

2.รายละเอียดโครงการ(ที่มา : รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการแอสปาย วิภา-วิคตอรี)

2.1ลักษณะ/ประเภทโครงการ

โครงการ อาคารชุด แอสปาย วิภา-วิคตอรี (Aspire Vipha-Victory) ตั้งอยู่เลขที่ 568 ชั้น 1 ถนนดินแดง แขวงดินแดง เขตดินแดง กรุงเทพมหานคร เป็นโครงการประเภทอาคารอยู่อาศัยรวม (อาคารชุด) ความสูง 29 ชั้น และ 1 ชั้นห้องเครื่อง จำนวน 1 อาคาร จัดเป็นอาคารขนาดใหญ่ มีจำนวนห้องชุดพักอาศัยจำนวน 594 ห้องประกอบด้วย ห้องชุดพักอาศัย 593 ห้อง และห้องชุดเพื่อการพาณิชย์ 1 ห้อง และมีที่จอดรถส่วนกลาง 240 คัน (ที่จอดรถคนพิการ 13 คัน) ที่จอดรถจักรยานยนต์ 28 คัน พื้นที่สวน และถนนภายในโครงการ มีพื้นที่ใช้สอยอาคารรวม 35,822.0 ตารางเมตร มีพื้นที่ทั้งสิ้น 2-2-70.7 ไร่ หรือ 4,282.80 ตารางเมตร

ประโยชน์ใช้สอยของอาคารโครงการ เน้นการพักอาศัยและการพักผ่อน เป็นหลัก โครงการจัดให้มีสิ่งอำนวยความสะดวก เช่น ห้องออกกำลังกาย และสระว่ายน้ำ มีขนาดพื้นที่ใช้สอยรวมของอาคารเท่ากับ 35,822.0 ตารางเมตร ดังนี้

ชั้นใต้ดิน	ห้องเครื่องปั๊มน้ำและบันได
ชั้นที่ 1	มีที่จอดรถผู้พิการ 2 คัน ที่จอดรถ 6 คัน ที่จอดรถจักรยานยนต์ 28 คัน ห้องชุดเพื่อการพาณิชย์ 1 ห้อง ทางเดิน โถงพักผ่อน สำนักงานนิติบุคคล ห้องควบคุมห้อง MDB ห้องเครื่องกำเนิดไฟฟ้า ห้องน้ำผู้พิการ ห้องน้ำหญิง ห้องน้ำชาย จุฬารับส่งอาหาร ห้องแม่บ้าน ห้อง รปภ. ห้องพักรวม ห้อง Mail Box โถงลิฟต์โดยสาร ลิฟต์ดับเพลิง บันไดหลัก และบันไดหนีไฟ
ชั้นที่ 2	มีทางวิ่งและที่จอดรถยนต์ 29 คัน (ที่จอดรถผู้พิการ 2 คัน) ห้องแม่บ้าน ทางเดิน โถงลิฟต์โดยสาร ลิฟต์โดยสาร โถงลิฟต์ดับเพลิง ลิฟต์ดับเพลิง บันไดหลักและบันไดหนีไฟ
ชั้นที่ 3	มีทางวิ่งและที่จอดรถยนต์ 41 คัน (ที่จอดรถผู้พิการ 2 คัน) ห้องน้ำหญิง ที่กัลบลรถ โถงลิฟต์โดยสาร ลิฟต์โดยสาร โถงลิฟต์ดับเพลิง ลิฟต์ดับเพลิง บันไดหลัก และบันไดหนีไฟ
ชั้นที่ 4	มีทางวิ่งและที่จอดรถ 41 คัน (ที่จอดรถผู้พิการ 2 คัน) ห้อง รปภ.ที่กัลบลรถ โถงลิฟต์โดยสาร ลิฟต์โดยสาร โถงลิฟต์ดับเพลิง ลิฟต์ดับเพลิง บันไดหลัก และบันไดหนีไฟ
ชั้นที่ 5	ทางวิ่งและที่จอดรถยนต์ 41 คัน(ที่จอดรถผู้พิการ 2 คัน) ห้องน้ำชาย โถงลิฟต์โดยสาร ลิฟต์โดยสาร โถงลิฟต์ดับเพลิง ลิฟต์ดับเพลิง บันไดหลัก และบันไดหนีไฟ
ชั้นที่ 6	ทางวิ่งและที่จอดรถยนต์ 41 คัน(ที่จอดรถผู้พิการ 2 คัน) ห้องน้ำชาย โถงลิฟต์โดยสาร ลิฟต์โดยสาร โถงลิฟต์ดับเพลิง ลิฟต์ดับเพลิง บันไดหลัก และบันไดหนีไฟ
ชั้นที่ 7	ทางวิ่งและที่จอดรถยนต์ 39 คัน(ที่จอดรถผู้พิการ 1 คัน) ห้องน้ำชาย ห้องเครื่องปั๊มน้ำ โถงลิฟต์โดยสาร ลิฟต์โดยสาร โถงลิฟต์ดับเพลิง ลิฟต์ดับเพลิง บันไดหลัก และบันไดหนีไฟ

