้นล่างของโครงการ
- มูลฝอยแห้ง ให้แม่บ้านนำมูลฝอยแห้งจากถังมูลฝอยแห้ง และนำมารวบรวมไว้ยังห้องพักมูลฝอยแห้งบริเวณชั้นล่างของโครงการ โดยจัดให้มีแม่บ้านคัดแยกมูลฝอย แยกเป็นมูลฝอยที่ไม่สามารถนำกลับมาใช้ประโยชน์ได้อีกรวบรวมใส่ถุงดำมัดปากถุงให้แน่นแล้วมาตั้งรวมไว้ที่ห้องพักขยะแห้ง บริเวณชั้นล่าง เพื่อรอการเก็บขนจากเขตคลองเตยต่อไป และมูลฝอยที่สามารถนำกลับมาใช้ได้โดยตรง หรือผ่านกรรมวิธีใดๆ รวบรวมใส่ถุงสีส้มมัดปากถุงให้แน่น แล้วนำมาพักไว้ยังห้องพักขยะแห้งให้เป็นระเบียบ เพื่อรอให้ร้านรับซื้อของเก่ามาเก็บขนไป
- มูลฝอยอันตราย ให้แม่บ้านทำการรวบรวมขยะมูลฝอยอันตรายแต่ละชั้นมาเก็บพักไว้ยังห้องพักขยะแห้ง บริเวณชั้นล่างของโครงการ ซึ่งจัดให้มีถังขยะสีเทาฟอสซัม ขนาด 200 ลิตร จำนวน 2 ถัง พร้อมถุงสีแดงรองรับ ซึ่งสามารถรองรับขยะมูลฝอยอันตรายได้นานประมาณ 16.7 วัน เพื่อรอการเก็บขนจากเขตคลองเตย แต่ในกรณีที่มีปริมาณขยะมูลฝอยอันตรายมากกว่าที่จะเก็บพักไว้ในโครงการ ทางนิติบุคคลสามารถประสานงานกับเขตคลองเตย เพื่อเข้ามาดำเนินการจัดเก็บได้ตลอดเวลา

(3) ที่พักขยะรวม โครงการจัดให้มีห้องพักขยะรวม บริเวณชั้นล่างของอาคาร มีจำนวน 2 ห้อง แบ่งเป็นห้องพักขยะเปียก 1 ห้อง และห้องพักขยะแห้ง 1 ห้อง โดยประตูของห้องพักขยะอยู่บริเวณด้านข้างของทางวิ่ง โดยรถเก็บขนมูลฝอยสามารถจอดรถบริเวณทางวิ่งดังกล่าว เพื่อเก็บขนขยะ ซึ่งสามารถเก็บขนได้โดยสะดวก และไม่เป็นการกีดขวางการจราจร เนื่องจากช่วงเวลาที่เก็บขนเป็นช่วงเวลากลางคืน (20.00-6.00 น.)อยู่นอกเวลาเร่งด่วน โดยขณะที่ทำการเก็บขนให้เจ้าหน้าที่นิติบุคคลอาคารชุดประสานงานให้รถเก็บขนขยะเปิดไฟกระพริบฉุกเฉินตลอดช่วงเวลากการเก็บขน และจัดให้มีแสงสว่างอย่างเพียงพอ เพื่อป้องกันอุบัติเหตุจากรถยนต์ที่วิ่งเข้า-ออกภายในโครงการ โดยมีขนาดของห้องพักขยะแต่ละห้องดังนี้

- ห้องพักขยะแห้ง มีขนาด (พื้นที่×ส) 6.43×2.4 เมตร (ลึกกักเก็บ 1.8 ม.) คิดเป็นปริมาตร 11.57 ลูกบาศก์เมตร โดยจัดให้มีถังขยะสีเหลือง ขนาด 200 ลิตร พร้อมถุงดำรองรับ สำหรับรองรับขยะมูลฝอยอันตราย ขนาด 200 ลิตร จำนวน 3 ถัง พร้อมถุงสีแดงรองรับ เพื่อความสะดวกในการขนย้าย สามารถกักเก็บขยะแห้งได้นาน 4.7 วัน

- ห้องพักขยะเปียก มีขนาด (พื้นที่×ส) 7.8×2.4 เมตร (ลึกกักเก็บ 1.8 ม.) คิดเป็นปริมาตร 14.04 ลูกบาศก์เมตร โดยจัดให้มีถังขยะสีเขียว ขนาด 200 ลิตร พร้อมถุงดำรองรับ และถังขยะสีเทาฝาสาม เพื่อความสะดวกในการขนย้าย สามารถกักเก็บขยะเปียกได้นานเท่ากับ 3.2 วัน

รวมความจุในการเก็บขยะได้ เท่ากับ 25.61 ลูกบาศก์เมตร สามารถเก็บขยะได้นานเท่ากับ 3.7 วัน

ลักษณะของห้องพักขยะ จะจัดเตรียมไว้ดังนี้

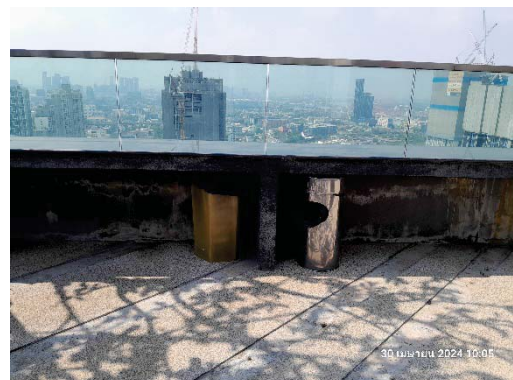
- ภายในแต่ละห้องพักขยะจัดให้มีรางระบายน้ำชะมูลฝอยขนาด 0.3×0.3 เมตร พร้อมตะแกรงดักขยะ ก่อนถูกรวบรวมเข้าสู่บ่อบำบัดน้ำเสียรวม
- ห้องพักขยะเปียก จัดให้มีระบบปรับอากาศ เพื่อช่วยชะลอการเน่าเสีย และกลิ่นเหม็นจากขยะเปียก
- ห้องพักขยะมีประตูปิดได้สนิท พร้อมผังปิดทึบ เพื่อป้องกันกลิ่นและแมลง
- จัดให้มีแม่บ้านทำความสะอาดทุกครั้ง หลังจากรถเก็บขนขยะเก็บขนเสร็จเรียบร้อยแล้ว

3) การกำจัดขยะมูลฝอย เมื่อเปิดดำเนินโครงการจะมีปริมาณขยะเกิดขึ้นประมาณ 6.87 ลูกบาศก์เมตร/วัน คิดเป็นปริมาณขยะมูลฝอยอันตราย 24.0 ลิตร/วัน โดยพื้นที่โครงการอยู่ในเขตรับผิดชอบของฝ่ายรักษาความสะอาดและสวนสาธารณะ เขตคลองเตย จะเข้ามาเก็บขนขยะมูลฝอยทั่วไปภายในโครงการได้หมดแต่ละวัน

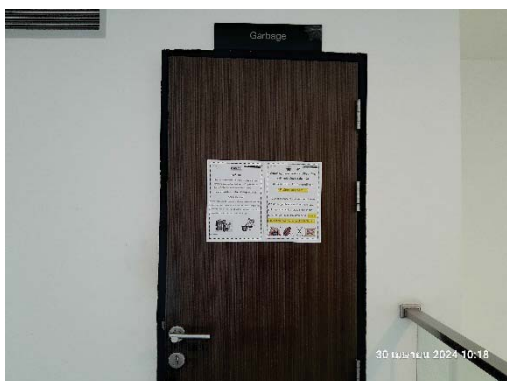
โดยทางโครงการได้จัดเตรียมพื้นที่สำหรับให้รถขยะเข้าจอด เพื่อจัดเก็บขยะอยู่ตรงกับประตูห้องพักขยะรวม ซึ่งจะทำให้เกิดความปลอดภัยต่อผู้ใช้งานภายในโครงการ รวมถึงเจ้าหน้าที่ที่เข้ามาเก็บขนขยะ จึงคาดว่า การเข้ามาเก็บขนขยะของโครงการ จะสามารถเก็บขยะได้อย่างสะดวก และไม่มีขยะตกค้าง

