

บทที่ 1

บทนำ

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความเป็นมาและความจำเป็นในการดำเนินโครงการ

โครงการ The Lofts Silom (ต่อไปจะเรียกว่า “โครงการ”) ตั้งอยู่ที่ถนนประมวญ แขวงสีลม เขตบางรัก กรุงเทพมหานคร ดำเนินการโดย นิติบุคคล อาคารชุด เดอะ ลอฟท์ สีลม (ต่อไปจะเรียกว่า “บริษัทฯ”) โดยโครงการเป็นอาคารชุดพักอาศัย ขนาดความสูง 37 ชั้น จำนวน 1 อาคาร ความสูง 163.55 เมตร (ความสูงวัดถึงส่วนที่สูงที่สุด) มีจำนวนห้องชุดรวมทั้งสิ้น 268 ห้อง บนโฉนดที่ดิน จำนวน 1 แปลง ขนาดพื้นที่ 2-0-10 ไร่ หรือ 3,240 ตารางเมตร โดยได้รับความเห็นชอบรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ตามหนังสือที่ ทส 1009.5/13743 ลงวันที่ 31 ตุลาคม 2560 (เอกสารแนบที่ 1) ซึ่งโครงการ ต้องยึดถือและปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมตามที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ ดังนั้น เพื่อเป็นการติดตามการปฏิบัติตามมาตรการฯ บริษัทฯ จึงได้มอบหมายให้ บริษัท เอ็ม อี ที จำกัด ซึ่งได้รับอนุญาตขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน เลขทะเบียนว-100 จากกรมโรงงานอุตสาหกรรมเป็นผู้ดำเนินการติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ โดยต้องมีการจัดทำรายงานปีละ 2 ครั้ง เพื่อเสนอต่อหน่วยงานที่เกี่ยวข้องตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง หลักเกณฑ์ และวิธีการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ซึ่งผู้ดำเนินการหรือผู้ขออนุญาตจะต้องจัดทำเมื่อได้รับอนุญาตให้ดำเนินโครงการหรือกิจการแล้ว พ.ศ. 2561 ซึ่งทางโครงการได้จัดส่งรายงานฉบับล่าสุด ฉบับประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 เมื่อวันที่ 29 มกราคม 2567 (เอกสารแนบที่ 4) โดยรายงานฉบับนี้เป็นรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ฉบับประจำเดือนมกราคม-มิถุนายน 2567

1.2 รายละเอียดที่ตั้งโครงการโดยสังเขป

ชื่อโครงการ โครงการ The Lofts Silom

สถานที่ตั้งโครงการ ตั้งอยู่เลขที่ 33 ถนนประมวญ แขวงสีลม เขตบางรัก กรุงเทพมหานคร

ชื่อเจ้าของโครงการ บริหารงานโดย นิติบุคคล อาคารชุด เดอะ ลอฟท์ สีลม

สถานที่ติดต่อ ตั้งอยู่เลขที่ 33 ถนนประมวญ แขวงสีลม เขตบางรัก กรุงเทพมหานคร

โทรศัพท์ 02-234-7025 โทรสาร 02-234-7029

จัดทำโดย บริษัท เอ็ม อี ที จำกัด

โครงการได้รับความเห็นชอบในรายงานผลการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม เมื่อวันที่ 31 ตุลาคม 2560 หนังสือเห็นชอบในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่ ทส 1009.5/13743 (เอกสารแนบที่ 1)

โครงการได้นำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ครึ่งสุดท้าย รายงานฉบับเดือน กรกฎาคม-ธันวาคม 2566 เมื่อวันที่ 29 มกราคม 2567 (เอกสารแนบที่ 4)

1.3 รายละเอียดโครงการ

1.3.1 ลักษณะประเภทโครงการ

โครงการเป็นอาคารชุดพักอาศัย ขนาดความสูง 37 ชั้น ความสูง 163.55 เมตร (ความสูงวัดถึงส่วนที่สูงที่สุด) จำนวน 1 อาคาร มีจำนวนห้องชุดพักอาศัยรวมทั้งสิ้น 268 ห้อง มีพื้นที่อาคารรวมและพื้นที่อาคารที่ใช้คิดอัตราส่วนกับพื้นที่ดิน เท่ากับ 29,935.1 ตารางเมตร และมีพื้นที่ปกคลุมดิน 1,112.5 ตารางเมตร

1.3.2 ที่ตั้งโครงการ

โครงการตั้งอยู่ เลขที่ 33 ถนนประมวญ แขวงสีลม เขตบางรัก กรุงเทพมหานคร ในเนื้อที่ 2-0-10 ไร่ หรือ 3,240 ตารางเมตร (อ้างอิงรูปที่ 1.3-1)

สำหรับอาณาเขตติดต่อพื้นที่โครงการ The Lofts Silom และการใช้ประโยชน์ที่ดินบริเวณโดยรอบพื้นที่โครงการ มีดังนี้

ทิศเหนือ	ติดกับ	อาคารพาณิชย์ ขนาดความสูง 3 ชั้น จำนวน 1 อาคาร พื้นที่จอดรถ และกลุ่มอาคารพาณิชย์ ขนาดความสูง 5 ชั้น (ติดพื้นที่โครงการ จำนวน 1 คูหา) ถัดไปเป็นกลุ่มอาคารพาณิชย์ ขนาดความสูง 5 ชั้น
ทิศใต้	ติดกับ	กลุ่มอาคารพาณิชย์ ขนาดความสูง 3-5 ชั้น (ติดพื้นที่โครงการจำนวน 4 คูหา) ถัดไปเป็นกลุ่มอาคารพาณิชย์ขนาดความสูง 3-5 ชั้น
ทิศตะวันออก	ติดกับ	อาคารศูนย์บริการรถยนต์ (ฟอร์ตเอกสีลม) ขนาดชั้นเดียว จำนวน 1 อาคาร ถัดไปเป็นกลุ่มอาคารพาณิชย์
ทิศตะวันตก	ติดกับ	ถนนประมวญ เขตทางกว้าง 10.07-12.10 เมตร และพื้นที่บุคคลอื่น (โครงการได้เช่าพื้นที่ดังกล่าวเพื่อก่อสร้างสำนักงานขายโครงการ) ถัดไปเป็นกลุ่มอาคารพาณิชย์



พื้นที่โครงการ

รูปที่ 1.3-1 ที่ตั้งโครงการ

1.3.3 ขนาดพื้นที่โครงการ

โครงการเป็นอาคารชุดพักอาศัย ขนาดความสูง 37 ชั้น ความสูง 163.55 เมตร (ความสูงวัดถึงส่วนที่สูงที่สุด) จำนวน 1 อาคาร มีจำนวนห้องชุดพักอาศัยรวมทั้งสิ้น 268 ห้อง มีพื้นที่อาคารรวมและพื้นที่อาคารที่ใช้คิดอัตราส่วนกับพื้นที่ดิน เท่ากับ 29,935.1 ตารางเมตร และมีพื้นที่ปกคลุมดิน 1,112.5 ตารางเมตร โดยมีรายละเอียดการใช้พื้นที่ภายในอาคารแต่ละชั้น ดังนี้

ชั้นล่าง	เป็นพื้นที่จอดรถยนต์และทางวิ่งรถ (เป็นที่จอดรถยนต์ จำนวน 9 คัน และที่จอดรถจักรยานยนต์ จำนวน 7 คัน) พื้นที่รับแขก ห้องสำนักงานนิติบุคคลอาคารชุด ห้องสมุดห้องควบคุม ห้องเครื่องสูบน้ำ ห้องหม้อแปลงไฟฟ้าและแผงสวิตช์ไฟฟ้าหลัก ห้องเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรอง ห้องจดหมาย พื้นที่จัดสวน ห้องพักผ่อนลอยรวม (แห้ง-เปียก-ริชเชเคิล-อันตราย) ทางเดิน บันได โถงลิฟต์ และลิฟต์
ชั้นที่ 2	เป็นพื้นที่จอดรถยนต์และทางวิ่งรถ (จำนวนที่จอดรถยนต์ 17 คัน) ห้องไฟฟ้า ทางเดินบันไดโถงลิฟต์ และลิฟต์
ชั้นที่ 3	เป็นพื้นที่จอดรถยนต์และทางวิ่งรถ (จำนวนที่จอดรถยนต์ 30 คัน ห้องไฟฟ้า ทางเดินบันไดโถงลิฟต์ และลิฟต์
ชั้นที่ 4 และ 6	เป็นพื้นที่จอดรถยนต์และทางวิ่งรถ (จำนวนที่จอดรถยนต์ 32 คัน/ชั้น) ห้องไฟฟ้า ทางเดินบันได โถงลิฟต์ และลิฟต์
ชั้นที่ 5 และ 7	เป็นพื้นที่จอดรถยนต์และทางวิ่งรถ (จำนวนที่จอดรถยนต์ 33 คัน/ชั้น) ห้องไฟฟ้า ทางเดินบันได โถงลิฟต์ และลิฟต์
ชั้นที่ 8	เป็นพื้นที่จอดรถยนต์และทางวิ่งรถ (จำนวนที่จอดรถยนต์ 17 คัน ห้องไฟฟ้า ทางเดิน บันไดโถงลิฟต์ และลิฟต์
ชั้นที่ 9	เป็นชั้นพักอาศัย ห้องไฟฟ้า ห้องไฟฟ้าสื่อสาร พื้นที่จัดสวน ทางเดิน บันได ประกอบด้วย ห้องชุดพักอาศัย จำนวน 11 ห้อง (เป็นห้องชุดพักอาศัยแบบสตูดิโอ จำนวน 6 ห้อง และห้องชุดพักอาศัยขนาด 1 ห้องนอน จำนวน 5 ห้อง) ห้องพักผ่อนลอยประจำชั้น โถงลิฟต์ และลิฟต์
ชั้นที่ 10-18	เป็นชั้นพักอาศัย ประกอบด้วย ห้องชุดพักอาศัย จำนวน 13 ห้อง/ชั้น (แบ่งเป็นห้องชุดพักอาศัยแบบสตูดิโอ จำนวน 8 ห้อง และห้องชุดพักอาศัยขนาด 1 ห้องนอน จำนวน 5 ห้อง) ห้องพักผ่อนลอยประจำชั้น ห้องไฟฟ้า ห้องไฟฟ้าสื่อสาร ทางเดิน บันได โถงลิฟต์ และลิฟต์
ชั้นที่ 19-28	เป็นชั้นพักอาศัย ประกอบด้วย ห้องชุดพักอาศัย จำนวน 10 ห้อง/ชั้น (แบ่งเป็นห้องชุดพักอาศัยขนาด 1 ห้องนอน จำนวน 6 ห้อง และขนาด 2 ห้องนอน จำนวน 4 ห้อง) ห้องพักผ่อนลอยประจำชั้น ห้องไฟฟ้า ห้องไฟฟ้าสื่อสาร ทางเดิน บันได โถงลิฟต์ และลิฟต์
ชั้นที่ 29-32	เป็นชั้นพักอาศัย ประกอบด้วย ห้องชุดพักอาศัย จำนวน 7 ห้อง/ชั้น (แบ่งเป็นห้องชุดพักอาศัยขนาด 2 ห้องนอน จำนวน 5 ห้อง และ ขนาด 3 ห้องนอน จำนวน 2 ห้อง) ห้องพักผ่อนลอยประจำชั้น ห้อง ไฟฟ้า ห้องไฟฟ้าสื่อสาร ทางเดิน บันได โถงลิฟต์ และลิฟต์

- ชั้นที่ 33 เป็นชั้นเป็นชั้นพักอาศัย ประกอบด้วย ห้องชุดพักอาศัย จำนวน 3 ห้อง (แบ่งเป็น ห้องชุดพักอาศัยแบบสตูดิโอ จำนวน 1 ห้อง และห้องชุดพักอาศัยแบบดูเพล็กซ์ ขนาด 2 ห้องนอน จำนวน 2 ห้อง) ห้องออกกำลังกาย ห้องพักผ่อนหย่อนประจำชั้น ห้องไฟฟ้า ห้องไฟฟ้าสื่อสารทางเดินบันได โถงลิฟต์ และลิฟต์
- ชั้นที่ 34 ประกอบด้วย สระว่ายน้ำ ห้องอบไอน้ำ ห้องน้ำชาย-หญิง ห้องพักผ่อนหย่อนประจำชั้นห้องไฟฟ้าห้องไฟฟ้าสื่อสาร พื้นที่จัดสวน ทางเดิน บันได โถงลิฟต์ และลิฟต์
- ชั้นที่ 35-36 เป็นชั้นพักอาศัย ประกอบด้วย ห้องชุดพักอาศัยแบบดูเพล็กซ์ ขนาด 2 ห้องจำนวน 4 ห้อง/ชั้น ห้องพักผ่อนหย่อนประจำชั้น ห้องไฟฟ้า ห้องไฟฟ้าสื่อสาร ทางเดินบันได โถงลิฟต์และลิฟต์
- ชั้นที่ 37 เป็นชั้นพักอาศัย ประกอบด้วย ห้องชุดพักอาศัยขนาด 3 ห้องนอน จำนวน 1 ห้อง ห้องพักผ่อนหย่อนประจำชั้น ห้องไฟฟ้า ห้องไฟฟ้าสื่อสาร ทางเดิน บันได โถงลิฟต์ และลิฟต์
- ชั้นห้องเครื่องสูบน้ำ ประกอบด้วย ห้องเครื่องสูบน้ำ ทางเดิน และบันได
- ชั้นห้องเครื่องงานระบบ ลิฟต์ ห้องพัสดุ ถังเก็บน้ำ บันได และทางเดิน
- ชั้นดาดฟ้า ประกอบด้วย พื้นที่หนีไฟทางอากาศ พื้นที่จัดสวน บันได และทางเดิน