ชั้นที่ 8 ห้องชุดพักอาศัย 20 ห้อง ห้องออกกำลังกาย ห้องพักผ่อนหย่อนใจประจำชั้น ห้องไฟฟ้า
สระว่ายน้ำ ห้องน้ำผู้พิการ ห้องน้ำหญิง ห้องน้ำชาย ลิฟต์โดยสาร โถงลิฟต์ดับเพลิง ลิฟต์ดับเพลิง บันได
หลัก และบันไดหนีไฟ

ชั้นที่ 9 ห้องชุดพักอาศัย 29 ห้อง ห้องพักผ่อนหย่อนใจประจำชั้น ห้องไฟฟ้า ทางเดิน ลิฟต์
โดยสาร โถงลิฟต์ดับเพลิง ลิฟต์ดับเพลิง บันไดหลัก และบันไดหนีไฟ

ชั้นที่ 10-14 ห้องชุดพักอาศัย 29 ห้อง/ชั้น รวม 145 ห้อง ห้องพักผ่อนหย่อนใจประจำชั้น ห้องไฟฟ้า
ทางเดิน ลิฟต์โดยสาร โถงลิฟต์ดับเพลิง ลิฟต์ดับเพลิง บันไดหลัก และบันไดหนีไฟ

การบริหารจัดการภายในโครงการ แบ่งออกเป็นทรัพย์สินส่วนบุคคล และทรัพย์สินกลางที่ผู้พักอาศัย
ภายในโครงการสามารถใช้ร่วมกันได้ ประกอบด้วย

1) ทรัพย์สินบุคคล ได้แก่

1. ห้องชุดตามหนังสือกรรมสิทธิ์ห้องชุด รวมทั้งสิ้น 59 ห้อง ประกอบด้วย

1.1 ห้องชุดพักอาศัย 593 ห้อง

1.2 ห้องชุดเพื่อการพาณิชย์ 1 ห้อง

2) สาธารณูปโภคภายในห้องชุด เช่น ระบบไฟฟ้า และการสื่อสาร ระบบสุขาภิบาล ระบบระบาย
อากาศ และระบบปรับอากาศ

2) ทรัพย์สินกลาง ได้แก่

1. ที่ดินที่ตั้งอาคารชุด จำนวน 10 แปลง ระบุว่าที่ดิน 5136 III 6620-4 โฉนดเลขที่ 807, 808, 809,
810, 811, 812, 813, 4247, 4715 และ 130752 แขวงดินแดง เขตดินแดง จังหวัดกรุงเทพมหานคร มีขนาด
พื้นที่ดินรวม 2-2-70.7 ไร่ หรือ 4,282.80 ตารางเมตร

2. สำนักงานนิติบุคคลอาคารชุด ตั้งอยู่บริเวณชั้นที่ 1 ของอาคาร ขนาดพื้นที่ประมาณ 54 ตาราง
เมตร พร้อมอุปกรณ์สำนักงาน ประกอบด้วย โต๊ะทำงาน เก้าอี้ทำงาน ห้องเก็บเอกสาร และเครื่องถ่าย
เอกสาร

3. โครงสร้าง และสิ่งก่อสร้างเพื่อความมั่นคง และเพื่อป้องกันความเสียหายต่อตัวอาคารชุด ส่วน
ของอาคารชุดที่เป็นรากฐาน เสาเข็ม เสาคอนกรีตเสริมเหล็ก พื้นคอนกรีตเสริมเหล็กคานคอนกรีตเสริมเหล็ก
ผนังภายนอกก่ออิฐฉาบปูน

4. ทรัพย์สินกลางที่มีไว้เพื่อใช้ประโยชน์ร่วมกัน

4.1 อาคารหรือส่วนของอาคารชุด และเครื่องอุปกรณ์ที่มีไว้เพื่อใช้หรือเพื่อประโยชน์ร่วมกัน อาทิ
ทางเดินภายในและภายนอกอาคาร ทางขึ้น-ลงในอาคาร โถงพักคอย โถงหน้าลิฟต์และลิฟต์ บันได และ
บันไดหนีไฟ ทางเดินเชื่อมระหว่างห้องชุด ทางเดินเชื่อมระหว่างห้องชุด ห้องเครื่องและรั้วโครงการ

