

บทที่ 1

รายละเอียดโครงการ

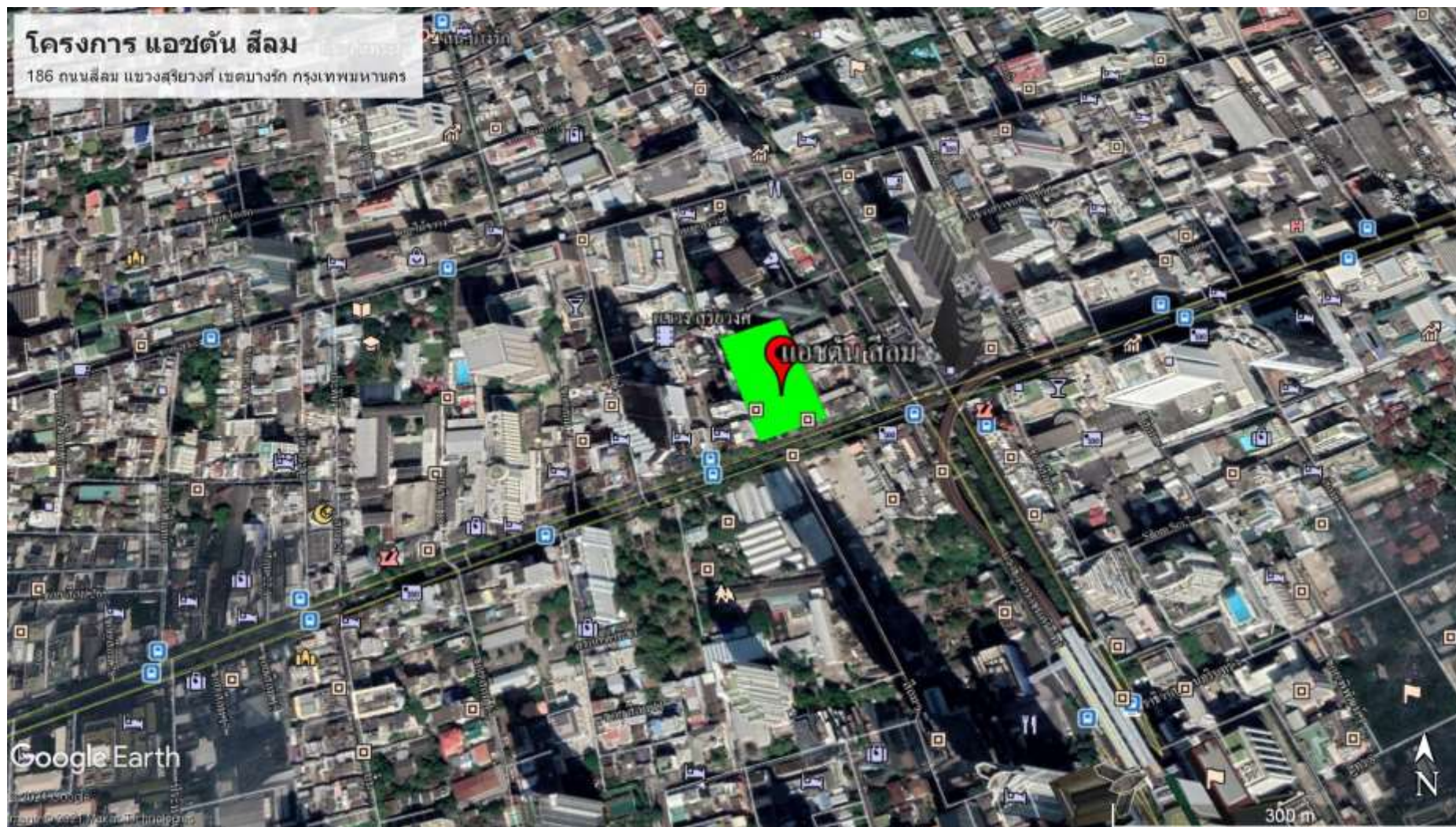
1.1 ความเป็นมาในการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการ แอชตัน สิลม (เดิมชื่อโครงการ ไอทีโอ สิลม) ตั้งอยู่ที่ถนนสีลม แขวงสุริยวงศ์ เขตบางรัก กรุงเทพมหานคร ดำเนินการโดย บริษัท อนันดา เอ็มเอฟ เอเชีย ซ่องนนท์ จำกัด สำนักงานตั้งอยู่เลขที่ 99/1 หมู่ 14 ซอยหมู่บ้านวินด์มิลล์ ถนนบางนา - ตราด (กม.10.5) ตำบลบางพลีใหญ่ อำเภอบางพลี จังหวัดสมุทรปราการ โดยโครงการเป็น อาคารชุดพักอาศัย ขนาดความสูง 48 ชั้น และชั้นใต้ดิน 1 ชั้น ความสูง 181.75 เมตร (ความสูงวัดถึงระดับพื้นชั้นดาดฟ้า) จำนวน 1 อาคาร มีจำนวนห้องชุดรวมทั้งสิ้น 429 ห้อง (แบ่งเป็น ห้องชุดเพื่อการพักอาศัย จำนวน 428 ห้อง และห้องชุดเพื่อการพาณิชย์ (ร้านค้า) จำนวน 1 ห้อง) ขนาดพื้นที่ 2-1-44.3 ไร่ หรือ 3,777.2 ตารางเมตร โดยโครงการได้รับหนังสือเห็นชอบรายงาน EIA จากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ที่ ทส.1009.5/711 ลงวันที่ 21 มกราคม 2559 (ดังภาพผนวก ก) กำหนดให้โครงการต้องเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องทุก 6 เดือน

ดังนั้น นิติบุคคลอาคารชุด แอชตัน สิลม (ปัจจุบัน บริษัท อนันดา เอ็มเอฟ เอเชีย ซ่องนนท์ จำกัด ได้โอนอาคารให้แก่นิติบุคคลเรียบร้อยแล้ว) (ดังภาพผนวก ข-1) ซึ่งตระหนักถึงการดำเนินงานด้านสิ่งแวดล้อม จึงได้มอบหมายให้ บริษัท ศูนย์วิเคราะห์น้ำ จำกัด ซึ่งเป็นนิติบุคคลและห้องปฏิบัติการวิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อมที่ขึ้นทะเบียนต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรม กระทรวงอุตสาหกรรม ทะเบียนเลขที่ ว-190 เป็นผู้ดำเนินการตรวจสอบการดำเนินงานดังกล่าว และจัดทำรายงาน โดยรายงานฉบับนี้ เป็นรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) ระหว่างเดือนมกราคม ถึง มิถุนายน 2565 เพื่อเสนอต่อหน่วยงานที่เกี่ยวข้องต่อไป

1.2 รายละเอียดโครงการโดยสังเขป

- 1.2.1 ชื่อโครงการ : โครงการ แอชตัน สีส้ม (เดิมชื่อโครงการ ไอดีโอ สีส้ม)
- 1.2.2 สถานที่ตั้งโครงการ : เลขที่ 186 ถนนสีลม แขวงสุริยวงศ์ เขตบางรัก กรุงเทพมหานคร (ภาพที่ 1.2-1) มีอาณาเขตติดต่อในทิศทางต่าง ๆ ดังนี้
- | | | |
|-------------|--------|--|
| ทิศเหนือ | ติดกับ | บ้านพักอาศัย ขนาดความสูง 2 ชั้น จำนวน 4 หลัง ถัดไปเป็นถนนซอย นราธิวาสราชนครินทร์ 2 เขตทางกว้างประมาณ 10-14 เมตร |
| ทิศตะวันออก | ติดกับ | กลุ่มอาคารพาณิชย์ ขนาดความสูง 3 และ 5 ชั้น จำนวน 19 คูหา (ติดพื้นที่โครงการ จำนวน 3 คูหา) บ้านพักอาศัย ขนาดความสูง 2 ชั้น จำนวน 1 หลัง และภัตตาคารเชิงการีล่าสาขาสีส้ม ขนาดความสูง 3 ชั้น จำนวน 1 อาคาร ถัดไปเป็นถนนส่วนบุคคล เขตทางกว้างประมาณ 6 เมตร |
| ทิศตะวันตก | ติดกับ | พื้นที่ว่าง ถัดไปเป็นอาคารสำนักงาน (บริษัท นิกส์ (ไทยแลนด์) จำกัด) ขนาดความสูง 5 ชั้น จำนวน 1 อาคาร อาคารสำนักงาน (นิมิต) ขนาดความสูง 10 ชั้น จำนวน 1 อาคาร และอาคารพาณิชย์ ขนาดความสูง 3 ชั้น จำนวน 10 คูหา |
| ทิศใต้ | ติดกับ | ถนนสีลม เขตทางกว้างประมาณ 30.52-30.64 เมตร ถัดไปเป็นบ้านพักคนงานก่อสร้างของโครงการอาคารชุดพักอาศัย (The Ritz-Carlton Residences Bangkok) |
- 1.2.3 เจ้าของโครงการ : นิติบุคคลอาคารชุด แอชตัน สีส้ม (ภาคผนวก ข-1)
- สถานที่ติดต่อ : เลขที่ 186 ถนนสีลม แขวงสุริยวงศ์ เขตบางรัก กรุงเทพมหานคร
- โทรศัพท์ : 02-064-0090
- 1.2.4 จัดทำรายงานโดย : บริษัท ไท-ไท วิศวกร จำกัด
- 1.2.5 ได้รับความเห็นชอบ : เลขที่ ทส.1009.5/711 ลงวันที่ 21 มกราคม 2559 (ภาคผนวก ก)
- 1.2.6 ได้เสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ครั้งสุดท้ายเมื่อ : ฉบับเดือนกรกฎาคม ถึง ธันวาคม 2564 (ระยะดำเนินการ) เมื่อวันที่ 21 มกราคม 2565 (ภาคผนวก ข-3)
- 1.2.7 ประเภทโครงการ : อาคารอยู่อาศัยรวม
- 1.2.8 สภาพโครงการปัจจุบัน : โครงการมีการเปิดใช้อาคารรวมไปถึงระบบสาธารณูปโภคทั้งหมด (ภาพที่ 1.2-2) (รายละเอียดการขออนุญาตก่อสร้าง, ใบรับรองการก่อสร้าง, ภาคผนวก ข-2)
- 1.2.9 ขนาดพื้นที่โครงการ : 2-1-44.3 ไร่ หรือ 3,777.2 ตารางเมตร



ภาพที่ 1.2-1 ที่ตั้งโครงการ



ภาพที่ 1.2-2 สภาพโครงการปัจจุบัน

1.3 รายละเอียดโครงการ

1.3.1 ประเภทและขนาดของโครงการ

ตามรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการเป็นอาคารชุดพักอาศัย ขนาดความสูง 48 ชั้น และชั้นใต้ดิน 1 ชั้น ความสูง 181.75 เมตร (ความสูงวัดถึงระดับพื้นชั้นดาดฟ้า) จำนวน 1 อาคาร มีจำนวนห้องชุดรวมทั้งสิ้น 429 ห้อง (แบ่งเป็น ห้องชุดเพื่อการพักอาศัยจำนวน 428 ห้อง และห้องชุดเพื่อการพาณิชย์ (ร้านค้า) จำนวน 1 ห้อง) มีพื้นที่อาคารรวม 45,358.48 ตารางเมตร และมีพื้นที่อาคารที่ใช้คิดอัตราส่วนกับพื้นที่ดิน 45,119.53 ตารางเมตร โดยมีรายละเอียดการใช้พื้นที่ภายในอาคารแต่ละชั้น ดังนี้

ชั้นใต้ดิน	เป็นพื้นที่จอดรถและทางวิ่ง (ประกอบด้วยที่จอดรถยนต์ จำนวน 24 คัน และที่จอดรถจักรยาน จำนวน 18 คัน) ห้องคนขับรถ ห้องเครื่องสูบน้ำ ถังเก็บน้ำใต้ดินทางเดินบันไดโรงลิฟต์ดับเพลิง โถงลิฟต์โดยสาร ลิฟต์ดับเพลิง และลิฟต์โดยสาร
ชั้นที่ 1	เป็นพื้นที่จอดรถยนต์และทางวิ่ง (เป็นที่จอดรถยนต์ จำนวน 3 คัน และที่จอดรถสาธารณะ จำนวน 4 คัน และที่จอดรถเก็บขนมูลฝอย จำนวน 1 คัน) ห้องชุดเพื่อการพาณิชย์ (ร้านค้า) จำนวน 1 ร้าน โถงต้อนรับ ห้องสำนักงานนิติบุคคลอาคารชุด ห้องผู้จดหมาย ห้องรักษาความปลอดภัย ห้องน้ำชาย-หญิง ห้องพักรวม (แต่ง-เปียกริไซเคิล-อันทราย) ห้องไฟฟ้าแรงสูง ห้องชุมสายโทรศัพท์ ห้องเครื่องวัดหน่วยไฟฟ้าแรงสูง ห้องเก็บของ โถงลิฟต์ดับเพลิง โถงลิฟต์โดยสาร ลิฟต์ดับเพลิง ลิฟต์โดยสาร บ่อน้ำ ทางเดิน และบันได
ชั้นที่ 1M	เป็นพื้นที่จอดรถยนต์และทางวิ่ง (จำนวนที่จอดรถยนต์ 4 คัน)
ชั้นที่ 2	เป็นพื้นที่จอดรถยนต์และทางวิ่ง (จำนวนที่จอดรถยนต์ 19 คัน) ทางเดิน บันได โถงลิฟต์ดับเพลิง และลิฟต์ดับเพลิง
ชั้นที่ 3	เป็นพื้นที่จอดรถยนต์และทางวิ่ง (จำนวนที่จอดรถยนต์ 23 คัน) ทางเดิน บันได โถงลิฟต์ดับเพลิง และลิฟต์ดับเพลิง
ชั้นที่ 4-8	เป็นพื้นที่จอดรถยนต์และทางวิ่ง (จำนวนที่จอดรถยนต์ 39 คัน/ชั้น) ทางเดิน บันได โถงลิฟต์ดับเพลิง โถงลิฟต์โดยสาร ลิฟต์ดับเพลิง และลิฟต์โดยสาร
ชั้นที่ 9	เป็นพื้นที่จอดรถยนต์และทางวิ่ง (จำนวนที่จอดรถยนต์ 37 คัน) ทางเดิน บันได โถงลิฟต์ดับเพลิง โถงลิฟต์โดยสาร ลิฟต์ดับเพลิง และลิฟต์โดยสาร
ชั้นที่ 9M	เป็นพื้นที่ห้องพัสดุ ห้องเครื่องไฟฟ้าหลัก ห้องเครื่องกำเนิดไฟฟ้า ทางเดิน และบันได
ชั้นที่ 10	เป็นชั้นพักอาศัย ประกอบด้วย ห้องชุดพักอาศัย จำนวน 14 ห้อง (แบ่งเป็นห้องชุดพักอาศัย ขนาด 1 ห้องนอน จำนวน 8 ห้อง และห้องชุดพักอาศัย ขนาด 2 ห้องนอนจำนวน 6 ห้อง) ห้องพักรวมประจำชั้น ห้องเครื่องไฟฟ้าประจำชั้น พื้นที่จัดสวนทางเดิน บันได โถงลิฟต์ดับเพลิง โถงลิฟต์โดยสาร ลิฟต์ดับเพลิง และลิฟต์โดยสาร

ชั้นที่ 11-31	เป็นชั้นพักอาศัย ประกอบด้วย ห้องชุดพักอาศัย จำนวน 14 ห้อง/ชั้น รวม 21 ชั้นมีจำนวนห้องชุดพักอาศัย 294 ห้อง (แบ่งเป็นห้องชุดพักอาศัย ขนาด 1 ห้องนอน จำนวน 8 ห้อง/ชั้น และห้องชุดพักอาศัย ขนาด 2 ห้องนอน จำนวน 6 ห้อง/ชั้น) ห้องพักผ่อนผ่อนประจำชั้น ห้องเครื่องไฟฟ้าประปา ทางเดิน บันได โถงลิฟต์ดับเพลิง โถงลิฟต์โดยสาร ลิฟต์ดับเพลิง และลิฟต์โดยสาร
ชั้นที่ 32	เป็นชั้นพักอาศัย ประกอบด้วย ห้องชุดพักอาศัย จำนวน 12 ห้อง (แบ่งเป็นห้องชุดพักอาศัย ขนาด 1 ห้องนอน จำนวน 8 ห้อง และห้องชุดพักอาศัย ขนาด 2 ห้องนอนจำนวน 4 ห้อง) ห้องพักผ่อนผ่อนประจำชั้น ห้องเครื่องไฟฟ้าประปา ห้องสันทนาการ พื้นที่จัดสวน ทางเดิน บันได โถงลิฟต์ดับเพลิง โถงลิฟต์โดยสาร ลิฟต์ดับเพลิง และลิฟต์โดยสาร
ชั้นที่ 33	เป็นชั้นพักอาศัย ประกอบด้วย ห้องชุดพักอาศัย จำนวน 12 ห้อง (แบ่งเป็นห้องชุดพักอาศัย ขนาด 1 ห้องนอน จำนวน 8 ห้อง และห้องชุดพักอาศัย ขนาด 2 ห้องนอนจำนวน 4 ห้อง) ห้องพักผ่อนผ่อนประจำชั้น ห้องเครื่องไฟฟ้าประปา ทางเดิน บันไดโถงลิฟต์ดับเพลิง โถงลิฟต์โดยสาร ลิฟต์ดับเพลิง และลิฟต์โดยสาร
ชั้นที่ 33M	เป็นพื้นที่ตั้งถังเก็บน้ำ ถังสรวายน้ำ ห้องเครื่องสูบน้ำ ห้องเครื่องสูบน้ำสรวายน้ำ ทางเดิน บันได โถงลิฟต์ดับเพลิง โถงลิฟต์โดยสาร ลิฟต์ดับเพลิง และลิฟต์โดยสาร
ชั้นที่ 34	เป็นพื้นที่สรวายน้ำ พื้นที่จัดสวน ห้องออกกำลังกาย ห้องอบไอน้ำ ห้องซาวน่า ห้องนวด ห้องแต่งตัวผู้หญิง ห้องแต่งตัวผู้ชาย ห้องเก็บของ ทางเดิน บันได โถงลิฟต์ดับเพลิง โถงลิฟต์โดยสาร ลิฟต์ดับเพลิง และลิฟต์โดยสาร
ชั้นที่ 34M	เป็นห้องสมุด ห้องดูหนัง ห้องประชุม ทางเดิน และบันได
ชั้นที่ 35	เป็นชั้นพักอาศัย ประกอบด้วย ห้องชุดพักอาศัย จำนวน 8 ห้อง (แบ่งเป็นห้องชุดพักอาศัย ขนาด 1 ห้องนอน จำนวน 6 ห้อง และห้องชุดพักอาศัย ขนาด 2 ห้องนอนจำนวน 2 ห้อง) ห้องพักผ่อนผ่อนประจำชั้น ห้องเครื่องไฟฟ้าประปา พื้นที่หนีไฟทางอากาศพื้นที่จัดสวน ทางเดิน บันได โถงลิฟต์ดับเพลิง โถงลิฟต์โดยสาร ลิฟต์ดับเพลิง และลิฟต์โดยสาร
ชั้นที่ 36-45	เป็นชั้นพักอาศัย ประกอบด้วย ห้องชุดพักอาศัย จำนวน 8 ห้อง/ชั้น รวม 10 ชั้น มีจำนวนห้องชุดพักอาศัย 80 ห้อง (แบ่งเป็นห้องชุดพักอาศัย ขนาด 1 ห้องนอน จำนวน 6 ห้อง/ชั้น และห้องชุดพักอาศัย ขนาด 2 ห้องนอน จำนวน 2 ห้อง/ชั้น) ห้องพักผ่อนผ่อนประจำชั้น ห้องเครื่องไฟฟ้าประปา ทางเดิน บันได โถงลิฟต์ดับเพลิง โถงลิฟต์โดยสาร ลิฟต์ดับเพลิง และลิฟต์โดยสาร
ชั้นที่ 46	เป็นชั้นพักอาศัย ประกอบด้วย ห้องชุดพักอาศัย จำนวน 4 ห้อง (แบ่งเป็นห้องชุดพักอาศัย ขนาด 1 ห้องนอน จำนวน 2 ห้อง และห้องชุดพักอาศัย ขนาด 2 ห้องนอนจำนวน 2 ห้อง) ห้องพักผ่อนผ่อนประจำชั้น พื้นที่จัดสวน ห้องเครื่องไฟฟ้าประปาทางเดิน บันได โถงลิฟต์ดับเพลิง โถงลิฟต์โดยสาร ลิฟต์ดับเพลิง และลิฟต์โดยสาร

ชั้นที่ 47	เป็นชั้นพักอาศัย ประกอบด้วย ห้องชุดพักอาศัย จำนวน 4 ห้อง (แบ่งเป็นห้องชุดพักอาศัย ขนาด 1 ห้องนอน จำนวน 2 ห้อง และห้องชุดพักอาศัย ขนาด 2 ห้องนอนจำนวน 2 ห้อง) ห้องพักผ่อนลอยประจำชั้น ห้องเครื่องไฟฟ้าประปา ทางเดิน บันไดโถงลิฟต์ดับเพลิง โถงลิฟต์โดยสาร ลิฟต์ดับเพลิง และลิฟต์โดยสาร
ชั้นที่ 48	เป็นพื้นที่จัดสวน เลานจ์ ห้องน้ำ ทางเดิน บันได โถงลิฟต์ดับเพลิง โถงลิฟต์โดยสารลิฟต์ดับเพลิง และลิฟต์โดยสาร
ชั้นห้องเครื่อง	เป็นพื้นที่ตั้งถังเก็บน้ำ พื้นที่จัดสวน โถง ห้องเครื่อง ทางเดิน และบันได
ชั้นดาดฟ้า	เป็นพื้นที่จัดสวน พื้นที่หนีไฟทางอากาศ ทางเดิน และบันได

ทั้งนี้ โครงการจัดให้มีห้องชุดเพื่อการพาณิชย์ (ร้านค้า) จำนวน 1 ห้อง โดยการออกแบบห้องชุดเพื่อการพาณิชย์ (ร้านค้า) ออกแบบให้มีความสูงไม่น้อยกว่า 3.5 เมตร

อนึ่ง โครงการจัดให้มีสระว่ายน้ำไว้บริเวณชั้นที่ 34 แบ่งเป็น สระว่ายน้ำเด็กและสระว่ายน้ำผู้ใหญ่ แยกกันอย่างชัดเจน โดยสระว่ายน้ำเด็กมีขนาดพื้นที่ 31.39 ตารางเมตร ความลึก 0.6 เมตร และสระว่ายน้ำผู้ใหญ่มีพื้นที่ 182.14 ตารางเมตร ความลึก 1.2 เมตร โดยสระว่ายน้ำดังกล่าวฆ่าเชื้อโรคในน้ำโดยใช้ระบบเกลือ (Salt Chlorinator) ซึ่งเปลี่ยนเกลือให้เป็นโซเดียมไฮโปคลอไรท์เพื่อฆ่าเชื้อโรค โดยโครงการได้จัดให้มีห้องแต่งตัวชาย-หญิงเพื่อชำระร่างกายก่อนไปใช้สระว่ายน้ำ ซึ่งจะไม่ส่งผลกระทบต่อสุขอนามัยของผู้ใช้บริการ อีกทั้ง โครงการได้จัดให้มีไฟส่องสว่างบริเวณรอบพื้นที่สระว่ายน้ำ เพื่อความปลอดภัยในการใช้สระว่ายน้ำตอนเวลากลางคืน ตลอดจนให้มีการดูแลรักษาไฟส่องสว่างให้สามารถใช้งานได้ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ

การดำเนินการในปัจจุบัน

โครงการ แอชตัน สีส้ม เป็นอาคารชุดพักอาศัย ขนาดความสูง 48 ชั้น และชั้นใต้ดิน 1 ชั้น ความสูง 181.75 เมตร (ความสูงวัดถึงระดับพื้นชั้นดาดฟ้า) จำนวน 1 อาคาร มีจำนวนห้องชุดรวมทั้งสิ้น 429 ห้อง (แบ่งเป็นห้องชุดเพื่อการพักอาศัย จำนวน 428 ห้อง และห้องชุดเพื่อการพาณิชย์ (ร้านค้า) จำนวน 1 ห้อง) ขนาดพื้นที่ 2-1-44.3 ไร่ หรือ 3,777.2 ตารางเมตร ปัจจุบันก่อสร้างเสร็จเรียบร้อยแล้วตามแบบที่ได้รับการเห็นชอบในรายงานผลการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

1.3.2 จำนวนผู้พักอาศัยภายในโครงการ

ตามรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

การคำนวณจำนวนผู้พักอาศัยภายในโครงการ บริษัทที่ปรึกษาจะใช้ค่าตามมาตรฐานขั้นต่ำที่กำหนด โดยสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ที่กำหนดให้ “พื้นที่ใช้สอยแต่ละหน่วย (ห้อง) ไม่เกิน 35 ตารางเมตร ใช้เกณฑ์จำนวนผู้พักอาศัย 3 คน และพื้นที่ใช้สอยแต่ละหน่วย (ห้อง) มากกว่า 35 ตารางเมตร ใช้เกณฑ์ผู้พักอาศัย 5 คนขึ้นไป” ทั้งนี้ ในการประเมินจำนวนผู้พักอาศัยภายในโครงการ บริษัทที่ปรึกษาจะคำนึงถึงจำนวนห้องนอนในแต่ละห้องชุดพักอาศัยประกอบด้วย โดยกำหนดให้ 1 ห้องนอน มีผู้พักอาศัย 2 คน แต่หากพบว่าเมื่อประเมินแล้ว มีผู้พักอาศัยน้อยกว่าเกณฑ์ที่กำหนดของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจะใช้ค่าตามที่กำหนดแทน ซึ่งจากการประเมินพบว่า “โครงการจะมีผู้พักอาศัยและพนักงานภายในโครงการจำนวนรวมทั้งสิ้น 1,872 คน” แสดงดังตารางที่ 1.3.2-1