การดำเนินการในปัจจุบัน

การจัดการมูลฝอยภายในโครงการ มีการดำเนินการดังนี้ บริเวณพื้นที่ส่วนกลาง เช่น ลานจอดรถ พื้นที่สนามกีฬา ฯลฯ มีการจัดตั้งถังรองรับมูลฝอย บริเวณละ 1 ถัง โดยไม่ได้มีการแยกประเภทมูลฝอย พร้อมด้วยที่เปียกหรี และชั้นพักอาศัย ชั้น 33 มีการจัดตั้งถังรองรับมูลฝอย ไว้ในห้องพักมูลฝอยประจำชั้น จำนวน 2 ถัง แบ่งเป็น ถังมูลฝอยเปียก และถังมูลฝอยรีไซเคิล ประเภทละ 1 ถัง อีกทั้งยังมีห้องพักมูลฝอยรวม ซึ่งตั้งอยู่บริเวณชั้นล่างของอาคาร มีจำนวน 2 ห้อง แบ่งเป็นห้องพักขยะเปียก 1 ห้อง และห้องพักขยะแห้ง 1 ห้อง โดยประตูของห้องพักขยะอยู่บริเวณด้านข้างของทางวิ่ง จะเปิดเฉพาะช่วงเวลาเก็บขน เพื่อป้องกันกลิ่นไม่พึงประสงค์ โดยทางโครงการได้ประสานให้สำนักงานเขตเข้ามาเก็บขนมูลฝอยในโครงการวันเว้นวัน รถเก็บขนมูลฝอยสามารถจอดบริเวณทางวิ่ง เพื่อเก็บขนขยะได้โดยสะดวก และไม่เป็นการกีดขวางการจราจร เนื่องจากช่วงเวลาเก็บขนเป็นช่วงเวลากลางคืน โดยเวลาประมาณ 21.00 น. และโครงการยังการดูแลความสะอาดถังมูลฝอย ห้องพักมูลฝอยประจำชั้น และห้องพักมูลฝอยรวม โดยการมอบหมายให้พนักงานทำความสะอาดรวบรวมคัดแยกและเก็บขนขยะมูลฝอย และทำความสะอาดเป็นประจำทุกวัน เพื่อป้องกันการตกค้างของขยะและป้องกันกลิ่น มาเก็บรวบรวมไว้ในห้องพักขยะรวมของโครงการ บริเวณชั้นล่าง ซึ่งแม่บ้านจะขนย้ายขยะภายในห้องพักขยะแต่ละชั้น ลงมาทางลิฟต์ดับเพลิง โดยจะกำหนดเวลาการปฏิบัติงานในช่วงเวลา ประมาณ 15.00 น. แสดงดังภาพที่ 1.3.7-1



ถังมูลฝอยบริเวณพื้นที่ส่วนกลาง



ห้องพักมูลฝอยประจำชั้น

ภาพที่ 1.3.7-1 การจัดการมูลฝอย



ห้องพักมูลฝอยรวม



การเก็บขนมูลฝอย



สำนักงานเขตทำการเก็บขนมูลฝอย

ร้านเข้ามารับซื้อของเก่า

ภาพที่ 1.3.7-1 (ต่อ) การจัดการมูลฝอย

1.3.8 ระบบไฟฟ้า

ตามรายงานประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

คาดว่าจะมีปริมาณความต้องการไฟฟ้าของอาคารโครงการ ประมาณ 2,291.8 KVA แยกกิจกรรมการใช้ไฟฟ้าส่วนห้องพัก 1,525.24 KVA ส่วนพาณิชย์ 7.29 KVA และส่วนกลาง 759.3 KVA ซึ่งโครงการได้รับบริการจากการไฟฟ้านครหลวง ซึ่งสามารถจ่ายกระแสไฟฟ้าให้กับโครงการอย่างเพียงพอ โดยทางโครงการได้ติดตั้งเสารับไฟฟ้าแรงสูงจาก กฟน. บริเวณด้านหน้าโครงการ แล้วเดินสายเข้าสู่ห้องมิเตอร์ไฟฟ้าแรงสูง ก่อนที่จะแยกไปยังส่วนต่างๆ ของอาคารต่อไป

สำหรับการจ่ายไฟฟ้าภายในอาคารแยกเป็นระบบจ่ายไฟฟ้าปกติ และจ่ายไฟฟ้าสำรอง โดยมีรายละเอียด ดังนี้

1) ระบบจ่ายไฟฟ้าปกติ ทางโครงการได้จัดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้า ขนาด 1,600 KVA จำนวน 2 ชุด เพื่อลดแรงดันไฟฟ้าให้เป็นระบบไฟฟ้าแรงดันต่ำ ติดตั้งไว้ภายในห้องเครื่องไฟฟ้าบริเวณชั้นที่ 1 ของโครงการ โดยหม้อแปลงจะจ่ายไฟไปยังแผงจ่ายไฟแต่ละจุด ดังนี้

(1) หม้อแปลง 1 สำหรับจ่ายโหลดห้องพักอาศัยชั้นที่ 12-33 จำนวน 22 ชั้น รวมโหลดใช้ไฟฟ้า 1,115.3 KVA เผื่ออีก 25% รวมทั้งหมด 1,394.1 KVA

(2) หม้อแปลง 2 สำหรับจ่ายโหลดห้องพักอาศัย ชั้นที่ 5-11 จำนวน 7 ชั้น ร้านค้า และส่วนกลาง รวมโหลดใช้ไฟฟ้า 1,176.5 KVA เผื่ออีก 25% รวมทั้งหมด 1,470.7 KVA

2) ระบบไฟฟ้าสำรอง ระบบไฟฟ้าสำรองจะเป็นเครื่องกำเนิดไฟฟ้า ขนาด 450 KVA จำนวน 1 เครื่อง เป็นเครื่องกำเนิดไฟฟ้าแบบขับเคลื่อนด้วยเครื่องยนต์ดีเซล และแบตเตอรี่ โดยติดตั้งภายในห้องระบบไฟฟ้า บริเวณชั้นที่ 1 ทั้งนี้ได้จัดให้มีระบบป้องกันเสียงดังและระบบกำจัดเขม่าควันจากการทำงานของเครื่อง โดยแยกไปยังตู้เมนสวิตช์ไฟฟ้าฉุกเฉิน (Main Distribution Board: MDB) เพื่อจ่ายไฟฟ้าให้กับเครื่องใช้ไฟฟ้ากรณีไฟฟ้านครหลวงเกิดขัดข้อง

3) ระบบป้องกันไฟฟ้ารั่วและป้องกันฟ้าผ่า ทางโครงการยังได้จัดให้มีระบบสายดิน เพื่อป้องกันอันตรายที่เกิดจากฟ้ารั่ว และกระแสไฟฟ้าลัดวงจร และระบบป้องกันฟ้าผ่าแบบเสาหล่อฟ้า เพื่อป้องกันอันตรายจากฟ้าผ่าให้เป็นไปตามมาตรฐานของการไฟฟ้านครหลวง นอกจากนี้ยังจัดให้มีสายสัญญาณโทรศัพท์สายนอก 1 จุด สายใน 1 จุด และสายสัญญาณโทรทัศน์อย่างน้อย 1 จุด ในทุกห้องห้องพัก ส่วนหลอดไฟและอุปกรณ์ไฟฟ้าอื่นๆ กำหนดใช้เป็นแบบประหยัดพลังงาน

การดำเนินการในปัจจุบัน

โครงการได้รับบริการจากการไฟฟ้านครหลวง ซึ่งสามารถจ่ายกระแสไฟฟ้าให้กับโครงการอย่างเพียงพอ โดยทางโครงการได้ติดตั้งเสารับไฟฟ้าแรงสูงจาก กปน. บริเวณด้านหน้าโครงการ แล้วเดินสายเข้าสู่ห้องมิเตอร์ไฟฟ้าแรงสูง ก่อนที่จะแยกไปยังส่วนต่างๆ ของอาคาร และสำหรับการจ่ายไฟฟ้าภายในอาคารแยกเป็นระบบจ่ายไฟฟ้าปกติ และจ่ายไฟฟ้าสำรอง โดยมีรายละเอียด ดังนี้ ระบบจ่ายไฟฟ้าปกติ ทางโครงการได้จัดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้าภายในอาคาร ขนาด 1,600 KVA จำนวน 2 ชุด และระบบไฟฟ้าสำรอง ได้จัดเตรียมเครื่องกำเนิดไฟฟ้า ขนาด 350 KVA จำนวน 1 เครื่อง เป็นเครื่องกำเนิดไฟฟ้าแบบขับเคลื่อนด้วยเครื่องยนต์ดีเซล และแบตเตอรี่ อีกทั้งยังจัดให้มีระบบป้องกันเสียงดังและระบบกำจัดเขม่าควัน เสียง และการสั่นสะเทือนจากการทำงานของเครื่องกำเนิดไฟฟ้า ทั้งนี้ระบบป้องกันไฟฟ้ารั่วและป้องกันฟ้าผ่า เป็นระบบสายดิน เพื่อป้องกันอันตรายที่เกิดจากฟ้ารั่ว และกระแสไฟฟ้าลัดวงจร และระบบป้องกันฟ้าผ่าแบบเสาหล่อฟ้า เพื่อป้องกันอันตรายจากฟ้าผ่า ตามมาตรฐานของการไฟฟ้านครหลวง และ ส่วนหลอดไฟและอุปกรณ์ไฟฟ้าอื่นๆ จะใช้เป็นแบบประหยัดพลังงาน เช่น หลอด LED และมีการติดตั้งแผงเซลล์แสงอาทิตย์ สำหรับใช้จ่ายพลังงานในอาคาร แสดงดังภาพที่ 1.3.8-1