4.2 เครื่องมือ เครื่องใช้ และทรัพย์สิน ที่มีไว้เพื่อใช้หรือประโยชน์ร่วมกัน

4.3 สถานที่ที่มีไว้เพื่อให้บริการส่วนรวมแก่อาคารชุด ได้แก่ ห้องออกกำลังกาย และสระว่ายน้ำชั้น 8 ห้องพักผ่อนชั้นที่ 29 พื้นที่สีเขียวส่วนกลาง ชั้นล่าง ชั้นที่ 8 ชั้นที่ 29 และชั้นดาดฟ้า ที่จอดรถยนต์ส่วนกลาง 240 คัน (ที่จอดรถผู้พิการ 13 คัน) ชั้นที่ 2 ถึง ชั้นที่ 7 และที่จอดรถจักรยานยนต์ 28 คัน ชั้นที่ 1

4.4 สิ่งก่อสร้างหรือระบบที่สร้างขึ้นเพื่อรักษาความปลอดภัยหรือสภาพแวดล้อมภายในอาคารชุด อาทิ ระบบป้องกันและแจ้งเตือนอัคคีภัย ระบบไฟฟ้าและสื่อสาร ระบบระบายอากาศ ระบบระบายน้ำ ระบบบำบัดน้ำเสีย บ่อหน่วงน้ำ ห้องพักมูลฝอยรวม และระบบป้องกันฟ้าผ่า

ภูมิสถาปัตยกรรมอาคาร : การจัดวางอาคารตามรูปแบบที่ดิน จัดพื้นที่สีเขียวบริเวณโดยรอบอาคารโหนด สีอาคารเป็นสีฟ้า และสีเทา

- การออกแบบอาคาร เน้นความต้องการของกิจกรรมในโครงการ เป็นรูปแบบสถาปัตยกรรมที่เรียบง่าย ไม่ซับซ้อน โดยไม่คำนึงถึงสภาพแวดล้อมโดยรอบโครงการ และการอนุรักษ์พลังงาน

- การออกแบบพื้นที่โครงการ เนื่องจากเป็นอาคารพักอาศัย จึงต้องคำนึงถึงการวางตัวอาคารให้สัมพันธ์กับทิศทางแดด ลม ทั้งนี้ต้องมีความสัมพันธ์กับการสัญจรภายในพื้นที่โครงการที่จะต้องเข้าถึงได้ง่าย และสะดวกต่อการเข้าออกในพื้นที่โครงการ

- การเลือกใช้สีและวัสดุ เลือกใช้โทนสีเป็นสีฟ้าและเทา เพื่อความสบายตาและกลมกลืนกับสภาพแวดล้อม วัสดุที่ต้องเป็นวัสดุที่ใช้งานง่าย ก่อสร้างได้รวดเร็ว ซึ่งวัสดุภายนอกอาคาร ประกอบด้วย ผนังคอนกรีต และกระจก ANNEAL EURO GRAY หนา 4 มิลลิเมตร + PVB 0.768(654400 GREY)+ ANNEAL ใส หนา 4 มิลลิเมตร มีค่าการสะท้อนแสงร้อยละ 7 ซึ่งเป็นไปตามกฎกระทรวงฉบับที่ 48 (พ.ศ. 2540) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ.2522 ที่กำหนดให้ผนังอาคารจะต้องมีปริมาณการสะท้อนแสงได้ไม่เกินร้อยละ 30 เพื่อมิให้เกิดแสงสะท้อนรบกวนอาคารข้างเคียง รวมถึงด้านความปลอดภัย

2.2 พื้นที่โครงการ

สภาพภูมิประเทศบริเวณพื้นที่โครงการเป็นพื้นที่ราบ มีระดับด้านหน้าโครงการใกล้เคียงกับถนน
สาธารณประโยชน์และถนนดินแดง สภาพโดยรอบมีการใช้ประโยชน์เป็นอาคารชุดพักอาศัย สถานศึกษา
อาคารพาณิชย์ สำนักงาน มีอาณาเขตติดต่อกับพื้นที่อื่นโดยรอบดังนี้