ตารางที่ 1.3.2-1 สรุปจำนวนผู้พักอาศัยภายในโครงการ

อาคาร	จำนวนห้องพัก (ห้อง)	อัตราการเข้าพัก (คน/ห้อง)	จำนวนผู้พักอาศัย (คน)
- ห้องชุดพักอาศัย ขนาด 1 ห้องนอน พื้นที่ไม่เกิน 35 ตารางเมตร	144	3	432
- ห้องชุดพักอาศัย ขนาด 1 และ 2 ห้องนอน พื้นที่เกิน 35 ตารางเมตร	284	5	1,420
- ห้องชุดพักอาศัยเพื่อการพาณิชย์ (ร้านค้า)	1	5	5
- จำนวนพนักงาน	-		15
รวม	429	-	1,872

การดำเนินการในปัจจุบัน

ปัจจุบันโครงการ แอชตัน สิลม มีห้องชุดพักอาศัยทั้งหมด 429 ห้อง และส่งมอบห้องชุดให้ลูกค้า 310 ห้อง จำนวนผู้พักอาศัยประมาณ 330 คน

1.3.3 พื้นที่สีเขียว

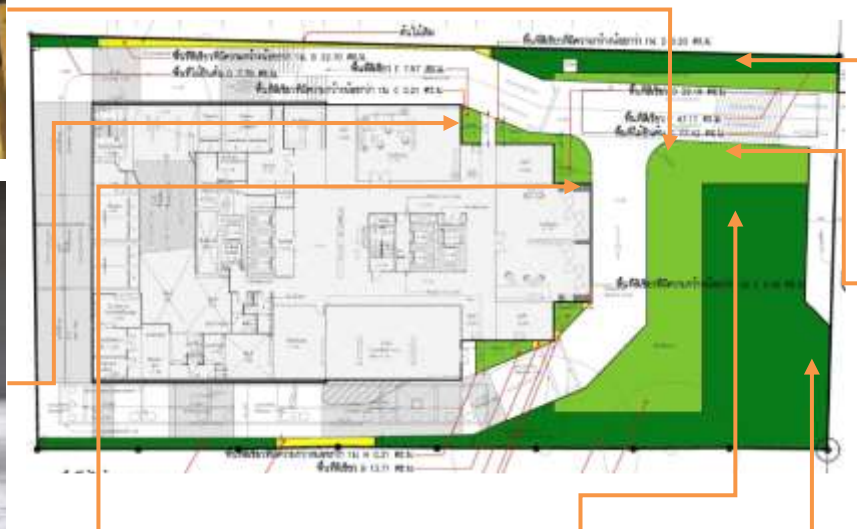
ตามรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการจะจัดให้มีพื้นที่สีเขียวขนาดพื้นที่รวมทั้งสิ้น 1,929.67 ตารางเมตร (ไม่คิดรวมพื้นที่สีเขียวที่มีความกว้างไม่ถึง 1 เมตร) โดยจัดไว้บริเวณชั้นที่ 1 ชั้นที่ 10 ชั้นที่ 32 ชั้นที่ 34 ชั้นที่ 35 ชั้นที่ 46 ชั้นที่ 48 ชั้นดาดฟ้า และชั้นห้องเครื่อง รายละเอียดดังนี้

- 1) ชั้นที่ 1 จัดให้มีพื้นที่สีเขียวขนาดพื้นที่ 947.52 ตารางเมตร โดยเป็นพื้นที่ปลูกไม้ยืนต้น 572.31 ตารางเมตร และเป็นพื้นที่ปลูกไม้พุ่มไม้คลุมดินขนาดพื้นที่ 375.21 ตารางเมตร ซึ่งพันธุ์ไม้ที่นำมาปลูก ได้แก่ ทองหลางต่าง หางนกยูงฝรั่ง โอศกอินเดีย จั๋ง ผักเป็ดแดง หนวดปลาตุ๊กแกระ และหญ้านวลน้อย
- 2) ชั้น 10 จัดให้มีพื้นที่สีเขียวขนาดพื้นที่ 183.17 ตารางเมตร ซึ่งพันธุ์ไม้ที่นำมาปลูก ได้แก่ ไทรเกาหลี พุดศุภโชค และหญ้านวลน้อย
- 3) ชั้น 32 จัดให้มีพื้นที่สีเขียวขนาดพื้นที่ 49.99 ตารางเมตร ซึ่งพันธุ์ไม้ที่นำมาปลูก ได้แก่ พุดศุภโชค และหญ้านวลน้อย
- 4) ชั้น 34 จัดให้มีพื้นที่สีเขียวขนาดพื้นที่ 286.41 ตารางเมตร ซึ่งพันธุ์ไม้ที่นำมาปลูก ได้แก่ พุดศุภโชค และหญ้านวลน้อย
- 5) ชั้น 35 จัดให้มีพื้นที่สีเขียวขนาดพื้นที่ 42.09 ตารางเมตร ซึ่งพันธุ์ไม้ที่นำมาปลูก ได้แก่ หญ้านวลน้อย
- 6) ชั้น 46 จัดให้มีพื้นที่สีเขียวขนาดพื้นที่ 175 ตารางเมตร ซึ่งพันธุ์ไม้ที่นำมาปลูก ได้แก่ พุดศุภโชค และหญ้านวลน้อย
- 7) ชั้น 48 จัดให้มีพื้นที่สีเขียวขนาดพื้นที่ 132.37 ตารางเมตร ซึ่งพันธุ์ไม้ที่นำมาปลูก ได้แก่ พุดศุภโชค และหญ้านวลน้อย
- 8) ชั้นดาดฟ้า จัดให้มีพื้นที่สีเขียวขนาดพื้นที่ 90.14 ตารางเมตร ซึ่งพันธุ์ไม้ที่นำมาปลูก ได้แก่ พุดศุภโชค ผักเป็ดแดง และหญ้านวลน้อย
- 9) ชั้นห้องเครื่อง จัดให้มีพื้นที่สีเขียวขนาดพื้นที่ 22.98 ตารางเมตร ซึ่งพันธุ์ไม้ที่นำมาปลูก ได้แก่ หญ้านวลน้อย

การดำเนินการในปัจจุบัน

ปัจจุบันโครงการจัดให้มีพื้นที่สีเขียวทั้งหมด 8 ชั้น ได้แก่ ชั้นที่ 1, ชั้นที่ 10, ชั้นที่ 32, ชั้นที่ 34, ชั้นที่ 46 และชั้นที่ 48 และมีการปลูกไม้เลื้อยที่ชั้นจอดรถ ชั้น 1M ถึง ชั้น 9 ซึ่งพื้นที่สีเขียวดังกล่าวมีการปลูกต้นไม้ และมีการบำรุงรักษาอย่างต่อเนื่อง แต่ในชั้นที่ 35, ชั้นดาดฟ้า และชั้นห้องเครื่อง มีแผนในการปลูกเพิ่มเติม แสดงดังภาพที่ 1.3.3-1



พื้นที่สีเขียวชั้น 1
ภาพที่ 1.3.3-1 พื้นที่สีเขียว



พื้นที่สีเขียวชั้น 1
ภาพที่ 1.3.3-1 (ต่อ) พื้นที่สีเขียว



พื้นที่สีเขียวชั้นลานจอดรถ 1M – ชั้น 9



พื้นที่สีเขียวชั้น 10

ภาพที่ 1.3.3-1 (ต่อ) พื้นที่สีเขียว



พื้นที่สีเขียวชั้น 10 (ต่อ)



พื้นที่สีเขียวชั้น 32

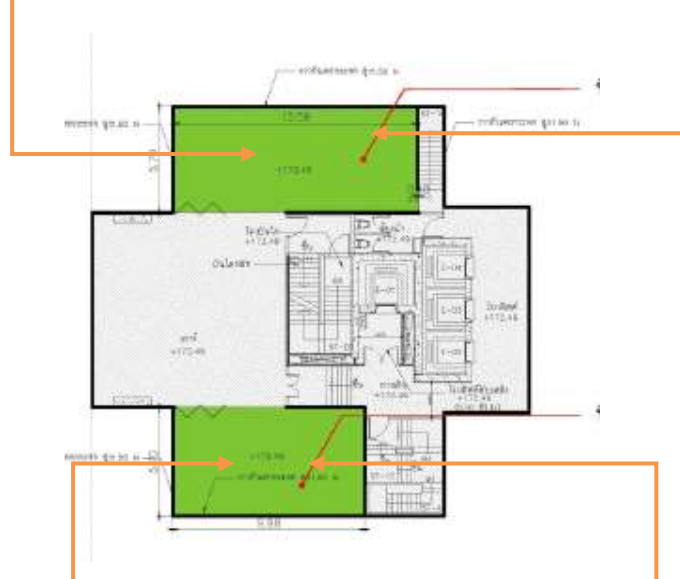
ภาพที่ 1.3.3-1 (ต่อ) พื้นที่สีเขียว



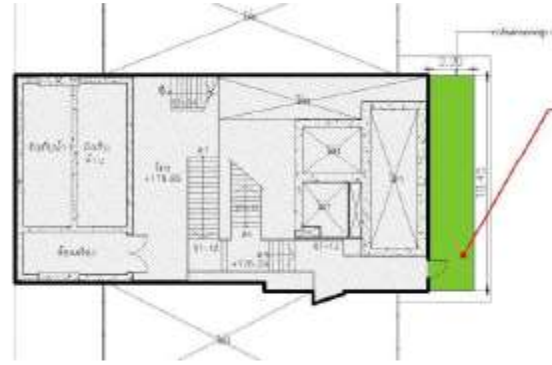
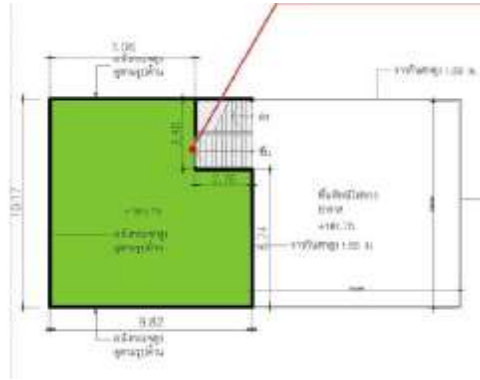
พื้นที่สีเขียวชั้น 34
ภาพที่ 1.3.3-1 (ต่อ) พื้นที่สีเขียว



พื้นที่สีเขียวชั้น 46
ภาพที่ 1.3.3-1 (ต่อ) พื้นที่สีเขียว



พื้นที่สีเขียวชั้น 48
ภาพที่ 1.3.3-1 (ต่อ) พื้นที่สีเขียว



พื้นที่สีเขียวชั้นดาดฟ้า
ภาพที่ 1.3.3-1 (ต่อ) พื้นที่สีเขียว

1.3.4 ระบบน้ำใช้

ตามรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

1) แหล่งน้ำใช้

โครงการจะใช้บริการน้ำประปาจากการประปานครหลวง สำนักงานประปาสาขาทุ่งมหาเมฆ โดยจะต่อท่อประปาจากการประปานครหลวงผ่านมิเตอร์ ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 150 มิลลิเมตร เพื่อนำน้ำมาเก็บไว้ในถังเก็บน้ำชั้นใต้ดินของโครงการ จากนั้นจะสูบน้ำไปยังถังเก็บน้ำบนอาคาร (ชั้นที่ 33M และชั้นห้องเครื่อง) แล้วจึงจ่ายลงมายังส่วนต่าง ๆ ของอาคาร โดยมีรายละเอียดของถังเก็บน้ำ ดังนี้

(1) ถังเก็บน้ำชั้นใต้ดิน จำนวน 2 ถัง อยู่ใต้อาคารบริเวณชั้นใต้ดิน โดยถังที่ 1 มีความจุ 312 ลูกบาศก์เมตร และถังที่ 2 มีความจุ 380 ลูกบาศก์เมตร รวม 2 ถังมีความจุ 692 ลูกบาศก์เมตร โดยกันถึงอยู่ที่ระดับ - 5.50 เมตร (อ้างอิงค่าระดับ ± 0.00 เมตร ที่ถนนสีลมบริเวณด้านหน้าโครงการ) และมีความลึกประสิทธิภาพของระดับน้ำ 4.5 เมตร แบ่งเป็น

ก) น้ำสำรองเพื่อการอุปโภค-บริโภค ปริมาณ 408 ลูกบาศก์เมตร โดยจะติดตั้งเครื่องสูบน้ำจำนวน 3 เครื่อง (ใช้งานจริง 2 เครื่อง สำรอง 1 เครื่อง) แต่ละเครื่องมีอัตราการสูบ 25 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง ที่ TDH 150 เมตร เพื่อสูบน้ำไปยังถังเก็บน้ำชั้นที่ 33M

ข) น้ำสำรองเพื่อการดับเพลิง ปริมาณ 284 ลูกบาศก์เมตร โดยจะติดตั้งเครื่องสูบน้ำดับเพลิง (Fire Pump) ชนิดขับเคลื่อนด้วยเครื่องยนต์ดีเซล จำนวน 1 เครื่อง อัตราการสูบ 4.73 ลูกบาศก์เมตร/นาฬิกา ที่ TDH 142 เมตร ทำงานร่วมกับเครื่องสูบน้ำรักษาความดันน้ำในระบบท่อให้คงที่ (Jockey Pump) จำนวน 1 เครื่อง อัตราการสูบ 0.09 ลูกบาศก์เมตร/นาฬิกา ที่ TDH 142 เมตร เพื่อสูบน้ำดับเพลิงไปยังพื้นที่โซนล่างบริเวณชั้นใต้ดินถึงชั้นที่ 26 กรณีเกิดเพลิงไหม้

(2) ถังเก็บน้ำชั้นที่ 33M จำนวน 2 ถัง โดยถังที่ 1 มีความจุ 200 ลูกบาศก์เมตร และถังที่ 2 มีความจุ 96 ลูกบาศก์เมตร รวม 2 ถังมีความจุ 296 ลูกบาศก์เมตร แบ่งเป็น

ก) น้ำสำรองเพื่อการอุปโภค-บริโภค ปริมาณ 12 ลูกบาศก์เมตร โดยจะติดตั้งเครื่องสูบน้ำจำนวน 3 เครื่อง (ใช้งานจริง 2 เครื่อง สำรอง 1 เครื่อง) แต่ละเครื่องมีอัตราการสูบ 25 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง ที่ TDH 80 เมตร เพื่อสูบน้ำไปยังถังเก็บน้ำชั้นห้องเครื่อง

ข) น้ำสำรองเพื่อการดับเพลิง ปริมาณ 284 ลูกบาศก์เมตร โดยจะติดตั้งเครื่องสูบน้ำดับเพลิง (Fire Pump) ชนิดขับเคลื่อนด้วยเครื่องยนต์ดีเซล จำนวน 1 เครื่อง อัตราการสูบ 4.73 ลูกบาศก์เมตร/นาฬิกา ที่ TDH 110 เมตร ทำงานร่วมกับเครื่องสูบน้ำรักษาความดันน้ำในระบบท่อให้คงที่ (Jockey Pump) จำนวน 1 เครื่อง อัตราการสูบ 0.09 ลูกบาศก์เมตร/นาฬิกา ที่ TDH 110 เมตร เพื่อสูบน้ำดับเพลิงไปยังพื้นที่โซนบนบริเวณชั้นที่ 27 ถึงชั้นห้องเครื่อง กรณีเกิดเพลิงไหม้

(3) ถังเก็บน้ำชั้นห้องเครื่อง จำนวน 2 ถัง โดยแต่ละถังมีความจุ 40 ลูกบาศก์เมตร รวม 2 ถังมีความจุ 80 ลูกบาศก์เมตร สำรองเพื่อการอุปโภค-บริโภคทั้งหมด โดยติดตั้ง Booster Pump จำนวน 1 ชุด มีอัตราการสูบ 25 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง ที่ TDH 20 เมตร เพื่อรักษาแรงดันในการจ่ายน้ำมายังส่วนต่าง ๆ ของอาคารโครงการ

2) ปริมาณน้ำใช้

การประเมินปริมาณน้ำใช้ของโครงการในแต่ละวัน สามารถประเมินได้จากค่ามาตรฐานขั้นต่ำที่กำหนดโดยสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ที่กำหนดว่า “ที่พักอาศัย ตามที่เกิดขึ้นจริงแต่ต้องไม่น้อยกว่า 200 ลิตร/คน/วัน” ทั้งนี้ กิจกรรมอื่น ๆ ที่มีภายในโครงการจะถูกนำมาคำนวณปริมาณน้ำใช้ร่วมด้วย โดยอ้างอิงอัตราการใช้น้ำจากแหล่งข้อมูลต่าง ๆ ทั้งนี้ จากการประเมิน พบว่า “โครงการจะมีความต้องการใช้น้ำรวมประมาณ 384 ลูกบาศก์เมตร/วัน”

ปริมาณการใช้น้ำสูงสุดเทียบเท่าที่ 2.25 เท่าของปริมาณน้ำใช้เฉลี่ย โดยมีรายละเอียดดังนี้

ปริมาณการใช้น้ำสูงสุด	= 2.25 x ปริมาณน้ำเฉลี่ย
ปริมาณน้ำใช้เฉลี่ย (10 ชั่วโมง/วัน)	= 38.4 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง
ปริมาณน้ำใช้ในชั่วโมงสูงสุด	= 2.25 x 38.4
	= 86 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง

3) การสำรองน้ำใช้

โครงการจะจัดให้มีการสำรองน้ำเพื่อการอุปโภค-บริโภค และเพื่อการดับเพลิงไว้ในถังเก็บน้ำชั้นใต้ดิน ถังเก็บน้ำชั้นที่ 34M และถังเก็บน้ำชั้นห้องเครื่อง โดยมีรายละเอียดดังนี้

(1) การสำรองน้ำเพื่อการอุปโภค-บริโภค

ความต้องการน้ำใช้เพื่อการอุปโภค-บริโภค	= 384	ลบ.ม./วัน
สำรองน้ำใช้เพื่อการอุปโภค-บริโภค	= 1	วัน
ดังนั้น ความต้องการน้ำสำรองเพื่ออุปโภค-บริโภค	= 384 x 1	
	= 384	ลูกบาศก์เมตร
ถังเก็บน้ำใต้ดิน สำรองน้ำเพื่อการอุปโภค-บริโภค	= 408	ลบ.ม.
ถังเก็บน้ำชั้นที่ 33M สำรองน้ำเพื่ออุปโภค-บริโภค	= 12	ลบ.ม.
ถังเก็บน้ำชั้นห้องเครื่อง สำรองน้ำเพื่ออุปโภค-บริโภค	= 80	ลบ.ม.
รวมปริมาณน้ำสำรองเพื่อการอุปโภค-บริโภค	= 408 + 12 + 80	
	= 500	ลบ.ม.
	> 384	ลบ.ม. (OK.)

(2) การสำรองน้ำเพื่อการดับเพลิง

ก) พื้นที่ดับเพลิงชั้นใต้ดิน - ชั้นที่ 26

ประสิทธิภาพของเครื่องสูบน้ำดับเพลิง	= 4.73	ลบ.ม./นาที
ระยะเวลาการสำรองน้ำเพื่อการดับเพลิง	= 30	นาที
ดังนั้น ปริมาณน้ำสำรองเพื่อการดับเพลิง	= 4.73 x 30	
	= 141.9	ลบ.ม.
ถังเก็บน้ำใต้ดิน สำรองน้ำเพื่อการดับเพลิง	= 284	ลบ.ม.
	> 141.9	ลบ.ม. (OK.)

ข) พื้นที่ดับเพลิงชั้นที่ 27 – ชั้นห้องเครื่อง

ประสิทธิภาพของเครื่องสูบน้ำดับเพลิง	=	4.73	ลบ.ม./นาที
ระยะเวลาการสำรองน้ำเพื่อการดับเพลิง	=	30	นาที
ดังนั้น ปริมาณน้ำสำรองเพื่อการดับเพลิง	=	4.73 x 30	
	=	141.9	ลบ.ม.
ถังเก็บน้ำชั้นที่ 33M สำรองน้ำเพื่อการดับเพลิง	=	284	ลบ.ม.
	>	141.9	ลบ.ม.

ดังนั้น จะเห็นได้ว่าถังเก็บน้ำทั้งหมดที่โครงการจัดเตรียมไว้ สามารถสำรองน้ำเพื่อการอุปโภค-บริโภค และเพื่อการดับเพลิงได้อย่างเพียงพอ

การดำเนินการในปัจจุบัน

ปัจจุบันโครงการรับน้ำจากการประปานครหลวง เฉลี่ย 121 ลูกบาศก์เมตร/วัน โดยจะต่อท่อประปาจากการประปานครหลวงผ่านมิเตอร์ เพื่อนำมาเก็บไว้ในถังเก็บน้ำใต้ดิน และจะสูบน้ำไปยังถังเก็บน้ำชั้นที่ 34 (Transfer Tank) และจะสูบส่งต่อไปยังถังเก็บน้ำชั้นที่ 48 แล้วจึงจ่ายลงมายังส่วนต่าง ๆ ของอาคาร มีถังเก็บน้ำสำรองเพื่อการอุปโภค-บริโภค และสำรองเพื่อการดับเพลิง ชั้นใต้ดิน จำนวน 2 ถัง ปริมาตรรวม 692 ลูกบาศก์เมตร, ถังเก็บน้ำชั้นที่ 34 จำนวน 2 ถัง ปริมาตรรวม 296 ลูกบาศก์เมตร และถังชั้น 48 จำนวน 2 ถัง ปริมาตรรวม 80 ลูกบาศก์เมตร แสดงดังภาพที่ 1.3.4-1



จุดเชื่อมต่อท่อประปาของการประปานครหลวง



ชั้นใต้ดิน



ชั้นที่ 34

ปั๊ม และถังสำรองเพื่อการอุปโภค-บริโภค
ภาพที่ 1.3.4-1 ระบบน้ำใช้



ชั้นดาดฟ้า

ปั๊ม และถังสำรองเพื่อการอุปโภค-บริโภค



ชั้นใต้ดิน



ชั้นที่ 34

ปั๊ม และถังเก็บน้ำสำรองเพื่อการดับเพลิง

ภาพที่ 1.3.4-1 (ต่อ) ระบบน้ำใช้

1.3.5 การบำบัดน้ำเสีย

ตามรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

1) ปริมาณน้ำเสีย

น้ำเสียของโครงการ ประกอบด้วย น้ำโสโครกจากห้องส้วม น้ำเสียจากการอาบน้ำล้างและอื่น ๆ และน้ำเสียจากการประกอบอาหารของแต่ละห้องชุดพักอาศัย โดยปริมาณน้ำเสียคิดเป็นร้อยละ 80 ของปริมาณน้ำใช้ (ไม่รวมน้ำเติมสระว่ายน้ำ) โดยจากการประเมินพบว่า “โครงการจะมีปริมาณน้ำเสียประมาณ 307 ลูกบาศก์เมตร/วัน”

2) รายละเอียดและขั้นตอนการบำบัดน้ำเสีย

โครงการจะจัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียรวม แบบ Conventional Aeration Activated Sludge จำนวน 1 ชุด ออกแบบให้สามารถรองรับปริมาณน้ำเสียได้ 310 ลูกบาศก์เมตร/วัน โดยน้ำเสียจากการประกอบอาหารของแต่ละห้องชุดพักอาศัยจะถูกรวบรวมเข้าสู่บ่อดักไขมัน (Grease Trap Tank) ส่วนน้ำโสโครกของแต่ละห้องชุดพักอาศัย และน้ำจากการล้างห้องพัสดุฝอยรวมจะไหลลงสู่บ่อเกรอะ (Septic Tank) ก่อนจะไหลไปรวมกับน้ำเสียจากการอาบน้ำล้างและอื่น ๆ ในบ่อปรับสมดุล (Equalization Tank) เพื่อปรับสภาพน้ำเสีย จากนั้นน้ำเสียทั้งหมดจะไหลเข้าสู่บ่อเติมอากาศ (Aeration Tank) โดยภายในจะติดตั้งเครื่องเติมอากาศเพื่อเพิ่มออกซิเจนให้กับจุลินทรีย์ชนิดที่ต้องการออกซิเจนอิสระเจริญเติบโต และทำการย่อยสลายสารอินทรีย์ต่าง ๆ โดยน้ำเสียที่ผ่านการเติมอากาศจะไหลเข้าสู่บ่อดกตะกอน (Sedimentation Tank) เพื่อแยกเอาตะกอนจุลินทรีย์และสารแขวนลอยออกจากน้ำทิ้ง โดยตะกอนที่จมลงก้นบ่อดกตะกอนไหลไปยังบ่อซับตะกอน จากนั้นตะกอนส่วนหนึ่งจะถูกสูบกลับไปบ่อเติมอากาศสำหรับตะกอนส่วนที่เหลือจะถูกสูบไปยังบ่อเก็บตะกอน ซึ่งโครงการจะประสานให้รถสูบสิ่งปฏิกูลของสำนักงานเขตบางรักมาสูบไปกำจัดต่อไป สำหรับน้ำใสซึ่งอยู่ด้านบนของบ่อดกตะกอนจะไหลเข้าสู่บ่อกักน้ำรดน้ำต้นไม้ และบ่อสูบน้ำออก โดยน้ำทิ้งบางส่วนจะถูกนำกลับมาใช้ประโยชน์เพื่อรดน้ำต้นไม้ภายในโครงการด้วยระบบซึมดิน ส่วนน้ำทิ้งที่เหลือจะถูกสูบน้ำออกสู่บ่อตรวจคุณภาพน้ำ และระบายออกสู่ท่อระบายน้ำริมถนนสีลมบริเวณด้านหน้าโครงการ จากนั้นจะไหลเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียของโรงควบคุมคุณภาพน้ำของนครหลวงต่อไป โดยรายละเอียดระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ มีดังนี้ (แสดงดังรูปที่ 1.3.5-1 ผังขั้นตอนการบำบัดน้ำเสีย)