ระบบไฟฟ้าปกติ



ระบบไฟฟ้าสำรอง



ระบบป้องกันฟ้าผ่า



พื้นที่ตั้งแผงเซลล์แสงอาทิตย์



หลอดไฟและอุปกรณ์ไฟฟ้าแบบประหยัดพลังงาน

ภาพที่ 1.3.8-1 ระบบไฟฟ้า

1.3.9 ระบบระบายอากาศ

ตามรายงานประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

1) ระบบระบายอากาศภายในอาคาร ระบบระบายอากาศภายในโครงการจะแยกเป็น 2 ส่วน คือ ส่วนแรกระบายอากาศด้วยวิธีธรรมชาติ โดยอาศัยช่องเปิดของห้องพัก ได้แก่ ประตูและหน้าต่าง ส่วนที่สอง คือ บริเวณที่ต้องการหมุนเวียนของอากาศเพิ่มมากขึ้นจะใช้พัดลมระบายอากาศช่วย เช่น ภายในลานจอดรถยนต์ชั้นใต้ดิน ห้องงานระบบไฟฟ้า โถงต้อนรับ ห้องน้ำ ห้องออกกำลังกาย ห้องแม่บ้าน และห้องยาม เป็นต้น

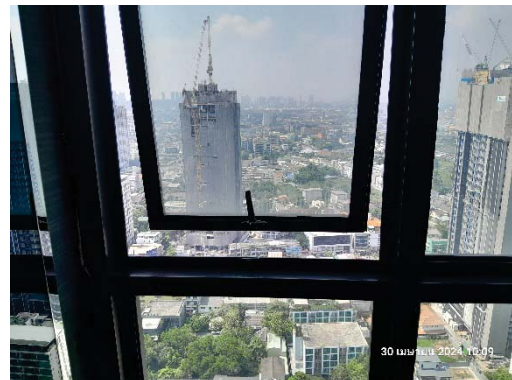
2) ระบบระบายอากาศของบันไดหนีไฟและโถงลิฟต์

(1) บันไดหนีไฟ บันไดหนีไฟของโครงการ มีจำนวน 4 แห่ง ผนังของบันไดหนีไฟที่อยู่ภายในตัวอาคารเป็นผนังทึบทุกด้าน โดยใช้ระบบระบายอากาศแบบธรรมชาติ โดยมีช่องเปิดเป็นบานกระຈกเปิดออกสู่ภายนอกอาคาร เชื่อมต่อกับอากาศภายนอกโครงการ

(2) โถงลิฟต์ดับเพลิง โครงการจัดให้มีลิฟต์ดับเพลิง จำนวน 1 ชุด แยกจากลิฟต์โดยสารของโครงการ ซึ่งมีจำนวนทั้งหมด 4 ชุด ที่ห้องโถงลิฟต์โดยสาร ซึ่งมีผนังและประตูแยกออกจากทางเดินภายในอาคาร โดยโถงลิฟต์ดับเพลิง จัดให้มีระบบระบายอากาศแบบอัดอากาศตั้งแต่ชั้นใต้ดิน 1-2 และชั้นที่ 1-34 มีอัตราการการอัดอากาศ 22,400 CFM

การดำเนินการในปัจจุบัน

ระบบระบายอากาศภายในโครงการจะแยกเป็น 2 ส่วน คือ ระบายอากาศด้วยวิธีธรรมชาติ โดยอาศัยช่องเปิดของห้องพัก ได้แก่ ประตูและหน้าต่าง และการหมุนเวียนของอากาศเพิ่มมากขึ้นจะใช้พัดลมระบายอากาศช่วย เช่น ภายในลานจอดรถยนต์ชั้นใต้ดิน เป็นต้น และระบบระบายอากาศของบันไดหนีไฟ ใช้ระบบระบายอากาศแบบธรรมชาติ โดยมีช่องเปิดเป็นบานกระຈกเปิดออกสู่ภายนอกอาคาร เชื่อมต่อกับอากาศภายนอกโครงการ และระบบระบายอากาศของโถงลิฟต์ดับเพลิง ใช้ระบบระบายอากาศแบบอัดอากาศ แสดงดังภาพที่ 1.3.9-1



หน้าต่างในอาคาร



การระบายอากาศที่จอดรถบนอาคาร



พัดลมระบายอากาศ ชั้นจอดรถใต้ดิน

ภาพที่ 1.3.9-1 ระบบระบายอากาศ



พัดลมอัดอากาศ



ระบบระบายอากาศของบันไดหนีไฟและโถงลิฟต์

ภาพที่ 1.3.9-1 (ต่อ) ระบบระบายอากาศ

1.3.10 ระบบป้องกันอัคคีภัย

ตามรายงานประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการได้จัดให้มีการติดตั้งระบบป้องกันอัคคีภัย ตามกฎกระทรวงฉบับที่ 33 (พ.ศ.2535) และกฎกระทรวงฉบับที่ 50 (พ.ศ.2540) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ.2522 มีรายละเอียดดังนี้

1) ระบบสัญญาณเตือนเพลิงไหม้ ติดตั้งในทุกชั้นของอาคาร ประกอบด้วย

(1) แผงควบคุมระบบสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้ (Fire Alarm Control Panel: FACP) จะอยู่บริเวณห้องสำนักงานนิติบุคคล ทำหน้าที่เป็นศูนย์รับส่งสัญญาณตรวจรับ เมื่ออุปกรณ์แจ้งเหตุที่ติดตั้งไว้เริ่มทำงานจะส่งสัญญาณไปยังแผงควบคุม และหากมีเหตุเกิดเพลิงไหม้ก็จะส่งสัญญาณแจ้งเหตุให้ทราบทั่วทั้งอาคาร นอกจากนี้ยังมีตู้แสดงแผนผังโซนของโครงการ (Graphic Annunciator: GANN) ชุดจ่ายไฟช่วยพร้อมแบตเตอรี่ และระบบเสียงตามสายประกาศ

(2) อุปกรณ์ส่งสัญญาณเพื่อให้หนีไฟ เป็นสัญญาณแบบกริ่ง (Alarm Bell) และ Fire phone Jack โดยจะติดตั้งไว้ใกล้กับ Manual Station บริเวณโถงลิฟต์ และหน้าบันไดหนีไฟในทุกชั้นของอาคาร โดยทำหน้าที่รับสัญญาณจากเครื่องตรวจจับควัน และความร้อน เพื่อส่งเสียงเมื่อเกิดเหตุเพลิงไหม้

(3) อุปกรณ์แจ้งเหตุติดตั้ง 2 ประเภท ทั้งแบบแจ้งเหตุอัตโนมัติ และแบบใช้มือกด ดังนี้

- ชุดกดแจ้งเหตุแบบใช้มือ (Manual Station) พร้อมสัญญาณเสียงจะติดตั้งไว้บริเวณโถงลิฟต์ และหน้าบันไดหนีไฟในทุกชั้นของอาคาร
- เครื่องตรวจจับควัน (Smoke Detector) ติดตั้งไว้ภายในห้องพักอาศัยทุกห้อง ห้องสำนักงานนิติบุคคล ห้องรปภ. ห้องแม่บ้าน โถงลิฟต์ และทางเดินของทุกชั้น
- เครื่องตรวจจับความร้อน (Heat Detector) เป็นแบบตรวจจับการเพิ่มของอุณหภูมิ (Rate of Rise Detector) มีหลักการทำงาน คือ เมื่อมีอัตราการเพิ่มขึ้นของอุณหภูมิสูงเกินอัตราปกติที่ตั้งไว้ เครื่องจะทำงานทันที ติดตั้งไว้ลานจอดรถยนต์ชั้นใต้ดิน และภายในห้องพักอาศัยทุกห้อง

2) ระบบป้องกันเพลิงไหม้ ซึ่งประกอบด้วย ระบบท่อน้ำดับเพลิง ถึงเก็บน้ำสำรอง หัวดับเพลิง และหัวรับน้ำดับเพลิง ดังนี้

(1) ท่อน้ำดับเพลิง เป็นท่อโลหะผิวเรียบทาสีแดง ติดตั้งตั้งแต่ชั้นล่างไปยังชั้นบนสุดของอาคาร จำนวน 2 ท่อ เชื่อมกับท่อเมนส่งน้ำ และถังเก็บน้ำของอาคาร และหัวรับน้ำดับเพลิงภายนอกอาคาร