1.3.4 ระบบสาธารณูปโภคของโครงการ

1) ระบบน้ำใช้

1.1) แหล่งน้ำใช้

โครงการใช้น้ำประปาจากการประปานครหลวง สำนักงานประปาสาขาทุ่งมหาเมฆ โดยโครงการจะต่อท่อประปาขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 35 นิ้ว จากการประปานครหลวงผ่านมิเตอร์ เพื่อนำมาเก็บไว้ในถังเก็บน้ำให้ดินภายในพื้นที่โครงการ จากนั้นสูบน้ำไปยังชั้นห้องเครื่องงานระบบแล้วจึงจ่ายลงมายังส่วนต่าง ๆ ของอาคารต่อไป โดยมีรายละเอียดถังเก็บน้ำของโครงการดังนี้

(1) ถังเก็บน้ำใต้ดิน เป็นถังเก็บน้ำคอนกรีตเสริมเหล็ก จำนวน 3 ถัง รายละเอียด

ดังนี้

- ถังเก็บน้ำอุปโภค-บริโภค จำนวน 2 ถัง (เชื่อมต่อกัน) ความจุรวม ประมาณ 345.0 ลูกบาศก์เมตร โดยติดตั้งเครื่องสูบน้ำ จำนวน 3 เครื่อง (ใช้งาน 2 เครื่อง สำรอง 1 เครื่อง) มีอัตราการสูบ 0.14 ลูกบาศก์เมตร/นาที่ ที่ TDH 170 เมตร เพื่อสูบน้ำไปยังถังเก็บน้ำชั้นห้องเครื่องงานระบบต่อไป

- ถังเก็บน้ำเพื่อการดับเพลิง จำนวน 1 ถัง ความจุประมาณ 240 ลูกบาศก์เมตรโดยจะติดตั้งเครื่องสูบน้ำดับเพลิง (Fire Pump) ชนิดขับเคลื่อนด้วยเครื่องยนต์ดีเซล อัตราการสูบ 3.78 ลูกบาศก์เมตร/นาที่ ที่ TDH 123 เมตร จำนวน 1 เครื่อง ทำงานร่วมกับเครื่องสูบน้ำรักษาความดันน้ำในระบบท่อให้คงที่ (Jockey Pump) อัตราการสูบ 0.08 ลูกบาศก์เมตร/นาที่ ที่ TDH 130 เมตร จำนวน 1 เครื่อง เพื่อสูบน้ำดับเพลิงไปพื้นที่ Low Zone (ตั้งแต่ชั้นที่ 1-ชั้นที่ 15) กรณีเกิดเหตุเพลิงไหม้

(2) ถังเก็บน้ำชั้นห้องเครื่องงานระบบ เป็นถังเก็บน้ำคอนกรีตเสริมเหล็ก จำนวน 3 ถัง รายละเอียด ดังนี้

- ถังเก็บน้ำอุปโภค-บริโภค จำนวน 2 ถัง (เชื่อมต่อกัน) ความจุรวมประมาณ 104 ลูกบาศก์เมตร โดยติดตั้ง Booster Pump จำนวน 2 เครื่อง (ใช้งาน 1 เครื่อง สำรอง 1 เครื่อง) แต่ละเครื่องมีอัตราการสูบ 0.28 ลูกบาศก์เมตร/นาที่ ที่ TDH 22 เมตร ในการสูบน้ำมายังส่วนต่างๆ ของอาคาร ตั้งแต่ชั้นที่ 33 – ชั้นที่ 37 นอกจากนี้ น้ำบางส่วนจะถูกจ่ายลงมาชั้นที่ 1- ชั้นที่ 32 โดยวิธีการไหลตามแรงโน้มถ่วงของโลก

- ถังเก็บน้ำเพื่อการดับเพลิง จำนวน 1 ถัง ความจุประมาณ 115 ลูกบาศก์เมตร โดยจะติดตั้งเครื่องสูบน้ำดับเพลิง (Fire Pump) จำนวน 1 เครื่อง ชนิดขับเคลื่อนด้วยเครื่องยนต์ดีเซล อัตราการสูบ 3.78 ลูกบาศก์เมตร/นาที่ ที่ TDH 5 เมตร จำนวน 1 เครื่อง ทำงานร่วมกับเครื่องสูบน้ำรักษาความดันน้ำในระบบท่อให้คงที่ (Jockey Pump) อัตราการสูบ 0.08 ลูกบาศก์เมตร/นาที่ ที่ TDH 63 เมตร จำนวน 1 เครื่อง เพื่อสูบน้ำดับเพลิงไปพื้นที่ High Zone (ตั้งแต่ชั้นที่ 29 - ชั้นที่ 37) สำหรับพื้นที่ Middle Zone (ตั้งแต่ชั้นที่ 16- ชั้นที่ 28) จะใช้ระบบแรงโน้มถ่วง (Gravity) ในการจ่ายน้ำดับเพลิงกรณีเกิดเหตุเพลิงไหม้

1.2) การสำรองน้ำใช้

โครงการได้จัดให้มีการสำรองน้ำเพื่อการอุปโภค-บริโภค และน้ำสำรองเพื่อการดับเพลิงโดยเก็บน้ำไว้ที่ถังเก็บน้ำใต้ดิน และถังเก็บน้ำชั้นห้องเครื่องงานระบบ ถังเก็บน้ำใต้ดิน จำนวน 2 ถัง ถังเก็บน้ำชั้นห้องเครื่องงานระบบ จำนวน 2 ถัง ปริมาตรรวม 449 ลูกบาศก์เมตร สำหรับสำรองเพื่อการดับเพลิง ถังเก็บน้ำดับเพลิงชั้นใต้ดิน จำนวน 1 ถัง ถังเก็บน้ำดับเพลิงชั้นห้องเครื่องงานระบบ จำนวน 1 ถัง ปริมาตรรวม 355 ลูกบาศก์เมตร

2) การจัดการน้ำเสียและสิ่งปฏิกูล

2.1) ปริมาณน้ำเสีย

(1) ปริมาณน้ำเสีย น้ำเสียของโครงการ ประกอบด้วย น้ำโสโครกจากห้องส้วม น้ำเสียจากการอาบน้ำและอื่น ๆ และน้ำเสียจากการประกอบอาหารของแต่ละห้องชุดพักอาศัย โดยปริมาณน้ำเสียคิดเป็นร้อยละ 80 ของปริมาณน้ำใช้ (ไม่รวมน้ำเติมสระว่ายน้ำ) ซึ่งโครงการมีปริมาณน้ำเสียรวมประมาณ 203 ลูกบาศก์เมตร/วัน

(2) รายละเอียดและขั้นตอนการบำบัดน้ำเสีย โครงการจัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสีย ชนิดเติมอากาศแบบตะกอนเร่ง (Activated Sludge) จำนวน 1 ชุด ออกแบบให้สามารถรองรับน้ำเสียประมาณ 250 ลูกบาศก์เมตร/วัน โดยจะรองรับน้ำเสียที่เกิดจากอาคารชุดพักอาศัย ปริมาณ 203 ลูกบาศก์เมตร ได้อย่างเพียงพอ สำหรับแผนผังขั้นตอนบำบัดน้ำเสีย โดยมีรายละเอียดดังนี้

- บ่อดักไขมัน (Grease Trap Tank) จำนวน 1 บ่อ ความจุประมาณ 20.5 ลูกบาศก์เมตร ทำหน้าที่รองรับน้ำเสียจากการประกอบอาหาร ปริมาณ 37.5 ลูกบาศก์เมตร/วัน (อ้างอิงจากผู้ออกแบบงานระบบ) เพื่อดักไขมันออกจากน้ำเสีย ก่อนไหลเข้าสู่บ่อปรับอัตราการไหล ทั้งนี้ โครงการจะประสานให้รถสูบน้ำไขมันของสำนักงานเขตบางรัก มาสูบไปกำจัดต่อไป

- บ่อเกรอะ (Septic Tank) จำนวน 1 บ่อ ความจุประมาณ 110.3 ลูกบาศก์เมตร ทำหน้าที่รองรับน้ำโสโครกและน้ำเสียจากการอาบน้ำและอื่น ๆ ปริมาณ 212.50 ลูกบาศก์เมตร/วัน เพื่อตกตะกอนสารอินทรีย์ที่แขวนลอยอยู่ในน้ำเสีย จากนั้นจะไหลไปยังบ่อปรับอัตราการไหลต่อไป

- บ่อปรับอัตราการไหล (Equalization Tank) จำนวน 1 บ่อ ความจุประมาณ 68.9 ลูกบาศก์เมตร จะรับน้ำเสียที่เกิดขึ้นทั้งหมดจากโครงการ ทำหน้าที่ปรับสภาพน้ำเสียและเป็นส่วนที่ควบคุมอัตราการไหลของน้ำเสียก่อนเข้าบ่อเติมอากาศ เพื่อลดปัญหาการเปลี่ยนแปลงอัตราการไหล เช่น Peak Flow หรือ Minimum Flow ซึ่งจะมีผลกระทบต่อระยะเวลาในการบำบัดน้ำเสียของบ่อเติมอากาศและบ่อตกตะกอน และทำหน้าที่ปรับสภาพน้ำเสียให้มีคุณสมบัติเท่าเทียมกันทั้งหมด โดยภายในติดตั้งเครื่องเติมอากาศ จำนวน 2 เครื่อง (ทำงานพร้อมกัน) แต่ละเครื่องมีอัตราการจ่ายอากาศ 0.72 ลูกบาศก์เมตร/นาที่/ชุด ที่ TDH 3.4 เมตร และติดตั้งเครื่องสูบน้ำเสีย จำนวน 2 เครื่อง (ใช้งาน 1 เครื่องสำรอง 1 เครื่อง) แต่ละเครื่องมีอัตราการสูบ 0.20 ลูกบาศก์เมตร/นาที่ ที่ TDH 9 เมตร เพื่อสูบน้ำเสียเข้าสู่บ่อเติมอากาศต่อไป

- บ่อเติมอากาศ (Aeration Tank) จำนวน 2 บ่อ ความจุรวม 2 บ่อ ประมาณ 189 ลูกบาศก์เมตร ทำหน้าที่เป็นบ่อเลี้ยงจุลินทรีย์ที่แขวนลอยอยู่ในน้ำเสีย ซึ่งส่วนใหญ่เป็นแบคทีเรีย นอกจากนั้น ยังมีรา สาหร่ายและโปรโตซัว จุลินทรีย์เหล่านี้ได้สารอาหารจากอินทรีย์สารและอนินทรีย์สารที่ละลายอยู่ และบางส่วนแขวนลอยอยู่ในน้ำเสีย การกวนหรือการเติมอากาศ จะช่วยเพิ่มออกซิเจนแก่น้ำเสียและทำให้แบคทีเรียเจริญได้ดี และสัมผัสกับอินทรีย์สารและอนินทรีย์สารในน้ำได้อย่างทั่วถึง ไม่ตกตะกอนเร็วเกินไปก่อนปฏิบัติการย่อยสลายสมบูรณ์ อินทรีย์สารและอนินทรีย์สารที่ถูกย่อยสลายแล้ว จะถูกแบคทีเรียนำไปใช้ในการสร้างเซลล์ที่ใหม่่อีกจำนวนมากมาย ผลจากการกวนหรือเติมอากาศจะทำให้แบคทีเรีย รวมทั้งจุลินทรีย์อื่น ๆ ที่มีอยู่บ้างเล็กน้อยจับตัวกันเป็นตะกอนที่เรียกว่า Floc ซึ่งมักมีสีน้ำตาลกระจายกันทั่วไป ซึ่งเมื่อ Floc ตกตะกอนรวมกันก็จะกลายเป็น Sludge โดยภายในถังเติมอากาศจะติดตั้งเครื่องเติมอากาศแบบ Submersible Aerator จำนวน 6 เครื่อง (ใช้งาน 4 เครื่องสำรอง 2 เครื่อง) แต่ละเครื่องมีอัตราการจ่ายอากาศ 1.5 กิโลกรัมออกซิเจน/ชั่วโมง ที่ TDH 3.5 เมตร จากนั้นน้ำเสียที่ผ่านการเติมอากาศจะไหลเข้าสู่บ่อตกตะกอนต่อไป

- บ่อตกตะกอน (Sedimentation Tank) จำนวน 2 บ่อ พื้นที่ผิวตกตะกอนรวม 28.35 ตารางเมตร และมีความจุรวม 57.6 ลูกบาศก์เมตร โดยภายในบ่อตกตะกอนจะติดตั้งเครื่องสูบน้ำตะกอนจำนวน 2 เครื่อง (ทำงานพร้อมกัน) แต่ละเครื่องมีอัตราการสูบน้ำตะกอน 0.14 ลูกบาศก์เมตร/นาที่ ที่ TDH 9.5 เมตร เพื่อสูบน้ำตะกอนบางส่วนกลับไปยังบ่อเติมอากาศ และสูบน้ำตะกอนส่วนที่เหลือไปยังบ่อเก็บตะกอนส่วนเกิน สำหรับน้ำใสจะไหลไปยังบ่อพักน้ำใสต่อไป

- บ่อเก็บตะกอนส่วนเกิน (Sludge Holding Tank) จำนวน 1 บ่อ ความจุประมาณ 74.8 ลูกบาศก์เมตร ทำหน้าที่รองรับปริมาณตะกอนส่วนเกินจากบ่อตกตะกอน โดยภายในติดตั้งเครื่องเติมอากาศจำนวน 2 เครื่อง (ทำงานพร้อมกัน) มีอัตราการจ่ายอากาศรวม 1.44 ลูกบาศก์เมตร/นาที่ ที่ TDH 10 เมตร เพื่อช่วยให้การย่อยสลายตะกอนแบบสภาวะใช้อากาศทำงานได้ดีและไม่เกิดกลิ่นรบกวน ทั้งนี้ โครงการจะกำจัดกากตะกอนของระบบบำบัดน้ำเสีย โดยประสานบริษัทเอกชนที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม เช่น บริษัท เบตเตอร์ เวลล์ กรีน จำกัด (มหาชน) และบริษัท เอเชีย เวสต์ แมนเนจเม้นท์ จำกัด เป็นต้น มาสูบน้ำตะกอนส่วนเกินจากระบบบำบัดน้ำเสียไปกำจัดทุกเดือน