(1) บ่อดักไขมัน (Grease Trap Tank) จำนวน 1 บ่อ ความจุ 37 ลูกบาศก์เมตร หน้าที่รองรับน้ำเสียจากประกอบอาหารของแต่ละห้องชุดพักอาศัย ปริมาณ 56 ลูกบาศก์เมตร/วัน (อ้างอิงจากผู้ออกแบบงานระบบ) เพื่อดักไขมันออกจากน้ำเสียก่อนไหลเข้าสู่บ่อปรับสมดุลต่อไป ทั้งนี้ โครงการจะจัดให้มีพนักงานดักไขมันจากบ่อดักไขมันทุก 2-3 วัน และจดบันทึกทุกครั้ง โดยนำกากไขมันมาใส่ในกระถางที่มีกระดาษทิชชูรองที่ก้นกระถางเพื่อให้ส่วนที่เป็นน้ำซึมออกจากกากไขมัน และทิ้งไว้จนแห้งเป็นก้อนก่อนนำใส่ถุงดำและนำไปทิ้งรวมกับมูลฝอยที่ห้องพัสดุฝอยแห่งของโครงการเพื่อนำไปกำจัดต่อไป

(2) บ่อเกรอะ (Septic Tank) จำนวน 1 บ่อ ความจุ 84 ลูกบาศก์เมตร หน้าที่รองรับน้ำเสียจากน้ำโสโครกจากห้องส้วมของแต่ละห้องชุดพักอาศัย และน้ำจากการล้างห้องพัสดุฝอยรวม ปริมาณ 101.83 ลูกบาศก์เมตร/วัน (อ้างอิงจากผู้ออกแบบงานระบบ) เพื่อแยกตะกอนหนักและตะกอนเบา ให้เกิดการแยกชั้นของน้ำเสียและ

ตะกอน โดยตะกอนส่วนที่ตกอยู่ในบ่อเกรอะจะถูกลอยสลายนโดยแบคทีเรียชนิดที่ไม่ใช้อากาศ จากนั้นน้ำเสียจะไหลเข้าสู่บ่อปรับสมดุลต่อไป

(3) บ่อปรับสมดุล (Equalization Tank) จำนวน 1 บ่อ ความจุ 95.2 ลูกบาศก์เมตร รองรับน้ำเสียทั้งหมดของอาคาร ทำหน้าที่ปรับอัตราการไหลของน้ำเสียที่เข้าระบบ เพื่อลดปัญหาการเปลี่ยนแปลงอัตราการไหล เช่น Peak Flow หรือ Minimum Flow ซึ่งจะมีผลต่อระยะเวลาในการบำบัดน้ำเสียของบ่อเดิมอากาศและบ่อตกตะกอน และทำหน้าที่ปรับสภาพน้ำเสียให้มีคุณสมบัติเท่าเทียมกันทั้งหมด โดยภายในจะติดตั้งเครื่องเติมอากาศแบบ Submersible Ejector จำนวน 1 เครื่อง มีอัตราการเติมอากาศ 45 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง และติดตั้งเครื่องสูบน้ำ จำนวน 2 เครื่อง (ใช้งานจริง 1 เครื่อง สำรอง 1 เครื่อง) แต่ละเครื่องมีอัตราการสูบ 16 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง ที่ TDH 8 เมตร สำหรับสูบน้ำเสียเข้าบ่อเติมอากาศต่อไป

(4) บ่อเติมอากาศ (Aeration Tank) จำนวน 1 บ่อ ความจุ 112 ลูกบาศก์เมตร ทำหน้าที่เป็นบ่อเลี้ยงจุลินทรีย์ที่แขวนลอยอยู่ในน้ำเสียซึ่งส่วนใหญ่เป็นแบคทีเรีย นอกจากนั้นยังมีรา สาหร่าย และโปรโตซัว จุลินทรีย์เหล่านี้ได้สารอาหารจากอินทรีย์สารและอนินทรีย์สารที่ละลายอยู่ และบางส่วนแขวนลอยอยู่ในน้ำเสีย การกวนหรือการเติมอากาศเป็นการเพิ่มออกซิเจนแก่น้ำเสียและทำให้แบคทีเรียเจริญได้ดี และสัมผัสกับอินทรีย์สารและอนินทรีย์สารในน้ำได้อย่างทั่วถึง ไม่ตกตะกอนเร็วเกินไปก่อนปฏิกิริยาการย่อยสลายสมบูรณ์อินทรีย์สารและอนินทรีย์สารที่ถูกย่อยสลายแล้ว จะถูกแบคทีเรียนำไปใช้ในการสร้างเซลล์ที่เกิดขึ้นใหม่อีกจำนวนมากมาย ผลจากการกวนหรือเติมอากาศจะทำให้แบคทีเรียรวมทั้งจุลินทรีย์อื่น ๆ ที่มีอยู่บ้างเล็กน้อย จับตัวกันเป็นตะกอนเรียกว่า Floc ซึ่งมักมีสีน้ำตาลกระจุกกระจายกันทั่วไป และเมื่อ Floc ตกตะกอนรวมกันจะกลายเป็นSludge โดยภายในบ่อเติมอากาศจะติดตั้งเครื่องเติมอากาศแบบจุ่มใต้น้ำ (Submersible Ejector) จำนวน 4เครื่อง (ใช้งานจริง 2 เครื่อง สำรอง 2 เครื่อง) แต่ละเครื่องมีอัตราการจ่ายอากาศ 80 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมงจากนั้นน้ำเสียที่ผ่านการเติมอากาศจะไหลเข้าสู่บ่อตกตะกอนต่อไป

(5) บ่อตกตะกอน (Sedimentation Tank) จำนวน 1 บ่อ มีพื้นที่ผิวตกตะกอนรวม 16 ตารางเมตร ความจุ 29.68 ลูกบาศก์เมตร ทำหน้าที่ตกตะกอนจุลินทรีย์ (Floc) ที่ปะปนมากับน้ำเสียเพื่อให้ใส โดยน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดจากบ่อเติมอากาศจะมีตะกอนจุลินทรีย์บางส่วนปะปนมาด้วยแล้วไหลมายังบ่อตกตะกอน โดยตะกอนที่จมลงก้นบ่อจะไหลเข้าสู่บ่อซับตะกอน ส่วนน้ำใสจะไหลเข้าสู่บ่อพักน้ำรดต้นไม้ต่อไป

(6) บ่อซับตะกอน (Sludge Tank) จำนวน 1 บ่อ ความจุ 19.8 ลูกบาศก์เมตร รองรับตะกอนจากบ่อตกตะกอน เพื่อซับตะกอนเวียนกลับไปยังบ่อเติมอากาศ และซับตะกอนส่วนเกินไปยังบ่อเก็บตะกอน โดยภายในติดตั้งเครื่องสูบน้ำจำนวน 2 เครื่อง (ใช้งานจริง 1 เครื่อง สำรอง 1 เครื่อง) แต่ละเครื่องมีอัตราการสูบ 5 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง ที่ TDH 8 เมตร

(7) บ่อเก็บตะกอน (Sludge Storage Tank) จำนวน 1 บ่อ ความจุ 122.1 ลูกบาศก์เมตร ทำหน้าที่รองรับปริมาณตะกอนส่วนเกินจากบ่อซับตะกอน โดยโครงการจะประสานให้รถสูบล้างถังของสำนักงานเขตบางรักมาสูบไปกำจัดต่อไป

(8) บ่อพักน้ำรดต้นไม้ จำนวน 1 บ่อ ความจุ 30 ลูกบาศก์เมตร ทำหน้าที่รองรับน้ำใสจากบ่อตกตะกอน โดยภายในจะติดตั้งเครื่องสูบน้ำ จำนวน 1 เครื่อง อัตราการสูบ 5 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง ที่ TDH 15 เมตร เพื่อสูบน้ำทิ้งไปรดน้ำต้นไม้แบบซึมดินต่อไป

(9) บ่อพักน้ำทิ้ง (Effluent Tank) จำนวน 1 บ่อ มีความจุ 30 ลูกบาศก์เมตร ทำหน้าที่รองรับน้ำทิ้งที่เหลือจากการรดน้ำต้นไม้ โดยภายในจะติดตั้งเครื่องสูบน้ำ จำนวน 2 เครื่อง (ใช้งานจริง 1 เครื่อง สำรอง 1

เครื่อง) อัตราการสูบเครื่องละ 16 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง ที่ TDH 15 เมตร เพื่อสูบน้ำทิ้งส่วนที่เหลือไปยังบ่อตรวจคุณภาพน้ำต่อไป

(10) บ่อตรวจคุณภาพน้ำ จำนวน 1 บ่อ ความจุ 4.5 ลูกบาศก์เมตร โดยภายในติดตั้งเครื่องเติมอากาศชนิด Submersible Ejector จำนวน 1 เครื่อง มีอัตราการจ่ายอากาศ 10 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง โดยฝาบ่อเป็นฝาดะแกรงเหล็ก เพื่อความสะดวกในการสังเกตลักษณะของน้ำทิ้งก่อนระบายออกสู่ภายนอกโครงการต่อไป

3) การกำจัดก๊าซมีเทน และ Aerosol

(1) การกำจัดก๊าซมีเทน

บริษัทที่ปรึกษาได้ศึกษาข้อมูลก๊าซต่าง ๆ ที่เกิดจากระบบบำบัดน้ำเสีย จากการศึกษาพบว่า ก๊าซทั่วไปที่พบในน้ำเสีย ได้แก่ ไนโตรเจน ออกซิเจน คาร์บอนไดออกไซด์ ไฮโดรเจนซัลไฟด์ แอมโมเนีย และมีเทน ซึ่ง ก๊าซไนโตรเจน ออกซิเจน และคาร์บอนไดออกไซด์ จะเป็นชนิดแรกที่พบในบรรยากาศทั่วไป และพบในน้ำที่สัมผัสอากาศ ส่วนก๊าซไฮโดรเจนซัลไฟด์ แอมโมเนีย และมีเทน จะเกิดจากการย่อยสลายสารประกอบอินทรีย์ในน้ำเสีย ดังนี้ (มหาวิทยาลัยรามคำแหง, 2554)

ก) ก๊าซออกซิเจนที่ละลายน้ำ (Dissolved Oxygen)

มีความจำเป็นต่อการหายใจของเชื้อจุลินทรีย์ที่ต้องการอากาศรวมถึงสิ่งมีชีวิตอื่น ๆ และต่อระบบบำบัดน้ำเสีย เช่น Aerated Lagoon ปริมาณออกซิเจนขึ้นกับอุณหภูมิ ความบริสุทธิ์ของน้ำ (ความเค็ม สารแขวนลอย) ความดันก๊าซในบรรยากาศ และก๊าซที่ละลายในน้ำ การมีออกซิเจนในน้ำเสียช่วยลดการเกิดกลิ่นเหม็น

ข) ก๊าซไฮโดรเจนซัลไฟด์ (Hydrogen Sulfide)

เกิดจากการสลายตัวของสารอินทรีย์ที่มีซัลเฟอร์ หรือจากการรีดิวซ์ซัลไฟด์ และซัลเฟต เป็นก๊าซไม่มีสี ไม่ติดไฟ ให้อิทธิพลกับน้ำ ทำให้เกิดสีดำนในน้ำเสียและสลัดจ์ เนื่องจากรวมตัวกับเหล็กเป็น FeS ส่วนสารระเหยอื่น ๆ ที่มีความสำคัญ ได้แก่ Indole Skatole และ Mercaptan ซึ่งเกิดจากการย่อยสลายในสภาพไร้อากาศและทำให้เกิดกลิ่นในน้ำเสียมากกว่าไฮโดรเจนซัลไฟด์

ค) มีเทน (Methane)

เป็นผลพลอยได้จากการย่อยสลายสารอินทรีย์ในสภาพไร้อากาศ มีเทนเป็นก๊าซไม่มีสี ไม่มีกลิ่น ติดไฟและระเบิดได้ ดังนั้น ในระบบบำบัดควรมีที่รวบรวมก๊าซและให้ความระมัดระวังในการปฏิบัติงาน

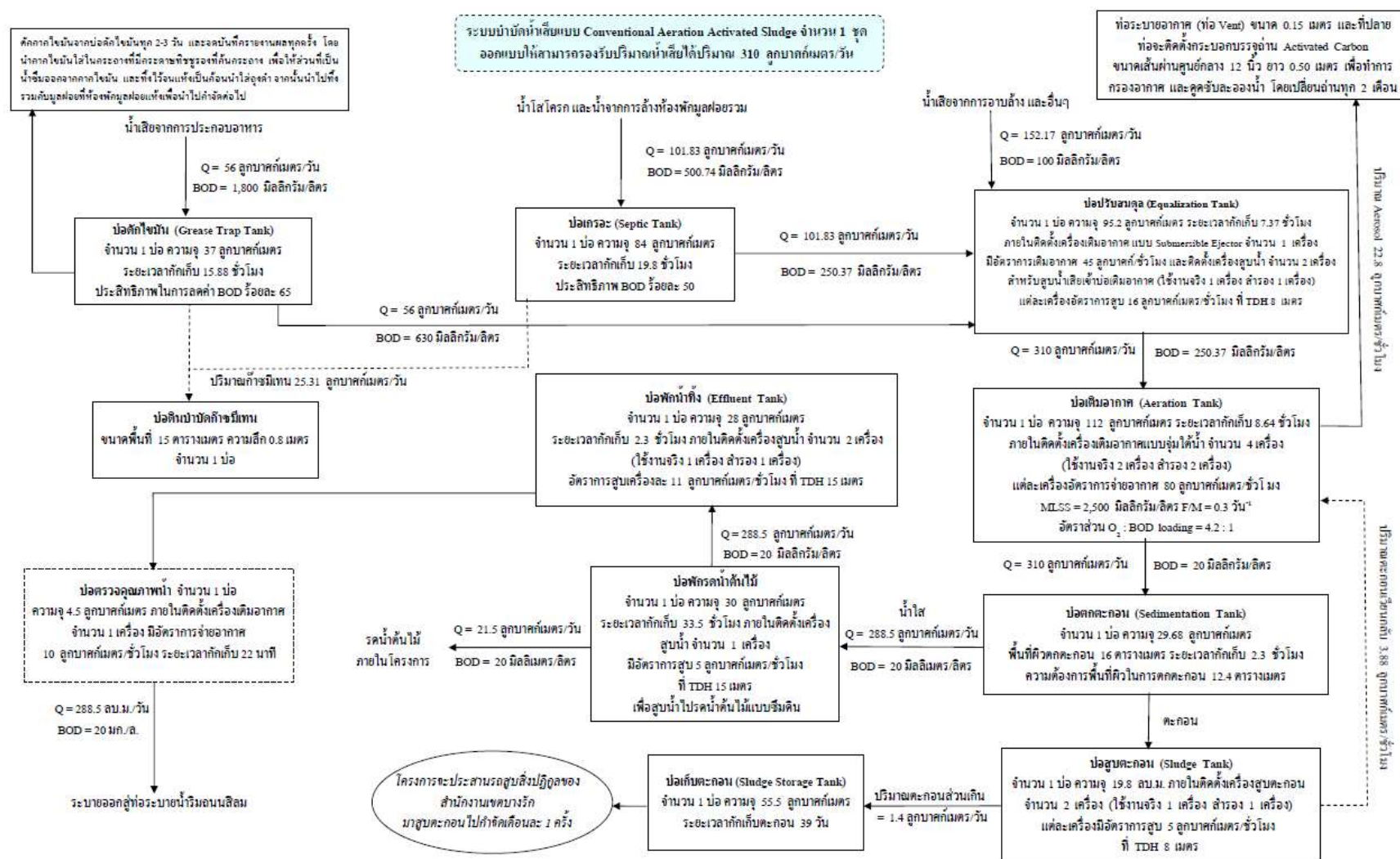
ทั้งนี้ ในการบำบัดน้ำเสียของโครงการอาจทำให้เกิดก๊าซมีเทนขึ้นภายในบ่อบำบัดที่ไม่มีการเติมอากาศ ได้แก่ บ่อตกไขมัน และบ่อเกรอะของระบบบำบัดน้ำเสีย ซึ่งเป็นตัวการสำคัญต่อการเกิดภาวะโลกร้อน โดยมีปริมาณก๊าซมีเทนที่เกิดจากระบบบำบัดน้ำเสีย รวมทั้งสิ้น 20.52 ลูกบาศก์เมตร/วัน ซึ่งโครงการจะกำจัดก๊าซดังกล่าวด้วยวิธี Biological Oxidation โดยจะต่อท่อระบายอากาศ เพื่อรวบรวมก๊าซมีเทนลงบ่อดินที่จัดเตรียมไว้ ทั้งนี้ จากการศึกษาตัวกลางหลากหลายชนิด และคุณลักษณะของตัวกลางพบว่า การใช้ปุ๋ยหมักพร้อมใช้งาน (Mature Compost) เป็นตัวกลางที่ดีที่สุดสำหรับวิธี Biological Oxidation ดังนั้น ภายในบ่อดินโครงการจึงเลือกใช้ดินร่วนซึ่งจะมีขนาดของรูพรุนประมาณ 0.002-0.05 มิลลิเมตร ร่วมกับปุ๋ยอินทรีย์ของกรุงเทพมหานคร ซึ่งเป็นปุ๋ยที่มีปริมาณจุลินทรีย์อยู่มาก โดยมีจุลินทรีย์กลุ่ม Methanotrophs เช่น Methylomonas, Methylophobium, Methylobacter, Methylocaldum, Methylophaga, Methylosarvina, Methylothermus และ Ethylohalobins เป็นต้น ซึ่งจุลินทรีย์ดังกล่าวสามารถออกซิไดซ์ก๊าซมีเทนให้เปลี่ยนรูปเป็นคาร์บอนไดออกไซด์ น้ำ

พลังงาน และเซลล์ใหม่ของจุลินทรีย์ได้ โดยโครงการจัดเตรียมบ่อดิน ขนาดพื้นที่ 15 ตารางเมตร ความลึก 0.8 เมตร จำนวน 1 บ่อ ซึ่งที่ก้นบ่อจะใช้ปุ๋ยทรายรองไว้เพื่อป้องกันน้ำท่วม และทำการต่อท่อก๊าซมีเทนให้ระเหยผ่านดินร่วน และปุ๋ยภายในบ่อดินดังกล่าว โดยจะหุ้มท่อก๊าซมีเทนด้วย Geotextile เพื่อป้องกันไม่ให้ภายในท่อเกิดการอุดตัน จากนั้นจะกลบท่อด้วยดินร่วนและปุ๋ยที่จัดเตรียมไว้ และทำการปลูกต้นไม้ไว้บริเวณด้านบนของบ่อดิน เพื่อให้มีความชื้นอยู่ตลอดเวลา

ง) การกำจัด Aerosol

เป็นอนุภาคของของเหลวขนาดเล็ก ที่ฟุ้งกระจายในอากาศและลอยในอากาศได้เป็นเวลานาน ๆ ซึ่งละอองน้ำ (Aerosol) ที่เกิดขึ้นในระบบบำบัดน้ำเสียส่วนใหญ่จะเกิดจากเครื่องเติมอากาศบริเวณผิวน้ำ ที่มีการตีน้ำที่ระดับผิวน้ำด้านบนเพื่อให้กระจายเป็นเม็ดเล็ก ๆ ขึ้นมาสัมผัสกับอากาศเพื่อรับออกซิเจนซึ่งทำให้โอกาสที่จะเกิดการฟุ้งกระจายของละอองน้ำ (Aerosol) ที่มีการปนเปื้อนของเชื้อโรคออกสู่บรรยากาศภายนอกเกิดขึ้นได้มาก

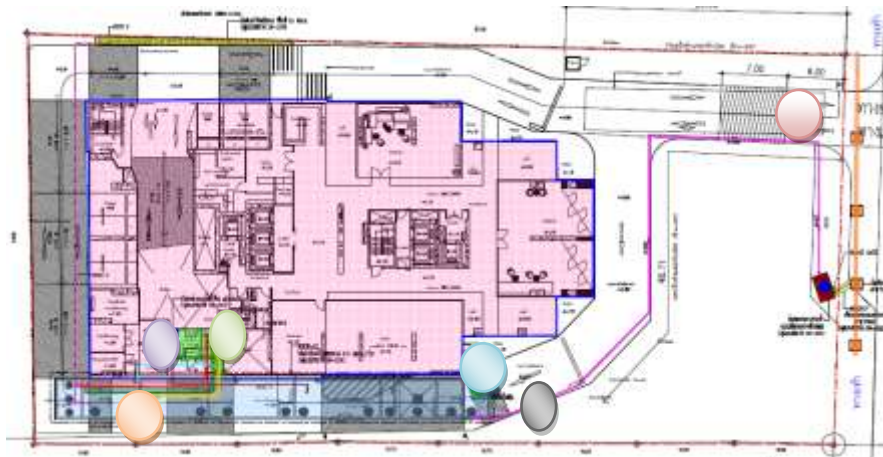
อนึ่ง ขั้นตอนการบำบัดน้ำเสียของโครงการซึ่งมีการเติมอากาศอาจทำให้เกิดละอองน้ำ (Aerosol) ที่มีการปนเปื้อนของเชื้อโรคผ่านท่อระบายอากาศออกสู่บรรยากาศภายนอก ดังนั้น เพื่อเป็นการป้องกันและแก้ไขผลกระทบที่อาจเกิดขึ้น โครงการจะบำบัด Aerosol ที่เกิดจากระบบบำบัดน้ำเสีย ซึ่งมีปริมาณ 22.8 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง โดยรวบรวมอากาศจากบ่อเติมอากาศผ่านเข้าท่อระบายอากาศ (ท่อ Vent) ขนาด 0.15 เมตร และที่ปลายท่อจะติดตั้งกระบอกบรรจุถ่าน Activated Carbon ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 12 นิ้ว ยาว 0.50 เมตร เพื่อทำการกรองอากาศและดูดซับละอองน้ำ โดยจะเปลี่ยนถ่านทุก 2 เดือน รวมทั้งปิดปลายท่อด้วยแผ่นฟองน้ำแบบบาง ให้อากาศไหลผ่านได้



ภาพที่ 1.3.5-1 ผังขั้นตอนการบำบัดน้ำเสีย

การดำเนินการในปัจจุบัน

โครงการก่อสร้างระบบบำบัดน้ำเสียแบบตะกอนเร่ง จำนวน 1 ชุด โดยสามารถรองรับน้ำเสียได้ 310 ลูกบาศก์เมตร/วัน ประกอบด้วย บ่อตกไขมัน (Grease Trap Tank), บ่อเกรอะ (Septic Tank), บ่อปรับสมดุล (Equalization Tank), บ่อเติมอากาศ (Aeration Tank), บ่อตกตะกอน (Sedimentation Tank), บ่อสูบลบตะกอน (Sludge Tank), บ่อเก็บตะกอน (Sludge Storage Tank), บ่อพักน้ำรดต้นไม้ บ่อพักน้ำทิ้ง (Effluent Tank) และบ่อตรวจคุณภาพน้ำ และมีระบบกำจัดก๊าซมีเทน และ Aerosol ปัจจุบันโครงการมีน้ำเสียเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย เฉลี่ยรวม 97 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน ระบบบำบัดน้ำเสียตั้งอยู่บริเวณชั้นที่ 1 ทางทิศตะวันตกของโครงการ แสดงดังภาพที่ 1.3.5-2