ทิศเหนือ	ติดกับ	ถนนดินแดง เขตทางมีความกว้างประมาณ 40.00 เมตร
ทิศตะวันออก	ติดกับ	ถนนดินแดงตัดใหม่ (ใต้ทางพิเศษเฉลิมมหานคร) กว้างประมาณ 35 เมตร ถัดไปเป็นอาคาร ที.จี.อพาร์ทเมนต์ สูง 5 ชั้น
ทิศใต้	ติดกับ	พื้นที่โรงเรียน นิธิบริบูรณ์
ทิศตะวันตก	ติดกับ	ถนนสาธารณะ กว้าง 18.80 เมตร โรงเรียนนิธิบริบูรณ์ ถัดไป เป็นถนนทางเข้า-ออก เกล่ำสยามคอนโด สูง 12 ชั้น และอาคาร เพชรราวีสูง 9 ชั้น



ที่มา : Google earth

ภาพที่ 2 จุดที่ตั้งโครงการ

2.3 กิจกรรมในโครงการ(ที่มา : รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการแอสปาย วิภา-วิคตอรี)

1) การคมนาคม

ระบบการจราจรและถนนในโครงการ: ถนนทางเข้า-ออกโครงการจำนวน 1 จุด มีความกว้าง 6.00 เมตร เชื่อมต่อกับถนนสาธารณะบริเวณด้านหน้าโครงการ ถนนภายในโครงการรอบอาคารเป็นถนนคอนกรีตเสริมเหล็ก มีขนาดทางวิ่งกว้าง 6.00 เมตร จัดการเดินรถแบบทิศทางเดียว (ONE WAY) โดยติดตั้งป้ายสัญลักษณ์จราจร บริเวณถนนภายในโครงการ ทางเข้าออกจากโครงการ

ที่จอดรถยนต์: โครงการจัดให้มีที่จอดรถยนต์จำนวน 240 คัน ที่จอดรถผู้พิการ 13 คัน ไว้บริเวณชั้น 1 เป็นที่จอดรถยนต์ตั้งฉากกับทางวิ่งรถ ขนาดช่องจอดรถยนต์ 2.4x5.0 เมตร จำนวน 46 คัน และที่จอดรถสำหรับผู้พิการ จำนวน 2 คัน เป็นสี่เหลี่ยมผืนผ้า ตั้งฉากกับทางวิ่งรถ มีความกว้างของช่องจอด 2.4 เมตร ยาว 5.0 เมตร มีที่ว่างข้างที่จอดรถกว้าง 1 เมตร ตลอดความยาวของที่จอดรถ

2) ระบบน้ำใช้

น้ำใช้เพื่อการอุปโภคและบริโภคของโครงการใช้บริการน้ำประปาจากการประปานครหลวงสาขา พญาไท โดยเชื่อมต่อประปาของโครงการเข้ากับท่อเมนของประปานครหลวงที่ผ่านด้านหน้าโครงการ ผ่านมาตรวัดน้ำและส่งน้ำผ่านท่อประปาภายในโครงการเข้าสู่ถังเก็บน้ำใต้ดิน ด้วยท่อขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 100 มิลลิเมตร จำนวน 1 จุด

โครงการจัดให้มีการสำรองน้ำใช้ดังนี้

(1) ถังเก็บน้ำใต้ดิน จำนวน 2 ถัง ประกอบด้วย ถังเก็บน้ำใต้ดิน 1 ปริมาตร 220.24 ลบ.ม. และถังเก็บน้ำใต้ดิน 2 ปริมาตร 191.30 ลบ.ม. ความจุรวม 411.54 ลบ.ม. ใช้สำรองน้ำใช้ทั่วไป 152.25 ลบ.ม. และสำรองน้ำดับเพลิง 259.29 ลบ.ม.

(2) ถังเก็บน้ำชั้นดาดฟ้า จำนวน 2 ถัง ประกอบด้วย ถังเก็บน้ำดาดฟ้า 1 ปริมาตร 120.05 ลบ.ม. และถังเก็บน้ำดาดฟ้า 2 ปริมาตร 134.90 ลบ.ม. ความจุรวม 254.95 ลบ.ม. ใช้สำรองน้ำใช้ทั่วไป