- บ่อพักน้ำใส (Effluent Tank) จำนวน 1 บ่อ ความจุประมาณ 22.19 ลูกบาศก์เมตร ทำหน้าที่รองรับน้ำใสจากบ่อตกตะกอน โดยภายในจะติดตั้งเครื่องสูบน้ำ จำนวน 2 เครื่อง (ใช้งาน 1 เครื่องสำรอง 1 เครื่อง) แต่ละเครื่องมีอัตราการสูบ 0.2 ลูกบาศก์เมตร/นาที่ ที่ TDH 9 เมตร เพื่อสูบน้ำทิ้งไปยังบ่อพักน้ำสุดท้าย ก่อนระบายออกสู่ท่อระบายริมถนนประมวญบริเวณด้านหน้าโครงการต่อไป

3) การกำจัดก๊าซมีเทน และ Aerosol

3.1) การกำจัดก๊าซมีเทน บริษัทที่ปรึกษาได้ศึกษาข้อมูลก๊าซต่าง ๆ ที่เกิดจากระบบบำบัดน้ำเสียจากการศึกษาพบว่า ก๊าซทั่วไปที่พบในน้ำเสีย ได้แก่ ไนโตรเจน ออกซิเจน คาร์บอนไดออกไซด์ ไฮโดรเจนซัลไฟด์ แอมโมเนีย และมีเทน ซึ่งก๊าซไนโตรเจน ออกซิเจน และคาร์บอนไดออกไซด์ จะเป็นชนิดแรกที่พบในบรรยากาศทั่วไปและพบในน้ำที่สัมผัสอากาศ ส่วนก๊าซไฮโดรเจนซัลไฟด์ แอมโมเนีย และมีเทน จะเกิดจากการย่อยสลายสารประกอบอินทรีย์ในน้ำเสีย ดังนี้

(1) แก๊สออกซิเจนที่ละลายน้ำ (Dissolved Oxygen) มีความจำเป็นต่อการหายใจของเชื้อจุลินทรีย์ที่ต้องการอากาศรวมถึงสิ่งมีชีวิตอื่น ๆ และต่อระบบบำบัดน้ำเสีย เช่น Aerated Lagoon ปริมาณออกซิเจนขึ้นกับอุณหภูมิ ความบริสุทธิ์ของน้ำ (ความเค็ม สารแขวนลอย) ความดันก๊าซในบรรยากาศ และก๊าซที่ละลายในน้ำ การมีออกซิเจนในน้ำเสียช่วยลดการเกิดกลิ่นเหม็น

(2) ก๊าซไฮโดรเจนซัลไฟด์ (Hydrogen Sulfide) เกิดจากการสลายตัวของสารอินทรีย์ที่มีซัลเฟอร์ หรือจากการรีดิวซ์ซัลไฟด์ และซัลเฟต เป็นก๊าซไม่มีสี ไม่ติดไฟ ให้กลิ่นก๊าซไข่เน่า ทำให้เกิดสีดำในน้ำเสียและสลัดจ์ เนื่องจากรวมตัวกับเหล็กเป็น Fe_2S_3 ส่วนสารระเหยอื่น ๆ ที่มีความสำคัญ ได้แก่ Indole Skatole และ Mercaptan ซึ่งเกิดจากการย่อยสลายในสภาพไร้อากาศและทำให้เกิดกลิ่นในน้ำเสียมากกว่าไฮโดรเจนซัลไฟด์

(3) มีเทน (Methane) เป็นผลพลอยได้จากการย่อยสลายสารอินทรีย์ในสภาพไร้อากาศ มีเทนเป็นก๊าซไม่มีสี ไม่มีกลิ่น ติดไฟและระเบิดได้ ดังนั้น ในระบบบำบัดควรมีที่รวบรวมก๊าซและใช้ความระมัดระวังในการปฏิบัติงาน

3.2) การกำจัด Aerosol ขั้นตอนการบำบัดน้ำเสียของโครงการ ซึ่งมีการเติมอากาศในบ่อปรับสภาพสมดุลบ่อเติมอากาศและบ่อเก็บตะกอนส่วนเกินอาจทำให้เกิดละอองน้ำ (Aerosol) ที่มีการปนเปื้อนของเชื้อโรคผ่านท่อระบายอากาศออกสู่บรรยากาศภายนอก โดยโครงการมีปริมาณ Aerosol ที่เกิดขึ้นจากระบบบำบัดน้ำเสียประมาณ 13:74 ลูกบาศก์เมตร/นาที่ ดังนั้น เพื่อเป็นการป้องกันและแก้ไขผลกระทบที่อาจเกิดขึ้น โครงการจะบำบัด Aerosol ของระบบบำบัดน้ำเสีย ด้วยกระบวนการกรองผ่านถ่าน Activated Carbon โดยอากาศจะไหลผ่านท่อ Vent ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 6 นิ้ว จำนวน 2 ชุด โดยบริเวณด้านปลายของท่อระบายอากาศจะปิดด้วยแผ่นฟองน้ำแบบบาง ซึ่งอากาศจะไหลผ่านได้สะดวก โดยโครงการจะทำการเปลี่ยนถ่านทุก 2 เดือน

ทั้งนี้ โครงการจะจัดให้มีระบบมอเตอร์ไฟฟ้าสำหรับระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ แยกจากระบบไฟฟ้าอื่น เพื่อให้สามารถติดตามตรวจสอบการใช้งานของระบบบำบัดน้ำเสียได้ และให้เกิดความมั่นใจว่าโครงการจะเดินระบบบำบัดน้ำเสียตลอดระยะเวลาที่เปิดดำเนินโครงการ

4) การระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม

4.1) ระบบระบายน้ำฝนจากหลังคาอาคาร ประกอบด้วย หัวรับน้ำฝน (RD) ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 4 นิ้ว ทำหน้าที่รับน้ำฝนจากชั้นดาดฟ้าของอาคาร แล้วไหลลงมาตามท่อระบายน้ำฝน (RL) ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 4 นิ้ว 6 นิ้ว และ 8 นิ้ว จากนั้นจึงไหลลงสู่ท่อระบายน้ำรอบ ๆ อาคาร และจะถูกรวบรวมเข้าสู่บ่อหนองน้ำต่อไป

5) ระบบระบายน้ำภายในอาคาร ประกอบด้วย

5.1) ท่อระบายน้ำเสีย (Waste Pipe) ภายในอาคารจะมีท่อรวบรวมน้ำเสีย ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 4 และ 8 นิ้ว ทำหน้าที่ระบายน้ำเสียจากการอาบล้างของแต่ละห้องพัก เข้าสู่ถังปรับสภาพสมดุลภายในระบบบำบัดน้ำเสียของอาคารต่อไป

5.2) ท่อระบายน้ำโสโครก (Soll Pipe) ภายในอาคารจะมีท่อรวบรวมน้ำโสโครก ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 4 และ 6 นิ้ว ทำหน้าที่ระบายน้ำโสโครกจากห้องน้ำในส่วนต่าง ๆ ของอาคาร เข้าสู่ถังตกตะกอนชั้นต้นภายในระบบบำบัดน้ำเสียของอาคารต่อไป

5.3) ท่อระบายน้ำเสียจากการประกอบอาหาร (Kitchen Pipe) ภายในอาคารจะมีท่อรวบรวมน้ำเสียจากครัว ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 6 นิ้ว ทำหน้าที่ระบายน้ำจากการประกอบอาหารของแต่ละห้องพัก เข้าสู่ถังดักไขมันภายในระบบบำบัดน้ำเสียของอาคารต่อไป

6) ระบบระบายน้ำภายนอกอาคาร ระบบระบายน้ำภายนอกอาคาร เป็นระบบแยกน้ำฝนและน้ำเสีย มีรายละเอียดดังนี้

6.1) บ่อหน่วงน้ำจัดให้มีบ่อหน่วงน้ำ จำนวน 1 บ่อ ความกว้าง 3.5 เมตร ความยาว 6.0 เมตร ความลึกประสิทธิภาพ 3.5 เมตร ความจุ 73.5 ลูกบาศก์เมตร ซึ่งเป็นบ่อปิดฝังใต้ทางวิ่งรถใกล้ทางเข้า-ออกโครงการ เป็นโครงสร้างเสริมเหล็กมีความมั่นคงแข็งแรง ซึ่งสามารถรองรับปริมาณน้ำหลากภายในโครงการได้อย่างเพียงพอโดยไม่ก่อให้เกิดอันตรายการระบายน้ำไม่ให้เกิดก่อนการพัฒนา โครงการจะติดตั้งเครื่องสูบน้ำ จำนวน 3 เครื่อง (ใช้งานจริง 2 เครื่อง สำรอง 1 เครื่อง) อัตราการสูบเครื่องละ 0.013 ลูกบาศก์เมตร/วินาที ที่ TDH 10 เมตร เพื่อสูบน้ำออกสู่ท่อระบายน้ำริมถนนประมาณ

6.2) ระบบรวบรวมน้ำหลาก โครงการจัดให้มีระบบรวบรวมน้ำหลากภายในพื้นที่โครงการเข้าสู่บ่อหน่วงน้ำ ประกอบด้วย

(1) ท่อระบายน้ำ ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 0.4 เมตร ความลาดเอียง 1 : 200 โดยมีบ่อพักการระบายน้ำตลอดแนวท่อระบายน้ำ โดยเริ่มตั้งแต่บ่อพักน้ำที่ M14-1 มีค่าระดับท้องท่อน จุดเริ่มต้นอยู่ที่ -1.35 เมตร (อ้างอิงค่าระดับ ± 0.00 เมตร ที่ถนนประมาณ) ไปสิ้นสุดที่บ่อพักน้ำสุดท้ายที่ MH-8 ซึ่งมีค่าระดับท้องท่อนอยู่ที่ -1.68 เมตร และจะไหลเข้าสู่บ่อหน่วงน้ำซึ่งมีค่าระดับกันบ่ออยู่ที่ -5.20 เมตร

(2) รางระบายน้ำ

7) ข้อมูลน้ำท่วมบริเวณโครงการ โครงการตั้งอยู่ถนนประมาณ แขวงสีลม เขตบางรัก กรุงเทพมหานคร ทั้งนี้ จากการประสานกับเจ้าหน้าที่สำนักงานเขตบางรัก เพื่อสอบถามข้อมูลน้ำท่วมบริเวณพื้นที่โครงการ ได้รับคำชี้แจงว่าบริเวณพื้นที่โครงการเป็นพื้นที่สูงและไม่เคยประสบปัญหาน้ำท่วม นอกจากนี้จากข้อมูลสำนักการระบายน้ำกรุงเทพมหานคร เรื่องจุดอ่อนน้ำท่วมหรือจุดที่เสี่ยงต่อการเกิดน้ำท่วมได้พบว่า เขตบางรัก มีพื้นที่เป็นจุดอ่อนใวน้ำท่วม ภายหลังจากฝนตก 5 จุด ได้แก่

- จุดอ่อนน้ำท่วมบนถนนพระราม 4 บริเวณถนนสำนักงานสรรพากรกรุงเทพมหานครถึงโรงเรียนคริสตธรรมวิทยา

- จุดอ่อนน้ำท่วมบนถนนสุรวงศ์ บริเวณโรงแรมนิวยอร์กคาสเตโร ถึงโรงแรมเพนินซูล่า
- จุดอ่อนน้ำท่วมบริเวณถนนสุรวงศ์ บริเวณถนนโรงเรียนบุพผานุกูล ถึงตลาดศาลาแดง
- จุดอ่อนน้ำท่วมบนถนนสีลม บริเวณถนนโรงแรมฮอติเคย์อินน์ ถึงโรงแรมทาวเวอร์อินน์
- จุดอ่อนน้ำท่วมบนถนนศาลาแดง บริเวณถนนสถานทูตเชโกสโลวาเกีย ถึงซอยศาลาแดง 1

8) การจัดการมูลฝอย

8.1) ประเภทมูลฝอย ขยะมูลฝอยสามารถแบ่งตามลักษณะทางกายภาพของขยะได้เป็น 4 ประเภท ได้แก่

(1) ขยะย่อยสลายได้ (Compostable Waste) หรือมูลฝอยย่อยสลายได้ คือ ขยะที่เน่าเสียและย่อยสลายได้เร็ว สามารถนำมาหมักทำปุ๋ยได้ เช่น เศษผัก เปลือกผลไม้ เศษอาหาร ใบไม้ เศษเนื้อสัตว์ เป็นต้น แต่จะไม่รวมถึงซากหรือเศษของพืช ผัก ผลไม้ หรือสัตว์ที่เกิดจากการทดลองในห้องปฏิบัติการ โดยที่ขยะย่อยสลายนี้เป็นขยะที่พบมากที่สุด คือ พบมากถึงร้อยละ 64 ของปริมาณขยะทั้งหมดในกองขยะสำหรับโครงการซึ่งเป็นอาคารชุดพักอาศัย ขยะมูลฝอยย่อยสลายได้ คือ เศษอาหารจากห้องพักอาศัยแต่ละห้อง

(2) ขยะรีไซเคิล (Recyclable Waste) หรือมูลฝอยที่ยังใช้ได้ คือ ของเสียบรรจุภัณฑ์ หรือวัสดุเหลือใช้ ซึ่งสามารถนำกลับมาใช้ประโยชน์ใหม่ได้ เช่น แก้ว กระดาษ เศษพลาสติก กล่องเครื่องดื่มแบบ UHT กระป๋องเครื่องดื่ม เศษโลหะ อะลูมิเนียม ยางรถยนต์ เป็นต้น สำหรับขยะรีไซเคิลนี้เป็นขยะที่พบมากเป็นอันดับที่สองในกองขยะ กล่าวคือ พบประมาณร้อยละ 30 ของปริมาณขยะทั้งหมดในกองขยะสำหรับโครงการซึ่งเป็นอาคารชุดพักอาศัย ขยะรีไซเคิล คือ เศษกระดาษ แก้ว พลาสติก กล่อง กระป๋อง