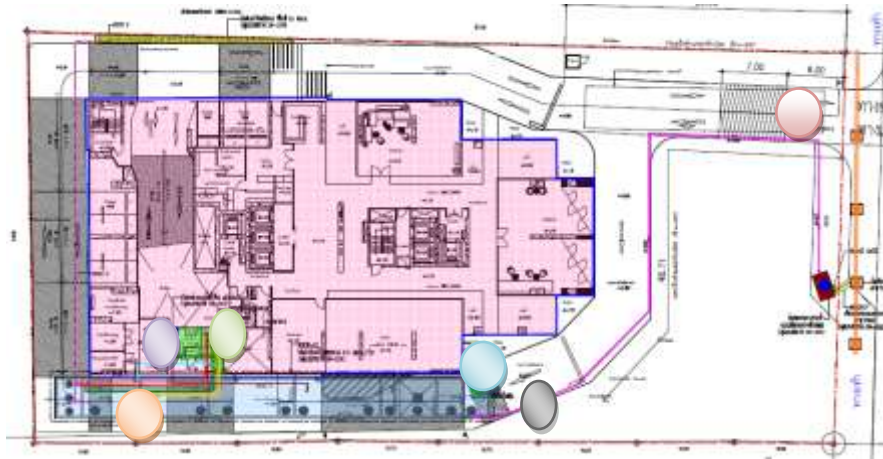
น้ำเข้าระบบบำบัด



บ่อสุดท้ายก่อนปล่อยออกโครงการ

ตู้ควบคุมระบบบำบัดน้ำเสีย

ภาพที่ 1.3.5-2 ระบบบำบัดน้ำเสียโครงการ



น้ำออกระบบบำบัด



บ่อดินกำจัดก๊าซมีเทน



กำจัดก๊าซ Aerosol



ภาพที่ 1.3.5-2 (ต่อ) ระบบบำบัดน้ำเสียโครงการ

1.3.6 การระบายน้ำและการป้องกันน้ำท่วม

ตามรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ระบบระบายน้ำของโครงการ มีรายละเอียดดังนี้

1) ระบบระบายน้ำฝนจากหลังคาอาคาร

ประกอบด้วยหัวรับน้ำฝน (RD) ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 100 มิลลิเมตร ทำหน้าที่รับน้ำฝนจากชั้นดาดฟ้าของอาคาร แล้วไหลลงตามท่อระบายน้ำฝน (RL) ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 100 มิลลิเมตร จากนั้นจึงไหลลงสู่ท่อระบายน้ำรอบ ๆ อาคาร และจะถูกรวบรวมเข้าสู่บ่อหน่วงน้ำต่อไป

2) ระบบระบายน้ำภายในอาคาร มีรายละเอียดดังนี้

(1) ท่อระบายน้ำเสีย (Waste Pipe) ภายในอาคารจะมีท่อระบายน้ำเสียขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 100 150 และ 200 มิลลิเมตร ทำหน้าที่ระบายน้ำเสียจากการอาบน้ำ และน้ำเสียจากส่วนอื่น ๆ เข้าสู่บ่อปรับสมดุลภายในระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการต่อไป

(2) ท่อระบายน้ำโสโครก (Soil Pipe) ภายในอาคารจะมีท่อระบายน้ำโสโครกขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 100 150 และ 200 มิลลิเมตร ทำหน้าที่ระบายน้ำโสโครกจากห้องน้ำในส่วนต่าง ๆ ของอาคาร เข้าสู่บ่อเกรอะภายในระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการต่อไป

(3) ท่อระบายน้ำเสียจากการประกอบอาหาร (Kitchen Pipe) ภายในอาคารจะมีท่อระบายน้ำเสียจากการประกอบอาหารแต่ละห้องพักขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 100 และ 150 มิลลิเมตร ทำหน้าที่ระบายน้ำเสียจากการประกอบอาหารของแต่ละห้องชุดพักอาศัย เข้าสู่บ่อดักไขมันภายในระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการต่อไป

3) ระบบระบายน้ำภายนอกอาคาร

ระบบระบายน้ำภายนอกอาคารเป็นระบบแยกน้ำฝนและน้ำเสีย มีรายละเอียดดังนี้

(1) ระบบระบายน้ำฝน ประกอบด้วย รางระบายน้ำปากแคบ ความกว้าง 0.3 เมตร ความลาดเอียง 1:6.6 1:13 1:25 และ 1:200 โดยมี Service Manhole ขนาด 0.3 x 0.6 เมตร ตลอดแนวรางระบายน้ำปากแคบ ทำหน้าที่รวบรวมน้ำฝนที่ตกลงพื้นที่โครงการเข้าสู่บ่อหน่วงน้ำก่อนที่จะระบายออกสู่ภายนอกโครงการ โดยโครงการจะจัดให้มีบ่อหน่วงน้ำ จำนวน 1 บ่อ ตั้งอยู่ใต้ดินบริเวณทางวิ่งรถด้านทิศใต้ของโครงการ ความจุ 310 ลูกบาศก์เมตร เป็นโครงสร้างคอนกรีตเสริมเหล็ก มีความมั่นคงแข็งแรง ซึ่งบ่อหน่วงน้ำสามารถรองรับปริมาณน้ำหลากของโครงการได้อย่างเพียงพอ

สำหรับการระบายน้ำบริเวณชั้นใต้ดิน จัดให้มีรางระบายน้ำ ความกว้าง 0.3 เมตร ความลาดเอียง 1 : 200 รวบรวมน้ำหลากที่ไหลลงสู่ชั้นใต้ดินทั้งหมดเข้าสู่บ่อสูบน้ำ จำนวน 2 บ่อ แต่ละบ่อมีความจุ 1.8 ลูกบาศก์เมตร โดยภายในแต่ละบ่อจะติดตั้งเครื่องสูบน้ำ จำนวน 2 เครื่อง (ใช้งานจริง 1 เครื่อง สำรอง 1 เครื่อง) แต่ละเครื่องมีอัตราการสูบ 20 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง ที่ TDH 15 เมตร เพื่อสูบน้ำเข้าสู่บ่อหน่วงน้ำบริเวณชั้นที่ 1 ต่อไป

ทั้งนี้ การระบายน้ำออกจากบ่อหน่วงน้ำจะจำกัดอัตราการระบายน้ำก่อนระบายออกนอกโครงการด้วยเครื่องสูบน้ำ ซึ่งติดตั้งภายในบ่อหน่วงน้ำ จำนวน 2 เครื่อง (ใช้งานจริง 1 เครื่อง สำรอง 1 เครื่อง) แต่ละ

เครื่องมืออัตราการสูบ 140 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง (0.039 ลูกบาศก์เมตร/วินาที) ที่ TDH 10 เมตรเพื่อควบคุมอัตราการระบายน้ำไม่ให้เกินก่อนการพัฒนาโครงการ และระบายน้ำออกสู่ท่อระบายน้ำริมถนนสีลมบริเวณด้านหน้าโครงการต่อไป

(2) ระบบระบายน้ำเสีย น้ำทิ้งที่เหลือจากการรดน้ำต้นไม้จะถูกสูบออกสู่บ่อตรวจคุณภาพน้ำมาตามท่อระบายน้ำขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 100 มิลลิเมตร ก่อนระบายออกสู่ท่อระบายน้ำริมถนนสีลม ด้านหน้าโครงการต่อไป

การดำเนินการในปัจจุบัน

ปัจจุบันโครงการมีระบบระบายน้ำ 3 ประเภท คือ ระบบระบายน้ำฝนจากหลังคาอาคาร, ระบบระบายน้ำฝนภายในอาคาร และระบบระบายน้ำฝนภายนอกอาคาร ซึ่งระบบต่าง ๆ ทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ แสดงดังภาพที่ 1.3.6-1



ระบบระบายน้ำฝนจากหลังคาอาคาร



ระบบระบายน้ำภายในอาคาร



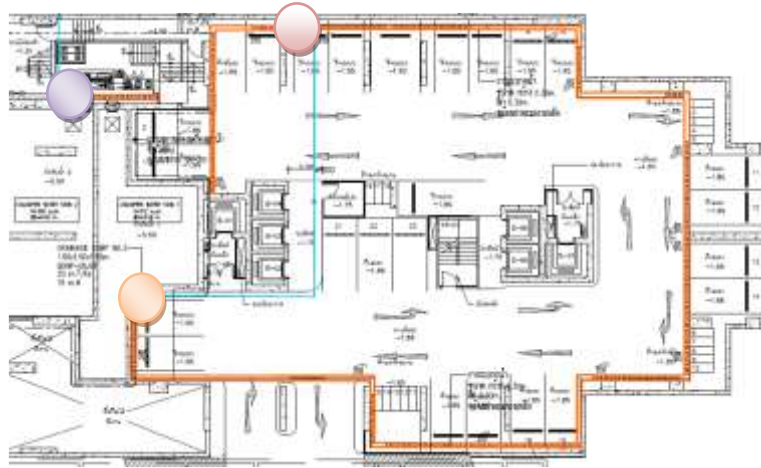
ระบบระบายน้ำฝน



บ่อท่วงน้ำฝน

การระบายน้ำภายนอกอาคาร

ภาพที่ 1.3.6-1 การระบายน้ำของโครงการ

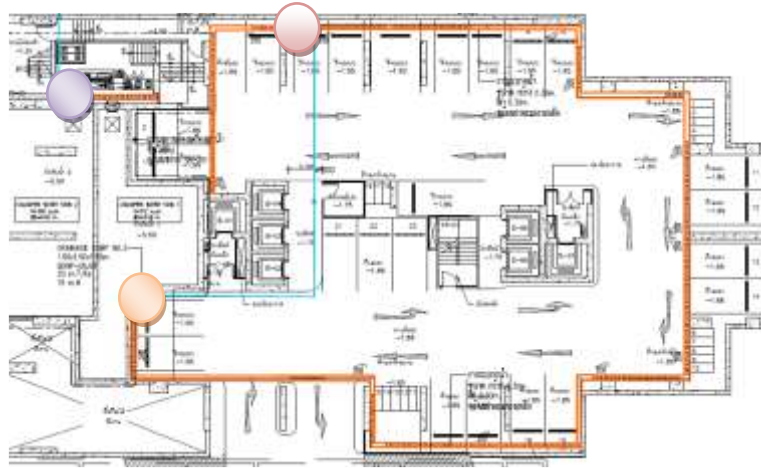


จุดที่ 1



จุดที่ 2
ชั้นใต้ดิน

การระบายน้ำภายนอกอาคาร
ภาพที่ 1.3.6-1 (ต่อ) การระบายน้ำของโครงการ



จุดที่ 3
ชั้นใต้ดิน (ต่อ)

การระบายน้ำภายนอกอาคาร (ต่อ)

ภาพที่ 1.3.6-1 (ต่อ) การระบายน้ำของโครงการ

1.3.7 การจัดการมูลฝอย

ตามรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

1) ปริมาณมูลฝอย

มูลฝอยที่เกิดจากการดำเนินโครงการ ประกอบด้วย มูลฝอยเปียก ได้แก่ เศษอาหาร มูลฝอยแห้ง ได้แก่ เศษกระดาษและถุงพลาสติก เป็นต้น ซึ่งจากการประเมิน พบว่า “โครงการจะมีปริมาณมูลฝอยรวมทั้งสิ้นประมาณ 6.7 ลูกบาศก์เมตร/วัน”

ทั้งนี้ ปริมาณมูลฝอยที่เกิดขึ้นประมาณ 6.7 ลูกบาศก์เมตร/วัน สามารถจำแนกประเภทมูลฝอยออกเป็น 4 ประเภท

(1) มูลฝอยแห้ง	ปริมาณมูลฝอย	0.2	ลูกบาศก์เมตร/วัน
(2) มูลฝอยรีไซเคิล	ปริมาณมูลฝอย	2.8	ลูกบาศก์เมตร/วัน
(3) มูลฝอยอันตราย	ปริมาณมูลฝอย	0.6	ลูกบาศก์เมตร/วัน
(4) มูลฝอยเปียก	ปริมาณมูลฝอย	3.1	ลูกบาศก์เมตร/วัน

2) การจัดการมูลฝอย

โครงการจะจัดให้มีการรวบรวมมูลฝอยภายในอาคาร โดยจัดให้มีห้องพักมูลฝอยประจำชั้น บริเวณชั้นพักอาศัยทุกชั้น รายละเอียดดังนี้

(1) ชั้นที่ 10-33 จัดให้มีห้องพักมูลฝอยประจำชั้น จำนวน 2 ห้อง/ชั้น แบ่งเป็น ด้านทิศเหนือของอาคาร 1 ห้อง และด้านทิศใต้ของอาคาร 1 ห้อง ดังนี้

- ด้านทิศเหนือของอาคาร (ห้องพักมูลฝอยประจำชั้น 1) ตั้งอยู่ใกล้บันได ST-02 ของอาคาร มีขนาดพื้นที่ 2.5 ตารางเมตร

- ด้านทิศใต้ของอาคาร (ห้องพักมูลฝอยประจำชั้น 2) ตั้งอยู่ด้านหน้าโรงลิฟต์ดับเพลิง (ลิฟต์หมายเลข E-07) มีขนาดพื้นที่ 1.75 ตารางเมตร

(2) ชั้นที่ 35-47 จัดให้มีห้องพักมูลฝอยประจำชั้น จำนวน 1 ห้อง/ชั้น ตั้งอยู่บริเวณด้านทิศเหนือของอาคารใกล้กับบันได ST-02 ของอาคาร มีขนาดพื้นที่ 2.5 ตารางเมตร

โดยภายในห้องพักมูลฝอยประจำชั้นแต่ละห้องจะตั้งถังมูลฝอย ขนาด 100 ลิตร ภายในรองด้วยถุงดำอีกชั้นหนึ่ง จำนวน 4 ถัง (ถังมูลฝอยแห้ง 1 ถัง ถังมูลฝอยเปียก 1 ถัง ถังมูลฝอยรีไซเคิล 1 ถัง และถังมูลฝอยอันตราย 1 ถัง) ไว้ภายในห้องดังกล่าว

ทั้งนี้ ห้องพักมูลฝอยประจำชั้นดังกล่าวมีความเพียงพอในการรองรับมูลฝอยแต่ละประเภท ได้แก่ มูลฝอยแห้ง (มูลฝอยทั่วไป) ปริมาณมากที่สุดประมาณ 5.58 ลิตร/ชั้น/วัน มูลฝอยรีไซเคิล ปริมาณมากที่สุดประมาณ 78.12 ลิตร/ชั้น/วัน มูลฝอยเปียก (มูลฝอยย่อยสลายได้) ปริมาณมากที่สุดประมาณ 85.56 ลิตร/ชั้น/วัน และมูลฝอยอันตราย ปริมาณมากที่สุดประมาณ 16.74 ลิตร/ชั้น/วัน โดยสามารถคำนวณปริมาณมูลฝอยแต่ละชั้นของอาคาร

อนึ่ง โครงการจะติดตั้งป้ายประชาสัมพันธ์ภายในพื้นที่โครงการให้นำมูลฝอยที่เหลือจากการคัดแยกมาไว้ที่ห้องพักมูลฝอยประจำชั้น และจัดให้มีพนักงานทำความสะอาดกำจัดเก็บมูลฝอยจากห้องพักมูลฝอยประจำชั้นและจากจุดอื่น ๆ ภายในโครงการไปไว้ยังห้องพักมูลฝอยรวมของโครงการ โดยในการขนย้ายมูลฝอยจากห้องพักมูลฝอยประจำชั้นจะให้พนักงานขนไปทิ้งถังโดยใช้ลิฟต์ดับเพลิง เพื่อป้องกันการเกิดอุบัติเหตุและอาจมีน้ำชะมูลฝอยรั่วไหลลงพื้น ซึ่งจะกำหนดให้พนักงานดำเนินการในช่วงเวลา 13.00-14.00 น. คาดว่าเป็นช่วงเวลาที่รบกวนผู้พักอาศัยน้อยที่สุด เนื่องจากผู้พักอาศัยส่วนใหญ่ออกไปทำงานหรือปฏิบัติภารกิจนอกบ้านและเมื่อนำถึงมูลฝอยมายังห้องพักมูลฝอยรวมแล้วให้ดำเนินการดังนี้

(1) มูลฝอยเปียก ให้พนักงานนำมูลฝอยจากถังมูลฝอยเปียก มารวมไว้ที่ห้องพักมูลฝอยเปียก โดยมัดปากถุงดำให้แน่นติดป้ายบอกประเภทมูลฝอย เพื่อให้รถเก็บขนมูลฝอยของสำนักงานเขตบางรักมารับไปกำจัดต่อไป

(2) มูลฝอยแห้ง ให้พนักงานนำมูลฝอยจากถังมูลฝอยแห้งมารวมไว้ที่ห้องพักมูลฝอยแห้งโดยมัดปากถุงดำให้แน่นติดป้ายบอกประเภทมูลฝอย โดยจัดให้มีพนักงานคัดแยกมูลฝอย ดังนี้

- มูลฝอยที่ไม่สามารถนำกลับมาใช้ประโยชน์ได้อีก (มูลฝอยทั่วไป) เช่น เศษผงกระดาษทิชชู จะรวบรวมใส่ถุงดำมัดปากให้แน่น และตั้งไว้ภายในห้องพักมูลฝอยแห้ง เพื่อให้รถเก็บขนมูลฝอยของสำนักงานเขตบางรักมารับไปกำจัดทุกวัน

- มูลฝอยที่สามารถนำกลับมาใช้ได้โดยตรง หรือผ่านกรรมวิธีใดๆ ก็ตาม (มูลฝอยรีไซเคิล) เช่น กระดาษ แก้ว ภาชนะพลาสติก หนังสติ๊ก เศษผ้า ยาง เหล็ก ขวดน้ำมันพืช และโลหะอื่น ๆ จัดให้พนักงานคัดแยกใส่ถุงใสมัดปากถุงให้แน่นและวางไว้ในห้องพักมูลฝอยรีไซเคิล เพื่อให้ร้านรับซื้อของเก่ามาเก็บขนต่อไป

(3) มูลฝอยอันตราย (Hazardous Waste) เช่น หลอดไฟ ถ่านไฟฉาย แบตเตอรี่ ขวดยา กระจกยาฆ่าแมลง เป็นต้น จัดให้พนักงานนำมูลฝอยอันตรายจากถังมูลฝอยอันตรายมาไว้ยังห้องพักมูลฝอยอันตราย ซึ่งโครงการจะประสานไปยังสำนักงานเขตบางรักให้มาจัดเก็บมูลฝอยอันตรายไปกำจัดต่อไป

ทั้งนี้ โครงการจะจัดให้มีห้องพักมูลฝอยรวม ตั้งอยู่บริเวณด้านทิศตะวันตกของโครงการ ซึ่งมีประตูปิดมิดชิด โดยแบ่งเป็นห้องพักมูลฝอยแห้ง ห้องพักมูลฝอยเปียก ห้องพักมูลฝอยรีไซเคิล และห้องพักมูลฝอยอันตราย แยกกันอย่างชัดเจน ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

- ห้องพักมูลฝอยแห้ง ขนาดพื้นที่ 1.25 ตารางเมตร ความจุประมาณ 1.88 ลูกบาศก์เมตร (คิดความสูงกองมูลฝอย 1.5 เมตร) รองรับมูลฝอยแห้ง ได้แก่ มูลฝอยทั่วไปปริมาณ 0.2 ลูกบาศก์เมตร/วัน ได้อย่างเพียงพอ

- ห้องพักมูลฝอยเปียก ขนาดพื้นที่ 8.17 ตารางเมตร ความจุประมาณ 12.26 ลูกบาศก์เมตร (คิดความสูงกองมูลฝอย 1.5 เมตร) รองรับมูลฝอยเปียก ได้แก่ มูลฝอยย่อยสลายได้ปริมาณ 3.1 ลูกบาศก์เมตร/วัน ได้อย่างเพียงพอ

- ห้องพักมูลฝอยรีไซเคิล ขนาดพื้นที่ 6.51 ตารางเมตร ความจุประมาณ 9.77 ลูกบาศก์เมตร (คิดความสูงกองมูลฝอย 1.5 เมตร) รองรับมูลฝอยรีไซเคิลปริมาณ 2.8 ลูกบาศก์เมตร/วัน ได้อย่างเพียงพอ

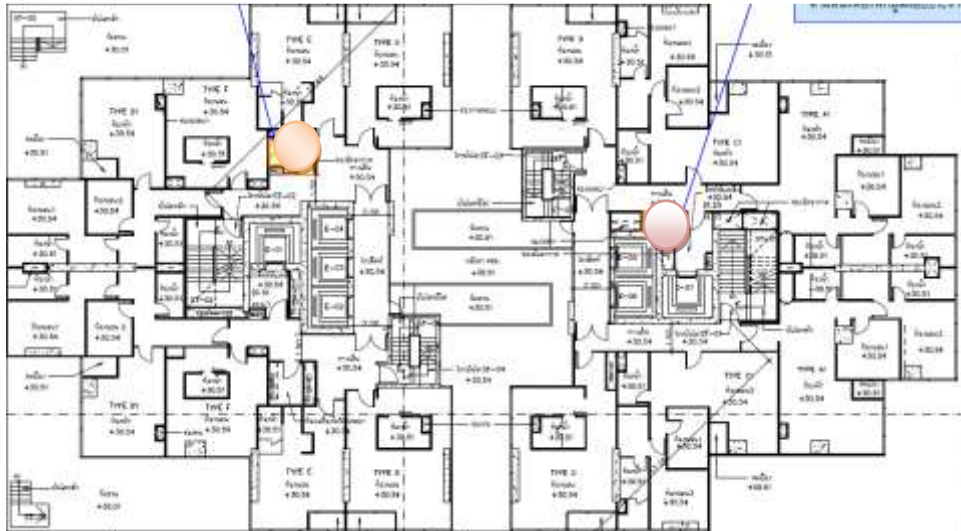
- ห้องพักมูลฝอยอันตราย ขนาดพื้นที่ 1.25 ตารางเมตร ความจุประมาณ 1.88 ลูกบาศก์เมตร (คิดความสูงกองมูลฝอย 1.5 เมตร) รองรับมูลฝอยอันตรายปริมาณ 0.6 ลูกบาศก์เมตร/วัน ได้อย่างเพียงพอ

นอกจากนี้ โครงการจะกำหนดให้มีการล้างทำความสะอาดห้องพักมูลฝอยรวมสัปดาห์ละ 1 ครั้ง โดยน้ำเสียที่เกิดจากการล้างพื้นห้องพักมูลฝอยรวมจะถูกรวบรวมเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ เพื่อบำบัดก่อนระบายออกสู่ภายนอกโครงการต่อไป

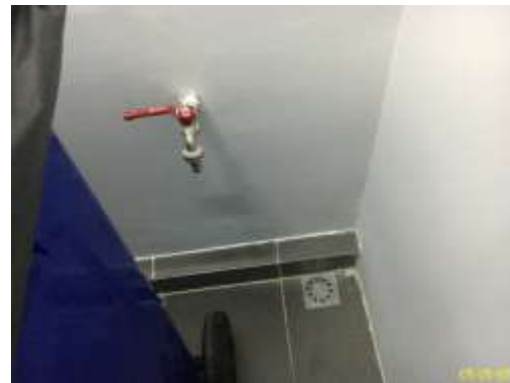
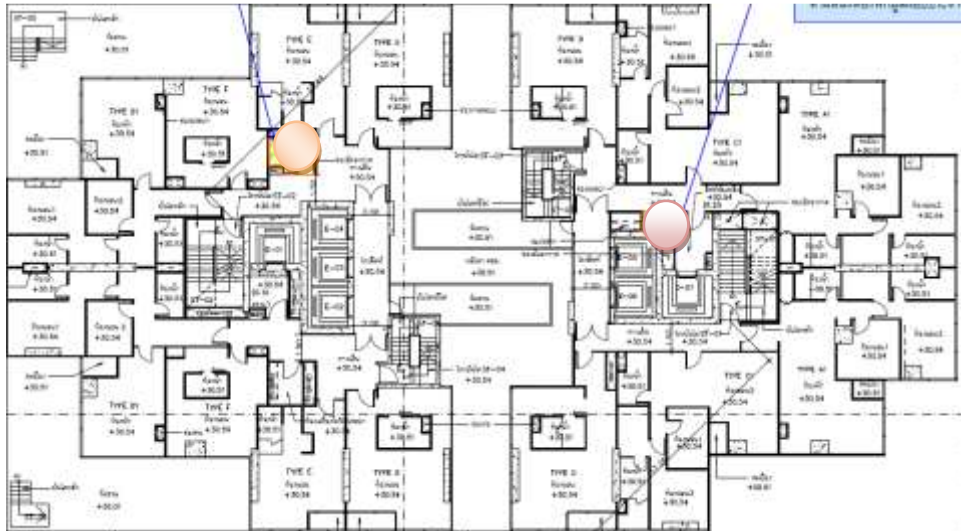
สำหรับความสะดวกในการจัดเก็บมูลฝอยของสำนักงานเขตบางรักนั้น รถเก็บขนมูลฝอยสามารถจอดรอบริเวณจุดจอดรถเก็บขนมูลฝอยที่อยู่บริเวณด้านข้างห้องพักมูลฝอยรวมของโครงการได้อย่างสะดวก (ดูรูปที่ 2.7.4-4 ประกอบ) โดยจากการสอบถามกับฝ่ายรักษาความสะอาด สำนักงานเขตบางรัก ได้รับแจ้งว่ารถเก็บขนมูลฝอยจะมาถึงโครงการ (ในช่วงเวลา 23.00-02.00 น.) ซึ่งเป็นเวลาที่ปริมาณจราจรเบาบางจึงไม่กีดขวางการจราจรภายในโครงการ โดยในช่วงเวลาที่มีการเก็บขนมูลฝอย โครงการจะจัดให้มีพนักงานคอยอำนวยความสะดวกด้านการจราจรสำหรับรถเก็บขนมูลฝอยและรถยนต์ของผู้พักอาศัยในโครงการ นอกจากนี้โครงการจะควบคุมไม่ให้พนักงานนำมูลฝอยมากองไว้เพื่อรอการเก็บขนจากสำนักงานเขตบางรัก เนื่องจากการกระทำดังกล่าวอาจก่อให้เกิดผลกระทบด้านทัศนียภาพ และอาจส่งกลิ่นรบกวนผู้พักอาศัยภายในโครงการตลอดจนผู้พักอาศัยข้างเคียง