(3) ปริมาณสำรองน้ำใช้ทั่วไป รวมทั้งหมด 407.20 ลบ.ม./วัน สำรองน้ำใช้ทั่วไปได้นาน 1.0 วัน
ระบบจ่ายน้ำของอาคาร สูบส่งน้ำจากถังเก็บน้ำใต้ดินไปยังถังเก็บน้ำชั้นดาดฟ้าด้วยเครื่องสูบน้ำ จำนวน 2 เครื่อง สูบน้ำได้ 50 ลบ.ม./ชั่วโมง สูบส่ง สูง 135 เมตร จากนั้นจ่ายน้ำจากถังเก็บน้ำชั้นดาดฟ้าไปยังห้องพักหรือส่วนต่าง ๆ ของอาคารด้วยเครื่องสูบน้ำ Booster Pump จำนวน 2 เครื่อง แต่ละเครื่องสูบน้ำได้ 18 ลบ.ม./ชั่วโมง สูบส่งได้ 20 เมตร เพื่อเพิ่มแรงดันในชั้นที่ 28 ถึง ชั้นที่ 29 สำหรับชั้นที่ 1 ถึง ชั้นที่ 27 จ่ายน้ำลงด้วยแรงโน้มถ่วงของโลก

ภายในถังเก็บน้ำใช้ทุกถัง

จัดให้มีการเคลือบสารป้องกันการปนเปื้อนจากสารมลพิษที่อาจซึมออกมาจากคอนกรีตภายในตัวถังเก็บน้ำโดยสารเคลือบต้องเป็นชนิดที่ปลอดภัยต่อสิ่งแวดล้อม และปลอดภัยต่อการอุปโภคบริโภคของผู้พักอาศัย และผู้ให้บริการภายในโครงการ

การสำรองน้ำดับเพลิง และระบบจ่ายน้ำดับเพลิง

จัดให้มีน้ำสำรองสำหรับดับเพลิงบริเวณถังเก็บน้ำดับเพลิงชั้นใต้ดิน **ปริมาตร (138.76+120.53) 259.29 ลูกบาศก์เมตร สำรองน้ำดับเพลิงได้ 72.02 นาฬิกา** การสำรองน้ำดับเพลิงเพื่อจ่ายน้ำให้แก่อุปกรณ์ดับเพลิง คือ หัวฉีดดับเพลิง (FHC) และ SPRINKLER ที่มีอยู่ทุกชั้น ระบบจ่ายน้ำดับเพลิงผ่านท่อเย็นหลักสำหรับดับเพลิง จำนวน 3 ท่อเย็น ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางท่อ 6 นิ้ว โดยรับน้ำจากถังเก็บน้ำดับเพลิงชั้นใต้ดิน สูบส่งด้วยเครื่องสูบน้ำดับเพลิง FP จำนวน 1 ชุด สามารถสูบน้ำได้ 60 ลิตร/วินาที สูบส่งสูง 166 เมตร และเครื่องสูบน้ำเพิ่มแรงดันของระบบดับเพลิง JP จำนวน 1 ชุด สามารถสูบน้ำได้ 1.26 ลิตร/วินาที สูบส่งสูง 176 เมตร

หัวรับน้ำดับเพลิงนอกอาคาร

จัดให้มีหัวรับน้ำดับเพลิงนอกอาคารอยู่บริเวณแนวรั้วของโครงการเพื่อให้เกิดความปลอดภัยในการป้องกันวัสดุตกหล่นจากอาคารโครงการต่อเจ้าหน้าที่ดับเพลิงและอำนวยความสะดวกให้เจ้าหน้าที่ดับเพลิงในการใช้งาน โดยหัวรับน้ำดับเพลิงนอกอาคาร เป็นหัวรับน้ำแบบ 2 ทาง ขนาด $6 \times 2\frac{1}{2} \times 2\frac{1}{2}$ นิ้ว จำนวน 3 หัว แบ่งเป็น หัวรับน้ำดับเพลิงเข้าสู่ท่อเย็นดับเพลิง LOW ZONE จำนวน 1 หัว ท่อเย็นดับเพลิง HIGH ZONE จำนวน 1 หัว และเติมน้ำเข้าถังเก็บน้ำดับเพลิงใต้ดิน จำนวน 1 หัว โดยหัวรับน้ำดับเพลิงอยู่ในตำแหน่งที่พนักงานดับเพลิงเข้าถึงได้โดยสะดวกรวดเร็ว มีข้อความเขียนด้วยสีสะท้อนแสงว่า “หัวรับน้ำดับเพลิง”

3) การบำบัดน้ำเสีย

3.1 ปริมาณน้ำเสีย

น้ำเสียที่เกิดจากโครงการมาจากกิจกรรมการใช้ประโยชน์อาคาร เช่น ห้องน้ำ ห้องส้วม การซักล้าง การอาบน้ำชำระ และครัว ปริมาณน้ำเสียเกิดขึ้นของโครงการ **407.20 ลูกบาศก์เมตร** โดยคิดที่ 100% ของปริมาณน้ำใช้ (ไม่รวมน้ำใช้สำหรับสระว่ายน้ำ)