(3) ขยะอันตราย (Hazardous Waste) หรือมูลฝอยอันตราย คือ ขยะที่มีองค์ประกอบ หรือปนเปื้อนวัตถุดิบอันตรายชนิดต่างๆ ซึ่งได้แก่ วัตถุระเบิด วัตถุไวไฟ วัตถุออกซิไดซ์ วัตถุพิษ วัตถุที่ทำให้เกิดโรค วัตถุอันตรายชนิดที่ 1 วัตถุที่ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงทางพันธุกรรม วัตถุกัดกร่อน วัตถุที่ก่อให้เกิดการระคายเคือง วัตถุอย่างอื่นไม่ว่าจะเป็นเคมีภัณฑ์หรือสิ่งอื่นใดที่อาจทำให้เกิดอันตรายแก่บุคคล สัตว์ พืช ทรัพย์สิน หรือสิ่งแวดล้อม เช่น ถ่านไฟฉาย หลอดฟลูออเรสเซนต์ แบตเตอรี่ โทรศัพท์เคลื่อนที่ ภาชนะบรรจุสารกำจัดศัตรูพืช กระป๋องสเปรย์บรรจุสี หรือสารเคมี เป็นต้น ขยะอันตรายนี้เป็นขยะที่มักจะพบได้น้อยที่สุด กล่าวคือ พบประมาณเพียงร้อยละ 3 ของปริมาณขยะทั้งหมดในกองขยะ

สำหรับโครงการซึ่งเป็นอาคารชุดพักอาศัย ขยะอันตราย คือ ถ่านไฟฉาย หลอดไฟ แบตเตอรี่ โทรศัพท์ ขวดยา สเปรย์ เป็นต้น

(4) ขยะทั่วไป (General Waste) หรือมูลฝอยทั่วไป คือ ขยะประเภทอื่นนอกเหนือจากขยะย่อยสลาย ขยะรีไซเคิล และขยะอันตราย มีลักษณะที่ย่อยสลายยากและไม่คุ้มค่าสำหรับการนำกลับมาใช้ประโยชน์ใหม่ เช่น ห่อพลาสติกใส่ขนม ถุงพลาสติกบรรจุผงซักฟอก พลาสติกห่อลูกอม ของบะหมี่กึ่งสำเร็จรูป ถุงพลาสติกเบื้อนเศษอาหาร โฟมเบื้อนอาหาร ฟิล์มเบื้อนอาหาร เป็นต้น สำหรับขยะทั่วไปนี้เป็นขยะที่มีปริมาณใกล้เคียงกับขยะอันตราย กล่าวคือ จะพบประมาณร้อยละ 3 ของปริมาณขยะทั้งหมดในกองขยะสำหรับโครงการซึ่งเป็นอาคารชุดพักอาศัย ขยะทั่วไป คือ เศษกระดาษที่ไม่ใช้แล้ว ถุงมูลฝอย ฯลฯ

9) ปริมาณมูลฝอย มูลฝอยที่เกิดจากการดำเนินโครงการ ประกอบด้วย มูลฝอยเปียก ได้แก่ เศษอาหารมูลฝอยแห้ง ได้แก่ เศษกระดาษและถุงพลาสติก เป็นต้น ประมาณ 4.2 ลูกบาศก์เมตร/วัน

10) การจัดการมูลฝอย โครงการจัดให้มีห้องพักมูลฝอยประจำชั้นตั้งอยู่ใกล้กับโถงลิฟต์ดับเพลิงตั้งแต่ชั้นที่ 9- 37 ขนาดพื้นที่ 150 ตารางเมตร โดยภายในห้องพักมูลฝอยประจำชั้นแต่ละห้องจะตั้งถังมูลฝอยขนาด 240 ลิตร จำนวน 1 ถัง (ถังมูลฝอยเปียก) และถังมูลฝอยขนาด 50 ลิตร จำนวน 3 ถัง (ถังมูลฝอยทั่วไป 1 ถัง ถังมูลฝอยรีไซเคิล 1 ถัง และถังมูลฝอยอันตราย จำนวน 1 ถัง) ซึ่งเพียงพอในการรองรับมูลฝอยแต่ละประเภท ได้แก่ มูลฝอยทั่วไป ปริมาณมากที่สุด 4.77 ลิตร/ชั้น/วัน มูลฝอยรีไซเคิลปริมาณมาก

ที่สุด 47.7 ลิตร/ชั้น/วัน มูลฝอยอันตรายปริมาณมากที่สุด 4.77 ลิตร/ชั้น/วัน และมูลฝอยเปียกปริมาณมากที่สุด 101.76 ลิตร/ชั้น/วัน โดยภายในถังมูลฝอยทั่วไป มูลฝอยเปียก และมูลฝอยรีไซเคิล จะรองรับด้วยถุงดำ ส่วนถังมูลฝอยอันตรายจะรองรับด้วยถุงสีส้มอีกชั้นหนึ่ง

สำหรับภายในห้องสำนักงานนิติบุคคลอาคารชุด ห้องสมุด ห้องออกกำลังกาย และห้องอบไอน้ำ โครงการจะตั้งถังมูลฝอยขนาด 50 ลิตร จำนวน 3 ถัง/ห้อง (ถังมูลฝอยทั่วไป ถังมูลฝอยเปียก และถังมูลฝอยรีไซเคิล) ไว้ภายในแต่ละห้องดังกล่าว

อย่างไรก็ตาม เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการจัดการมูลฝอยของพื้นที่โครงการ โครงการจึงกำหนดให้มีมาตรการประชาสัมพันธ์ให้ผู้พักอาศัยลดปริมาณมูลฝอยที่เกิดขึ้น รวมถึงแนะนำวิธีการคัดแยกมูลฝอยแต่ละประเภท โดยมีรายละเอียดดังนี้

10.1) จัดทำป้ายข้อความหรือสติ๊กเกอร์ที่มีข้อความเชิญชวนให้ลดปริมาณมูลฝอยติดไว้บริเวณโถงลิฟต์ หรือโถงทางเดิน หรือบริเวณอื่นๆ ที่สามารถมองเห็นได้อย่างชัดเจน โดยมีตัวอย่างข้อความดังนี้

- ช่อมแซมสิ่งของที่ชำรุดให้อยู่ในสภาพที่ดีสามารถใช้งานได้นาน เพื่อลดปริมาณการทิ้ง
- เลือกใช้ภาชนะบรรจุอาหารที่สามารถล้าง และนำกลับมาใช้ใหม่ได้แทนการใช้พลาสติก

- เลือกใช้ผลิตภัณฑ์ที่ไม่บรรจุหีบห่อหลายชั้น
- เลือกใช้ผลิตภัณฑ์ชนิดเติม (Refill) เพื่อลดปริมาณภาชนะบรรจุ

10.2) จัดทำแผ่นพับให้ความรู้เรื่องการคัดแยกมูลฝอยแต่ละประเภท ได้แก่ มูลฝอยเปียก มูลฝอยแห้ง มูลฝอยอันตราย และมูลฝอยรีไซเคิล แจกแก่ผู้พักอาศัยทุกห้อง เพื่อให้สามารถแยกมูลฝอยแต่ละประเภทได้อย่างถูกต้องไม่ทิ้งปะปนกัน

10.3) ติดป้ายประชาสัมพันธ์ให้ผู้พักอาศัยคัดแยกมูลฝอยแต่ละประเภท ได้แก่ มูลฝอยเปียก มูลฝอยแห้ง มูลฝอยอันตราย และมูลฝอยรีไซเคิล ก่อนทิ้งลงในภาชนะรองรับแต่ละประเภท

อนึ่ง โครงการจะจัดให้มีพนักงานทำความสะอาดเก็บมูลฝอยจากห้องพักมูลฝอยประจำชั้นและจากจุดอื่น ๆ ภายในโครงการไปไว้ยังห้องพักมูลฝอยรวมของโครงการ โดยในการขนย้ายมูลฝอยจากห้องพักมูลฝอยประจำชั้นจะให้พนักงานขนไปทิ้งถังโดยใช้ลิฟต์ดับเพลิง เพื่อป้องกันกรณีเกิดอัคคีภัย และอาจมีน้ำชะมูลฝอยรั่วไหลลงพื้น ซึ่งโครงการจะกำหนดให้พนักงานดำเนินการในช่วงเวลา 13.00 - 14.00 น. ที่เป็นช่วงเวลาที่รบกวนผู้พักอาศัยน้อยที่สุด เนื่องจากผู้พักอาศัยส่วนใหญ่ออกไปทำงานหรือปฏิบัติภารกิจนอกบ้าน และเมื่อนำถังมูลฝอยมายังห้องพักมูลฝอยรวมแล้วให้ดำเนินการดังนี้

(1) มูลฝอยเปียก ให้พนักงานนำมูลฝอยจากถังมูลฝอยเปียก มารวมไว้ที่ห้องพักมูลฝอยเปียกโดยรวบรวมน้ำถุงดำและมัดปากถุงให้แน่น ติดป้ายบอกประเภทมูลฝอย เพื่อให้รถเก็บขนมูลฝอยของสำนักงานเขตบางรักมารับไปกำจัดต่อไป

(2) มูลฝอยทั่วไป ให้พนักงานนำมูลฝอยจากถังมูลฝอยทั่วไป มารวมไว้ที่ห้องพักมูลฝอยทั่วไปโดยรวบรวมน้ำถุงดำและมัดปากถุงให้แน่น ติดป้ายบอกประเภทมูลฝอย เพื่อให้รถเก็บขนมูลฝอยของสำนักงานเขตบางรักมารับไปกำจัดต่อไป

(3) มูลฝอยรีไซเคิล เช่น กระดาษ แก้ว ถุงพลาสติก หนังสือ เศษผ้า ยาง เหล็ก ขวด น้ำมันพืช และโลหะอื่นๆ ให้พนักงานนำมูลฝอยจากถังมูลฝอยรีไซเคิลมัดปากถุงให้แน่นและวางไว้ในห้องพักมูลฝอยรีไซเคิล เพื่อให้ร้านรับซื้อของเก่ามาเก็บขนต่อไป

(4) มูลฝอยอันตราย (Hazardous Waste) เช่น หลอดไฟ ถ่านไฟฉาย แบตเตอรี่ ขวดยา กระป๋องยาฆ่าแมลง เป็นต้น จัดให้พนักงานนำมูลฝอยอันตรายจากถังมูลฝอยอันตราย โดยรวบรวมใส่ถุงสีส้มและมัดปากถุงให้แน่น ไปไว้ยังห้องพักมูลฝอยอันตราย โดยโครงการจะประสานกับสำนักงานเขตบางรักมาจัดเก็บมูลฝอยอันตรายไปกำจัดต่อไป

ทั้งนี้ โครงการจัดให้มีห้องพักมูลฝอยรวม ตั้งอยู่ในอาคารบริเวณชั้นที่ 1 ด้านทิศตะวันออกใกล้กับทางวิ่งรถยนต์ โดยแบ่งเป็น ห้องพักมูลฝอยเปียก-ทั่วไป ห้องพักมูลฝอยรีไซเคิล และห้องพักมูลฝอยอันตรายแยกกันอย่างชัดเจน ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

(1) ห้องพักมูลฝอยเปียก-ทั่วไป ภายในแบ่งเป็น

- ส่วนพักมูลฝอยแห้ง มีขนาดพื้นที่ 0.50 ตารางเมตร ความจุประมาณ 0.6 ลูกบาศก์เมตร (คิดความสูงกองมูลฝอย 1.2 เมตร) สามารถรองรับปริมาณมูลฝอยทั่วไปของโครงการ ปริมาณ 0.13 ลูกบาศก์เมตร/วัน ได้อย่างเพียงพอ 4.6 เท่า

- ส่วนพักมูลฝอยย่อยสลายได้ มีขนาดพื้นที่ 8.85 ตารางเมตร ความจุประมาณ 8.85ลูกบาศก์เมตร (คิดความสูงกองมูลฝอย 1.0 เมตร) ซึ่งสามารถรองรับมูลฝอยย่อยสลายได้ของโครงการปริมาณ2.68 ลูกบาศก์เมตร/วัน ได้อย่างเพียงพอ 3.3 เท่า

(2) ห้องพักมูลฝอยรีไซเคิล มีขนาดพื้นที่ 6.63 ตารางเมตร ความจุประมาณ 8.0 ลูกบาศก์เมตร (คิดความสูงกองมูลฝอย 1.2 เมตร ซึ่งสามารถรองรับมูลฝอยรีไซเคิลโครงการ ปริมาณ 1.26 ลูกบาศก์เมตร/วัน ได้อย่างเพียงพอ 6.3 เท่า)

(3) ห้องพักมูลฝอยอันตราย มีขนาดพื้นที่ 2.25 ตารางเมตร ความจุประมาณ 2.7 ลูกบาศก์เมตร (คิดความสูงกองมูลฝอย 1.2 เมตร) ซึ่งสามารถรองรับมูลฝอยอันตรายของโครงการ ปริมาณ 0.13 ลูกบาศก์เมตร/วัน ได้อย่างเพียงพอ 20.8 เท่า

ทั้งนี้ โครงการจะกำหนดให้มีการล้างทำความสะอาดห้องพักมูลฝอยรวมสัปดาห์ละ 1 ครั้ง โดยน้ำเสียที่เกิดจากการล้างพื้นห้องพักมูลฝอยรวม จะถูกรวบรวมเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียสำหรับห้องพักมูลฝอยของโครงการเพื่อบำบัดก่อนระบายออกสู่ภายนอกโครงการต่อไป