การดำเนินการในปัจจุบัน

ปัจจุบันโครงการกำหนดให้มีพื้นที่ลานจอดรถ มีถังมูลฝอยขนาดความจุ 200 ลิตร จำนวน 1 ถัง สำหรับจัดเก็บขยะมูลฝอย สำหรับของชั้นพักอาศัยชั้นที่ 10-33 มีห้องพักมูลฝอยประจำชั้น จำนวน 2 ห้อง/ชั้น แบ่งเป็น ด้านทิศเหนือของอาคาร 1 ห้อง และด้านทิศใต้ของอาคาร 1 ห้อง ชั้นที่ 35-47 จัดให้มีห้องพักมูลฝอยประจำชั้น จำนวน 1 ห้อง/ชั้น ตั้งอยู่บริเวณด้านทิศเหนือของอาคารใกล้กับบันได ST-02 ของอาคาร ความจุ 200 ลิตร จำนวน 2 ถัง ภายในรองด้วยถุงดำอีกชั้นหนึ่ง โดยโครงการจะจัดให้มีเจ้าหน้าที่ทำการเก็บรวบรวมเป็นประจำทุกวัน ซึ่งขยะทั้งหมดจะถูกรวบรวมมายังห้องพักขยะรวมของโครงการ ซึ่งตั้งอยู่ที่ชั้น 1 มีทั้งหมด 4 ห้อง เป็นห้องขยะเปียก ห้องขยะแห้ง ห้องขยะรีไซเคิล ห้องขยะอันตราย และทางสำนักงานเขตจะเข้ามาเก็บขยะสัปดาห์ละ 2 ครั้ง โดยจัดเก็บช่วงเวลา 22.00 น. ภายหลังการเก็บขนพนักงานจะล้างทำความสะอาดเป็นประจำ แสดงดังภาพที่ 1.3.7-1



ห้องพักมูลฝอยประจำชั้นทิศเหนือ
ห้องขยะประจำชั้น
ภาพที่ 1.3.7-1 ห้องพักมูลฝอย



ห้องพักมูลฝอยประจำชั้นทิศใต้
ห้องขยะประจำชั้น (ต่อ)
ภาพที่ 1.3.7-1 (ต่อ) ห้องพักมูลฝอย



ห้องพักขยะแห้ง



ห้องพักขยะเปียก

จุดจอดรถขยะ



ห้องพักขยะอันตราย

ห้องพักขยะ Recycle

ห้องขยะรวม

ภาพที่ 1.3.7-1 (ต่อ) ห้องพักมูลฝอย

1.3.8 ระบบโทรทัศนังจรรวม

ตามรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการติดตั้งระบบโทรทัศนังจรรวมภายในอาคารชุดพักอาศัยประกอบด้วย จานดาวเทียมระบบกระจายสัญญาณ และสายสัญญาณ โดยระบบดังกล่าวได้เตรียมเพื่อไว้รองรับระบบทีวีดิจิตอล

การดำเนินการในปัจจุบัน

ปัจจุบันโครงการมีการติดตั้งระบบโทรทัศนังจรรวมภายในอาคารชุดพักอาศัยประกอบด้วย จานดาวเทียมระบบกระจายสัญญาณ และสายสัญญาณ และโครงการมีการบำรุงรักษาอยู่เป็นประจำ แสดงดังภาพที่

1.3.8-1



ภาพที่ 1.3.8-1 ระบบโทรทัศนังจรรวม

1.3.9 ระบบไฟฟ้า

ตามรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการมีความต้องการใช้ไฟฟ้ารวมทั้งสิ้นประมาณ 3,528 KVA โดยจะรับกระแสไฟฟ้ามาจากการไฟฟ้านครหลวงเขตคลองเตย ซึ่งเป็นระบบจำหน่ายไฟฟ้าแรงสูงของการไฟฟ้านครหลวง โดยระบบไฟฟ้าของโครงการจะแบ่งออกเป็น 2 ระบบ ได้แก่

1) ระบบไฟฟ้าปกติ โครงการจะรับกระแสไฟฟ้าโดยจำหน่ายไฟฟ้าแรงสูงผ่านหม้อแปลง โดยแปลงไฟฟ้าแรงสูงจากการไฟฟ้านครหลวง ขนาด 24 KV ผ่าน Transformer ชนิด Dry Type ขนาด 2,000 KVA จำนวน 2 ชุด แปลงไฟ 24 KV เป็น 400/230 V เพื่อจ่ายไปยัง Load ต่าง ๆ ในภาวะปกติ และโครงการมีความต้องการใช้ไฟฟ้าประมาณ 3,528 KVA โดยสามารถสรุปความต้องการใช้ไฟฟ้าในแต่ละกิจกรรมได้

2) ระบบไฟฟ้าฉุกเฉิน โครงการจัดให้มีเครื่องกำเนิดไฟฟ้าฉุกเฉิน ขนาด 800 KVA จำนวน 1 ชุด สามารถสำรองไฟได้นาน 8 ชั่วโมง

อนึ่ง หม้อแปลงไฟฟ้าของโครงการเป็นชนิด Dry Type (ชนิดแห้ง) ติดตั้งภายในห้องเครื่องไฟฟ้าหลัก บริเวณชั้นที่ 9M มีระยะห่างจากหม้อแปลงไฟฟ้าถึงผนังห้องแต่ละด้านอย่างน้อย 1 เมตร และจัดให้มีระบบปรับอากาศ ซึ่งเป็นการลดความร้อนจากการทำงานของหม้อแปลงได้ ทั้งนี้ในการติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้าโครงการจะประสานให้การไฟฟ้านครหลวงเขตคลองเตยเป็นผู้ดำเนินการ ซึ่งการไฟฟ้านครหลวงจะเป็นผู้พิจารณาความเหมาะสมอีกทางหนึ่ง

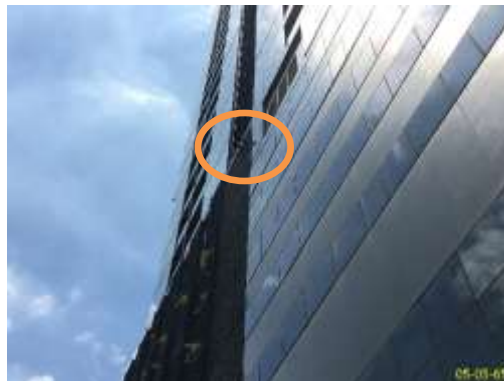
การดำเนินการในปัจจุบัน

ปัจจุบันโครงการมีระบบไฟฟ้าอยู่ 2 ประเภท คือ ระบบไฟฟ้าปกติ และระบบไฟฟ้าฉุกเฉิน อยู่ชั้น 9M โดยระบบไฟฟ้าปกติรับไฟฟ้าจากไฟฟ้านครหลวงเขตคลองเตย มี 2 ชุด ส่วนระบบไฟฟ้าฉุกเฉิน โครงการจัดให้มีเครื่องกำเนิดไฟฟ้าฉุกเฉินขนาด 825 KVA จำนวน 1 ชุด และโครงการมีการบำรุงรักษาอยู่เป็นประจำ แสดงดังภาพที่

1.3.9-1



ระบบไฟฟ้าปกติ
ภาพที่ 1.3.9-1 ระบบไฟฟ้า



ระบบไฟฟ้าฉุกเฉิน
ภาพที่ 1.3.9-1 (ต่อ) ระบบไฟฟ้า

1.3.10 ระบบป้องกันและเตือนอัคคีภัย

ตามรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการจะออกแบบระบบป้องกันอัคคีภัยและเตือนอัคคีภัยภายในโครงการ โดยมีรายละเอียดดังนี้

1) ระบบป้องกันอัคคีภัย มีรายละเอียดดังนี้

(1) เครื่องสูบน้ำดับเพลิง (Fire Pump) โครงการจัดให้มีเครื่องสูบน้ำดับเพลิง จำนวน 2 ชุด ดังนี้

ก) โซนล่างชั้นใต้ดิน - ถึงชั้นที่ 26 ติดตั้งเครื่องสูบน้ำดับเพลิง (Fire Pump) ชนิดขับเคลื่อนด้วยเครื่องยนต์ดีเซล จำนวน 1 เครื่อง อัตราการสูบ 4.73 ลูกบาศก์เมตร/นาที่ ที่ TDH 142 เมตรทำงานร่วมกันกับเครื่องสูบน้ำรักษาความดันน้ำในระบบท่อให้คงที่ (Jockey Pump) จำนวน 1 เครื่อง อัตราการสูบ 0.09 ลูกบาศก์เมตร/นาที่ ที่ TDH 142 เมตร เพื่อสูบน้ำดับเพลิงจากถังเก็บน้ำชั้นใต้ดินใช้ในการดับเพลิงชั้นใต้ดิน ถึงชั้นที่ 26 กรณีเกิดเหตุเพลิงไหม้

ทั้งนี้ ในการออกแบบเครื่องสูบน้ำดับเพลิงที่ติดตั้ง ได้คำนวณการสูญเสียแรงดันในเส้นท่อน้ำเนื่องจากแรงดันสถิตย แรงดันสูญเสีย และแรงดันคงเหลือที่ต้องการ โดยจะมีแรงดันสุทธิ (Total Dynamic Head) เท่ากับ 141.66 เมตร ดังนั้น แรงดันเครื่องสูบน้ำดับเพลิงที่ออกแบบที่แรงดันสุทธิ (Total Dynamic Head) เท่ากับ 142 เมตร จึงเพียงพอที่จะสูบน้ำดับเพลิงได้อย่างมีประสิทธิภาพ

อนึ่ง เครื่องสูบน้ำดับเพลิงจะตั้งอยู่ภายในห้องเครื่องสูบน้ำบริเวณชั้นใต้ดิน โดยพื้นที่ห้องอยู่ที่ระดับ -4.50 เมตร (อ้างอิงจากระดับ ± 0.00 เมตร ที่ถนนสี่ลมบริเวณด้านหน้าโครงการ) และมีความสูงจากระดับพื้นห้องถึงเพดานห้องเท่ากับ 5.4 เมตร

ข) โซนบนชั้นที่ 27 - ถึงชั้นห้องเครื่อง ติดตั้งเครื่องสูบน้ำดับเพลิง (Fire Pump) ชนิดขับเคลื่อนด้วยเครื่องยนต์ดีเซล จำนวน 1 เครื่อง อัตราการสูบ 4.73 ลูกบาศก์เมตร/นาที่ ที่ TDH 110 เมตรทำงานร่วมกันกับเครื่องสูบน้ำรักษาความดันน้ำในระบบท่อให้คงที่ (Jockey Pump) จำนวน 1 เครื่อง อัตราการสูบ 0.09 ลูกบาศก์เมตร/นาที่ ที่ TDH 110 เมตร เพื่อสูบน้ำดับเพลิงจากถังเก็บน้ำชั้นที่ 33M ใช้ในการดับเพลิงชั้นที่ 27 - ถึงชั้นห้องเครื่อง กรณีเกิดเหตุเพลิงไหม้

ทั้งนี้ ในการออกแบบเครื่องสูบน้ำดับเพลิงที่ติดตั้ง ได้คำนวณการสูญเสียแรงดันในเส้นท่อน้ำเนื่องจากแรงดันสถิตย แรงดันสูญเสีย และแรงดันคงเหลือที่ต้องการ โดยจะมีแรงดันสุทธิ (Total Dynamic Head) เท่ากับ 106.75 เมตร ดังนั้น แรงดันเครื่องสูบน้ำดับเพลิงที่ออกแบบที่แรงดันสุทธิ (Total Dynamic Head) เท่ากับ 110 เมตร จึงเพียงพอที่จะสูบน้ำดับเพลิงได้อย่างมีประสิทธิภาพ

(2) ระบบท่อยืน

ระบบดับเพลิงเป็นระบบท่อร่วมระหว่างระบบท่อยืน (Stand Pipe System) และระบบหัวกระจายน้ำดับเพลิงอัตโนมัติ (Automatic Sprinkler System) ซึ่งแบ่งการจ่ายน้ำออกเป็น 2 โซน ดังนี้

ก) พื้นที่ชั้นใต้ดินถึงชั้นที่ 26 ประกอบด้วย ท่อยืน (Stand Pipe) ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 150 มิลลิเมตร จำนวน 6 ท่อ โดยจะรับน้ำดับเพลิงจากถังเก็บน้ำชั้นใต้ดินปริมาณ 284 ลูกบาศก์เมตร และรับน้ำจากรถดับเพลิงของสถานีดับเพลิงบางรัก

ข) พื้นที่ชั้นที่ 27 ถึงชั้นห้องเครื่อง ประกอบด้วย ท่อยืน (Stand Pipe) ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 150 มิลลิเมตร จำนวน 6 ท่อ บริเวณชั้นที่ 27-34 และจำนวน 3 ท่อ บริเวณชั้นที่ 34M ถึงชั้นห้องเครื่อง โดยจะรับน้ำดับเพลิงจากถังเก็บน้ำชั้นที่ 33M ปริมาณ 284 ลูกบาศก์เมตร

(3) หัวรับน้ำดับเพลิงภายนอกอาคาร (Fire Department Connector : FDC)

โครงการจะติดตั้งหัวรับน้ำดับเพลิงภายนอกอาคาร (FDC) ขนาด 65 x 65 x 65 x 100 มิลลิเมตร พร้อม Check Valve จำนวน 6 ชุด เพื่อรับน้ำดับเพลิงจากรถดับเพลิงของสถานีดับเพลิงบางรัก สำหรับเติมน้ำไปยังถังเก็บน้ำชั้นใต้ดิน จำนวน 3 ชุด และจ่ายน้ำเข้าสู่ระบบท่อยืน จำนวน 3 ชุด โดยตำแหน่งการติดตั้งหัวรับน้ำดับเพลิงภายนอกอาคารดังกล่าวอยู่บริเวณด้านทิศใต้ของอาคารใกล้กับทางวิ่งรถยนต์ภายในโครงการ ซึ่งตำแหน่งดังกล่าวมีความสะดวกในการรับน้ำดับเพลิงของรถดับเพลิงจากสถานีดับเพลิงบางรัก

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

ก) สายฉีดน้ำดับเพลิง ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 25 มิลลิเมตร (1 นิ้ว) ความยาว 30 เมตร

ข) หัวต่อสายฉีดน้ำดับเพลิงชนิดหัวต่อสวมเร็ว ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 65 มิลลิเมตร (2.5 นิ้ว) พร้อมฝาครอบและโซ่ร้อย

ค) ถังดับเพลิงเคมีแบบมือถือ ขนาด 10 ปอนด์

โครงการจะติดตั้งตู้เก็บสายฉีดน้ำดับเพลิงพร้อมอุปกรณ์ (Fire Hose Cabinet : FHC) ไว้บริเวณโถงลิฟต์ดับเพลิง บันได ST-01 ST-03 ST-04 ST-05 ST-06 และ ST-07 และห้องพัสดุฝอยประจำชั้นของแต่ละชั้น โดยแต่ละตู้มีระยะห่างกันมากที่สุดประมาณ 25 เมตร (ไม่เกิน 64 เมตร)

(5) ถังดับเพลิงเคมีแบบมือถือ จะติดตั้งไว้ในตู้ FHC ทุกตู้ และจะติดตั้งถังดับเพลิงมือถือชนิดผงเคมีแห้ง Class ABC และชนิดคาร์บอนไดออกไซด์ (CO2) ขนาด 10 ปอนด์ เพิ่มเติมไว้ในแต่ละชั้นของอาคารรายละเอียดดังนี้

ก) ถังดับเพลิงมือถือชนิดผงเคมีแห้ง Class ABC ติดตั้งไว้บริเวณด้านหน้าห้องเครื่องสูบน้ำ ห้องเครื่องสูบน้ำสระว่ายน้ำ และห้องเครื่อง

ข) ถังดับเพลิงมือถือชนิดคาร์บอนไดออกไซด์ (CO2) ติดตั้งไว้บริเวณด้านหน้าห้องไฟฟ้าแรงสูง ห้องเครื่องไฟฟ้าหลัก ห้องเครื่องกำเนิดไฟฟ้า ห้องพัสดุฝอยประจำชั้น 2 และห้องเครื่องไฟฟ้า ประปา

(6) ระบบหัวกระจายน้ำดับเพลิงอัตโนมัติ (Sprinkler System) เป็นระบบท่อเปียก มีน้ำอยู่ในท่อตลอดเวลา ซึ่งสามารถทำงานได้ทันทีเมื่อเกิดเพลิงไหม้ โดยสามารถเปิดออกทันทีที่มีความร้อนสูงขึ้นจนถึงอุณหภูมิทำงาน ฉีดน้ำบริเวณที่เกิดเหตุครอบคลุมพื้นที่ 16 ตารางเมตร/จุด โดยจะติดตั้งไว้ทุกชั้นของอาคารบริเวณที่จอดรถและทางวิ่ง ห้องสำนักงานนิติบุคคลอาคารชุด โถงต้อนรับ ห้องเก็บของ ห้องเครื่องสูบน้ำ ห้องชุดพักอาศัย ห้องน้ำ ห้องออกกำลังกาย ห้องสันทนาการ และบริเวณทางเดินทั่วทั้งอาคาร เป็นต้น

(7) ลิฟต์ดับเพลิง โครงการจะจัดให้มีลิฟต์ดับเพลิง จำนวน 2 ชุด ตั้งอยู่ด้านทิศเหนือ 1 ชุดและด้านทิศใต้ 1 ชุด ซึ่งมีคุณสมบัติตามกฎหมายกระทรวงฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2535) แก้ไขเพิ่มเติมตามกฎหมายกระทรวงฉบับที่ 50 (พ.ศ. 2540) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522

2) ระบบเตือนอัคคีภัย

(1) แผงควบคุม (Fire Alarm Control Panel : FCP) จะทำหน้าที่เป็นจุดศูนย์รวมการรับ - ส่งสัญญาณตรวจรับ โดยเมื่ออุปกรณ์ชุดแจ้งเหตุที่ติดตั้งไว้เริ่มทำงาน จะส่งสัญญาณไปยังแผงควบคุมเพื่อให้เจ้าหน้าที่ในห้องควบคุมตรวจสอบ และหากเป็นเหตุเพลิงไหม้จะส่งสัญญาณแจ้งเหตุให้ทราบทั่วทั้งอาคาร

(2) เครื่องตรวจจับควัน (Smoke Detector) เป็นตัวรับกลุ่มควันที่เกิดจากเพลิงไหม้ภายในอาคาร และส่งสัญญาณไปยังแผงควบคุม เพื่อให้เจ้าหน้าที่ในห้องควบคุมทราบ และส่งสัญญาณแจ้งเหตุให้ทราบทั่วทั้งอาคาร โดยจะติดตั้งเครื่องตรวจจับควันไว้ภายในห้องชุดพักอาศัยทุกห้อง ร้านค้า ห้องสำนักงานนิติบุคคลอาคารชุด ห้องรักษาความปลอดภัย ห้องประชุม ห้องออกกำลังกาย ห้องแต่งตัวชาย-หญิง ห้องนวด ห้องสมุด ห้องดูหนัง เลานจ์ ห้องเครื่องสูบน้ำ ห้องไฟฟ้าแรงสูง ห้องเครื่องวัดหน่วยไฟฟ้าแรงสูง ห้องเครื่องไฟฟ้าหลัก ห้องเครื่องกำเนิดไฟฟ้า ห้องเครื่องพัดลม ห้องเครื่องสูบน้ำสระเวย์น้ำ โถงต้อนรับ โถงลิฟต์โดยสาร โถงลิฟต์ดับเพลิง บันได และทางเดิน

(3) เครื่องตรวจจับความร้อน (Heat Detector) เป็นตัวจับความร้อนที่เกิดจากเพลิงไหม้ภายในโครงการ และส่งสัญญาณไปตามแผงควบคุม โดยจะติดตั้งเครื่องตรวจจับความร้อนไว้ภายในห้องเก็บเอกสาร ห้องตู้จดหมาย ห้องน้ำชาย-หญิง และห้องพักรวม

(4) เครื่องแจ้งเหตุโดยใช่มือดึง (Manual Station) เป็นตัวส่งสัญญาณเตือนภัย โดยจะติดตั้งไว้บริเวณบันไดทุกแห่ง

(5) กริ่งสัญญาณเตือนอัคคีภัย (Alarm Bell) จะติดตั้งไว้บริเวณบันไดทุกแห่ง

(6) โทรศัพท์แจ้งเหตุเพลิงไหม้ (Fire Alarm Telephone) จะติดตั้งไว้บริเวณบันไดทุกแห่ง และโถงลิฟต์ดับเพลิง

3) การสำรองน้ำดับเพลิง

โครงการจะจัดให้มีน้ำสำรองดับเพลิงไว้ในถังเก็บน้ำชั้นใต้ดิน และถังเก็บน้ำชั้นที่ 33M สามารถสำรองน้ำดับเพลิงได้นานไม่น้อยกว่า 30 นาที เป็นไปตามข้อกำหนดกฎกระทรวงฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2535) แก้ไขเพิ่มเติมตามกฎกระทรวงฉบับที่ 50 (พ.ศ. 2540) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 โดยมีรายละเอียดดังนี้

(1) พื้นที่ชั้นใต้ดินถึงชั้นที่ 26

ปริมาณน้ำสำรองเพื่อการดับเพลิง = 284 ลบ.ม.

เครื่องสูบน้ำดับเพลิงขนาด = 4.73 ลูกบาศก์เมตร/นาที

สามารถสำรองน้ำดับเพลิงได้นาน = 284 / 4.73

≈ 60 นาที

> 30 นาที (OK.)

(2) พื้นที่ชั้นที่ 27 ถึงชั้นห้องเครื่อง

ปริมาณน้ำสำรองเพื่อการดับเพลิง = 284 ลบ.ม.

เครื่องสูบน้ำดับเพลิงขนาด = 4.73 ลูกบาศก์เมตร/นาที

สามารถสำรองน้ำดับเพลิงได้นาน = 284 / 4.73

≈ 60 นาที

> 30 นาที (OK.)