(2) ตู้เก็บสายฉีดน้ำดับเพลิง (Fire Hose Cabinet) ประกอบด้วย หัวต่อสายฉีดน้ำดับเพลิง ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 2½ นิ้ว และสายฉีดน้ำดับเพลิงชนิดแข็งขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 1 นิ้ว ยาว 30 เมตร ติดตั้งไว้ในบริเวณโถงลิฟต์ดับเพลิง และบันไดหนีไฟ ซึ่งสามารถครอบคลุมการดับเพลิงได้ทั้งชั้น

- หัวรับน้ำดับเพลิงนอกอาคาร (FDC) จำนวน 2 หัว เป็นหัวรับน้ำแบบ 2 ทิศทาง ขนาด 2½×2½×6 นิ้ว อยู่บริเวณด้านหน้าอาคารโครงการ เพื่อรับน้ำจากรถดับเพลิงเติมลงในถังเก็บน้ำใต้ดิน

- น้ำสำรองดับเพลิง เก็บไว้ในถังเก็บน้ำใต้ดิน มีปริมาตร 81.0 ลูกบาศก์เมตร ทำให้การสำรองน้ำสำหรับดับเพลิงของโครงการที่เตรียมไว้สามารถสำรองได้นาน 30 นาที

(3) เครื่องดับเพลิงแบบมือถือ เป็นเครื่องดับเพลิงเคมีชนิดเคมีแห้ง ขนาดความจุ 4.5 กิโลกรัม โดยติดตั้งไว้ร่วมกับตู้สายฉีดดับเพลิงทุกตู้

(4) ระบบจ่ายน้ำอัตโนมัติ (Sprinkler System) ติดตั้งไว้บริเวณโถงทางเดิน ห้องพักทุกห้อง ส่วนสำนักงาน ห้องต่างๆ และที่จอดรถยนต์ โดยตำแหน่งการติดตั้ง Sprinkler แต่ละหัวจะห่างกันประมาณ 4 เมตร ทั้งนี้เพื่อให้สามารถทำงานครอบคลุมพื้นที่ทั้งหมดในแต่ละชั้นของอาคาร

(5) บันไดหนีไฟ เป็นบันไดคอนกรีตเสริมเหล็ก จำนวน 4 บันได ที่ช่วยอพยพคนออกจากตัวอาคารชั้นบนสุดถึงชั้นพื้นดิน มาয়งจตุรรมพลไว้อย่างปลอดภัย ดังนี้

- บันไดหลัก ST-1 อยู่บริเวณทิศตะวันออกของอาคารส่วนผู้พักอาศัย กว้างประมาณ 1.5 เมตร มีความสูงจากชั้นที่ 34-ชั้นล่างสุดสู่พื้นดิน

- บันไดหนีไฟ ST-2 อยู่บริเวณทิศตะวันตกของอาคารส่วนผู้พักอาศัย กว้างประมาณ 1.2 เมตร มีความสูงจากชั้นที่ 34-ชั้นล่างสุดสู่พื้นดิน และชั้นใต้ดิน 1-2

- บันไดหนีไฟ ST-3 อยู่บริเวณลานจอดรถยนต์ กว้างประมาณ 1.2 เมตร มีความสูงจากชั้นที่ 4-ชั้นล่างสุดสู่พื้นดิน และชั้นใต้ดิน 1-2

- บันไดหนีไฟ ST-4 อยู่บริเวณลานจอดรถยนต์ กว้างประมาณ 1.0 เมตร มีความสูงจากชั้นที่ 4-ชั้นล่างสุดสู่พื้นดิน และชั้นใต้ดิน 1-2

- บันไดหนีไฟ ST-1 และ ST-2 อยู่ในตำแหน่งที่สามารถมาถึงได้โดยสะดวก สำหรับผู้พักอาศัยภายในอาคารสามารถวิ่งหนีไฟได้โดยใช้เวลาประมาณ 31.17 นาที ซึ่งเป็นไปตาม พ.ร.บ. ควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522

(6) ลิฟต์ดับเพลิง จัดให้มีลิฟต์ดับเพลิงพร้อมลิฟต์ดับเพลิง จำนวน 1 ชุด พร้อมระบบอัดอากาศตั้งแต่ชั้นใต้ดิน 1-2 และชั้นที่ 1-34 มีอัตราการอัดอากาศ 22,400 CFM ทั้งนี้ยังมีลิฟต์โดยสารตัวที่ 1-4 อยู่ติดกับลิฟต์ และลิฟต์ลิฟท์ ลิฟต์ดับเพลิงสามารถใช้งานได้ตลอดเวลา และสามารถจอดได้ทุกชั้น

(7) ระบบไฟส่องสว่างฉุกเฉิน เป็นโคมไฟฉุกเฉิน หลอดฮาโลเจน พร้อมแบตเตอรี่ สำรองไฟได้นาน 2 ชั่วโมง จ่ายไฟฟ้าสำหรับกรณีฉุกเฉิน แยกเป็นอิสระจากระบบอื่น และสามารถทำงานได้โดยอัตโนมัติ เมื่อระบบจ่ายไฟปกติหยุดทำงาน โดยสามารถจ่ายพลังงานไฟฟ้าได้เพียงพอ เป็นระบบไฟส่องสว่างฉุกเฉินติดตั้งไว้บริเวณทางเดิน ลิฟต์ บันไดหนีไฟ และที่จอดรถยนต์

(8) ลานหนีไฟทางอากาศ เป็นลานคอนกรีตเสริมเหล็ก จำนวน 1 ลาน อยู่ในพื้นที่ชั้นที่ 34 มีขนาดพื้นที่ประมาณ 10.20×10.20 เมตร

(9) ป้ายบอกทางหนีไฟ เป็นกล่องป้ายที่มีตัวอักษร “Fire Exit ทางหนีไฟ” ภายในมีไฟส่องสว่างได้พลังงานไฟฟ้าจากหลอดฟลูออเรสเซนต์ 11 วัตต์ พร้อมแบตเตอรี่สามารถสำรองไฟได้นาน 2 ชั่วโมง เมื่อไฟดับติดตั้งไว้บริเวณทางเข้า-ออกบันไดหนีไฟ และทางเดิน

(10) ป้ายบอกตำแหน่งจุดที่อยู่ เป็นป้ายพลาสติกใสปิดหุ้มภาพแปลนของชั้นต่างๆ ในอาคาร มีรายละเอียดตำแหน่งอุปกรณ์ดับเพลิง ลิฟต์ ทางหนีไฟ เป็นต้น ติดไว้บริเวณห้องโถงหน้าลิฟต์ของทุกชั้น

(11) ระบบป้องกันอันตรายฟ้าผ่า ประกอบด้วย เสาล่อฟ้า สายล่อฟ้า สายตัวนำ สายนำลงดิน และหลักสายดินที่เชื่อมโยงกันเป็นระบบ

(12) จุลรวมพล เป็นการกำหนดไว้เป็นแนวทางเบื้องต้น ซึ่งได้กำหนดไว้ บริเวณสวนหย่อมด้านหน้าอาคารโครงการ 2 แห่ง คิดเป็นพื้นที่จุลรวมพลทั้งหมด 836 ตารางเมตร คิดเป็นอัตราส่วนของผู้พัก และผู้ใช้บริการของโครงการเป็น 1 คนต่อพื้นที่จุลรวมพล 0.39 ตารางเมตร (คาดว่าจะมีผู้มาพักอาศัยในโครงการ 2,140 คน) โดยบริเวณดังกล่าว จะไม่กีดขวางการอำนวยความสะดวก และเส้นทางวิ่งของรถดับเพลิงในกรณีเกิดอัคคีภัยของโครงการแต่อย่างใด

พร้อมกันนี้จุลรวมพลดังกล่าว สามารถเปลี่ยนแปลงได้ตามความเหมาะสม ตามการซ้อมดับเพลิงประจำปีของโครงการ ซึ่งต้องขอคำปรึกษาจากหน่วยงานซ้อมดับเพลิงต่อไปอีกครั้งหนึ่ง