อนึ่ง ในการเข้าเก็บขนมูลฝอยของสำนักงานเขตบางรัก รถจัดเก็บมูลฝอยสามารถจอดบริเวณด้านหน้าห้องพักมูลฝอยรวมของโครงการ ซึ่งตำแหน่งดังกล่าวจะสามารถเก็บขนมูลฝอยจากห้องพักมูลฝอยรวมไปยังรถเก็บขนได้โดยตรง และใช้เวลาในการเก็บขนในระยะสั้น ดังนั้น การเก็บขนมูลฝอยจึงไม่ส่งผลกระทบต่อผู้ที่อยู่ข้างเคียงโครงการ ประกอบกับรถเก็บขนมูลฝอยจะมาถึงโครงการประมาณ 23.00 - 02.00 น. ซึ่งเป็นเวลาที่ปริมาณจราจรบนถนนประมวญ และภายในโครงการเบาบางจึงไม่ส่งผลกระทบต่อผู้ที่อยู่ข้างเคียงและผู้พักอาศัยภายในโครงการ รวมทั้งโครงการจะล้างพื้นบริเวณจุดจอดรถเก็บขนมูลฝอยทุกครั้งหลังเก็บขน เพื่อป้องกันปัญหาน้ำชะล้างมูลฝอยที่อาจส่งกลิ่นรบกวนผู้ที่อยู่ข้างเคียง นอกจากนี้โครงการจะควบคุมไม่ให้พนักงานโครงการนำมูลฝอยมากองไว้นอกพื้นที่ เพื่อรอกการเก็บขนจากสำนักงานเขตบางรัก เนื่องจากการกระทำดังกล่าวอาจก่อให้เกิดผลกระทบด้านทัศนียภาพ และอาจส่งกลิ่นรบกวนผู้พักอาศัยภายในโครงการตลอดจนผู้พักอาศัยข้างเคียง

อย่างไรก็ตาม โครงการกำหนดให้มีมาตรการด้านความปลอดภัยด้านจราจรช่วงที่มีการเก็บขนมูลฝอย โดยการตั้งกรวยยางหรือสัญญาณไฟกระพริบ รวมทั้งจัดให้มีพนักงานคอยอำนวยความสะดวกด้านการจราจรภายในโครงการในช่วงเก็บขนมูลฝอย

นอกจากนี้ โครงการจะติดตั้งเครื่องปรับอากาศในห้องพักมูลฝอยเปียก-ทั่วไป เพื่อลดการเจริญเติบโตของแบคทีเรีย ซึ่งจะเป็นการป้องกันไม่ให้เกิดกลิ่นเหม็นในห้องขยะ และรบกวนผู้พักอาศัยข้างเคียง รวมทั้งจะติดตั้งพัดลมระบายอากาศ เพื่อนำอากาศไปใช้ในการบำบัดก๊าซมีเทนที่เกิดขึ้นใน

ระบบบำบัดน้ำเสีย รวมทั้งจะกำหนดให้พนักงานเปิดห้องพักมูลฝอยรวมเฉพาะในช่วงเวลาที่มีการเก็บขนมูลฝอยจากสำนักงานเขตบางรักเท่านั้น และจะกำหนดให้มีการล้างทำความสะอาดพื้นบริเวณจุดจอดรถขนส่งมูลฝอยทุกครั้งภายหลังจัดเก็บแล้วเสร็จทันทีเพื่อป้องกันกลิ่นที่อาจเกิดจากน้ำชะมูลฝอยจากรถเก็บขนมูลฝอยโดยห้องพักมูลฝอยรวมของโครงการ จะตั้งอยู่ภายในอาคารเพื่อลดผลกระทบในเรื่องทัศนียภาพต่อพื้นที่บริเวณโดยรอบ

ปัจจุบันโครงการมีห้องพักมูลฝอยประจำชั้น ตั้งแต่ชั้นที่ 9 - 37 โดยภายในห้องพักมูลฝอยประจำชั้นแต่ละห้องจะตั้งถังมูลฝอยขนาด 120 ลิตร จำนวน 2 ถัง (ถังมูลฝอยแห้ง 1 ถัง และถังมูลฝอยเปียก 1 ถัง) และถังมูลฝอยขนาด 60 ลิตร จำนวน 2 ถัง (ถังมูลฝอยรีไซเคิล 1 ถัง และถังมูลฝอยอันตราย 1 ถัง) ทั้งนี้ มูลฝอยทั้งหมดจะถูกรวบรวมมายังบริเวณห้องพักมูลฝอยรวมของโครงการตั้งอยู่บริเวณชั้น 1 ของอาคาร ซึ่งมีจำนวน 3 ห้อง ประกอบด้วยห้องพักมูลฝอยเปียก ห้องพักมูลฝอยแห้ง และห้องพักมูลฝอยอันตราย และทางสำนักงานเขตจะเข้ามาเก็บอาทิตย์ละ 3 วัน โดยจัดเก็บช่วงเวลา 21.00 น. ภายหลังการเก็บขนพนักงานจะทำความสะอาดเป็นประจำ

10) ระบบโทรศัพท์วงจรรวม

โครงการติดตั้งระบบโทรศัพท์วงจรรวมภายในอาคารของโครงการ ประกอบด้วยจานดาวเทียมระบบกระจายสัญญาณ และสายสัญญาณ โดยระบบดังกล่าวได้เตรียมเผื่อไว้รองรับระบบทีวีดิจิตอล พร้อมทั้งติดตั้งระบบโทรศัพท์วงจรปิดทั่วทั้งอาคาร เพื่อความปลอดภัยของผู้ที่อาศัยภายในโครงการ การดำเนินการในปัจจุบันโครงการมีระบบโทรศัพท์วงจรรวม ซึ่งมีการทำงานอย่างมีประสิทธิภาพ และมีการตรวจสอบ/บำรุงรักษาเป็นประจำ

11) ระบบไฟฟ้า

โครงการมีความต้องการใช้ไฟฟ้า รวมทั้งสิ้นประมาณ 2,948 KVA โดยจะรับกระแสไฟฟ้ามาจากการไฟฟ้านครหลวงเขตคลองเตย ซึ่งเป็นระบบจำหน่ายไฟฟ้าแรงสูงของการไฟฟ้านครหลวง โดยระบบไฟฟ้าของโครงการจะแบ่งออกเป็น 2 ระบบ ดังนี้

11.1) ระบบไฟฟ้าปกติ โครงการจะรับกระแสไฟฟ้าโดยจำหน่ายไฟฟ้าแรงสูงผ่านหม้อแปลงโดยแปลงไฟฟ้าแรงสูงจากการไฟฟ้านครหลวงสาขาสองเขต ขนาด 12/24 KV ผ่านหม้อแปลงไฟฟ้าชนิด Dry Type ขนาด 2,000 KVA จำนวน 2 ชุด แปลงไฟ 12 KV/24KV เป็น 400-230 V เพื่อจ่ายไปยัง Load ต่าง ๆ ในภาวะปกติ

11.2) ระบบไฟฟ้าส่องสว่างฉุกเฉิน โครงการจัดให้มีการติดตั้งแบตเตอรี่ ขนาด 400-230 V สามารถสำรองไฟได้นาน 8 ชั่วโมง และเครื่องกำเนิดไฟฟ้า ขนาด 500 KVA จำนวน 1 ชุด สามารถสำรองไฟได้นาน 8 ชั่วโมง

12) ระบบป้องกันอัคคีภัย

12.1) ระบบป้องกันอัคคีภัย มีรายละเอียดดังนี้

(1) เครื่องสูบน้ำดับเพลิง (Fire Pump)

- พื้นที่ Low Zone (ตั้งแต่ชั้นที่ 1 - ชั้นที่ 15) ติดตั้งเครื่องสูบน้ำดับเพลิงชนิดขับเคลื่อนด้วยเครื่องยนต์ดีเซล จำนวน 1 เครื่อง มีอัตราการสูบ 3.78 ลูกบาศก์เมตร/นาที่ ที่ TDH 123 เมตร ทำงานร่วมกับเครื่องสูบน้ำรักษาความดันน้ำในระบบท่อให้คงที่ (Jockey Pump) อัตราการ

สูบ 0.08 ลูกบาศก์เมตร/นาที่ ที่ TDH 130 เมตร จำนวน 1 เครื่อง เพื่อสูบน้ำดับเพลิงไปยังพื้นที่ Low Zone (ชั้นที่ 1- ชั้นที่ 15)

- พื้นที่ Middle Zone (ตั้งแต่ชั้นที่ 16 - ชั้นที่ 28) จะนำน้ำดับเพลิงจากถังเก็บน้ำชั้นห้องเครื่องงานระบบมาใช้ในการดับเพลิง โดยจ่ายลงมายังส่วนต่าง ๆ ของบริเวณชั้นดังกล่าวด้วยระบบแรงโน้มถ่วง (Gravity)

- พื้นที่ High Zone (ตั้งแต่ชั้นที่ 29 - ชั้นที่ 37) ติดตั้งเครื่องสูบน้ำดับเพลิงชนิดขับเคลื่อนด้วยเครื่องยนต์ดีเซล จำนวน 1 เครื่อง อัตราการสูบ 3.78 ลูกบาศก์เมตร/นาที่ ที่ TDH 56 เมตร ทำงานร่วมกับเครื่องสูบน้ำรักษาความดันน้ำในระบบท่อให้คงที่ (Jockey Pump) อัตราการสูบ 0.08 ลูกบาศก์เมตร/นาที่ ที่ TDH 63 เมตร จำนวน 1 เครื่อง เพื่อสูบน้ำดับเพลิงไปยังพื้นที่ High Zone (ตั้งแต่ชั้นที่ 29 - 37)

(2) ระบบท่อยืน

- พื้นที่ Low Zone (ตั้งแต่ชั้นที่ 1 - ชั้นที่ 15) ประกอบด้วย ท่อยืน (Stand Pipe) ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 150 มิลลิเมตร จำนวน 3 ท่อ โดยจะรับน้ำดับเพลิงจากถังเก็บน้ำดับเพลิงชั้นใต้ดิน ความจุ 240 ลูกบาศก์เมตร และรับน้ำจากระบบดับเพลิงของสถานีดับเพลิงบางรัก

- พื้นที่ Middle Zone (ตั้งแต่ชั้นที่ 16 - ชั้นที่ 28) ประกอบด้วย ท่อยืน (Stand Pipe) ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 150 มิลลิเมตร จำนวน 3 ท่อ โดยจะรับน้ำดับเพลิงจากถังเก็บน้ำดับเพลิงชั้นห้องเครื่องงานระบบ ความจุ 115 ลูกบาศก์เมตร และรับน้ำจากระบบดับเพลิงของสถานีดับเพลิงบางรัก

- พื้นที่ High Zone (ตั้งแต่ชั้นที่ 29 - ชั้นที่ 37) ประกอบด้วยท่อยืน (Stand Pipe) ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 150 มิลลิเมตร จำนวน 3 ท่อ โดยจะรับน้ำดับเพลิงจากถังเก็บน้ำดับเพลิงชั้นห้องเครื่องงานระบบความจุ 115 ลูกบาศก์เมตร และรับน้ำจากระบบดับเพลิงของสถานีดับเพลิงบางรัก

(3) หัวรับน้ำดับเพลิงภายนอกอาคาร (Fire Department Connector : FDC)โครงการจะติดตั้งหัวรับน้ำดับเพลิงภายนอกอาคาร (FDC) ขนาด 150 x 65 x 65 มิลลิเมตร พร้อม Check Valve จำนวน 4 หัว โดยจะติดตั้งไว้ที่บริเวณด้านทิศตะวันตกของพื้นที่โครงการใกล้กับทางเดินรถภายใน ซึ่งตำแหน่งดังกล่าวมีความสะดวกในการรับน้ำจากระบบดับเพลิงของสถานีดับเพลิงบางรัก โดยมีรายละเอียดดังนี้

- หัวรับน้ำดับเพลิงสำหรับเติมน้ำเข้าถังเก็บน้ำดับเพลิงชั้นใต้ดิน จำนวน 1 หัว จะทำหน้าที่ส่งน้ำดับเพลิงไปยังถังเก็บน้ำเพื่อเข้าสู่ระบบจ่ายน้ำดับเพลิงภายในอาคารต่อไป

- หัวรับน้ำดับเพลิงสำหรับเติมน้ำเข้าระบบท่อยืน จำนวน 3 หัว (สำหรับท่อยืนพื้นที่ Low Zone 1 หัว พื้นที่ Middle Zone 1 หัว และพื้นที่ High Zone 1 หัว) จะทำหน้าที่ส่งน้ำดับเพลิงไปยังท่อยืนโดยตรง และจ่ายไปยังท่อยืนดับเพลิงที่ต่อกับตู้เก็บสายฉีดน้ำดับเพลิงพร้อมอุปกรณ์ (FHC) ภายในอาคาร

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

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

- หัวต่อสายฉีดน้ำดับเพลิงชนิดหัวต่อสวมเร็ว ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 65 มิลลิเมตร (2.5 นิ้ว) พร้อมฝาครอบ และโซ่ร้อย

- ถังดับเพลิงแบบมือถือ ขนาด 10 ปอนด์
ทั้งนี้ โครงการจะติดตั้งตู้เก็บสายฉีดน้ำดับเพลิงพร้อมอุปกรณ์ (Fire Hose Cabinet : FHC) ไว้ภายในอาคาร โดยติดตั้งไว้บริเวณโถงลิฟต์ดับเพลิง ตั้งแต่ชั้นที่ 137 จำนวน 1 ตู้/ชั้น

(5) ถังดับเพลิงมือถือชนิดคาร์บอนไดออกไซด์ (CO₂) โครงการจัดให้มีถังดับเพลิงชนิด CO₂ ขนาด 6.8 กิโลกรัม ภายในห้อง RMU (Ring Main Unit) จำนวน 1 ถัง ห้องหม้อแปลงไฟฟ้าและแผงสวิตช์ไฟฟ้าหลัก จำนวน 1 ถัง และภายในห้องเครื่องลิฟท์ จำนวน 1 ถัง

(6) ถังดับเพลิงชนิดผงเคมีแห้ง (ABC) โครงการจัดให้มีถังดับเพลิงชนิด ABC ขนาด 4.5 กิโลกรัม ติดตั้งไว้บริเวณห้องสำนักงานนิติบุคคลอาคารชุด ชั้นจอดรถ และทางเดินชั้นพักอาศัย จำนวน 2 ถัง/ชั้น