4) ทางหนีไฟ

โครงการจัดให้มีบันไดที่สามารถใช้หนีไฟได้ จำนวน 10 แห่ง โดยมีรายละเอียดดังนี้

(1) บันได ST-01 (บันไดหลักและบันไดหนีไฟ) เป็นบันไดที่สามารถขึ้นและลงจากชั้นที่ 9M ถึงชั้นที่ 34 ตัวบันไดทำด้วยคอนกรีตเสริมเหล็ก ความกว้าง 1.5 เมตร ลูกนอนกว้าง 0.25 เมตร ลูกตั้งสูง 0.170– 0.176 เมตร มีชานพักกว้าง 1.5 เมตร มีราวบันได 1 ด้าน มีพื้นหน้าบันไดกว้าง 1.6 เมตร และอีกด้านหนึ่งกว้าง 3.25 เมตร ซึ่งจัดให้มีระบบระบายอากาศเป็นแบบวิธีกล โดยใช้พัดลมอัดอากาศ จำนวน 2 ชุด แต่ละชุดมีอัตราการอัดอากาศ 10,300 ลูกบาศก์ฟุต/นาที และมีความดันลมขณะใช้งานไม่น้อยกว่า 3.86 ปาสกาลมาตรฐานทำงานได้โดยอัตโนมัติเมื่อเกิดเหตุเพลิงไหม้

(2) บันได ST-02 (บันไดหลักและบันไดหนีไฟ) เป็นบันไดที่สามารถขึ้นและลงจากชั้นที่ 9M ถึงชั้นที่ 48 ตัวบันไดทำด้วยคอนกรีตเสริมเหล็ก ความกว้าง 1.5 เมตร ลูกนอนกว้าง 0.25 เมตร ลูกตั้งสูง 0.171– 0.176 เมตร มีชานพักกว้าง 1.5 เมตร มีราวบันได 1 ด้าน มีพื้นหน้าบันไดกว้าง 1.5 เมตร และอีกด้านหนึ่งกว้าง 3.2 เมตร ซึ่งจัดให้มีระบบระบายอากาศเป็นแบบวิธีกล โดยใช้พัดลมอัดอากาศ จำนวน 2 ชุด แต่ละชุดมีอัตราการอัดอากาศ 11,800 ลูกบาศก์ฟุต/นาที และมีความดันลมขณะใช้งานไม่น้อยกว่า 3.86 ปาสกาลมาตรฐานทำงานได้โดยอัตโนมัติเมื่อเกิดเหตุเพลิงไหม้

(3) บันได ST-03 (บันไดหนีไฟ) เป็นบันไดที่สามารถขึ้นและลงจากชั้นที่ 9M ถึงชั้นที่ 33M ตัวบันไดทำด้วยคอนกรีตเสริมเหล็ก ความกว้าง 0.95 เมตร ลูกนอนกว้าง 0.25 เมตร ลูกตั้งสูง 0.171 – 0.182 เมตร มีชานพักกว้าง 0.95 เมตร มีราวบันได 1 ด้าน มีพื้นหน้าบันไดกว้าง 0.95-1.1 เมตร และอีกด้านหนึ่งกว้าง 1.73-3.23 เมตร ซึ่งจัดให้มีระบบระบายอากาศเป็นแบบวิธีกล โดยใช้พัดลมอัดอากาศ จำนวน 2 ชุด แต่ละชุดมีอัตราการอัดอากาศ 10,300 ลูกบาศก์ฟุต/นาที และมีความดันลมขณะใช้งานไม่น้อยกว่า 3.86 ปาสกาลมาตรฐานทำงานได้โดยอัตโนมัติเมื่อเกิดเหตุเพลิงไหม้

(4) บันได ST-04 และบันได ST-04.1 (บันไดหนีไฟ) เป็นบันไดที่สามารถขึ้นและลงจากชั้นที่ 9M ถึงชั้นห้องเครื่อง ตัวบันไดทำด้วยคอนกรีตเสริมเหล็ก ความกว้าง 0.95 เมตร ลูกนอนกว้าง 0.25 เมตร ลูกตั้งสูง 0.173 – 0.182 เมตร มีชานพักกว้าง 1 – 1.1 เมตร มีราวบันได 1 ด้าน มีพื้นหน้าบันไดกว้าง 1.1 เมตร และอีกด้านหนึ่งกว้าง 1.68-3.23 เมตร ซึ่งจัดให้มีระบบระบายอากาศเป็นแบบวิธีกล โดยใช้พัดลมอัดอากาศ จำนวน 2 ชุด แต่ละชุดมีอัตราการอัดอากาศ 11,800 ลูกบาศก์ฟุต/นาที และมีความดันลมขณะใช้งานไม่น้อยกว่า 3.86 ปาสกาลมาตรฐานทำงานได้โดยอัตโนมัติเมื่อเกิดเหตุเพลิงไหม้

(5) บันได ST-05 (บันไดหลักและบันไดหนีไฟ) เป็นบันไดที่สามารถขึ้นและลงจากชั้นใต้ดินถึงชั้นที่ 10 ตัวบันไดทำด้วยคอนกรีตเสริมเหล็ก ความกว้าง 1.5 เมตร ลูกนอนกว้าง 0.25 เมตร ลูกตั้งสูง 0.162 – 0.179 เมตร มีชานพักกว้าง 1.5 และ 1.9 เมตร มีราวบันได 1 ด้าน มีพื้นหน้าบันไดกว้าง 1.5-2.14 เมตร และอีกด้านหนึ่งกว้าง 3.15 เมตร ซึ่งจัดให้มีระบบระบายอากาศเป็นแบบธรรมชาติ มีช่องเปิดขนาดพื้นที่ไม่น้อยกว่า 1.4 ตารางเมตร

(6) บันได ST-06 (บันไดหนีไฟ) เป็นบันไดที่สามารถขึ้นและลงจากชั้นที่ 9 ถึงชั้นที่ 10 ตัวบันไดทำด้วยคอนกรีตเสริมเหล็ก ความกว้าง 1.5 เมตร ลูกนอนกว้าง 0.25 เมตร ลูกตั้งสูง 0.173 เมตร มีชานพักกว้าง 1.5

เมตร มีราวบันได 1 ด้าน มีพื้นหน้าบันไดกว้าง 1.5 เมตร และอีกด้านหนึ่งกว้าง 3.13 เมตร ซึ่งจัดให้มีระบบระบายอากาศเป็นแบบธรรมชาติ มีช่องเปิดขนาดพื้นที่ไม่น้อยกว่า 1.4 ตารางเมตร

(7) บันได ST-07 (บันไดหลักและบันไดหนีไฟ) เป็นบันไดที่สามารถขึ้นและลงจากชั้นใต้ดินถึงชั้นที่ 9M ตัวบันไดทำด้วยคอนกรีตเสริมเหล็ก ความกว้าง 1.2 เมตร ลูกนอนกว้าง 0.25 เมตร ลูกตั้งสูง 0.168- 0.179 เมตร มีชานพักกว้าง 1.25 เมตร มีราวบันได 1 ด้าน มีพื้นหน้าบันไดกว้าง 1.55-1.8 เมตร และอีกด้านหนึ่งกว้าง 2.55 เมตร ซึ่งจัดให้มีระบบระบายอากาศเป็นแบบวิธีกล โดยใช้พัดลมอัดอากาศ จำนวน 2 ชุด แต่ละชุดมีอัตราการอัดอากาศ 8,700 ลูกบาศก์ฟุต/นาที่ และมีความดันลมขณะใช้งานไม่น้อยกว่า 3.86 ปาสกาลเมตร ทำงานได้โดยอัตโนมัติเมื่อเกิดเหตุเพลิงไหม้

(8) บันได ST-09 เป็นบันไดที่เชื่อมต่อไปยังพื้นที่หนีไฟทางอากาศบริเวณชั้นที่ 35 ตัวบันไดทำด้วยคอนกรีตเสริมเหล็ก ความกว้าง 1.2 เมตร ลูกนอนกว้าง 0.25 เมตร ลูกตั้งสูง 0.168 เมตร มีชานพักกว้าง 1.2 เมตร มีราวบันได 1 ด้าน ซึ่งจัดให้มีระบบระบายอากาศเป็นแบบธรรมชาติ มีช่องเปิดขนาดพื้นที่ไม่น้อยกว่า 1.4 ตารางเมตร

(9) บันได ST-10 (บันไดหลัก) เป็นบันไดสามารถขึ้นและลงจากชั้นที่ 46 ถึงชั้นที่ 48 ตัวบันไดทำด้วยคอนกรีตเสริมเหล็ก ความกว้าง 1.2 เมตร ลูกนอนกว้าง 0.25 เมตร ลูกตั้งสูง 0.177-0.180 เมตร มีชานพักกว้าง 1.31 เมตร มีราวบันได 1 ด้าน มีพื้นหน้าบันไดกว้าง 1.31 เมตร และอีกด้านหนึ่งกว้าง 2.7 เมตร ซึ่งจัดให้มีระบบระบายอากาศเป็นแบบธรรมชาติ มีช่องเปิดขนาดพื้นที่ไม่น้อยกว่า 1.4 ตารางเมตร

(10) บันได ST-11 ST-12 ST-13 และ ST-14 เป็นบันไดที่เชื่อมต่อไปยังพื้นที่หนีไฟทางอากาศบริเวณชั้นดาดฟ้า ตัวบันไดทำด้วยคอนกรีตเสริมเหล็ก ความกว้าง 1.5 เมตร ลูกนอนกว้าง 0.25 เมตร ลูกตั้งสูง 0.163-0.175 เมตร มีชานพักกว้าง 1.5-1.55 เมตร มีราวบันได 1 ด้าน ซึ่งจัดให้มีระบบระบายอากาศเป็นแบบธรรมชาติ มีช่องเปิดขนาดพื้นที่ไม่น้อยกว่า 1.4 ตารางเมตร

ทั้งนี้ ทางออกสู่บันไดทุกแห่งจะมีประตูหนีไฟที่ทำด้วยวัสดุทนไฟ มีความกว้าง 0.9 เมตร ความสูง 2 เมตร โดยประตูหนีไฟของอาคารทุก ๆ 5 ชั้น ได้แก่ ชั้นที่ 5 ชั้นที่ 10 ชั้นที่ 15 ชั้นที่ 20 ชั้นที่ 25 ชั้นที่ 30 ชั้นที่ 35 ชั้นที่ 40 และชั้นที่ 45 จะออกแบบเพิ่มเติมให้เป็นประตูลูกบิดที่สามารถเปิดย้อนเข้ามาในอาคารได้ (Re-Entry) ซึ่งโครงการกำหนดมาตรการห้ามล้อคฤงญแจของประตูเข้า-ออกสู่บันไดหนีไฟที่โครงการกำหนดไว้ รวมทั้งจัดทำป้ายบอกทางไปยังจุดที่สามารถเปิดย้อนกลับเข้ามาภายในอาคารได้ พร้อมทั้งจะติดตั้งป้ายบอกทางออกฉุกเฉินของอาคาร ซึ่งแสดงให้เห็นได้ชัดเจนและไม่ใช้สีหรือรูปร่างที่กลมกลืนกับการตกแต่งป้ายอื่น ๆ ที่ติดไว้ใกล้เคียงกัน สำหรับป้ายบอกทางหนีไฟจะใช้สัญลักษณ์หนีไฟ พร้อมระบุคำว่า “ทางหนีไฟ” และ “FIRE EXIT” ตัวอักษรสูงไม่น้อยกว่า 15 เซนติเมตร โดยตัวอักษรใช้สีขาวบนพื้นสีเขียว และมีไฟแสงสว่างให้เห็นเด่นชัดตลอดเวลาทั้งภาวะปกติ และภาวะฉุกเฉินไว้ที่บริเวณทางออกสู่บันไดทุก ๆ ชั้นของอาคาร

5) แผนการอพยพหนีไฟ

โครงการกำหนดให้เจ้าหน้าที่ภายในอาคารมีหน้าที่ปฏิบัติและกำหนดข้อปฏิบัติกรณีเกิดเหตุเพลิงไหม้ โดยเมื่อได้ยินเสียงประกาศแจ้งเหตุหรือได้ยินเสียงสัญญาณแจ้งเหตุในการใช้แผนอพยพให้พนักงาน และผู้ที่อยู่ในอาคารทุกท่าน ทุกห้อง ทุกชั้น ที่อยู่ในอาคารที่มีเหตุให้ปฏิบัติดังนี้

(1) ให้มีสติและหยุดการทำงานปกติทันที ไม่ว่าจะกำลังทำงานอะไรอยู่ให้หยุดทำงานทันที และบุคคลใดอยู่ทีมงานอะไรให้ปฏิบัติตามหน้าที่ที่ได้รับมอบหมาย โดยเฉพาะอย่างยิ่งจะต้องควบคุมสติให้ได้

(2) ให้เตรียมอุปกรณ์ในการอพยพ สำหรับการช่วยเหลือผู้ประสบภัยทุกท่าน คือ ไฟฉาย ถุงตักอากาศ ถุงครอบศีรษะในแต่ละห้องแต่ละชั้น ควรที่จะมีการเตรียมอุปกรณ์ดังกล่าวไว้พร้อมใช้งานได้ตลอดเวลา

(3) ตรวจสอบตามห้องต่าง ๆ ทุกห้องรวมทั้งห้องน้ำ และให้การช่วยเหลือแก่ผู้ผู้ภายในอาคารที่ประสบภัยให้อพยพลงมาอย่างปลอดภัย ทีมค้นหาปฐมพยาบาลจะต้องตรวจห้องทุกห้องไม่ว่าจะเป็นห้องขนาดใหญ่ก็ตามต้องค้นทุก ๆ ห้องรวมทั้งห้องน้ำของแต่ละชั้นด้วย เนื่องจากบางครั้งอาจมีผู้อยู่ในห้องน้ำจะไม่ค่อยให้ความสนใจเสียงจากภายนอก จึงสมควรที่ต้องไปตรวจค้นหาว่ามีผู้ใดตกค้างหรือไม่

(4) แนะนำไม่ให้คุยกันในเรื่องที่เกิดขึ้นและส่งเสียงดัง ระหว่างที่ทำการอพยพผู้ป่วยและผู้ประสบภัยอยู่นั้น ทีมค้นหาปฐมพยาบาลไม่ควรพูดคุยกันมากเกินไปหรือไม่จำเป็นก็ไม่ต้องพูด เพราะบางครั้งการพูดระหว่างทำงานอยู่อาจทำให้ผู้ประสบภัยบางท่านมีคำถามออกมาเสียงดัง ไม่ว่าจะเป็นเสียงดังของผู้ประสบภัยดังออกมาหรือการพูดคุยของทีมงานอาจมีเสียงดังได้ ซึ่งจะเป็นสาเหตุทำให้ผู้ประสบภัยเกิดความเครียดมากยิ่งขึ้น

(5) ให้อพยพลงทางหนีไฟหรือทางใดก็ได้ที่มีความปลอดภัยจากเปลวไฟและกลุ่มควันการอพยพผู้ประสบภัยลงมานั้น ทีมงานที่ให้ความช่วยเหลือจะต้องรู้ถึงบริเวณที่เกิดเหตุเพื่อที่จะได้อพยพลงมาอีกทางหนึ่ง เป็นการหลีกเลี่ยงในการที่ผู้ป่วยและผู้ประสบภัยอาจพบกลุ่มควันและเห็นเปลวไฟ ซึ่งบางครั้งถ้าผู้ป่วยได้เห็นกลุ่มควันหรือเปลวไฟอาจทำให้เกิดอาการช็อกได้และเป็นอันตรายแก่ผู้ป่วยอีกด้วย ในกรณีที่มีความจำเป็นที่จะต้องเคลื่อนย้ายผู้ป่วยผู้ประสบภัยผ่านทางที่อาจต้องมียกกลุ่มควันหรือเห็นเปลวไฟ ให้ทำการปิดบังสายตาของผู้ป่วยไม่ให้เห็นและให้ใช้ถุงตักอากาศ ถุงครอบศีรษะหรือถังออกซิเจนช่วยหายใจชนิดเคลื่อนที่ได้นำมาใช้เพื่อสร้างความมั่นใจและความปลอดภัยแก่ผู้ป่วยผู้ประสบภัยนั่นเอง การอพยพไม่จำเป็นที่จะต้องอพยพหนีลงทางบันไดหนีไฟอย่างเดียวสามารถจะอพยพออกไปทางใดก็ได้ที่มีความปลอดภัยสูง เมื่ออพยพมาได้แล้วไม่ต้องกลับเข้าไปใหม่ถึงแม้จะสัมผัสทรัพย์สินมีค่าอะไรเป็นอันขาด

(6) แนะนำให้ผู้ประสบภัยทุกท่านให้จับราวบันไดและห้ามวิ่งโดยเด็ดขาดโดยมีผู้ช่วยเหลือคอยดูแลอยู่ข้าง ๆ ในกรณีที่ผู้ป่วยผู้ประสบภัยที่มีความแข็งแรงพอและสามารถเดินช่วยเหลือตัวเองได้ ให้ทีมงานคอยแนะนำให้จับราวบันไดและค่อย ๆ เดินลงมาตามบันไดหนีไฟไม่ต้องรีบร้อนจนถึงขนาดต้องวิ่งเพราะการวิ่งแสดงว่ามีอาการตื่นตระหนกตกใจมาก การวิ่งลงบันไดหนีไฟมีอันตรายมากจึงไม่สมควรวิ่งไม่ว่าจะเป็นบันไดหนีไฟหรือแนวพื้นราบต่าง ๆ เพราะการวิ่งจะทำให้เกิดอันตรายหายใจไม่ทัน เนื่องจากอยู่ในเหตุการณ์ที่กำลังเกิดขึ้น ฉะนั้นทีมงานควรที่จะคอยประกบอยู่ใกล้ ๆ และให้คำแนะนำทำความเข้าใจให้แก่ผู้ป่วยผู้ประสบภัยถึงความปลอดภัยระหว่างการอพยพ

(7) ห้ามลงบันไดหนีไฟเป็นแผงให้ลงแถวเรียงหนึ่งเพื่อความปลอดภัย ระหว่างการอพยพในหลักของความปลอดภัยแล้วควรมีทีมงานที่ช่วยเหลือผู้ประสบภัยแนะนำให้เดินลงบันไดหนีไฟให้เรียงเป็นแถวเรียงหนึ่งและจับราวบันไดไว้เป็นเครื่องยึดเมื่อเกิดมีผู้ใดวิ่งมากกระทบกระแทก จะได้ไม่หกล้มกลิ้งลงบันไดทำให้เกิดอันตรายขึ้นอีก

(8) ให้เปิดไฟฉายส่องทางตลอดทางในการอพยพหนีไฟ (ไม่ว่าทางหนีไฟจะมีไฟส่องสว่างหรือไม่) หากผู้นำทางหรือพนักงานมีไฟฉายขอให้เปิดไฟฉายไว้ตลอดเส้นทางการอพยพ ถึงแม้ว่าตามเส้นทางที่อพยพจะมีแสงสว่างควรที่จะเปิดไว้ตลอด เพราะระบบกระแสไฟฟ้านั้นไม่แน่นอน บางครั้งอาจเกิดการขัดข้องและไฟฟ้าระบบต่าง ๆ ไม่ทำงาน ไม่ว่าจะเป็นระบบไฟจากเครื่องกำเนิดไฟฟ้า (Generator) หรือระบบไฟฟ้าส่องสว่างฉุกเฉินจาก

แบตเตอรี่ (Emergency Light) ซึ่งบางครั้งอาจหมดอายุการใช้งานก่อนกำหนด เพื่อความปลอดภัยควรที่จะเปิดไฟฉายไว้ตลอดเส้นทางของการอพยพหนีไฟ

(9) เมื่ออพยพลงมาถึงจุดรวมคนเบื้องต้นแล้วให้รีบทำการตรวจเช็ครายชื่อผู้พักอาศัยโดยเจ้าหน้าที่รีบช่วยกันตรวจเช็ครายชื่อผู้พักอาศัยทุกห้องและพนักงานทั้งหมด แล้วรายงานไปยังกองอำนวยการไม่ว่าจะครบหรือมีการสูญหายก็ให้รีบรายงานทันที หากมีผู้สูญหายจะได้ให้ผู้อำนวยการดับเพลิงสั่งการให้ทีมดับเพลิงหรือทีมค้นหาทำการตรวจค้นหาอีกครั้ง เพื่อความปลอดภัยในชีวิตของผู้ที่อยู่ในอาคารหรือพนักงานที่สูญหาย และให้ผู้อยู่ในอาคารทั้งหมดที่อพยพลงมาแล้วเข้าแถวให้เรียบร้อยตามห้องและชั้นที่อยู่ (หรืออย่างน้อยให้ยืนตามชั้นของแต่ละชั้น)

(10) กรณีที่ผู้ป่วยมีอาการรุนแรงให้ทีมปฐมพยาบาลนำส่งต่อไปยังโรงพยาบาลใกล้เคียงทันที เพราะอาจเกิดมาจากความเครียดจัดในเหตุการณ์ที่กำลังเกิดขึ้น จึงต้องรีบทำการปฐมพยาบาลก่อนแล้วจึงนำส่งไปโรงพยาบาลที่ใกล้เคียงหรือที่ฝ่ายอาคารหรือบริษัทที่ได้ประสานงานไว้แล้ว

ทั้งนี้ ห้ามใช้ลิฟต์ระหว่างมีเหตุเพลิงไหม้โดยเด็ดขาด

นอกจากนี้ โครงการจะจัดให้มีแผนการอพยพหนีไฟ และจะจัดทำเส้นทางอพยพหนีไฟและจุดรวมคนติดไว้บริเวณโถงลิฟต์ และบันได เมื่อเกิดเหตุเพลิงไหม้ให้ผู้พักอาศัยภายในอาคารเห็นได้อย่างชัดเจน

6) การกำหนดจุดรวมคน

ในการซักซ้อมการอพยพหนีไฟ จะมีการกำหนดจุดรวมคนเบื้องต้นภายในโครงการ เพื่อเป็นจุดที่จะตรวจเช็คจำนวนคนว่ามีผู้ติดอยู่ในห้องพักหรือไม่ เพื่อจะได้สั่งการให้ทีมดับเพลิงหรือทีมค้นหาหรือแจ้งให้เจ้าหน้าที่ดับเพลิงช่วยค้นหาผู้สูญหายได้ทันเวลาที่ ซึ่งโครงการจะกำหนดจุดรวมคนเบื้องต้นไว้ บริเวณพื้นที่สีเขียวใกล้กับทางเข้า-ออกโครงการด้านทิศใต้ ขนาดพื้นที่รวมประมาณ 605 ตารางเมตร โดยพื้นที่ดังกล่าวมีการปลูกหนวดปลากดกแคระ และหญ้านวลน้อย สามารถรองรับจำนวนคนได้รวม 2,420 คน (โดย 1 คน ใช้พื้นที่ยืน 0.25 ตารางเมตร) ซึ่งเพียงพอสำหรับผู้ที่อยู่ในโครงการจำนวน 1,872 คน (ได้แก่ ผู้พักอาศัยภายในโครงการ 1,852 คน พนักงานโครงการ 15 คน และพนักงานร้านค้า จำนวน 5 คน)

อนึ่ง จุดรวมคนเบื้องต้นของโครงการจะไม่กีดขวางการจราจรของรถดับเพลิง โดยรถดับเพลิงยังสามารถเดินรถไปรอบ ๆ อาคารได้ เนื่องจากมีถนนโดยรอบอาคาร 6 เมตร และในการตรวจเช็คจำนวนคนเป็นสิ่งที่ต้องปฏิบัติในขั้นต้น เพื่อช่วยเหลือผู้พักอาศัยในโครงการ ซึ่งต้องดำเนินการในเวลาที่รวดเร็วแล้วจึงเคลื่อนย้ายผู้พักอาศัยภายในโครงการจากจุดรวมคนเบื้องต้นออกสู่ถนนสลิสม ซึ่งการอพยพผู้พักอาศัยออกสู่ภายนอกโครงการนั้นโครงการจะจัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยดูแลควบคุมไม่ให้ผู้พักอาศัยตื่นตระหนก อันจะก่อให้เกิดความวุ่นวายและกีดขวางการอำนวยความสะดวกของเจ้าหน้าที่ดับเพลิงและการเดินรถของรถดับเพลิงที่จะเข้ามาอำนวยความสะดวกในพื้นที่โครงการ ซึ่งเจ้าหน้าที่จะเป็นผู้นำในการอพยพผู้พักอาศัยจากจุดรวมคนเบื้องต้นไปยังภายนอกโครงการ โดยควบคุมการอพยพให้ผู้พักอาศัยเดินเรียงแถวกันอย่างเป็นระเบียบ เพื่อความปลอดภัยของผู้พักอาศัยและไม่กีดขวางการทำงานของเจ้าหน้าที่ดับเพลิง รวมทั้งการเดินรถของรถดับเพลิงที่จะเข้ามาอำนวยความสะดวกในพื้นที่โครงการ

ทั้งนี้ จุดรวมคนดังกล่าวข้างต้น เป็นจุดรวมคนที่กำหนดไว้ในเบื้องต้นเท่านั้น ซึ่งหากในอนาคตเมื่อโครงการเปิดดำเนินการ จะจัดให้มีการซักซ้อมอพยพหนีไฟเป็นประจำอย่างน้อยปี ละ 1 ครั้ง โดยในการซักซ้อม

อพยพหนีไฟ โครงการจะประสานกับเจ้าหน้าที่ของสถานดับเพลิงบางรักในการกำหนดจุดรวมคนที่เหมาะสมใน
สถานการณ์ขณะนั้นต่อไป

7) พื้นที่หนีไฟทางอากาศและการช่วยเหลือ

โครงการจัดให้มีพื้นที่หนีไฟทางอากาศ จำนวน 2 แห่ง ดังนี้

(1) พื้นที่หนีไฟทางอากาศบริเวณชั้นที่ 35 มีความกว้าง 10 เมตร ความยาว 10 เมตร ซึ่งการ
เข้าถึงพื้นที่ดังกล่าวสามารถใช้บันไดเพื่อไปยังพื้นที่หนีไฟทางอากาศ จำนวน 1 แห่ง ได้แก่ บันได ST-09 จะมีทางเดิน
ที่เชื่อมต่อถึงพื้นที่หนีไฟทางอากาศ ความกว้าง 1.2 เมตร เข้าสู่พื้นที่หนีไฟทางอากาศได้อย่างสะดวก

(2) พื้นที่หนีไฟทางอากาศบริเวณชั้นดาดฟ้า มีความกว้าง 10 เมตร ความยาว 10 เมตร ซึ่งการ
เข้าถึงพื้นที่ดังกล่าวสามารถใช้บันไดเพื่อไปยังพื้นที่หนีไฟทางอากาศ จำนวน 1 แห่ง ได้แก่ บันได ST-11ST-12 ST-13
และ ST-14 (บันไดทั้ง 4 แห่งต่อเนื่องกัน) จะมีทางเดินที่เชื่อมต่อถึงพื้นที่หนีไฟทางอากาศความกว้าง 1.5 เมตร เข้าสู่
พื้นที่หนีไฟทางอากาศได้อย่างสะดวก

ทั้งนี้ โครงการจะประสานกับเจ้าหน้าที่ของสถานดับเพลิงบางรัก เพื่อซักซ้อมการอพยพหนีไฟ
ให้กับโครงการ ซึ่งในการซักซ้อมการอพยพหนีไฟ โครงการจะต้องมีการประชาสัมพันธ์ให้คนภายในโครงการไม่หนีไฟ
ขึ้นไปยังพื้นที่หนีไฟทางอากาศ โดยจะให้พยายามใช้บันไดทุกแห่งที่ใช้ในการหนีไฟของอาคารลงมายังชั้นล่างเพื่อ
สะดวกต่อการให้ความช่วยเหลือ

อนึ่ง โครงการได้ทำหนังสือไปยังสถานดับเพลิงบางรัก เพื่อให้สถานดับเพลิงบางรักนำไปเป็น
ข้อมูลสำหรับแผนการปฏิบัติการ และ การให้ความช่วยเหลือของเจ้าหน้าที่ ในการระงับเหตุและอพยพหนีไฟ เพื่อ
ลดความสูญเสียในชีวิตและทรัพย์สินจากเหตุเพลิงไหม้ ที่อาจเกิดขึ้นในอนาคตต่อไป