การดำเนินการในปัจจุบัน

โครงการได้จัดให้มีการติดตั้งระบบป้องกันและเตือนอัคคีภัยที่มีความเหมาะสมกับสภาพการใช้งาน พร้อมทั้งจัดให้มีการบำรุงรักษาอย่างสม่ำเสมอ โดยมีอุปกรณ์ต่างๆ ได้แก่ ระบบแจ้งเตือนอัคคีภัย ได้แก่ แผงควบคุมระบบสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้ อุปกรณ์ส่งสัญญาณเพื่อให้หนีไฟ ช่างเสียบโทรศัพท์ฉุกเฉิน ชุดกดแจ้งเหตุแบบใช้มือเครื่องตรวจจับควัน และเครื่องตรวจจับความร้อน และระบบป้องกันอัคคีภัย ได้แก่ ท่อเย็น ตู้เก็บสายฉีดน้ำดับเพลิง หัวรับน้ำดับเพลิงนอกอาคาร ถังน้ำสำรองดับเพลิง เครื่องสูบน้ำดับเพลิง และระบบจ่ายน้ำอัตโนมัติ อีกทั้งระบบยังสนับสนุนอื่นๆ เช่น บันไดหนีไฟ ลิฟต์ดับเพลิง ระบบไฟส่องสว่างฉุกเฉิน ลานหนีไฟทางอากาศ ป้ายบอกทางหนีไฟ ป้ายบอกตำแหน่งจุดที่อยู่ ระบบป้องกันอันตรายฟ้าผ่า และจุลรวมพล แสดงดังภาพที่ 1.3.10-1



แผงควบคุมระบบสัญญาณแจ้งเหตุ



อุปกรณ์ส่งเสียงสัญญาณเพื่อให้หนีไฟ



ช่องเสียบบัตรรหัสฉุกเฉิน



ชุดกดแจ้งเหตุแบบใช้มือ



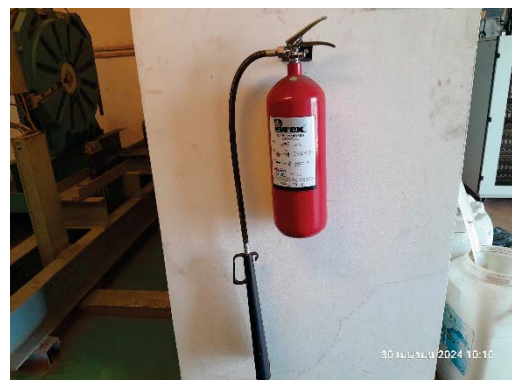
เครื่องตรวจจับควัน



เครื่องตรวจจับความร้อน



ท่อเย็น และตู้เก็บสายฉีดน้ำดับเพลิง



ถังดับเพลิงมือถือ แบบ CO₂

ภาพที่ 1.3.10-1 ระบบเตือนและป้องกันอัคคีภัย



หัวรับน้ำดับเพลิงนอกอาคาร



เครื่องสูบน้ำดับเพลิง



ระบบจ่ายน้ำอัตโนมัติ



ลิฟต์ดับเพลิง



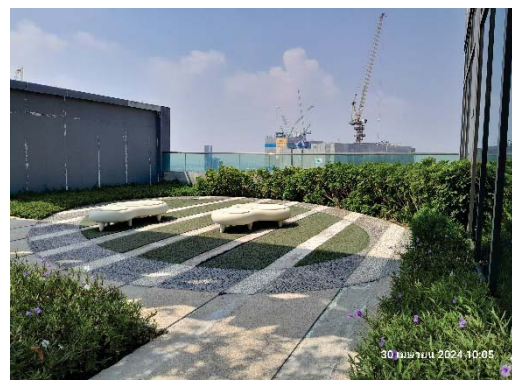
ระบบไฟส่องสว่างฉุกเฉิน



ป้ายบอกทางหนีไฟ

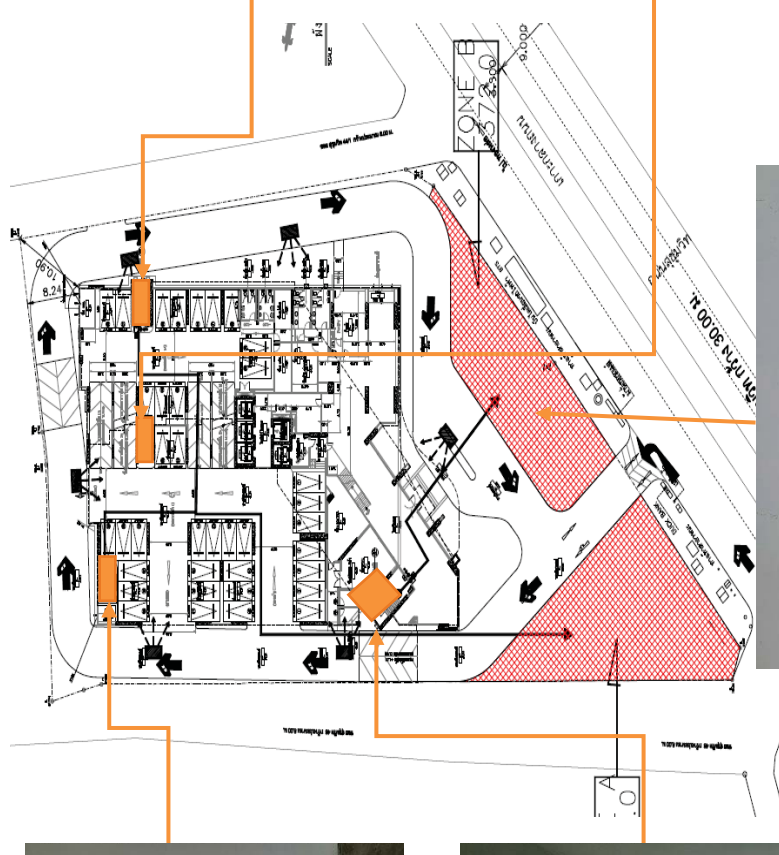


ป้ายบอกตำแหน่งจุดที่อยู่



ลานหนีไฟทางอากาศ

ภาพที่ 1.3.10-1 (ต่อ) ระบบเตือนและป้องกันอัคคีภัย



บันไดหนีไฟและจุดรวมพล

ภาพที่ 1.3.10-1 (ต่อ) รูปแบบเตือนและป้องกันอัคคีภัย

1.3.11 พื้นที่นันทนาการ และพื้นที่สีเขียว

ตามรายงานประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

พื้นที่สีเขียวและพื้นที่สำหรับพักผ่อนนันทนาการของโครงการ เป็นพื้นที่ส่วนกลางที่ผู้พักอาศัยสามารถเข้าไปใช้ประโยชน์ในการพักผ่อน ผ่อนคลาย ออกกำลังกาย บริเวณสวนหย่อมและต้นไม้บริเวณรอบๆ โครงการได้

1) การจัดพื้นที่สีเขียวของโครงการ สำหรับการจัดพื้นที่สีเขียว ทางโครงการได้จัดพื้นที่สีเขียวไว้ให้เป็นสวนหย่อมบริเวณชั้นล่าง ขนาด 1,505.0 ตารางเมตร (ร้อยละ 60.08 ของพื้นที่สีเขียวทั้งหมด) เพื่อเพิ่มทัศนียภาพที่ร่มรื่นให้กับอาคาร นอกจากนี้ยังจัดพื้นที่สีเขียวไว้ที่ชั้น 5 และชั้น 34 ขนาด 780 และ 220 ตารางเมตร ตามลำดับ รวมพื้นที่สวนทั้งหมดประมาณ 2,505 ตารางเมตร คิดเป็นสัดส่วนผู้พักอาศัยภายในโครงการต่อพื้นที่สีเขียว 1 คน/1.17 ตารางเมตร รายละเอียดพื้นที่สีเขียว เป็นดังนี้

(1) พื้นที่ชั้นล่าง แบ่งออกเป็น 3 โซน ประกอบด้วย

- โซน A มีขนาดพื้นที่ 600 ตารางเมตร ไม้ยืนต้นที่ปลูกประมาณ 90 ต้น ได้แก่ ต้นปาล์มพัด หูกะจิง และโศกอินเดีย และปลูกไม้คลุมดิน ได้แก่ หญ้า
- โซน B มีขนาดพื้นที่ 520 ตารางเมตร ไม้ยืนต้นที่ปลูกประมาณ 52 ต้น ได้แก่ ต้นปาล์มพัด หูกะจิง และโศกอินเดีย และปลูกไม้คลุมดิน ได้แก่ หญ้า
- โซน C มีขนาดพื้นที่ 440 ตารางเมตร ไม้ยืนต้นที่ปลูกประมาณ 15 ต้น ได้แก่ ต้นปาล์มพัด และหูกะจิง และปลูกไม้คลุมดิน ได้แก่ ขวนชม โนรี ชาดัด และหญ้า
- ชั้น 5 มีขนาดพื้นที่ 780 ตารางเมตร ปลูกสวนหย่อมบนอาคาร ไม้ยืนต้นที่ปลูกประมาณ 47 ต้น ได้แก่ ต้นลีลาวดี และปลูกไม้พุ่ม/ไม้คลุมดิน ได้แก่ ต้นโนรี ชาดัด และหญ้า
- ชั้น 34 มีขนาดพื้นที่ 220 ตารางเมตร ปลูกสวนหย่อมบนอาคาร ไม้ยืนต้นที่ปลูกประมาณ 25 ต้น ได้แก่ ต้นลีลาวดี และปลูกไม้พุ่ม/ไม้คลุมดิน ได้แก่ ต้นโนรี ชาดัด และหญ้า