(7) ระบบหัวกระจายน้ำดับเพลิงอัตโนมัติ (Sprinkler System) เป็นระบบท่อเปี่ยมมีน้ำอยู่ในท่อตลอดเวลา ซึ่งสามารถทำงานได้ทันทีเมื่อเกิดเพลิงไหม้ โดยสามารถเปิดออกทันทีที่มีความร้อนสูงขึ้นจนถึงอุณหภูมิทำงาน ฉีดน้ำบริเวณที่เกิดเหตุครอบคลุมพื้นที่ 16 ตารางเมตร/จุด โดยจะติดตั้งไว้ทุกชั้นของอาคาร บริเวณที่จอดรถและทางวิ่ง ห้องเครื่องกำเนิดไฟฟ้า ห้องสำนักงานนิติบุคคลอาคารชุด ห้องชุดพักอาศัยทุกห้อง ห้องสมุด ห้องออกกำลังกาย ห้องพัสดุ โถงลิฟต์ และบริเวณทางเดินทั่วทั้งอาคาร เป็นต้น

(8) ลิฟต์ดับเพลิง โครงการมีลิฟต์ดับเพลิง จำนวน 1 ชุด ซึ่งมีคุณสมบัติตามกฎหมายกระทรวงฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2535) แก้ไขเพิ่มเติมตามกฎหมายกระทรวงฉบับที่ 50 (พ.ศ. 2540) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522

12.2) ระบบเตือนอัคคีภัย

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

(2) เครื่องตรวจจับควัน (Smoke Detector) เป็นตัวรับกลุ่มควันที่เกิดจากเพลิงไหม้ภายในอาคาร และส่งสัญญาณไปยังแผงควบคุมเพื่อให้เจ้าหน้าที่ในห้องควบคุมทราบ และส่งสัญญาณแจ้งเหตุให้ทราบทั่วทั้งอาคาร โดยโครงการจะติดตั้งเครื่องตรวจจับควันไว้บริเวณห้องพักอาศัยทุกห้อง ห้องสำนักงานนิติบุคคลอาคารชุดห้องควบคุม ห้องหม้อแปลงไฟฟ้าและแผงสวิตช์ไฟฟ้าหลัก ห้องเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรอง ห้อง RMU (Ring Main Unit) ห้องเครื่องสูบน้ำ ห้องจดหมาย ห้องพัสดุฝอยรวม ห้องไฟฟ้าห้องพัสดุฝอยประจำชั้นทางเดิน บันได และโถงลิฟต์

(3) เครื่องตรวจจับความร้อน (Heat Detector) เป็นตัวจับความร้อนที่เกิดจากเพลิงไหม้ภายในโครงการ และส่งสัญญาณไปตามแผงควบคุม โดยจะติดตั้งเครื่องตรวจจับความร้อนภายในห้องน้ำบริเวณชั้นพักอาศัยทุกห้อง พื้นที่รับแขก และห้องอบไอน้ำ

(4) เครื่องแจ้งเหตุโดยใช้มือดึง (Fire Alarm Manual Station) เป็นตัวส่งสัญญาณเตือนภัย โดยจะติดตั้งเครื่องแจ้งเหตุโดยใช้มือดึงบริเวณโถงทางเดิน และโถงลิฟต์

(5) เครื่องแจ้งเหตุเพลิงไหม้ (Fire Alarm Speaker) เป็นตัวส่งสัญญาณเตือนภัย โดยจะติดตั้งเครื่องแจ้งเหตุโดยใช้มือดึงบริเวณโถงบันได โถงทางเดิน และโถงลิฟต์

(6) กริ่งสัญญาณเตือนอัคคีภัย (Fire Alarm Bell) เป็นตัวส่งสัญญาณเตือนภัย โดยจะติดตั้งเครื่องแจ้งเหตุโดยใช้มือถือบริเวณชั้นจอดรถ

(7) โทรศัพท์ฉุกเฉิน (Fire Telephone Jack) จะติดตั้งไว้บริเวณโถงบันได และโถงลิฟต์ดับเพลิง

(8) การสำรองน้ำดับเพลิง โครงการจะจัดให้มีน้ำสำรองดับเพลิงอย่างเพียงพอ โดยเก็บไว้ในถังเก็บน้ำใต้ดินและถังเก็บน้ำชั้นห้องเครื่องงานระบบ ซึ่งเป็นไปตามข้อกำหนดกฎกระทรวงฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2535) แก้ไขเพิ่มเติมตามกฎกระทรวงฉบับที่ 50 (พ.ศ. 2540) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522

12.3) ทางหนีไฟ โครงการจัดให้มีบันไดที่สามารถใช้หนีไฟได้จำนวน 2 แห่ง

(1) บันได ST-1 (บันไดหลักและบันไดหนีไฟ) เป็นบันไดที่สามารถขึ้นและลงจากชั้นที่ 1 ถึงชั้นดาดฟ้า ตัวบันไดทำด้วยคอนกรีตเสริมเหล็ก มีความกว้าง 1.2 เมตร ลูกรอกกว้าง 0.25 เมตร ลูกตั้งสูง 0.166 - 0.180 เมตร มีชานพักกว้าง 1.2 - 1.5 เมตร มีราวบันได 1 ด้าน มีพื้นที่หน้าบันไดกว้าง 1.2 เมตร และอีกด้านหนึ่งกว้าง 1.5 เมตร ซึ่งจัดให้มีระบบระบายอากาศเป็นระบบติดตั้งพัดลมอัดอากาศ โดยตั้งแต่ชั้นที่ 1 ถึงชั้นที่ 18 ติดตั้งพัดลมอัดอากาศ จำนวน 1 เครื่อง โดยมีปริมาณลม 6,100 ลิตร/วินาที สำหรับชั้นที่ 19 ถึงชั้นห้องเครื่องสูบน้ำ ติดตั้งพัดลมอัดอากาศ จำนวน 1 เครื่อง โดยมีปริมาณลม 6,400 ลิตร/วินาที ทำงานได้โดยอัตโนมัติเมื่อเกิดเหตุเพลิงไหม้

(2) บันได ST-2 (บันไดหลักและบันไดหนีไฟ) เป็นบันไดที่สามารถขึ้นและลงจากชั้นที่ 1 ถึงชั้นดาดฟ้า ตัวบันไดทำด้วยคอนกรีตเสริมเหล็ก มีความกว้าง 1.2 เมตร ลูกรอกกว้าง 0.25 เมตร ลูกตั้งสูง 0.166 - 0.180 เมตร มีชานพักกว้าง 1.2 - 1.5 เมตร มีราวบันได 1 ด้าน มีพื้นที่หน้าบันไดกว้าง 1.2 เมตร และอีกด้านหนึ่งกว้าง 1.5 เมตร ซึ่งจัดให้มีระบบระบายอากาศเป็นระบบติดตั้งพัดลมอัดอากาศ โดยตั้งแต่ชั้นที่ 1 ถึงชั้นที่ 18 ติดตั้งพัดลมอัดอากาศ จำนวน 1 เครื่อง โดยมีปริมาณลม 6,100 ลิตร/วินาที สำหรับชั้นที่ 19 ถึงชั้นห้องเครื่องสูบน้ำ ติดตั้งพัดลมอัดอากาศ จำนวน 1 เครื่อง โดยมีปริมาณลม 6,400 ลิตร/วินาที ทำงานได้โดยอัตโนมัติเมื่อเกิดเหตุเพลิงไหม้

อนึ่ง ทางออกสู่บันไดทุกแห่งจะมีประตูหนีไฟที่ทำด้วยวัสดุทนไฟ มีความกว้าง 0.9 เมตร ความสูง 2.0 เมตร ซึ่งโครงการกำหนดมาตรการห้ามล้อคกยูแจของประตูเข้า-ออกสู่บันไดหนีไฟที่โครงการกำหนดไว้ พร้อมทั้งจะติดตั้งป้ายบอกทางออกฉุกเฉินของอาคาร ซึ่งแสดงให้เห็นได้ชัดเจนและไม่ใช้สีหรือรูปร่างที่กลมกลืนกับการตกแต่งป้ายอื่น ๆ ที่ติดไว้ใกล้เคียงกันสำหรับป้ายบอกทางหนีไฟจะใช้สัญลักษณ์หนีไฟพร้อมระบุคำว่า "ทางหนีไฟ" และ "FIRE EXIT" ตัวอักษรสูงไม่น้อยกว่า 15 เซนติเมตร โดยตัวอักษรใช้สีขาวบนพื้นสีเขียว และมีไฟแสงสว่างให้เห็นเด่นชัดตลอดเวลาทั้งภาวะปกติ และภาวะฉุกเฉินไว้ที่บริเวณทางออกสู่บันไดทุก ๆ ชั้นของอาคาร

12.4) แผนป้องกันและระงับอัคคีภัย โครงการจะกำหนดให้มีแผนป้องกันและระงับอัคคีภัยที่อาจจะเกิดขึ้นเพื่อความปลอดภัย โดยการปฏิบัติก่อนเกิดเหตุเพลิงไหม้ เป็นการดำเนินการมาตรการและกิจกรรมต่าง ๆ เพื่อป้องกันและเตรียมการเผชิญเหตุการณ์เกิดอัคคีภัยไว้ล่วงหน้า ซึ่งจะเป็นการลดความรุนแรงและลดความสูญเสียที่อาจจะเกิดขึ้นให้น้อยที่สุด เช่น การตรวจตราระบบความปลอดภัย การฝึกอบรมให้ความรู้เกี่ยวกับการป้องกันและระงับอัคคีภัย การฝึกซ้อม แผนป้องกันและระงับอัคคีภัย และการรณรงค์ประชาสัมพันธ์ป้องกันอัคคีภัย ฯลฯ

12.5) การกำหนดจุดรวมคน ในการซักซ้อมการอพยพหนีไฟ จะมีการกำหนดจุดรวมคนเบื้องต้นภายในโครงการ เพื่อเป็นจุดตรวจเช็คจำนวนคนว่ามีผู้ติดอยู่ภายในห้องพักหรือไม่ เพื่อจะได้สั่งการให้ทีมดับเพลิงหรือทีมค้นหา หรือแจ้งให้เจ้าหน้าที่ดับเพลิงช่วยค้นหาผู้สูญหายได้ทันเวลาที่ ซึ่งโครงการจะ

กำหนดจุดรวมคนไว้ที่บริเวณพื้นที่สีเขียวด้านทิศตะวันตกของพื้นที่โครงการ ขนาดพื้นที่ประมาณ 320 ตารางเมตร (ไม่รวมพื้นที่ปลูกไม้ยืนต้น) ซึ่งพื้นที่จุดรวมคนของโครงการสามารถรองรับคนได้ จำนวน 1,280 คน (โดย 1 คน จะใช้พื้นที่ยืนประมาณ 0.25 ตารางเมตร) สามารถรองรับจำนวนผู้พักอาศัย และพนักงาน ของโครงการซึ่งมีจำนวน 1,243 คน (ผู้พักอาศัยภายในโครงการ โครงการจำนวน 1,233 คน และพนักงาน จำนวน 10 คน) ได้อย่างเพียงพอ

อนึ่ง จุดรวมคนเบื้องต้นของโครงการจะไม่กีดขวางการจราจรของรถดับเพลิง โดยรถดับเพลิงสามารถเดินรถไปรอบ 1 อาคารโครงการได้ เนื่องจากมีถนนโดยรอบอาคารความกว้าง 6 เมตร และในการตรวจเช็คจำนวนคนเป็นสิ่งที่ต้องปฏิบัติในขั้นต้น เพื่อช่วยเหลือผู้พักอาศัยในโครงการ ซึ่งต้อง ดำเนินการในเวลาที่รวดเร็วแล้วจึงเคลื่อนย้ายผู้พักอาศัยภายในโครงการจากจุดรวมคนเบื้องต้นออกสู่ถนน ประมวล ซึ่งการอพยพผู้พักอาศัยออกสู่ภายนอกโครงการนั้น โครงการจะจัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยดูแลควบคุม ไม่ให้ผู้พักอาศัยตื่นตระหนก อันจะก่อให้เกิดความวุ่นวายและกีดขวางการอำนวยความสะดวกของเจ้าหน้าที่ ดับเพลิง และการเดินรถของรถดับเพลิงที่จะเข้ามาอำนวยความสะดวกในพื้นที่โครงการ ซึ่งเจ้าหน้าที่จะเป็นผู้นำใน การอพยพผู้พักอาศัยจากจุดรวมคนเบื้องต้นไปยังภายนอกโครงการ โดยควบคุมการอพยพให้ผู้พักอาศัยเดิน เรียงแถวกันอย่างเป็นระเบียบเพื่อความปลอดภัยของผู้พักอาศัยและไม่กีดขวางการทำงานของเจ้าหน้าที่ ดับเพลิง รวมทั้งการเดินรถของรถดับเพลิงที่จะเข้ามาอำนวยความสะดวกในพื้นที่โครงการ

ทั้งนี้ จุดรวมคนดังกล่าวข้างต้น เป็นจุดรวมคนที่กำหนดไว้ในเบื้องต้นเท่านั้น ซึ่งหากในอนาคตเมื่อโครงการเปิดดำเนินการจะจัดให้มีการซักซ้อมอพยพหนีไฟเป็นประจำอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง โดยในการซักซ้อมอพยพหนีไฟ โครงการจะประสานกับเจ้าหน้าที่ของสถานดับเพลิงบางรัก ในการ กำหนดจุดรวมคนที่เหมาะสมในสถานการณ์ขณะนั้นต่อไป

12.6) พื้นที่หนีไฟทางอากาศและการช่วยเหลือ โครงการได้จัดให้มีพื้นที่หนีไฟทางอากาศ จำนวน 1 แห่ง บริเวณพื้นที่ชั้นดาดฟ้า มีความกว้าง 10 เมตร ความยาว 10 เมตร ซึ่งการเข้าถึงพื้นที่ดังกล่าว สามารถใช้บันได ST-1 และบันได ST-2 มาয়ั้งขึ้นหลังคา เพื่อเข้าสู่พื้นที่หนีไฟทางอากาศ ได้อย่างสะดวก