การดำเนินการในปัจจุบัน

ปัจจุบันโครงการมีระบบป้องกันและเตือนอัคคีภัย โดยมีรายละเอียด ระบบป้องกันอัคคีภัย
ประกอบด้วย เครื่องสูบน้ำดับเพลิง, ระบบท่อเย็น, หัวรับน้ำดับเพลิงภายนอกอาคาร, ตู้เก็บสายฉีดน้ำดับเพลิงพร้อม
อุปกรณ์, ถังดับเพลิงเคมีแบบมือถือ, ระบบหัวกระจายน้ำดับเพลิงอัตโนมัติ, ลิฟต์ดับเพลิง, ระบบเตือนอัคคีภัย
ประกอบด้วย แผงควบคุม, เครื่องตรวจจับควัน, เครื่องตรวจจับความร้อน, เครื่องแจ้งเหตุโดยใช้มือถือ, กริ่งสัญญาณ
เตือนอัคคีภัย, โทรศัพท์แจ้งเหตุเพลิงไหม้ การสำรองน้ำดับเพลิง, ทางหนีไฟ, แผนการอพยพหนีไฟ, จุดรวมพล และ
พื้นที่หนีไฟทางอากาศและการช่วยเหลือ ซึ่งระบบดังกล่าวโครงการออกแบบตามที่ระบุไว้ในรายงาน และปัจจุบัน
ระบบดังกล่าวมีการทำงานอย่างมีประสิทธิภาพ แสดงภาพที่ 1.3.10-1



ชั้นใต้ดิน



ชั้นที่ 34

เครื่องสูบน้ำดับเพลิง



ท่อเย็น



หัวรับน้ำดับเพลิง



ตู้เก็บสายฉีดน้ำดับเพลิงพร้อมอุปกรณ์

ระบบป้องกันเพลิงไหม้

ภาพที่ 1.3.10-1 ระบบป้องกันและเตือนอัคคีภัย



ลิฟต์ดับเพลิงทิสเหนือ



ลิฟต์ดับเพลิงทิสใต้



ถังดับเพลิงแบบมือถือ



ระบบหัวกระจายน้ำดับเพลิง

ระบบป้องกันเพลิงไหม้ (ต่อ)

ภาพที่ 1.3.10-1 (ต่อ) ระบบป้องกันและเตือนอัคคีภัย



แผงควบคุม



ตรวจจับควัน



ตรวจจับความร้อน



สัญญาณกระดิ่งแจ้งเหตุอัคคีภัย



เครื่องแจ้งเหตุใช้มือกด



โทรศัพท์แจ้งเหตุ

ระบบเตือนอัคคีภัย

ภาพที่ 1.3.10-1 (ต่อ) ระบบป้องกันและเตือนอัคคีภัย



ชั้นใต้ดิน



ชั้นที่ 34

การสำรองน้ำดับเพลิง



อพยพหนีไฟ



จุดรวมพล

ภาพที่ 1.3.10-1 (ต่อ) ระบบป้องกันและเตือนอัคคีภัย

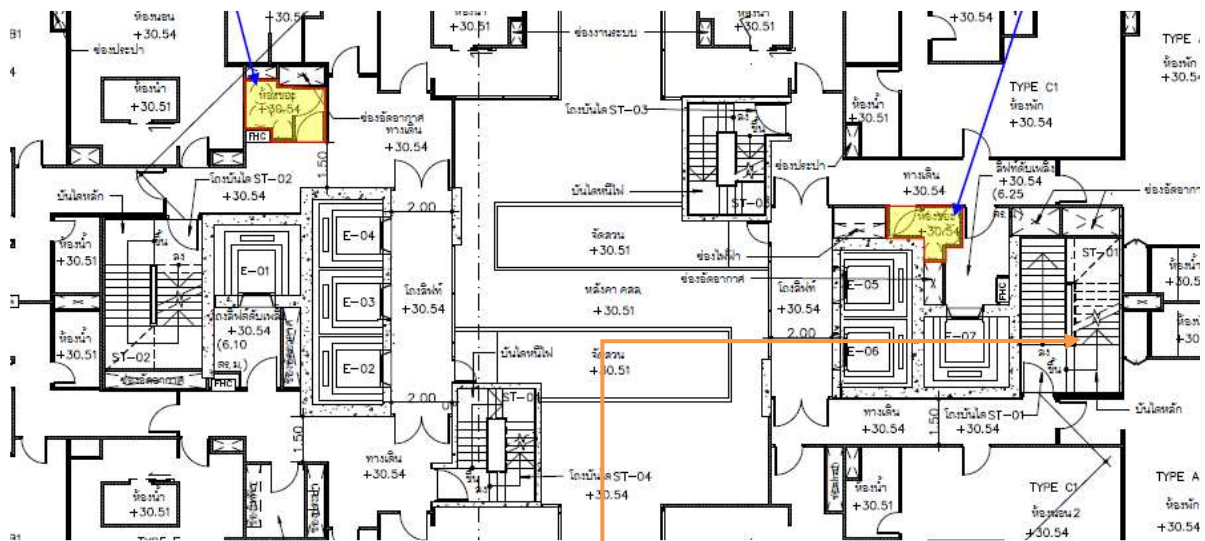


ชั้นที่ 35

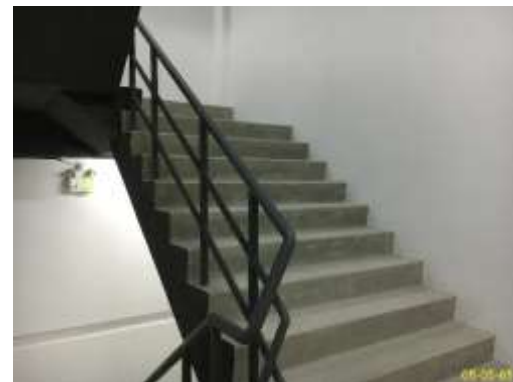


ชั้นที่ 48

หนีไฟทางอากาศ



แปลนชั้นที่ 10



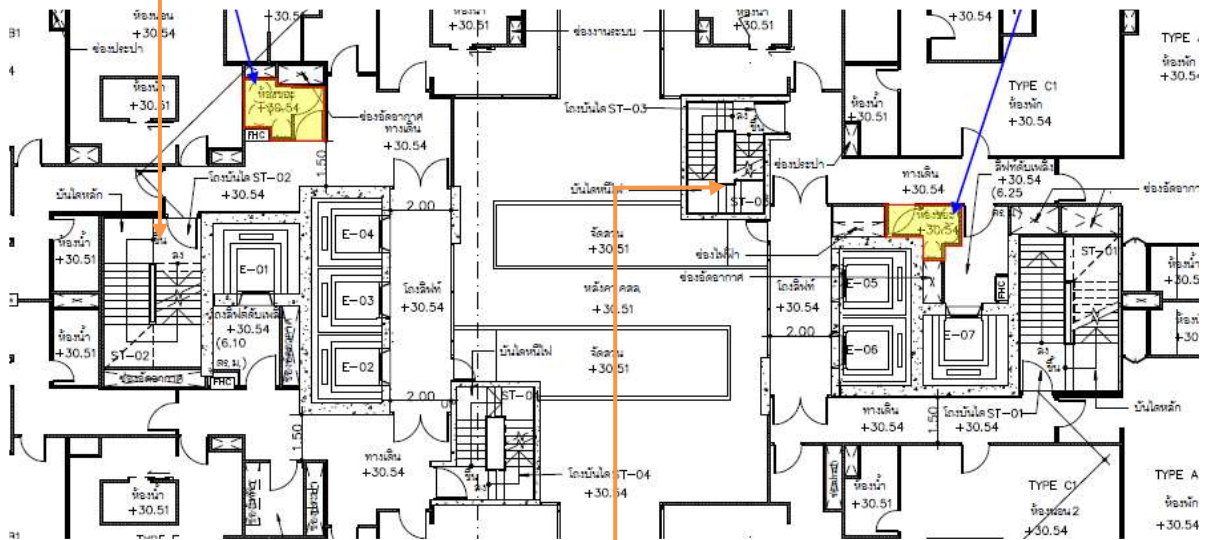
ST 1

ทางหนีไฟ

ภาพที่ 1.3.10-1 (ต่อ) ระบบป้องกันและเตือนอัคคีภัย



ST 2



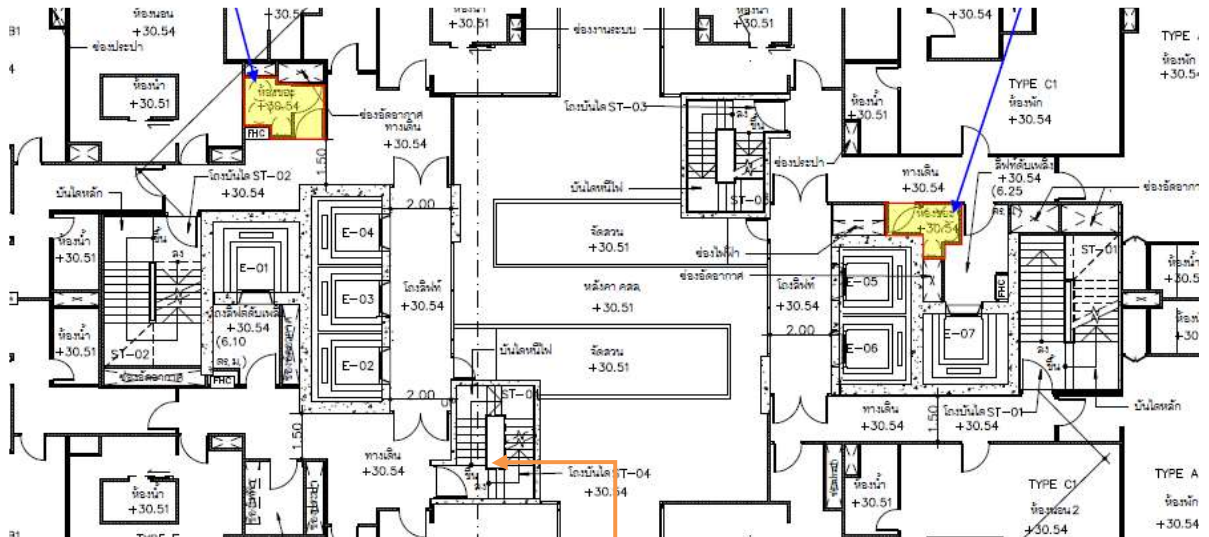
แปลนชั้นที่ 10



ST 3

ทางหนีไฟ

ภาพที่ 1.3.10-1 (ต่อ) ระบบป้องกันและเตือนอัคคีภัย



แปลนชั้นที่ 10



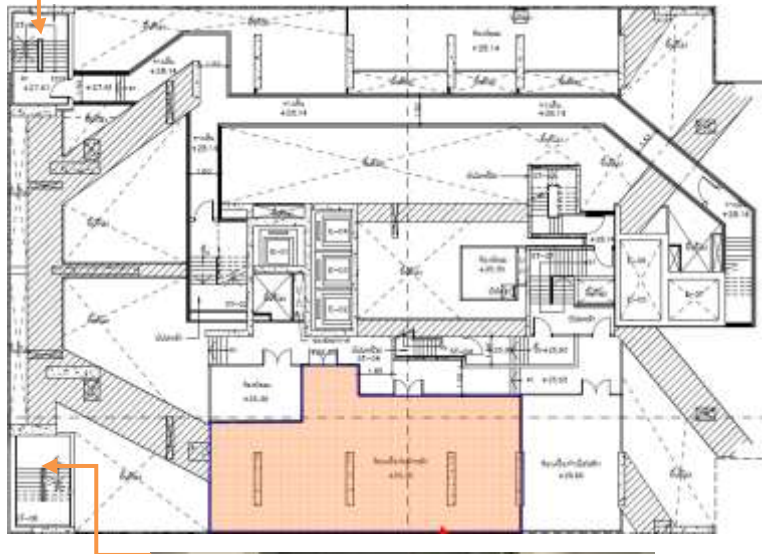
ST 4

ทางหนีไฟ

ภาพที่ 1.3.10-1 (ต่อ) ระบบป้องกันและเตือนอัคคีภัย



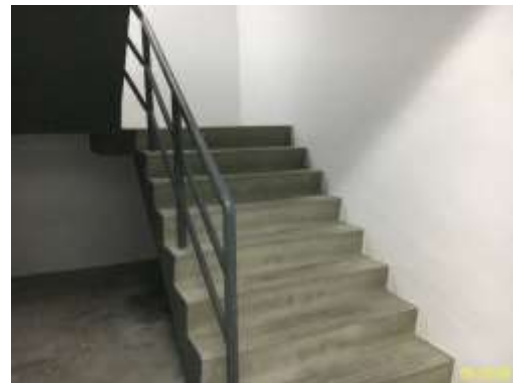
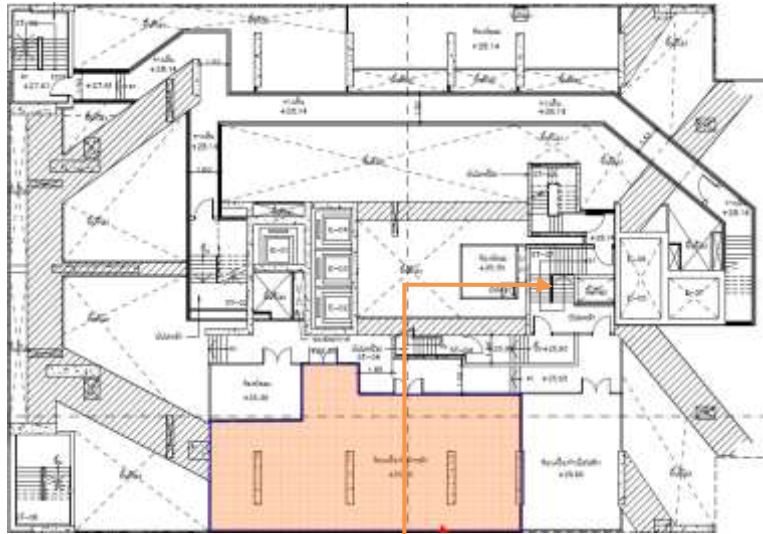
ST 5



ST 6

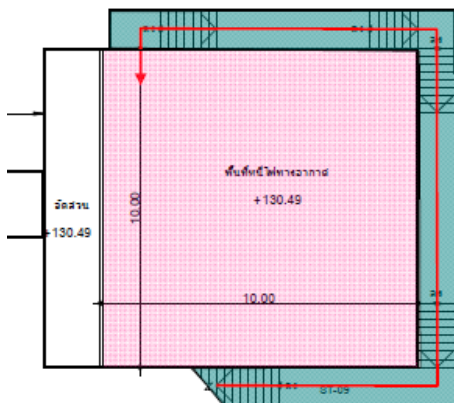
ทางหนีไฟ

ภาพที่ 1.3.10-1 (ต่อ) ระบบป้องกันและเตือนอัคคีภัย



ST 7

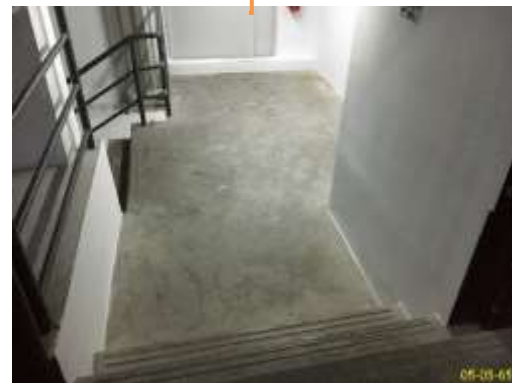
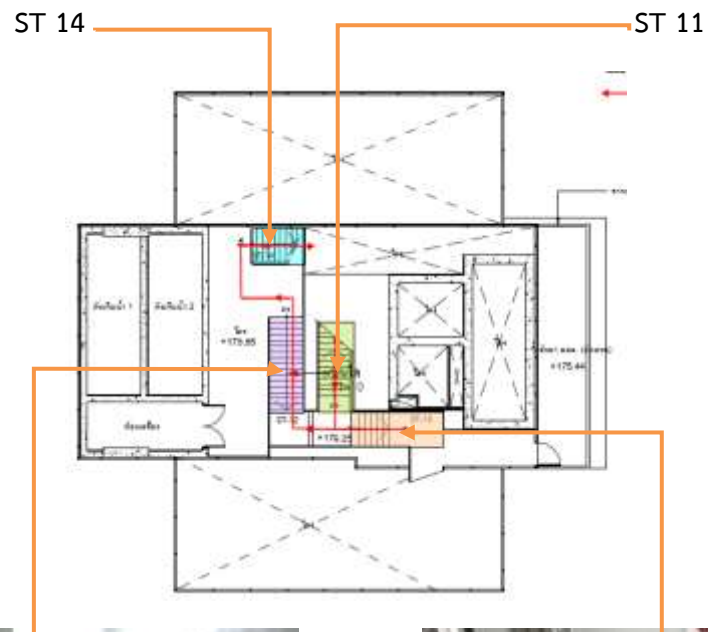
ทางหนีไฟ



ST 9

ทางหนีไฟ

ภาพที่ 1.3.10-1 (ต่อ) ระบบป้องกันและเตือนอัคคีภัย



ST 12

ST 13

ทางหนีไฟ

ภาพที่ 1.3.10-1 (ต่อ) ระบบป้องกันและเตือนอัคคีภัย

1.3.11 ระบบปรับอากาศและระบบระบายอากาศ

ตามรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

1) ระบบปรับอากาศ ระบบปรับอากาศของโครงการ แบ่งออกเป็น 2 ระบบ คือ

(1) เครื่องปรับอากาศแบบแยกส่วนชนิดระบายความร้อนด้วยอากาศ (Air Cooled Split Type) ติดตั้งบริเวณชั้นที่ 1 ชั้นที่ 34 ชั้นที่ 34M และชั้นที่ 48 ส่วนโถงต้อนรับ ห้องชุดเพื่อการพาณิชย์ (ร้านค้า) และห้องออกกำลังกาย โดยมีขนาดความเย็นรวม 150 ตัน

(2) เครื่องปรับอากาศแบบระบบ VRF (Variable Refrigerant Flow) ติดตั้งส่วนพื้นที่ห้องชุดเพื่อการพักอาศัย โดยมีขนาดความเย็นรวม 2,100 ตัน

2) ระบบระบายอากาศ จะมีทั้งระบบระบายอากาศโดยวิธีธรรมชาติ และระบบระบายอากาศโดยวิธีกล รายละเอียดดังนี้

(1) ระบบระบายอากาศโดยวิธีธรรมชาติ โครงการจะมีระบบระบายอากาศแบบธรรมชาติ บริเวณพื้นที่ที่มีผนังด้านนอกอย่างน้อยหนึ่งด้านมีช่องสู่ภายนอกได้ เช่น ประตู หน้าต่าง บานเกล็ด โดยจะจัดให้มีอัตราการระบายอากาศ และพื้นที่ของช่องเปิดเหล่านั้นไม่น้อยกว่าร้อยละ 10 ของพื้นที่นั้น

(2) ระบบระบายอากาศโดยวิธีกล โครงการจะจัดให้มีระบบระบายอากาศโดยวิธีกล โดยติดตั้งพัดลมระบายอากาศไว้บริเวณต่าง ๆ ของอาคาร เช่น ห้องสำนักงานนิติบุคคลอาคารชุด ห้องไฟฟ้า ห้องเครื่องสูบน้ำ และห้องน้ำภายในห้องชุดพักอาศัย เป็นต้น

นอกจากนี้ จัดให้มีการระบายอากาศโดยวิธีกลภายในบันไดที่ใช้เพื่อการหนีไฟ และโรงลิฟต์ดับเพลิง รายละเอียดดังนี้

ก) บันได ST-01 ติดตั้งพัดลมอัดอากาศ จำนวน 2 ชุด แต่ละชุดมีอัตราการอัดอากาศ 10,300 ลูกบาศก์ฟุต/นาที่ และมีความดันลมขณะใช้งานไม่น้อยกว่า 3.86 ปาสกาลมาตร ทำงานได้โดยอัตโนมัติเมื่อเกิดเหตุเพลิงไหม้

ข) บันได ST-02 ติดตั้งพัดลมอัดอากาศ จำนวน 2 ชุด แต่ละชุดมีอัตราการอัดอากาศ 11,800 ลูกบาศก์ฟุต/นาที่ และมีความดันลมขณะใช้งานไม่น้อยกว่า 3.86 ปาสกาลมาตร ทำงานได้โดยอัตโนมัติเมื่อเกิดเหตุเพลิงไหม้

ค) บันได ST-03 ติดตั้งพัดลมอัดอากาศ จำนวน 2 ชุด แต่ละชุดมีอัตราการอัดอากาศ 10,300 ลูกบาศก์ฟุต/นาที่ และมีความดันลมขณะใช้งานไม่น้อยกว่า 3.86 ปาสกาลมาตร ทำงานได้โดยอัตโนมัติเมื่อเกิดเหตุเพลิงไหม้

ง) บันได ST-04 ติดตั้งพัดลมอัดอากาศ จำนวน 2 ชุด แต่ละชุดมีอัตราการอัดอากาศ 11,800 ลูกบาศก์ฟุต/นาที่ และมีความดันลมขณะใช้งานไม่น้อยกว่า 3.86 ปาสกาลมาตร ทำงานได้โดยอัตโนมัติเมื่อเกิดเหตุเพลิงไหม้

จ) บันได ST-07 ติดตั้งพัดลมอัดอากาศ จำนวน 2 ชุด แต่ละชุดมีอัตราการอัดอากาศ 8,700 ลูกบาศก์ฟุต/นาที่ และมีความดันลมขณะใช้งานไม่น้อยกว่า 3.86 ปาสกาลมาตร ทำงานได้โดยอัตโนมัติเมื่อเกิดเหตุเพลิงไหม้

ฉ) ลิฟต์ดับเพลิง E-01 ติดตั้งพัดลมอัดอากาศ จำนวน 2 ชุด แต่ละชุดมีอัตราการอัดอากาศ 15,450 ลูกบาศก์ฟุต/นาทีก และมีความดันลมขณะใช้งานไม่น้อยกว่า 3.86 ปาสกาลเมตร ทำงานได้โดยอัตโนมัติเมื่อเกิดเหตุเพลิงไหม้

ข) ลิฟต์ดับเพลิง E-07 ติดตั้งพัดลมอัดอากาศ จำนวน 2 ชุด แต่ละชุดมีอัตราการอัดอากาศ 13,500 ลูกบาศก์ฟุต/นาทีก และมีความดันลมขณะใช้งานไม่น้อยกว่า 3.86 ปาสกาลเมตร ทำงานได้โดยอัตโนมัติเมื่อเกิดเหตุเพลิงไหม้

การดำเนินการในปัจจุบัน

ปัจจุบันระบบปรับอากาศของโครงการ มี 2 ระบบ คือ เครื่องปรับอากาศแบบแยกส่วนชนิดระบายความร้อนด้วยอากาศ และเครื่องปรับอากาศแบบระบบ VFR ส่วนระบบระบายอากาศของโครงการ มี 2 ระบบ คือ ระบบระบายอากาศโดยวิธีธรรมชาติ และระบบระบายอากาศโดยวิธีกล ซึ่งทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ และมีการตรวจสอบอย่างสม่ำเสมอแสดงดังภาพที่ 1.3.11-1



ระบบปรับอากาศ



ระบบระบายอากาศวิธีธรรมชาติ



ระบบระบายอากาศวิธีกล

ภาพที่ 1.3.11-1 ระบบปรับอากาศและระบบระบายอากาศ

1.3.12 การจราจร

ตามรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

1) การคมนาคมเข้า-ออกโครงการ

การเดินทางเข้า-ออกพื้นที่โครงการจะใช้การคมนาคมทางบก โดยจะมีทางเข้า-ออก จำนวน 1 แห่ง ความกว้าง 6 เมตร เชื่อมต่อกับถนนสีลม ซึ่งมีรายละเอียดการเดินทางเข้า-ออกโครงการ ดังนี้

(1) การเดินทางเข้าสู่พื้นที่โครงการ มี 5 เส้นทางหลัก ดังนี้

ก) เส้นทางที่ 1 จากถนนราชดำริ ตรงผ่านแยกศาลาแดงเข้าถนนสีลม หรือจากถนนพระรามที่ 4 เลี้ยวที่แยกศาลาแดง เข้าถนนสีลมมุ่งแยกสุรศักดิ์ ผ่านแยกเดโช ระยะทางประมาณ 150 เมตร กลับรถเข้าถนนสีลมมุ่งแยกสีลม ตรงผ่านแยกเดโชอีกครั้ง ระยะทางประมาณ 150 เมตร จะพบพื้นที่โครงการอยู่ซ้ายมือ

ข) เส้นทางที่ 2 จากถนนมไหศวรรย์เลี้ยวซ้ายที่แยกสุรศักดิ์เข้าถนนสีลมมุ่งแยกสีลม ตรงผ่านแยกเดโช ระยะทางประมาณ 150 เมตร จะพบพื้นที่โครงการอยู่ซ้ายมือ

ค) เส้นทางที่ 3 จากถนนสุรวงศ์มุ่งแยกอังรีตุนนัง เลี้ยวขวาเข้าถนนเดโช ระยะทางประมาณ 270 เมตร เลี้ยวซ้ายเข้าถนนสีลมมุ่งแยกสีลม ระยะทางประมาณ 150 เมตร จะพบพื้นที่โครงการอยู่ซ้ายมือ