3.2 ระบบระบายน้ำเสียและสิ่งปฏิกูลภายในโครงการ

น้ำเสียทั้งหมดภายในอาคารจะระบายออกจากแหล่งกำเนิด เพื่อรวบรวมเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียรวมของโครงการ ซึ่งฝังอยู่ใต้ดินบริเวณถนนภายในอาคาร ระบบระบายน้ำเสียและสิ่งปฏิกูลของโครงการ ประกอบด้วย

- 1) ท่อระบายสิ่งปฏิกูล Soil Pipe : S) เป็นท่อระบายสิ่งปฏิกูลจากโถส้วม โถปัสสาวะภายในห้องส้วม

- 2) ท่อระบายน้ำเสีย จากการชำระล้าง (Waste Pipe : W) เป็นท่อระบายน้ำจากการอาบ และชักล้างของห้องพักรักทุกห้อง และห้องกิจกรรมอื่นๆ
- 3) ท่ออากาศ (Vent Pipe : V) เป็นท่อที่ใช้สำหรับให้อากาศผ่านเข้าหรือออกจากระบบระบายน้ำเสียและสิ่งปฏิกูล ซึ่งได้แก่ ท่อน้ำเสียจากส้วม ท่อน้ำเสียจากการอาบและชักล้าง และระบบบำบัดน้ำเสีย เพื่อจุดประสงค์ในการรักษาความดันภายในระบบท่อระบายน้ำ ให้มีการเปลี่ยนแปลงน้อยที่สุด นอกจากนี้ยังช่วยให้มีอากาศหมุนเวียนอยู่ในท่อระบายน้ำเพื่อรักษาดักกลิ่น (Trap Seal) ของเครื่องสุขภัณฑ์ไว้

3.3 ระบบบำบัดน้ำเสียและสิ่งปฏิกูล

โครงการใช้ระบบบำบัดน้ำเสียรวมรองรับน้ำเสียจากห้องน้ำ การอาบ ชักล้าง และส่วนครัวของห้องชุดพักอาศัย เป็นระบบบำบัดน้ำเสียแบบเติมอากาศ Activated Sludge (Completely Mix) ขนาดรองรับน้ำเสีย 395 ลูกบาศก์เมตร/วัน จำนวน 1 ชุด ฝังไว้ใต้ดินบริเวณถนนภายในด้านทิศตะวันออกของอาคาร ประกอบด้วย บ่อดักไขมัน บ่อเกรอะ บ่อสูบน้ำเสียและปรับสมดุลย์ บ่อเติมอากาศ บ่อดกตะกอน บ่อน้ำใส และบ่อเก็บตะกอน บ่อกักน้ำใส

น้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดมีปริมาณ 395 ลูกบาศก์เมตร/วัน ค่าความสกปรก (BOD) ไม่เกิน 20 มิลลิกรัม/ลิตร (อาคารประเภท ก. หมายถึง อาคารชุดที่มีจำนวนห้องสำหรับใช้เป็นที่อยู่อาศัยรวมกันทุกชั้นของอาคาร หรือกลุ่มของอาคารตั้งแต่ 500ห้องนอนขึ้นไป ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรฯ กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคาร ประเภท ก มีค่า BOD ไม่เกิน 20 มิลลิกรัมต่อลิตร) ระบายน้ำเข้าสู่บ่อตรวจคุณภาพน้ำ ฝาด้านบนบ่อเป็นแบบตะแกรงเหล็ก ให้เห็นสภาพน้ำภายใน และระบายน้ำออกลงสู่ท่อระบายน้ำบนถนนสาธารณะประโยชน์ ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 0.8 เมตร ซึ่งจะไหลไปทางทิศเหนือ เข้าสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะบนถนนดินแดง ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 1.2 เมตร จากนั้นเข้าสู่ระบบรวบรวมน้ำเสียของกรุงเทพมหานคร บริเวณบ่อดักน้ำเสีย 182 (บ่อสูบน้ำเซนจูรี 4.0 ลบ.ม./วินาที) เพื่อรวบรวมน้ำเสียไปยังโรงควบคุมคุณภาพน้ำดินแดงต่อไป

บริเวณตำแหน่งระบบบำบัดน้ำเสียรวมจะทำสัญลักษณ์ไว้ เพื่อแสดงว่าบริเวณใต้ถนนภายในโครงการ เป็นระบบบำบัดน้ำเสียรวม และทำป้ายติดให้ผู้พักอาศัยในโครงการเห็นได้อย่างชัดเจน และสะดวกต่อการเข้ามาบำรุงดูแลรักษาบ่อบำบัดน้ำเสียรวมของโครงการ