13) ระบบระบายอากาศและระบบอัดอากาศ

13.1) ระบบปรับอากาศ ระบบปรับอากาศของโครงการจะเป็นแบบ Air Cooled split Type ติดตั้งภายในอาคารโครงการ โดยจะมีขนาดความเย็นรวม 177 ตัน

13.2) ระบบระบายอากาศ จะมีทั้งระบบระบายอากาศโดยวิธีธรรมชาติ และระบบระบาย อากาศโดยวิธีกล รายละเอียดดังนี้

(1) ระบบระบายอากาศโดยวิธีธรรมชาติ โครงการจะมีระบบระบายอากาศแบบ ธรรมชาติบริเวณพื้นที่ที่มีผนังด้านนอกอย่างน้อยหนึ่งด้านมีช่องเปิดสู่ภายนอกได้ เช่น ประตู หน้าต่าง โดยจะ จัดให้มีอัตราการระบายอากาศ และพื้นที่ของช่องเปิดเหล่านั้นไม่น้อยกว่าร้อยละ 10 ของพื้นที่นั้น

(2) ระบบระบายอากาศโดยวิธีกล โครงการจะจัดให้มีระบบระบายอากาศโดยวิธีกล เพื่อทำการหมุนเวียนอากาศในอัตราที่ไม่น้อยกว่ากฎหมายที่กำหนด ทั้งบริเวณที่มีพื้นที่ปรับอากาศ และพื้นที่ที่ ไม่มีการปรับอากาศ ทั้งนี้ จะติดตั้งพัดลมระบายอากาศไว้บริเวณต่าง ๆ ของอาคารโครงการ เช่น พื้นที่รับแขก ห้องสำนักงานนิติบุคคลอาคารชุด ห้องแม่บ้าน ห้องเครื่องไฟฟ้า เป็นต้น

นอกจากนี้ โครงการจะจัดให้มีการติดตั้งพัดลมอัดอากาศบริเวณโรงลิฟต์ ดับเพลิง และโรงบันได โดยมีรายละเอียดดังนี้

- โถงลิฟต์ดับเพลิง ตั้งแต่ชั้นที่ 1 ถึงชั้นที่ 18 ติดตั้งพัดลมอัดอากาศ จำนวน 1 เครื่อง โดยมีปริมาณลม 14,900 ลิตร/วินาที สำหรับชั้นที่ 19 ถึงชั้นห้องเครื่องสูบน้ำ ติดตั้งพัดลมอัดอากาศ จำนวน 1 เครื่อง โดยมีปริมาณลม 15,000 ลิตร/วินาที ทำงานได้โดยอัตโนมัติเมื่อเกิดเหตุเพลิงไหม้
- บันได 1 (บันไดหลักและบันไดหนีไฟ) ตั้งแต่ชั้นที่ 1 ถึงชั้นที่ 18 ติดตั้งพัดลมอัดอากาศ จำนวน 1 เครื่อง โดยมีปริมาณลม 6,100 ลิตร/วินาที สำหรับชั้นที่ 19 ถึงชั้นห้องเครื่องสูบน้ำ ติดตั้งพัดลมอัดอากาศ จำนวน 1 เครื่อง โดยมีปริมาณลม 6,400 ลิตร/วินาที ทำงานได้โดยอัตโนมัติเมื่อเกิดเหตุเพลิงไหม้
- บันได 2 (บันไดหลักและบันไดหนีไฟ) ตั้งแต่ชั้นที่ 1 ถึงชั้นที่ 18 ติดตั้งพัดลมอัดอากาศจำนวน 1 เครื่อง โดยมีปริมาณลม 6,100 ลิตร/วินาที สำหรับชั้นที่ 19 ถึงชั้นห้องเครื่องสูบน้ำติดตั้งพัดลมอัดอากาศ จำนวน 1 เครื่อง โดยมีปริมาณลม 6,400 ลิตร/วินาที ทำงานได้โดยอัตโนมัติเมื่อเกิดเหตุเพลิงไหม้

14) การจราจร

14.1) การเดินทางเข้า-ออกพื้นที่โครงการ สำหรับการเดินทางเข้า-ออกพื้นที่โครงการจะใช้การคมนาคมทางบกโดยรถยนต์เป็นหลัก ซึ่งโครงการจัดให้มีทางเข้า-ออกของพื้นที่โครงการ จำนวน 1 แห่ง ความกว้าง 6 เมตร เชื่อมต่อกับถนนประมวญ โดยมีรายละเอียดการเดินทางเข้า-ออกพื้นที่โครงการ ดังนี้

(1) การเดินทางเข้าสู่พื้นที่โครงการ มี 4 เส้นทางหลัก ดังนี้

- เส้นทางที่ 1 จากถนนนราธิวาสราชนครินทร์และถนนสีลม ผ่านแยกสีลม-นราธิวาส มุ่งหน้าแยกสุรศักดิ์ ระยะทางประมาณ 750 เมตร เลี้ยวซ้ายเข้าถนนประมวญ ระยะทางประมาณ 100 เมตร จะพบพื้นที่โครงการอยู่ด้านซ้ายมือ
- เส้นทางที่ 2 จากทางพิเศษศรีรัชมุ่งหน้าบางโคล่ แยกลงที่ทางออกถนนสีลม เลี้ยวซ้ายเข้าถนนสีลม ตรงผ่านแยกสุรศักดิ์ มุ่งหน้าแยกสีลม-นราธิวาส ระยะทางประมาณ 300 เมตร เลี้ยวขวาเข้าถนนประมวญ ระยะทางประมาณ 100 เมตร จะพบพื้นที่โครงการอยู่ด้านซ้ายมือ
- เส้นทางที่ 3 จากถนนสาทรเหนือ ถนนสุรศักดิ์ และถนนเจริญราษฎร์ ตรงผ่านแยกสาทร-สุรศักดิ์ เข้าถนนสาทรเหนือ มุ่งหน้าแยกสาทร-นราธิวาส ระยะทางประมาณ 300 เมตร เลี้ยวซ้ายเข้าถนนประมวญ ระยะทางประมาณ 100 เมตรจะพบพื้นที่โครงการอยู่ด้านขวามือ
- เส้นทางที่ 4 จากถนนนราธิวาสราชนครินทร์ ถนนสาทรใต้ ตรงผ่านแยกสาทรนราธิวาสเข้าถนนถนนสาทรใต้ มุ่งหน้าแยกสาทร-สุรศักดิ์ ระยะทางประมาณ 850 เมตร เลี้ยวขวาที่แยกสาทร-ประมวญ เข้าถนนประมวญ ระยะทางประมาณ 100 เมตรจะพบพื้นที่โครงการอยู่ด้านขวามือ

(2) การเดินทางออกจากโครงการ มี 4 เส้นทางหลัก ดังนี้

- เส้นทางที่ 1 จากโครงการเลี้ยวขวาออกถนนประมวญ มุ่งหน้าแยกประมวญ ระยะทางประมาณ 100 เมตร เลี้ยวขวาที่แยกประมวญออกถนนสีลม มุ่งหน้าแยกสีลม-นราธิวาส ซึ่งเป็นเส้นทางที่สามารถเดินทางไปยังพื้นที่ตามแนวเส้นทางถนนนราธิวาสราชนครินทร์ และถนนสีลม ได้อย่างสะดวก
- เส้นทางที่ 2 จากโครงการเลี้ยวขวาออกถนนประมวญ มุ่งหน้าแยกประมวญ ระยะทางประมาณ 100 เมตร เลี้ยวซ้ายออกถนนสีลม มุ่งหน้าแยกสุรศักดิ์ ซึ่งเป็นเส้นทางที่สามารถเดินทางไปยังพื้นที่ตามแนวเส้นทางถนนสีลม ถนนสุรศักดิ์ ถนนเจริญกรุง และทางพิเศษศรีรัช ได้อย่างสะดวก
- เส้นทางที่ 3 จากโครงการเลี้ยวซ้ายออกถนนประมวญ มุ่งหน้าแยกสาทร-ประมวญ ระยะทางประมาณ 350 เมตร เลี้ยวซ้ายออกถนนสาทรเหนือ ระยะทางประมาณ 600 เมตร กลับรถที่จุดกลับรถออกถนนสาทรใต้ มุ่งหน้าแยกสาทร-สุรศักดิ์ ซึ่งเป็นเส้นทางที่สามารถเดินทางไปยังพื้นที่ตามแนว

เส้นทางถนนสาทร ถนนเจริญกรุง ถนนเจริญราษฎร์ และข้ามแม่น้ำเจ้าพระยาโดยใช้สะพานสมเด็จพระเจ้าตากสินได้อย่างสะดวก

- เส้นทางที่ 4 จากโครงการเลี้ยวซ้ายออกถนนประมวญ มุ่งหน้าแยกสาทร-ประมวญระยะทางประมาณ 350 เมตร เลี้ยวซ้ายออกถนนสาทรเหนือมุ่งหน้าแยกสาทร-นราธิวาส ซึ่งเป็นเส้นทางที่สามารถเดินรถไปยังพื้นที่ตามแนวเส้นทางถนนสาทร และถนนนราธิวาสราชนครินทร์ได้อย่างสะดวก

14.2) ถนนและที่จอดรถโครงการ โครงการจัดให้มีทางเข้า-ออก จำนวน 1 แห่ง ความกว้าง 6 เมตร เชื่อมต่อกับถนนประมวญ สำหรับการจราจรภายในโครงการจะมีถนนโดยรอบอาคารความกว้าง 6 เมตร การเดินรถเป็นแบบทิศทางเดียว (One Way) และสองทิศ (Two Way) โดยจะมีลูกศรบอกทิศทางการจราจรอย่างชัดเจน รวมทั้งได้แสดงผังป้ายสัญลักษณ์จราจร ป้ายแนะนำการเดินรถต่าง ๆ โดยโครงการได้จัดเตรียมที่จอดรถยนต์ จำนวนรวมทั้งสิ้น 203 คัน และที่จอดรถจักรยานยนต์ จำนวน 7 คัน

1.4 สถานภาพปัจจุบัน

ปัจจุบันโครงการอยู่ในช่วงดำเนินการ (มกราคม-มิถุนายน 2567) แสดงดังภาพที่ 1.4-1

1.5 แผนการดำเนินงาน

1.5.1 แผนการปฏิบัติตามมาตรการที่ระบุไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ตามรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ The Lofts Silom ได้กำหนดให้มีมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อบรรเทาและฟื้นฟูสภาพแวดล้อมที่เกิดจากการดำเนินการของโครงการอันจะเป็นการยับยั้งเหตุการณ์ที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบรุนแรง ดังนั้น เพื่อเป็นการทบทวนติดตามตรวจสอบมาตรการที่ได้ปฏิบัติไปแล้วโครงการจึงได้นำเสนอรายงานดังบทที่ 2 ของรายงานฉบับนี้โดยมีกรอบเวลาทบทวนมาตรการ ดังตารางที่ 1.5.1-1

ตารางที่ 1.5.1-1 แผนการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

รายละเอียด	ความถี่	ช่วงเวลาทำการตรวจสอบ											
		ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
การติดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	2 ครั้ง/ปี						✓						✓

1.5.2 แผนการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ทางโครงการมีแผนในการตรวจติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระหว่างเดือนมกราคม ถึง มิถุนายน พ.ศ.2567 ประกอบด้วยคุณภาพอากาศ เสียง การใช้น้ำ สระว่ายน้ำ น้ำเสีย การระบายน้ำ มลพิษจากการใช้ไฟฟ้า การอนุรักษ์พลังงาน การป้องกันอัคคีภัย ระบบระบายอากาศ การจราจร อาชีวอนามัยและความปลอดภัยทัศนียภาพ การบดบังแสงแดดและทิศทางลม การบดบังคลื่นวิทยุ/โทรทัศน์ คุณภาพชีวิต และความพึงพอใจของผู้พักอาศัยภายในโครงการ และผู้พักอาศัยข้างเคียง ดังตารางที่ 1.5.2-1

ตารางที่ 1.5.2-1 แผนการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ The Lofts Silom (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อม	บริเวณที่ตรวจวัด	ดัชนีที่ตรวจวัด	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	- ถนนภายในพื้นที่โครงการ	- ความสะอาด	- ทุกวัน	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
1.2 มลพิษทางอากาศ	- ถนนภายในพื้นที่โครงการ	- ความสะอาด	- ทุกวัน	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	- พื้นที่สีเขียวภายในโครงการ	- ความสมบูรณ์ของพันธุ์ไม้ แต่ละชนิด	- ทุกวัน	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	- ป้ายและสัญลักษณ์ต่าง ๆ อาทิ เช่น ป้ายห้ามติดเครื่องยนต์ ป้ายจำกัดความเร็ว เป็นต้น	- สภาพดีมองเห็นชัดเจน และไม่ลบลบเลือน	- เดือนละ 1 ครั้ง	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
2. เสียง	- ภายในพื้นที่โครงการ ได้แก่ ป้ายและสัญลักษณ์ต่าง ๆ อาทิ เช่น ป้ายห้ามติดเครื่องยนต์ ป้าย จำกัด ความเร็ว เป็นต้น	- สภาพดี มองเห็นชัดเจน และไม่ลบลบเลือน	- เดือนละ 1 ครั้ง	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
3. น้ำใช้	- เส้นท่อประปา	- การแตกหรือรั่วซึมของ ท่อประปา	- เดือนละ 1 ครั้ง					✓							✓
	- ถังเก็บน้ำใช้	- ความสะอาด	- ปีละ 2 ครั้ง	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	- วาล์วควบคุมการจ่ายน้ำ	- ปิดวาล์วในช่วง 07.00- 10.00 น. และช่วงเวลา 19.30 - 21.00 น.	- ทุกวัน	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
4. สระว่ายน้ำ															
4.1 โครงสร้างสระว่ายน้ำ	- พื้นสระว่ายน้ำ	- สภาพดีไม่แตกร้า	- ทุกวัน	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