ง) เส้นทางที่ 4 จากถนนสุรวงศ์มุ่งแยกมไหศวรรย์ เลี้ยวซ้ายเข้าถนนเดโช ระยะทางประมาณ 270 เมตร เลี้ยวซ้ายเข้าถนนสีลมมุ่งแยกสีลม ระยะทางประมาณ 150 เมตร จะพบพื้นที่โครงการอยู่ซ้ายมือ

จ) เส้นทางที่ 5 จากถนนสาทรเหนือ และถนนสาทรใต้เลี้ยวที่แยกนรินทร์เข้าถนนนราธิวาสราชนครินทร์มุ่งแยกสีลม ระยะทางประมาณ 500 เมตร เลี้ยวซ้ายที่แยกสีลม เข้าถนนสีลมมุ่งแยกสุรศักดิ์ ผ่านแยกเดโช ระยะทางประมาณ 150 เมตร กลับรถเข้าถนนสีลมมุ่งหน้าแยกสีลม ตรงผ่านแยกเดโชระยะทางประมาณ 150 เมตร จะพบพื้นที่โครงการอยู่ซ้ายมือ

(2) การเดินทางออกจากโครงการ มี 5 เส้นทางหลัก ดังนี้

ก) เส้นทางที่ 1 จากโครงการเลี้ยวซ้ายออกถนนสีลมมุ่งแยกศาลาแดง ตรงผ่านแยกสีลม ระยะทางประมาณ 1 กิโลเมตร ถึงแยกศาลาแดง สามารถตรงไปออกถนนราชดำริ หรือเลี้ยวซ้าย/เลี้ยวขวาออกถนนพระรามที่ 4 ได้

ข) เส้นทางที่ 2 จากโครงการเลี้ยวซ้ายออกถนนสีลมมุ่งแยกศาลาแดง ระยะทางประมาณ 130 เมตร เลี้ยวซ้ายที่แยกสีลมออกถนนนราธิวาสราชนครินทร์ ระยะทางประมาณ 240 เมตร กลับรถออกถนนนราธิวาสราชนครินทร์มุ่งแยกสีลม ระยะทางประมาณ 240 เมตร เลี้ยวขวาที่แยกสีลมออกถนนสีลมมุ่งแยกสุรศักดิ์ และสามารถเดินรถไปยังถนนสุรศักดิ์ได้

ค) เส้นทางที่ 3 จากโครงการเลี้ยวซ้ายออกถนนสีลมมุ่งแยกศาลาแดง ระยะทางประมาณ 130 เมตร เลี้ยวซ้ายที่แยกสีลมออกถนนนราธิวาสราชนครินทร์ ระยะทางประมาณ 270 เมตร เลี้ยวซ้ายออกถนนสุรวงศ์มุ่งแยกมไหศวรรย์ ระยะทางประมาณ 900 เมตร เลี้ยวซ้ายออกถนนมไหศวรรย์ได้

ง) เส้นทางที่ 4 จากโครงการเลี้ยวซ้ายออกถนนสีลมมุ่งแยกศาลาแดง ระยะทางประมาณ 130 เมตร เลี้ยวซ้ายที่แยกสีลมออกถนนนราธิวาสราชนครินทร์ ระยะทางประมาณ 270 เมตร เลี้ยวขวาออกถนนสุรวงศ์ที่มุ่งแยกอังรีตุนนังได้

จ) เส้นทางที่ 5 จากโครงการเลี้ยวซ้ายออกถนนสีลมมุ่งแยกศาลาแดง ระยะทางประมาณ 130 เมตร เลี้ยวซ้ายที่แยกสีลมออกถนนนราธิวาสราชนครินทร์ ระยะทางประมาณ 240 เมตร กลับรถออกถนนนราธิวาสราชนครินทร์ ตรงผ่านแยกสีลม-นราธิวาส เพื่อไปยังถนนสาทรเหนือ-ใต้ได้

นอกจากนี้ ในการเดินทางเข้า-ออกพื้นที่โครงการ สามารถใช้บริการของรถไฟฟ้าขนส่งมวลชน (รถไฟฟ้า BTS) สถานีช่องนนทรี ซึ่งตั้งอยู่ห่างจากโครงการไปทางทิศตะวันออกเฉียงใต้ ระยะทางประมาณ 350 เมตร ซึ่งอยู่ในระยะทางที่สามารถเดินได้ (Walking Distance ประมาณ 500 เมตร) ซึ่งเป็นอีกทางเลือกหนึ่งที่ช่วยให้การเดินทางเข้า-ออกโครงการมีความสะดวกมากยิ่งขึ้น

2) ถนนและที่จอดรถโครงการ

โครงการจะจัดให้มีทางเข้า-ออก จำนวน 1 แห่ง ความกว้าง 6 เมตร เชื่อมต่อกับถนนสีลมโดยได้ปรับรัศมีผายปากของทางเข้าเป็น 4 เมตร เท่ากับรัศมีผายปากทางออก

โดยการจราจรภายในโครงการจะมีถนนโดยรอบอาคารความกว้างอย่างน้อย 6 เมตร การเดินรถเป็นแบบทิศทางทางเดียวและสองทิศทางสวนกัน สำหรับการเดินรถเข้าพื้นที่จอดรถภายในอาคาร จัดให้มีการเดินรถแบบสองทิศทางสวนกัน ความกว้าง 6 เมตร โดยโครงการจะจัดให้มีลูกศรแสดงทิศทางจราจรบนถนนอย่างชัดเจน รวมถึงติดตั้งป้ายจัดการเดินรถ ตลอดจนกระจกเงา เพื่อเพิ่มทัศนวิสัยในการมองเห็นและปลอดภัยในการเดินรถ และจัดให้มีตำแหน่งแนวหยุดรถขาออกจากโครงการ เพื่อความสะดวกและความปลอดภัย และระบบการจราจรบนถนนสาธารณะ

สำหรับที่จอดรถยนต์นั้น โครงการได้จัดเตรียมไว้จำนวนรวมทั้งสิ้น 305 คัน โดยจัดที่จอดรถไว้ในอาคารทั้งหมด รายละเอียดดังนี้

(1) ชั้นใต้ดิน	จำนวน	24	คัน
(2) ชั้นที่ 1	จำนวน	3	คัน
(3) ชั้นที่ 1M	จำนวน	4	คัน
(4) ชั้นที่ 2	จำนวน	19	คัน
(5) ชั้นที่ 3	จำนวน	23	คัน
(6) ชั้นที่ 4-8	จำนวน	195	คัน (39 คัน/ชั้น)
(7) ชั้นที่ 9	จำนวน	37	คัน

นอกจากนี้ โครงการจัดให้มีที่จอดรถจักรยาน จำนวน 18 คัน อยู่บริเวณชั้นใต้ดิน และที่จอดรถสาธารณะ จำนวน 4 คัน อยู่บริเวณชั้นที่ 1

การดำเนินการในปัจจุบัน

ปัจจุบันทางเข้า-ออกโครงการมี 1 จุดเป็นช่องทางเข้าและทางออกอย่างละ 1 ช่องทาง กว้าง 6 เมตร เชื่อมต่อกับถนนสีลม การเดินรถเป็นแบบสองทิศทางสวนกัน สำหรับพื้นที่จอดรถของโครงการ พบว่า มีที่จอดรถทั้งหมด 309 คัน แสดงดังภาพที่ 1.3.12-1



ทางเข้า-ออกโครงการ



ทางเข้า-ออกที่จอดรถ

ทางเข้า-ออกที่จอดรถชั้น 1-9



ทางเข้า-ออกที่จอดรถชั้นใต้ดิน



ที่จอดรถชั้นใต้ดิน

ภาพที่ 1.3.12-1 การจราจรในโครงการ



ที่จอดรถชั้น 2-7



ถนนรอบโครงการ

ภาพที่ 1.3.12-1 (ต่อ) การจราจรในโครงการ

1.4 แผนการปฏิบัติตามมาตรการที่ระบุไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

1.4.1 แผนการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ตามรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ แอชตัน สีส้ม ได้กำหนดให้มีมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อบรรเทาและฟื้นฟูสภาพแวดล้อม ที่เกิดจากการดำเนินการของโครงการอันจะเป็นการยับยั้งเหตุการณ์ที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบรุนแรง ดังนั้น เพื่อเป็นการทบทวน/ติดตามตรวจสอบมาตรการที่ได้ปฏิบัติไปแล้ว โครงการจึงได้นำเสนอรายงานดังบทที่ 2 ของรายงาน ฉบับนี้โดยมีระยะเวลาทบทวนมาตรการ ดังตารางที่ 1.4.1-1

ตารางที่ 1.4.1-1 แผนการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

รายละเอียด	ความถี่	ช่วงเวลาที่ทำการตรวจสอบ 2565											
		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 แผนการปฏิบัติการเพื่อติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ทางโครงการมีแผนในการตรวจติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระหว่างเดือน มกราคม ถึง มิถุนายน 2565 ประกอบด้วย คุณภาพอากาศ, เสียง, น้ำใช้, สระว่ายน้ำ, น้ำเสีย, การระบายน้ำ, มูลฝอย, ระบบไฟฟ้า, การอนุรักษ์พลังงาน, ระบบป้องกันอัคคีภัย, การระบายอากาศ, การจราจร, อาชีวอนามัยและความปลอดภัย, ทัศนียภาพ, การบดบังแสงแดดและทิศทางลม, การบดบังคลื่นวิทยุ/โทรทัศน์, คุณภาพชีวิตและความพึงพอใจของผู้พักอาศัยภายในโครงการ ดังตารางที่ 1.4.2-1

ตารางที่ 1.4.2-1 แผนการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ แอชตัน สีส้ม (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. คุณภาพอากาศ 1.1 ฝุ่นละออง	- ความสะอาด	- ถนนภายในพื้นที่โครงการ	- ทุกวัน												
	- ความเสียหาย/ผลกระทบหรือเรื่องร้องเรียนจากผู้ที่ได้รับผลกระทบ	- ผู้พักอาศัยใกล้เคียงพื้นที่โครงการ	- สัปดาห์ละครั้ง ตลอด												
1.2 มลพิษทางอากาศ	- ความสะอาด	- ถนนภายในพื้นที่โครงการ	- ทุกวัน												
	- ความสมบูรณ์ของพันธุ์ไม้แต่ละชนิด	- พื้นที่สีเขียวในโครงการ	- ทุกวัน												
	- สภาพดี มองเห็นชัดเจน และไม่หลบเลือน	- ป้ายและสัญลักษณ์ต่าง ๆ	- เดือนละ 1 ครั้ง												
	- ความเสียหาย/ผลกระทบหรือเรื่องร้องเรียนจากผู้ที่ได้รับผลกระทบ	- ผู้พักอาศัยใกล้เคียงพื้นที่โครงการ	- สัปดาห์ละครั้ง												
2. เสียง	- สภาพดี มองเห็นชัดเจน และไม่หลบเลือน	ภายในพื้นที่โครงการ - ป้ายและสัญลักษณ์ต่าง ๆ	- เดือนละ 1 ครั้ง												
	- ความเสียหาย/ผลกระทบหรือเรื่องร้องเรียนจากผู้ที่ได้รับผลกระทบ	- ผู้พักอาศัยใกล้เคียงพื้นที่โครงการ	- สัปดาห์ละครั้ง												
3. น้ำใช้	- การแตกหรือรั่วซึมของท่อประปา	- เส้นท่อประปา	- เดือนละ 1 ครั้ง												
	- ความสะอาด	- ถังเก็บน้ำใช้	- ปีละ 2 ครั้ง												
	- การปิดวาล์วในช่วง 07.00-10.00 น. และช่วงเวลา 19.00-21.00 น.	- วาล์วควบคุมการจ่ายน้ำ	- ทุกวัน												

ตารางที่ 1.4.2-1 (ต่อ) แผนการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ แอชตัน สีส้ม (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. สระว่ายน้ำ 4.1 โครงสร้างสระว่ายน้ำ	- สภาพดีไม่แตกร้าว	- พื้นสระว่ายน้ำ	- เดือนละ 1 ครั้ง												
	- สภาพพร้อมใช้งาน ไม่ชำรุด	- อุปกรณ์ไฟฟ้า	- สัปดาห์ละ 1 ครั้ง												
	- สภาพพร้อมใช้งาน ไม่ชำรุด	- ระบบไฟฟ้าส่องสว่างบริเวณสระว่ายน้ำ	- สัปดาห์ละ 1 ครั้ง												
4.2 อุบัติเหตุจากการจมน้ำ	- ไม่มีน้ำขัง	- ขอบสระและทางเดินรอบสระว่ายน้ำ	- สัปดาห์ละ 1 ครั้ง												
	- สภาพดี ไม่ลื่น	- ป้ายแสดงกฎข้อปฏิบัติสำหรับผู้ใช้สระว่ายน้ำ	- สัปดาห์ละ 1 ครั้ง												
	- สภาพพร้อมใช้งาน ไม่ชำรุด	- อุปกรณ์ประจำสระว่ายน้ำ เช่น ไม้ช่วยชีวิตห่วงชูชีพ โคมช่วยชีวิต	- สัปดาห์ละ 1 ครั้ง												
4.3 คุณภาพสระว่ายน้ำ	- pH, Residual Chlorine	- สระว่ายน้ำ บริเวณส่วนลึกและส่วนตื้น บริเวณละ 1 จุด	- ทุกวัน วันละ 2 ครั้ง												
	- Coliform Bacteria จุลินทรีย์กลุ่มที่ทำให้เกิดโรค (ได้แก่ Escherichia coli, Staphylococcus aureus Pseudomonas aeruginosa)	- สระว่ายน้ำ บริเวณส่วนลึกและส่วนตื้น บริเวณละ 1 จุด	- สัปดาห์ละ 1 ครั้ง												
	- สภาพดีไม่ชำรุด	- ระบบกรองน้ำสระว่ายน้ำ	- สัปดาห์ละ 1 ครั้ง												
	- ไม่มีตะกอน ตะไคร่น้ำ และเศษผง	- ความสะอาดของสระว่ายน้ำ	- สัปดาห์ละ 1 ครั้ง												

ตารางที่ 1.4.2-1 (ต่อ) แผนการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ แอชตัน สีส้ม (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.
5. น้ำเสีย 5.1 ประสิทธิภาพของระบบบำบัดน้ำเสีย	คุณภาพน้ำทิ้งก่อนการบำบัด - pH, BOD, SS, Sulfide, TDS, Settleable Solid, Fat Oil & Grease, TKN, Total Coliform Bacteria, Fecal Coliform Bacteria	- บ่อปรับสมดุล	- เดือนละ 1 ครั้ง												
	คุณภาพน้ำทิ้งหลังการบำบัด - pH, BOD, SS, Sulfide, TDS, Settleable Solid, Fat Oil & Grease, TKN, Total Coliform Bacteria	- บ่อกักน้ำทิ้ง	- เดือนละ 1 ครั้ง												
	คุณภาพน้ำทิ้งก่อนออกนอกโครงการ - pH, BOD, SS, Sulfide, TDS, Settleable Solid, Fat Oil & Grease, TKN, Total Coliform Bacteria	- บ่อตรวจคุณภาพน้ำ	- เดือนละ 1 ครั้ง												
5.2 การทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย	- ปริมาณการใช้ไฟฟ้าของระบบบำบัดน้ำเสีย (หน่วย) - ปริมาณน้ำใช้ในทุกกิจกรรมของแหล่งกำเนิดมลพิษ (ลูกบาศก์เมตร) - ปริมาณน้ำเสียที่เข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสีย (ลูกบาศก์เมตร) - การระบายน้ำทิ้งจากระบบบำบัด	- ระบบบำบัดน้ำเสียโครงการ	- เดือนละ 1 ครั้ง												

ตารางที่ 1.4.2-1 (ต่อ) แผนการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ แอชตัน สิลม (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อม	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.
5.2 การทำงานของ ระบบบำบัดน้ำเสีย (ต่อ)	น้ำเสีย (ระบาย/ไม่ระบาย) - ปริมาณสารเคมีหรือสารสกัด ชีวภาพที่ใช้ (ชื่อ/ปริมาณ) (ลิตรหรือ กก. - การทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย (ปกติ/ผิดปกติ) - การทำงานของเครื่องสูบน้ำ (ปกติ/ผิดปกติ) - การทำงานของเครื่องเติมอากาศ (ปกติ/ผิดปกติ) - การทำงานของเครื่องกวนผสมน้ำ เสีย (ปกติ/ผิดปกติ) - การทำงานของเครื่องผสมสารเคมี (ปกติ/ผิดปกติ) - เครื่องสูบลูกสูบ (ปกติ/ผิดปกติ) - อื่น ๆ (ระบุ) (ปกติ/ผิดปกติ) - ปริมาณตะกอนส่วนเกินที่เกิดขึ้น จากระบบบำบัดน้ำเสียที่นำไปกำจัด - ปัญหาอุปสรรค และแนวทางแก้ไข	- ระบบบำบัดน้ำเสีย โครงการ	- เดือนละ 1 ครั้ง												
6. การระบายน้ำ	- การสะสมของตะกอนดินในบ่อพัก น้ำ และรางระบายน้ำ	1) บ่อพักน้ำภายใน โครงการ และราง ระบายน้ำภายใน โครงการ	- เดือนละ 1 ครั้ง												

ตารางที่ 1.4.2-1 (ต่อ) แผนการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ แอชตัน สีส้ม (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.
6. การระบายน้ำ (ต่อ)	- สภาพพร้อมใช้งาน	2) การทำงานของเครื่องสูบน้ำ	- เดือนละ 1 ครั้ง												
7. มูลฝอย	- ปริมาณมูลฝอยตกค้าง	1) พื้นที่โครงการ	- ทุกวัน												
	- ความสะอาด	- บริเวณที่ตั้งถังมูลฝอย													
	- ปริมาณมูลฝอยตกค้าง	ห้องพักมูลฝอยประจำ	- ทุกวัน												
	- ความสะอาด	ชั้น และห้องพักมูลฝอยรวม													
8. ระบบไฟฟ้า	- กลิ่น และทัศนียภาพ	2) ผู้พักอาศัยใกล้เคียงพื้นที่โครงการ	- ทุกวัน												
	- สภาพดี มองเห็นได้ชัดเจน ไม่บเลือน	1) หม้อแปลงไฟฟ้า	- ทุกวัน												
	- ป้ายเตือนระวังอันตราย	- ป้ายเตือนระวังอันตราย													
	- มีสุขภาพโล่ง ไม่มีสิ่งกีดขวาง	- รอบหม้อแปลงไฟฟ้า	- ทุกวัน												
9. การอนุรักษ์พลังงาน	- สภาพพร้อมใช้งาน	2) อุปกรณ์ไฟฟ้า	- 3 เดือน/ครั้ง												
	- อายุการใช้งาน														
	- เครื่องหมายแสดงประสิทธิภาพการประหยัดพลังงานที่ระบุมากับอุปกรณ์ เครื่องใช้ไฟฟ้า	1) ระบบไฟฟ้าส่องสว่างส่วนกลาง	- เดือนละ 1 ครั้ง												
	- อายุการใช้งานของอุปกรณ์ไฟฟ้า	2) ระบบปรับอากาศส่วนกลาง													
		3) เครื่องจักร อุปกรณ์ต่าง ๆ													
	- สภาพดี มองเห็นได้ชัดเจน ไม่บเลือน	4) จุดติดประกาศและป้ายประชาสัมพันธ์	- เดือนละ 1 ครั้ง												

ตารางที่ 1.4.2-1 (ต่อ) แผนการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ แอชตัน สิลม (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.
10. ระบบป้องกันอัคคีภัย	- สภาพพร้อมใช้งาน	1) อุปกรณ์ในระบบป้องกัน และสัญญาณเตือนอัคคีภัย	- 3 เดือน/ครั้ง												
	- มีแบตเตอรี่สำรองอยู่ตลอดเวลา และมีสภาพพร้อมใช้งาน	2) ระบบจ่ายไฟฟ้าสำรอง	- 3 เดือน/ครั้ง												
	- สภาพดี มองเห็นชัดเจน และไม่หลบเลื่อน	3) ป้ายและเครื่องหมายแสดงการหนีไฟ และแผงผังเส้นทางหนีไฟ	- 3 เดือน/ครั้ง												
	- สภาพพร้อมใช้งาน อายุการใช้งาน	4) อุปกรณ์ดับเพลิง - เครื่องดับเพลิงแบบหัวได้	- 3 เดือน/ครั้ง												
	- สภาพพร้อมใช้งาน เข้าถึงได้สะดวก	- หัวรับน้ำดับเพลิง	- 3 เดือน/ครั้ง												
	- สภาพพร้อมใช้งาน เข้าถึงได้สะดวก	- สายฉีดน้ำดับเพลิง และตู้เก็บสายฉีด (FHC)	- เดือนละ 1 ครั้ง												
	- สภาพพร้อมใช้งาน	- ถังเก็บน้ำใช้ และน้ำดับเพลิง	- เดือนละ 1 ครั้ง												
	- สภาพพร้อมใช้งาน	- ระบบดับเพลิงอัตโนมัติ	- เดือนละ 1 ครั้ง												
	- สภาพพร้อมใช้งาน เข้าถึงได้สะดวก	- เครื่องสูบน้ำดับเพลิง	- เดือนละ 1 ครั้ง												
	- สภาพพร้อมใช้งาน	- ลิฟต์ดับเพลิง	- เดือนละ 1 ครั้ง												
	- เข้าถึงได้สะดวก														

ตารางที่ 1.4.2-1 (ต่อ) แผนการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ แอชตัน สีส้ม (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.
10. ระบบป้องกันอัคคีภัย (ต่อ)	- สภาพพร้อมใช้งาน - ไม่มีสิ่งกีดขวาง	5) บันไดหนีไฟ เส้นทางในการหนีไฟ และจุดรวมคนเบื้องต้น	- เดือนละ 1 ครั้ง												
11. การระบายอากาศ	- ไม่มีวัตถุ หรือสิ่งกีดขวาง	1) ช่องระบายอากาศธรรมชาติ เช่น หน้าต่าง ประตู	- เดือนละ 1 ครั้ง												
12. การจราจร	- สภาพดี มองเห็นชัดเจน และไม่ลบลื่น	1) พื้นที่โครงการ - ป้ายและเครื่องหมายจราจรภายในโครงการและบริเวณทางเข้าออกโครงการ	- 3 เดือน/ครั้ง												
	- สภาพความคล่องตัวในการเดินทางเข้า-ออกโครงการ	- ถนนภายในโครงการและทางเข้า-ออกโครงการ	- ทุกวัน												
	- เรื่องร้องเรียนจากผู้ที่ได้รับผลกระทบ	2) ผู้พักอาศัยใกล้เคียงโครงการ	- ทุกวัน												
13. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	- ติดตั้งป้ายเตือนให้ระวังบริเวณที่ปรับปรุง/ซ่อมแซม ไม่มีสิ่งกีดขวาง	1) พื้นที่โครงการ - กรณีที่ภายในโครงการมีการปรับปรุง/ซ่อมแซม เช่นการทาสีภายนอกอาคาร การซ่อมบำรุงผิวจราจร การ	- 3 เดือน/ครั้ง												

ตารางที่ 1.4.2-1 (ต่อ) แผนการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ แอชตัน สีส้ม (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.
13. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	- ติดตั้งป้ายเตือนให้ระวังบริเวณที่ปรับปรุง/ซ่อมแซม ไม่มีสิ่งกีดขวาง	ชุดลอกรอกรางระบายน้ำ เป็นต้น	- 3 เดือน/ครั้ง												
	- สภาพพร้อมใช้งาน	- ระบบกล้องวงจรปิด	- เดือนละ 1 ครั้ง												
14. ทัศนียภาพ	- เรื่องร้องเรียนจากผู้ได้รับผลกระทบ	- ผู้พักอาศัยใกล้เคียงพื้นที่โครงการ	- เดือนละ 1 ครั้ง												
15. การบดบังแสงแดดและทิศทางลม	- เรื่องร้องเรียนจากผู้ได้รับผลกระทบ	- ผู้พักอาศัยใกล้เคียงพื้นที่โครงการ	- ทุกวัน ภายใน 1 ปี นับตั้งแต่วันที่จดทะเบียนนิติ												
16. การบดบังคลื่นวิทยุ/โทรทัศน์	- เรื่องร้องเรียนจากผู้ได้รับผลกระทบ	- ผู้พักอาศัยใกล้เคียงพื้นที่โครงการ	- ทุกวัน ภายใน 1 ปี นับตั้งแต่วันที่จดทะเบียนนิติ												
17. คุณภาพชีวิตและความพึงพอใจของผู้พักอาศัยภายในโครงการ	- ประเมินเรื่องราวร้องทุกข์ ข้อเสนอแนะ และข้อคิดเห็นของผู้พักอาศัยภายในโครงการ	- ผู้พักอาศัยใกล้เคียงพื้นที่โครงการ	- ทุกวัน												



ความถี่ ทุกวัน หรือวันละ 2 ครั้ง
ความถี่ 3 เดือน/ครั้ง



ความถี่ สัปดาห์ละ 1 ครั้ง
ความถี่ 6 เดือน/ครั้ง



ความถี่ เดือนละ 3 ครั้ง
ความถี่ ปีละ 1 ครั้ง



ความถี่ เดือนละ 1 ครั้ง