3.4 การกำจัดก๊าซมีเทนระบบบำบัดน้ำเสียรวม

1. ปริมาณก๊าซมีเทน

ก๊าซมีเทนเกิดจากการย่อยสลายสารอินทรีย์โดยแบคทีเรียชนิดไม่ใช้ออกซิเจนในสภาวะไร้อากาศ โดยการย่อยสลายสารอินทรีย์จะทำให้เกิดก๊าซมีเทน (CH_4) 60-70 % ก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ (CO_2) 28-38 % ก๊าซอื่นๆ เช่น ไฮโดรเจนซัลไฟด์ (H_2S) และไนโตรเจน (N_2) เป็นต้น ประมาณ 2 % ก๊าซมีเทนในระบบบำบัดน้ำเสียจะเกิดขึ้นบริเวณบ่อเกรอะและบ่อดักไขมัน เนื่องจากมีการย่อยสลายของสารอินทรีย์ของแบคทีเรียแบบสภาวะไร้ออกซิเจน มีปริมาณก๊าซมีเทนเกิดขึ้น 3.95 ลูกบาศก์เมตร/วัน

2. กระบวนการมีเทนออกซิเดชัน

จุลินทรีย์กลุ่มเมทาโนโทรฟสามารถใช้มีเทนเป็นแหล่งคาร์บอนและเป็นแหล่งพลังงานซึ่งเป็นลักษณะเฉพาะของแบคทีเรียชนิดนี้ โดยมีเอนไซม์ทำหน้าที่ออกซิไดส์มีเทนในสภาวะที่มีออกซิเจนและได้ผลผลิตออกมา คือ ก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ ดังนั้นการใช้จุลินทรีย์ชนิดเมทาโนโทรฟจึงสามารถลดปริมาณมีเทนที่แพร่ออกจากหลุมฝังกลบ โดยอาศัยกระบวนการมีเทนออกซิเดชัน จึงเป็นวิธีการที่มีความเป็นไปได้ในการนำไปใช้สำหรับหลุมฝังกลบขยะ โดยทั่วไปเนื่องจากเป็นกระบวนการที่เกิดขึ้นอยู่แล้วตามธรรมชาติ

3. การกำจัดก๊าซมีเทน

โครงการจัดเตรียมพื้นที่บำบัดมีเทน ขนาด 2.0 ตารางเมตร ความลึกดิน 1.0 เมตร โครงสร้างของบ่อเป็นโครงสร้างคอนกรีตเสริมเหล็ก จำนวน 1 บ่อ ต่อท่อระบายก๊าซมีเทนจากบ่อเกรอะ ขนาด 6 นิ้ว ค่าระดับท้องท่อ 0.10 เมตร ไปยังบ่อดิน มีขอบคอนกรีตสูงจากระดับดิน 1.0 เมตร เพื่อให้เป็นคันคอนกรีตป้องกันน้ำฝนไหลเข้าท่วมบ่อ ที่ก้นหลุมจะใช้ดินเดิมบดอัดแน่นรองไว้ และต่อท่อก๊าซมีเทนให้ระเหยผ่านดินร่วนผสมปุ๋ยหมัก อัตราส่วน 50 : 50 โดยปริมาตร ที่มีความหนา 1.0 เมตร ที่ท่อเจาะรูพุน ขนาด 10 มิลลิเมตร ระยะห่างระหว่างรูเจาะ 10 เซนติเมตร หุ้มด้วยตาข่ายไนล่อน ปิดปากท่อด้วยตาข่ายไนล่อน จากนั้นจะกลบท่อด้วยดินร่วนผสมปุ๋ยหมัก ซึ่งดินร่วนผสมปุ๋ยหมักระบายอากาศได้ดี เหมาะแก่การเจริญเติบโตของแบคทีเรียที่ใช้ในการบำบัดมีเทน และมีการรดน้ำบนบ่อดินตามความเหมาะสมไม่ปล่อยให้ดินแห้ง

3.5 การกำจัดแอมโมเนียที่เกิดจากระบบบำบัดน้ำเสียรวม

ระบบบำบัดน้ำเสียรวมของโครงการเป็นบ่อบำบัดน้ำเสียคอนกรีตเสริมเหล็กแบบเติมอากาศ โดยมีเพียงส่วนน้อยที่อยู่เหนือผิวดิน คือ ส่วนฝาบ่อ และส่วนระบายอากาศ โดยระบบบำบัดน้ำเสียรวมมีระบบปิดมิดชิด เพื่อป้องกันอุบัติเหตุจากการตกหล่น ดังนั้นในส่วนละอองน้ำเสีย และกลิ่นเหม็นจากการบำบัดจะส่งผลกระทบในระดับน้อยมาก