ตารางที่ 1.5.2-1 (ต่อ)

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อม	บริเวณที่ตรวจวัด	ดัชนีที่ตรวจวัด	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 (ต่อ) 4.1 โครงสร้างสระว่ายน้ำ (ต่อ)	- อุปกรณ์ไฟฟ้าบริเวณสระ ว่ายน้ำ	- สภาพพร้อมใช้งานไม่ชำรุด	- ทุกวัน	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	- อุปกรณ์ไฟฟ้าส่องสว่าง	- สภาพพร้อมใช้งานไม่ชำรุด	- ทุกวัน	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
4.2 อุบัติเหตุจากการจมน้ำ	- ขอบสระและทางเดินรอบ สระว่ายน้ำ	- ไม่มีน้ำขัง	- ตลอดเวลาที่เปิด ดำเนินการสระว่ายน้ำ	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	- ป้ายแสดงกฎข้อปฏิบัติ สำหรับผู้ใช้น้ำสระว่ายน้ำ	- สภาพดี ไม่เปลี่ยนแปลง	- สัปดาห์ละ 1 ครั้ง	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	- อุปกรณ์ประจำสระว่ายน้ำ เช่น ไม้ช่วยชีวิต ห่วงชูชีพ โฟมช่วยชีวิต	- สภาพพร้อมใช้งานไม่ชำรุด	- สัปดาห์ละ 1 ครั้ง	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
4.3 คุณภาพน้ำสระว่ายน้ำ	- สระว่ายน้ำ บริเวณส่วนลึก และส่วนตื้นบริเวณละ 1 จุด	- pH - ค่าออกซิเจน/ทองแดง	- ทุกวัน วันละ 2 ครั้ง ก่อนเปิดและหลังปิด บริการ	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	- สระว่ายน้ำ บริเวณส่วนลึก และส่วนตื้นบริเวณละ 1 จุด	- Coliform Bacteria - จุลินทรีย์กลุ่มที่ทำให้เกิดโรค (ได้แก่ Escherichia coli, Staphylococcus aureus และ Pseudomonas aeruginosa)	- สัปดาห์ละ 1 ครั้ง	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	- ระบบกรองน้ำสระว่ายน้ำ	- สภาพดีไม่ชำรุด	- สัปดาห์ละ 1 ครั้ง	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

ตารางที่ 1.5.2-1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	บริเวณที่ตรวจวัด	ดัชนีที่ตรวจวัด	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 (1) คุณภาพน้ำทิ้งก่อนการบำบัด	- ส่วนแยกกาก	- pH, BOD, SS, Settable Solid, TDS, Sulfide, TKN, Fat Oil & Grease, Total Coliform Bacteria และ Fecal Coliform Bacteria	- เดือนละ 1 ครั้ง	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
5.2 การทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย	- ระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ	1. ปริมาณการใช้ไฟฟ้าของระบบบำบัดน้ำเสีย (หน่วย) 2. ปริมาณน้ำใช้ในทุกกิจกรรมของแหล่งกำเนิดมลพิษ (ลูกบาศก์เมตร) 3. ปริมาณน้ำเสียที่เข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสีย (ลูกบาศก์เมตร) 4. การระบายน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสีย(ระบาย/ไม่ระบาย) 5. ปริมาณสารเคมีหรือสารสกัดชีวภาพที่ใช้ (ซีโอ/ปริมาณ) (ลิตรหรือกิโลกรัม)	- เก็บสถิติและข้อมูลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียทุกวันและบันทึกรายละเอียดเก็บไว้ภายในพื้นที่โครงการเป็นระยะเวลา 2 ปี นับตั้งแต่วันที่มีการเก็บสถิติและข้อมูลนั้น และจัดทำรายงานสรุปผลการทำงานของระบบการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียในแต่ละเดือน และเสนอรายงานต่อเจ้าพนักงานท้องถิ่น ภายในวันที่สิบห้าของเดือนถัดไป	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

ตารางที่ 1.5.2-1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	บริเวณที่ตรวจวัด	ดัชนีที่ตรวจวัด	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 การทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย	- ระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ	6. การทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย (ปกติ/ผิดปกติ) 7. การทำงานของเครื่องสูบน้ำ(ปกติ/ผิดปกติ) 8. การทำงานของเครื่องเติมอากาศ (ปกติ/ผิดปกติ) 9. การทำงานของเครื่องกวนผสมน้ำเสีย (ปกติ/ผิดปกติ) 10. การทำงานของเครื่องกวนผสมสารเคมี (ปกติ/ผิดปกติ) 11. เครื่องสูบน้ำตะกอน (ปกติ/ผิดปกติ) 12. อื่น ๆ (ระบุ) (ปกติ/ผิดปกติ) 13. ปริมาณตะกอนส่วนเกินที่เกิดขึ้นจากระบบบำบัดน้ำเสียที่นำไปกำจัด (ลูกบาศก์เมตร) 14. ปัญหาอุปสรรค และแนวทางแก้ไข	- เก็บสถิติและข้อมูลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียทุกวันและบันทึกรายละเอียดเก็บไว้ในพื้นที่โครงการเป็นระยะเวลา 2 ปี นับตั้งแต่วันที่มีการเก็บสถิติและข้อมูลนั้น และจัดทำรายงานสรุปผลการทำงานของระบบการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียในแต่ละเดือน และเสนอรายงานต่อเจ้าพนักงานท้องถิ่นภายในวันที่สิบห้าของเดือนถัดไป	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
6. การระบายน้ำ	- บ่อหน่วงน้ำ และท่อระบายน้ำภายในโครงการ	- การสะสมของตะกอนดินในบ่อพัก และท่อระบายน้ำ	- เดือนละ 1 ครั้ง	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

ตารางที่ 1.5.2-1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	บริเวณที่ตรวจวัด	ดัชนีที่ตรวจวัด	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)	- เครื่องสูบน้ำภายในบ่อพักน้ำ	- สภาพพร้อมใช้งานอายุการใช้งาน	- 3 เดือน /ครั้ง			✓			✓			✓			✓
7. มูลฝอย	- พื้นที่โครงการ ได้แก่บริเวณที่ตั้งถังมูลฝอยห้องพักมูลฝอยประจำชั้น และห้องพักมูลฝอยรวมของโครงการ	- ปริมาณมูลฝอยตกค้างความสะอาด	- ทุกวัน	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
8. ระบบไฟฟ้า	- หม้อแปลงไฟฟ้า	- สภาพดี มองเห็นได้ชัดเจน ไม่ลบลื่อน	- ทุกวัน	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	- บริเวณโดยรอบหม้อแปลงไฟฟ้า	- มีสภาพโล่ง ไม่มีสิ่งกีดขวาง	- ทุกวัน	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	- อุปกรณ์ไฟฟ้า	- สภาพพร้อมใช้งานอายุการใช้งาน	- 3 เดือน /ครั้ง			✓			✓			✓			✓
9. การอนุรักษ์พลังงาน	- ระบบไฟฟ้าส่องสว่างส่วนกลาง	- เครื่องหมายแสดงประสิทธิภาพการประหยัดพลังงานที่ระบุกับอุปกรณ์เครื่องใช้ไฟ	- เครื่องหมายแสดงประสิทธิภาพการประหยัดพลังงานที่ระบุกับอุปกรณ์เครื่องใช้ไฟฟ้า	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	- เครื่องจักร อุปกรณ์ต่าง ๆ เช่น ลิฟต์ เครื่องสูบน้ำ เป็นต้น	- อายุการใช้งานของอุปกรณ์ไฟฟ้า	- อายุการใช้งานของอุปกรณ์ไฟฟ้า	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	- จุดติดประกาศและป้ายประชาสัมพันธ์	- สภาพดี มองเห็นได้ชัดเจน ไม่ลบลื่อน	- สภาพดี มองเห็นได้ชัดเจนไม่ลบลื่อน	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

ตารางที่ 1.5.2-1 (ต่อ)

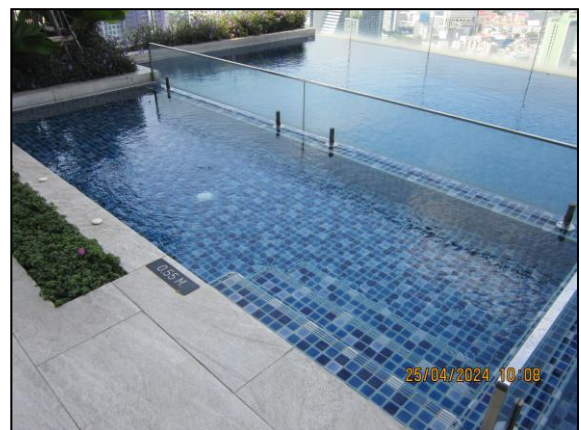
องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อม	บริเวณที่ตรวจวัด	ดัชนีที่ตรวจวัด	ความถี่	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
10. ระบบป้องกันอัคคีภัย	- อุปกรณ์ในระบบป้องกัน และ สัญญาณเตือนอัคคีภัย	- สภาพพร้อมใช้งาน	- 3 เดือน / ครั้ง			✓			✓			✓			✓
	- ระบบจ่ายไฟสำรอง	- มีแบตเตอรี่สำรองอยู่ ตลอดเวลา และมีสภาพ พร้อมใช้งาน	- 3 เดือน / ครั้ง			✓			✓			✓			✓
	- ป้ายและเครื่องหมายแสดง การหนีไฟและแผนผังเส้นทาง หนีไฟ	- สภาพดี มองเห็นชัดเจน และไม่ลบเลือน	- 3 เดือน / ครั้ง			✓			✓			✓			✓
	- อุปกรณ์ดับเพลิง 1) หัวรับน้ำดับเพลิง	- สภาพพร้อมใช้งาน - เข้าถึงได้สะดวก	- 3 เดือน / ครั้ง			✓			✓			✓			✓
	2) สายฉีดน้ำดับเพลิงและตู้ เก็บสายฉีด (FHC)	- สภาพพร้อมใช้งาน - เข้าถึงได้สะดวก	- เดือนละ 1 ครั้ง	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	3) เครื่องสูบน้ำดับเพลิง	- สภาพพร้อมใช้งาน	- เดือนละ 1 ครั้ง	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	4) หัวกระจายน้ำดับเพลิง อัตโนมัติ	- สภาพพร้อมใช้งาน	- เดือนละ 1 ครั้ง	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	5) ถังเก็บน้ำดับเพลิง	- สภาพพร้อมใช้งาน	- เดือนละ 1 ครั้ง	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	6) ลิฟต์ดับเพลิง	- สภาพพร้อมใช้งาน - เข้าถึงได้สะดวก	- เดือนละ 1 ครั้ง	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	- บันไดหนีไฟ เส้นทางในการ หนีไฟ และจุดรวมคนเบื้องต้น	- สภาพพร้อมใช้งาน - ไม่มีสิ่งกีดขวาง	- เดือนละ 1 ครั้ง	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

ตารางที่ 1.5.2-1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	บริเวณที่ตรวจวัด	ดัชนีที่ตรวจวัด	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.
11. ระบบระบายอากาศ	- ช่องระบายอากาศธรรมชาติ เช่น หน้าต่าง และประตู	- ไม่มีวัตถุหรือสิ่งกีดขวาง	- เดือนละ 1 ครั้ง	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	- พัดลมระบายอากาศ	- สภาพพร้อมใช้งาน	- เดือนละ 1 ครั้ง	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
12. การจราจร	- ป้าย และ เครื่องหมาย การจราจรภายในโครงการและ บริเวณทางเข้า-ออกโครงการ	- สภาพดี มองเห็นชัดเจนและไม่ลบลบ	- 3 เดือน/ครั้ง	✓			✓			✓			✓		
	- ถนนภายในโครงการและ บริเวณทางเข้า-ออกโครงการ	- สภาพความคล่องตัวในการเดินทางบริเวณทางเข้า-ออกโครงการ	- ทุกวัน	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
13. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	- กรณีที่ ภายในโครงการมีการปรับปรุง/ซ่อมแซม เช่น การทาสีภายนอกอาคาร การซ่อมบำรุงผิวจราจร การขุดลอกท่อระบายน้ำ	- ติดตั้งป้ายเตือนให้ระวังบริเวณที่ปรับปรุง/ซ่อมแซม - ไม่มีสิ่งกีดขวาง	- ทุกวัน	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
14. ทัศนียภาพ	- ผู้พักอาศัยข้างเคียงพื้นที่โครงการ	- เรื่องร้องเรียนจากผู้ได้รับผลกระทบ	- ทุกวัน	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
15. การบดบังแสงแดด และ ทัศนียภาพ	- ผู้พักอาศัยข้างเคียงพื้นที่โครงการ	- เรื่องร้องเรียนจากผู้ได้รับผลกระทบ	- ทุกวัน	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
16. การบดบังคลื่นวิทยุ/โทรศัพท์	- ผู้พักอาศัยข้างเคียงพื้นที่โครงการ	- เรื่องร้องเรียนจากผู้ได้รับผลกระทบ	- ทุกวัน	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

ตารางที่ 1.5.2-1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	บริเวณที่ตรวจวัด	ดัชนีที่ตรวจวัด	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.
17. คุณภาพชีวิตและความพึงพอใจของผู้พักอาศัยภายในโครงการและผู้พักอาศัยข้างเคียง	- ครั้วเรือนประชาชนและสถานประกอบการในระยะประชิดระยะ 100 เมตร จากโครงการ	- ครั้วเรือนประชาชนและสถานประกอบการในระยะประชิดระยะ 100 เมตร จากโครงการ	- 1 ครั้งก่อนมีการเปลี่ยนแปลงภายหลังเปิดดำเนินการโครงการ	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓



ภาพที่ 1.4-1 สถานภาพโครงการปัจจุบัน