สำหรับพื้นที่สีเขียวบริเวณด้านหน้าโครงการ ติดกับสถานีรถไฟฟ้า BTS พระโขนง โครงการจัดให้พื้นที่สวนและแนวรั้วที่ขยับเข้ามาในโครงการประมาณ 1.0 เมตร และจัดให้ปลูกไม้พุ่ม ในลักษณะเปิดโล่ง ช่วยเพิ่มภูมิทัศน์ให้กับสถานีรถไฟฟ้าให้มีความสวยงามมากยิ่งขึ้น

การดำเนินการในปัจจุบัน

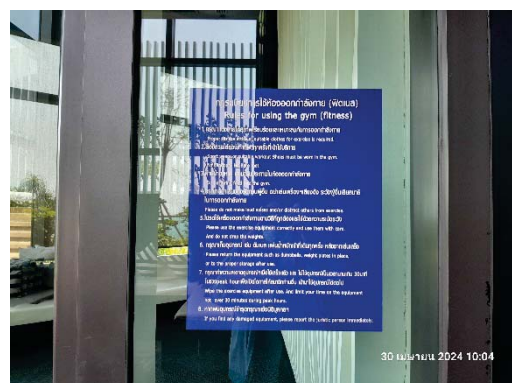
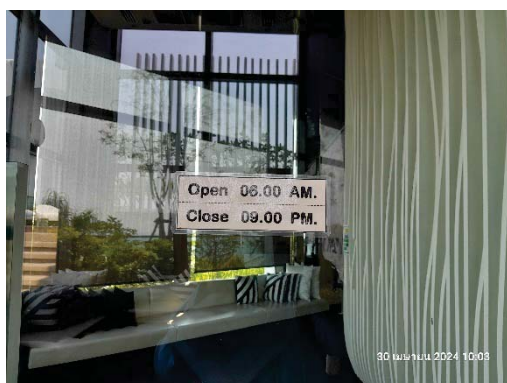
ทางโครงการได้จัดพื้นที่สีเขียวไว้ให้เป็นสวนหย่อมบริเวณชั้นล่าง ชั้น 5 และชั้น 34 พร้อมทั้งจัดให้มีพื้นที่สันทนาการอื่นๆ เช่น ห้องออกกำลังกาย สระว่ายน้ำ เพื่อให้ผู้พักอาศัยได้ใช้พักผ่อน ทั้งนี้สำหรับพื้นที่สีเขียวบริเวณด้านหน้าโครงการ ติดกับสถานีรถไฟฟ้า BTS พระโขนง โครงการจัดให้พื้นที่สวนและแนวรั้วที่ขยับเข้ามาในโครงการ และจัดให้ปลูกไม้พุ่ม ในลักษณะเปิดโล่ง ช่วยเพิ่มภูมิทัศน์ให้กับสถานีรถไฟฟ้าให้มีความสวยงามมากยิ่งขึ้น แสดงดังภาพที่ 1.3.11-1 และภาพที่ 1.3.11-2



สระว่ายน้ำ



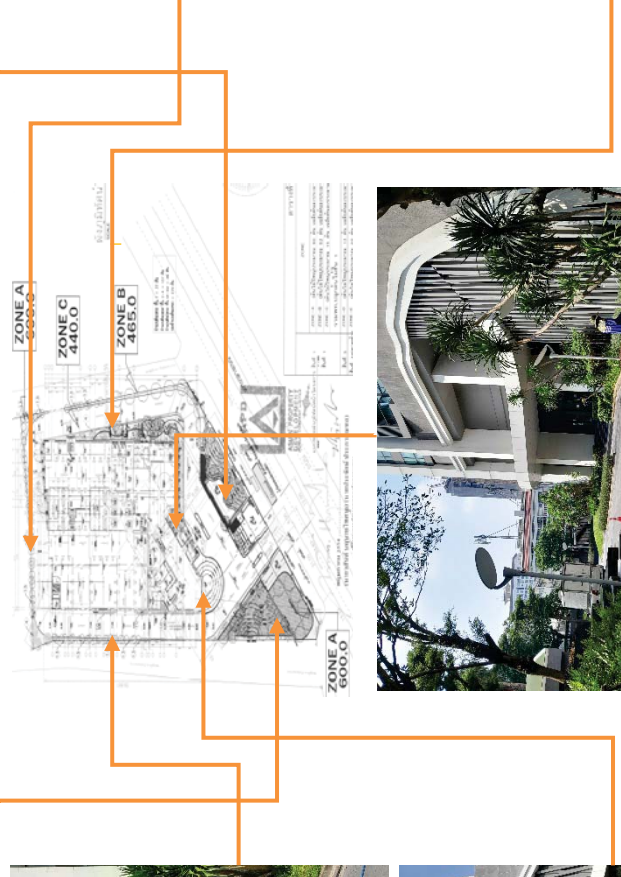
ระเบียบการใช้งานสระว่ายน้ำ



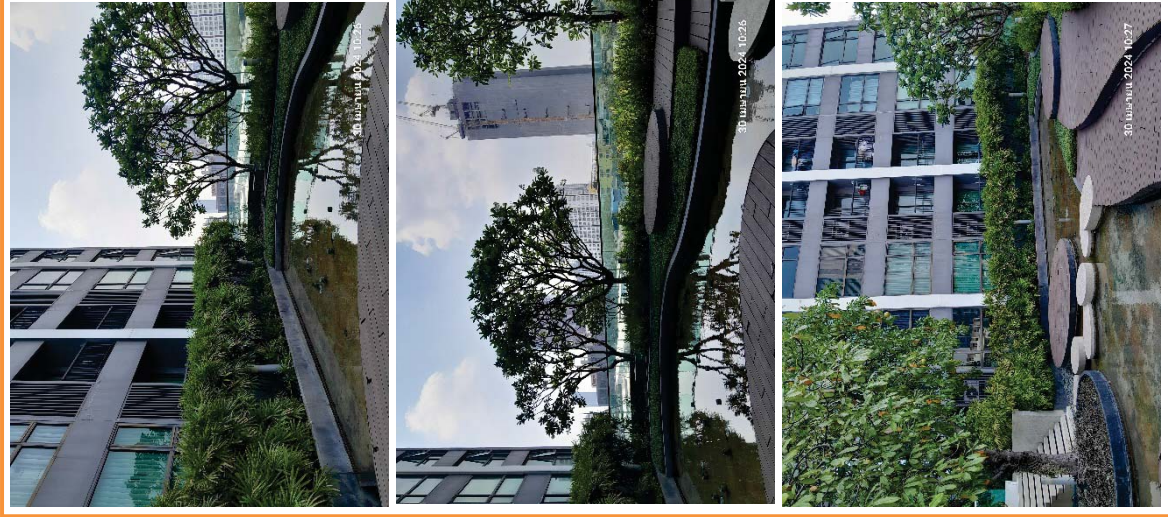
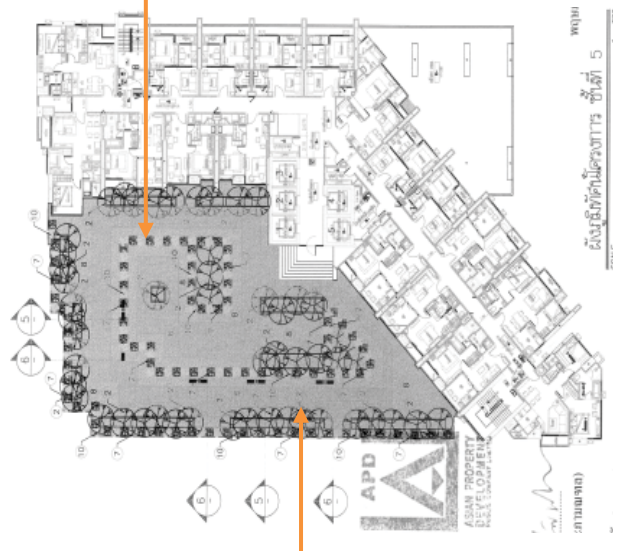
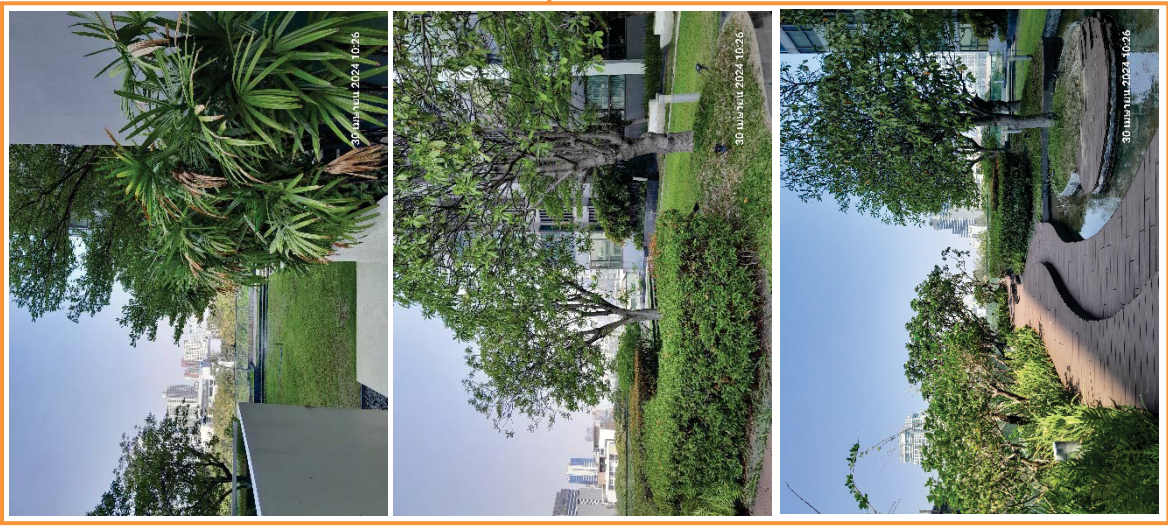
ห้องออกกำลังกาย

ระเบียบการใช้งานห้องออกกำลังกาย

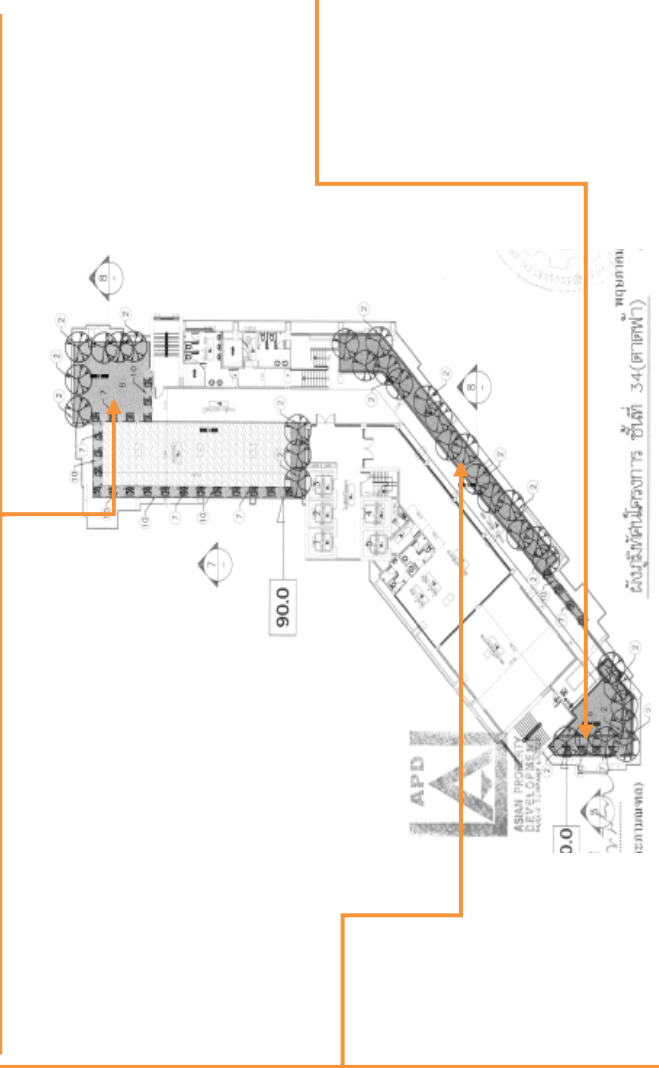
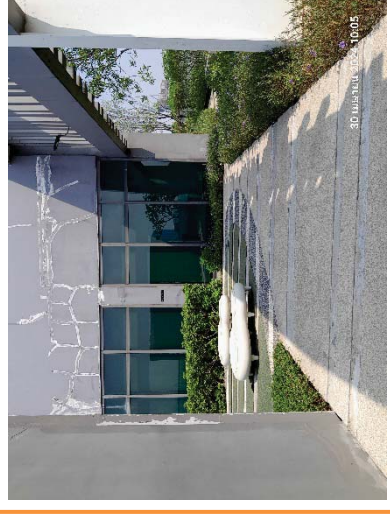
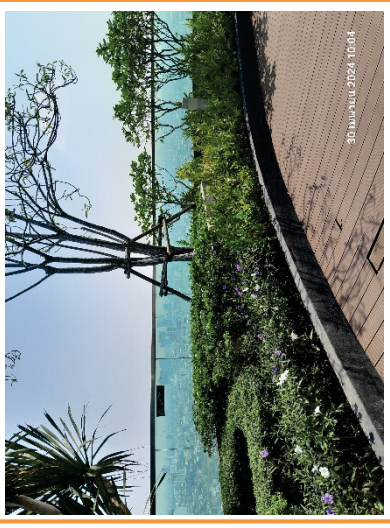
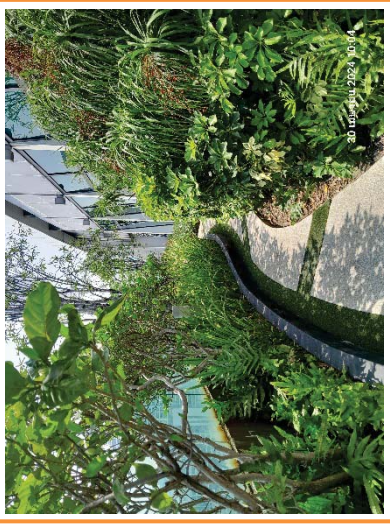
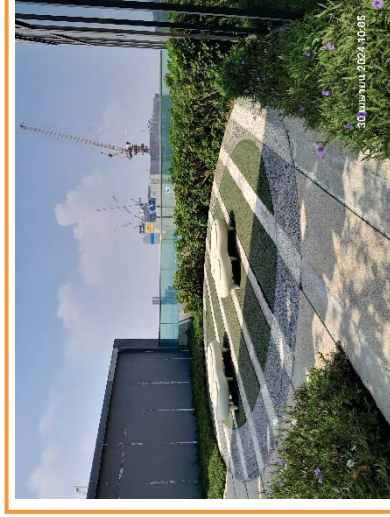
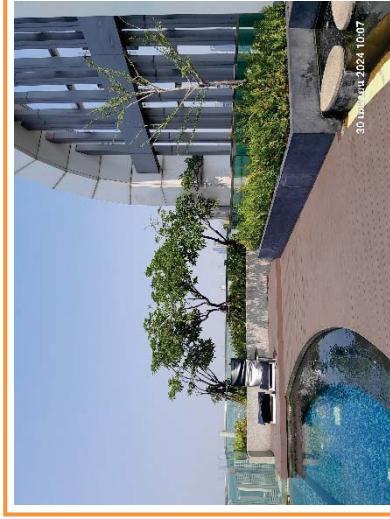
ภาพที่ 1.3.11-1 พื้นที่นันทนาการ



ชั้นล่าง
ภาพที่ 1.3.11-2 พื้นที่สีเขียว



ชั้น 5
ภาพที่ 1.3.11-2 (ต่อ) พื้นที่สีเขียว



ชั้น 34
ภาพที่ 1.3.11-2 (ต่อ) พื้นที่สีเขียว

1.3.12 ระบบรักษาความปลอดภัยของโครงการ

ตามรายงานประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยประจำอยู่ในโครงการตลอดเวลา 24 ชั่วโมง เพื่อกอยอำนวยความสะดวกและตรวจสอบความสงบเรียบร้อยของผู้พักอาศัยและประตูเปิด-ปิด ด้วยระบบ Key Card นอกจากนี้ยังจัดให้มีระบบสัญญาณโทรทัศน์วงจรปิด (CCTV) ติดตั้งไว้ที่ชั้นที่ 1-34 ของอาคารโครงการ

การดำเนินการในปัจจุบัน

โครงการได้จัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยประจำอยู่ในโครงการตลอดเวลา 24 ชั่วโมง สำหรับประตูส่วนพักอาศัยเป็นระบบ Key Card ทั้งนี้ ยังได้จัดให้มีระบบโทรทัศน์วงจรปิด ติดตั้งไว้โดยรอบพื้นที่ แสดงดังภาพที่ 1.3.12-1



ป้อมและเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย



ระบบสัญญาณโทรทัศน์วงจรปิด (CCTV)

ภาพที่ 1.3.12-1 ระบบรักษาความปลอดภัย

1.4 แผนการปฏิบัติตามมาตรการที่ระบุไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

1.4.1 แผนการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ตามรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการอาคารชุด RHYTHM สุขุมวิท 44/1 ได้กำหนดให้มีมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อบรรเทาและฟื้นฟูสภาพแวดล้อมที่เกิดจากการดำเนินการของโครงการอันจะเป็นการยับยั้งเหตุการณ์ที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบรุนแรง ดังนั้น เพื่อเป็นการทบทวน/ติดตามตรวจสอบมาตรการที่ได้ปฏิบัติไปแล้ว โครงการจึงได้นำเสนอรายงานดังบทที่ 2 ของรายงานฉบับนี้โดยมีระยะเวลาทบทวนมาตรการ ดังตารางที่ 1.4.1-1

ตารางที่ 1.4-1 แผนการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

| รายละเอียด | ความถี่ | ช่วงเวลาทำการตรวจสอบ 2567 | | | | | | | | | | | |
|-------------------------------------------------------------------------|------------|---------------------------|------|-------|-------|------|-------|------|------|------|------|------|------|
| | | 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 พ.ศ. 2567 ประกอบด้วย การติดตามตรวจสอบแหล่งน้ำใช้ การจัดการขยะมูลฝอยและสิ่งปฏิกูล การป้องกันอัคคีภัย การระบายน้ำ คุณภาพน้ำ และทัศนียภาพ ดังตารางที่ 1.4.2-1

ตารางที่ 1.4.2-1 แผนการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอาคารชุด RHYTHM สุขุมวิท 44/1 (ระยะดำเนินการ)

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม | ดัชนีชี้ตรวจวัด | 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. แหล่งน้ำใช้ | - ความสามารถในด้านวิศวกรรมประปา (การรั่วซึมหรือแตก) | - ตรวจสอบการทำงานของระบบท่อส่งน้ำ และระบบจ่ายน้ำประปา หากพบจุดบกพร่องต้องดำเนินการแก้ไขทันที | - เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ | | | | | | | | | | | | |
| | | - ลักษณะทางกายภาพ เช่น กลิ่น สี และความขุ่น - ปริมาณ <i>E. coli</i> ในถังเก็บน้ำ | - ตรวจสอบโครงสร้างถังเก็บน้ำใต้ดิน และดาดฟ้า รอยแตกร้าว เพื่อป้องกันการปนเปื้อนของมลพิษจากภายนอก ซึ่งอาจมีผลต่อสุขภาพของผู้พักอาศัย | - ทุกๆ 3 เดือน/ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ | | | | | | | | | | | |
| 2. การจัดการขยะมูลฝอยและสิ่งปฏิกูล | - ความสามารถในการรองรับขยะมูลฝอย และสภาพทั่วไป | - ตรวจสอบถังขยะ และห้องพักขยะรวมให้มีสภาพดีอยู่เสมอ ถ้ามีการผูก ร่อน หรือชำรุดต้องดำเนินการแก้ไขทันที | - เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ | | | | | | | | | | | | |
| | | - ขยะตกค้าง | - ตรวจสอบปริมาณขยะตกค้างภายในโครงการ บริเวณที่พักขยะรวม และภาชนะรองรับมูลฝอยภายในโครงการ หากพบว่ามีขยะตกค้างต้องรีบดำเนินการแก้ไขทันที | - สัปดาห์ละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ | | | | | | | | | | | |
| 3. การป้องกันอัคคีภัย | - การใช้งานได้ของ Fire Alarm Bell, Manual Station, FHC, ถังดับเพลิง, แผนควบคุมสัญญาณ | - ตรวจสอบระบบเตือนภัย และป้องกันอัคคีภัยให้ใช้ได้ | - ตรวจสอบตามระยะเวลาที่ผู้ผลิตแนะนำในแต่ละชนิดอุปกรณ์ | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | |

ตารางที่ 1.4.2-1 (ต่อ) แผนการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอาคารชุด RHYTHM สุขุมวิท 44/1 (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. |
|--------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|------|-------|-------|------|-------|------|------|------|------|------|------|
| 4. การระบายน้ำ | - เศษขยะ และตะกอนดินทราย | - ตรวจสอบบ่อบำบัดน้ำ, ท่อระบายน้ำรอบโครงการ และบ่อดักขยะบริเวณจุดเชื่อมต่อของโครงการกับท่อสาธารณะ | - ทุกๆ 6 เดือน/ครั้งตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5. คุณภาพน้ำ | - การทำงานของปั๊มน้ำ และลูกลอยอัตโนมัติ | - ตรวจสอบบ่อบำบัดน้ำ | - ตรวจสอบคุณภาพน้ำในสระว่ายน้ำ จำนวน 2 จุด คือ ส่วนลึกและส่วนตื้น ขณะที่ผู้มาใช้บริการมากที่สุด | - เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดช่วงฤดูฝน | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | |
| | - ตรวจวัด pH, Cl, Coliform bacteria, Escherichia Coli, Streptococcus aureus และ Pseudomonas aeruginosa | - ตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งของระบบบำบัดน้ำเสีย ทั้ง 2 ชุด ดังนี้ 1. จุดตรวจคุณภาพน้ำทิ้งที่ 1 อยู่บริเวณส่วนแยกกาก 2. จุดตรวจคุณภาพน้ำทิ้งที่ 2 อยู่บริเวณบ่อตรวจระบายน้ำ | - สัปดาห์ละ 1 ครั้งตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ | - ทุก 1 เดือน/ครั้งตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | |
| | - ตะกอนไขมัน | - ตรวจสอบตะกอนในบ่อเกรอะ และทำความสะอาดบ่อดักไขมัน | - ปีละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ | - สัปดาห์ละ 1 ครั้งตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | |
| | - ตะกอนหนักในบ่อเกรอะ | - ตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งของระบบบำบัดน้ำเสีย ทั้ง 2 ชุด ดังนี้ 1. จุดตรวจคุณภาพน้ำทิ้งที่ 1 อยู่บริเวณส่วนแยกกาก 2. จุดตรวจคุณภาพน้ำทิ้งที่ 2 อยู่บริเวณบ่อตรวจระบายน้ำ | - ปีละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ | - สัปดาห์ละ 1 ครั้งตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | |

ตารางที่ 1.4.2-1 (ต่อ) แผนการปฏิบัติงานตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอาคารชุด RHYTHM สุขุมวิท 44/1 (ระยะดำเนินการ)

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม | ดัชนีชี้ตรวจวัด | 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. |
|--------------------------|--------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|------|------|-------|-------|------|-------|------|------|------|------|------|------|
| 5. คุณภาพน้ำ (ต่อ) | - ประสิทธิภาพในการบำบัดน้ำเสีย | - ตรวจสอบประสิทธิภาพ และสภาพการทำงานทั่วไปของระบบ | - ทุกวัน | | | | | | | | | | | | |
| | - เศษขยะ และตะกอนดินทราย | - ตรวจสอบบ่อบัก และท่อระบายน้ำรอบโครงการ และบ่อดักขยะบริเวณจุดเชื่อมต่อโครงการกับท่อระบายน้ำของโครงการใกล้เคียง | - เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลา 1 ปี ดำเนินการ | | | | | | | | | | | | |
| 6. ทัศนียภาพ | - การเติบโตของต้นไม้ | - ตรวจสอบการเจริญเติบโตของต้นไม้แปลงสวนหย่อมและกระถางต้นไม้ หากพบว่าต้นไม้เหี่ยวเฉา หรือตาย ให้บำรุง ดูแล และปลูกซ่อมแซมเพิ่มเติมทันที | - เดือนละ 2 ครั้ง | | | | | | | | | | | | |
| | - ความชุ่มชื้นของพื้นดินในบริเวณสวนและรอบต้นไม้ | | - วันละ 1 ครั้ง | | | | | | | | | | | | |
| | - ขนาดการแผ่ของเรือนยอดต้นไม้และความสูงของต้นไม้ | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | - ปีละ 1 ครั้ง ในช่วงเดือนพฤศจิกายน ถึง กุมภาพันธ์ | | | | | | | | | | | | |

ทุกวัน/วันละ 1 ครั้ง

ตรวจสอบตามระยะเวลาที่ผู้ผลิตแนะนำในแต่ละชนิดอุปกรณ์

สัปดาห์ละ 1 ครั้ง

ตามลักษณะที่เครื่องหมายปรากฏ

เดือนละ 1 ครั้ง

เดือนละ 2 ครั้ง