ละอองน้ำเสียที่เกิดขึ้นอาจเกิดการรั่วไหลผ่านทางข้อต่อหรือฝาบ่อได้ โดยการกำจัดละอองน้ำเสีย (แอโรซอล) จากระบบเดิมอากาศ จัดให้มีการจัดการละอองน้ำเสีย โดยใช้หลักการในการกำจัดมลพิษทางอากาศโดยใช้ดิน และจุลินทรีย์ที่อาศัยอยู่ในดิน ซึ่งอาศัยกระบวนการทางชีวภาพในการกำจัดเชื้อโรคที่มาจากละอองน้ำเสีย และต้องมีการสัมผัสกับดินอย่างน้อย 40 วินาที เพื่อให้เกิดกระบวนการในการกำจัดเชื้อโรคจากละอองน้ำเสีย โดยโครงการจัดให้มีพื้นที่ความลึกดิน 1.0 เมตร และต้องมีความเร็วของอากาศ เท่ากับ 0.25 เมตร/วินาที) มีรายละเอียดที่นำมาพิจารณา เพื่อกำหนดขนาดพื้นที่ที่ใช้ในการกำจัดเชื้อโรคจากละอองน้ำเสีย ดังต่อไปนี้

โครงการจัดเตรียมพื้นที่บำบัดแอโรซอล 5.0 ตารางเมตร ความลึกดิน 1.0 เมตร โครงสร้างบ่อเป็นโครงสร้างคอนกรีตเสริมเหล็ก ต่อท่อระบายแอโรซอล จากบ่อเดิมอากาศ ขนาด 6 นิ้ว ค่าระดับท้องท่อ -0.10 เมตร ไปยังบ่อดิน มีขอบคอนกรีตสูงจากการระดับดิน 1.0 เมตร เพื่อให้เป็นคันคอนกรีตป้องกันน้ำฝนไหลเข้าท่วมบ่อ ที่ก้นหลุมจะใช้ดินเดิมบดอัดแน่นรองไว้ และต่อท่อแอโรซอลให้ระเหยผ่านดินร่วนผสมปุ๋ยหมัก อัตราส่วน 50 : 50 โดยปริมาตร ที่มีความหนา 1.0 เมตร ที่ท่อเจาะรูพุนขนาด 10 มิลลิเมตร ระยะห่างระหว่างรูเจาะ 10 เซนติเมตร หุ้มด้วยตาข่ายไนลอน ปิดปากท่อด้วยตาข่ายไนลอน จากนั้นจะกลบท่อด้วยดินร่วนผสมปุ๋ยหมัก ซึ่งดินร่วนผสมปุ๋ยหมักระบายอากาศได้ดี เหมาะแก่การเจริญเติบโตของแบคทีเรียที่ใช้ในการบำบัดแอโรซอล และมีการรดน้ำบนบ่อดินตามความเหมาะสม ไม่ปล่อยให้ดินแห้ง

3.6 การบำรุงรักษาดินบริเวณพื้นที่บำบัดมีเทน และแอโรซอล จากระบบบำบัดน้ำเสียรวม

โครงการจัดให้มีการบำบัดมีเทน และแอโรซอล ที่เกิดขึ้นจากระบบบำบัดน้ำเสียรวม โดยใช้พื้นที่บำบัด Soil Bed ซึ่งจัดให้มีการบำรุงรักษาดินบริเวณพื้นที่บำบัดมีเทน และแอโรซอล ให้มีความเหมาะสมในการบำบัด โดยแม่บ้านเป็นผู้ดูแล ดังนี้

- จัดให้มีการพรวนดิน เพื่อปรับปรุงคุณภาพดิน ให้มีรูพุนและร่วนซุย เพื่อถ่ายเทอากาศและระบายน้ำได้ดี ทุก 3 เดือน/ครั้ง
- เมื่อมีการหลุดตัวของวัสดุตัวกลางให้เติมจนได้ระดับที่มีการออกแบบไว้ โดยใช้ดินร่วนผสมปุ๋ยหมัก อัตราส่วน 50 : 50 โดยน้ำหนัก ตลอดอายุของการเปิดดำเนินการ
- จัดให้มีการรดน้ำบนบ่อดินไม่ปล่อยให้ดินแห้ง เพื่อรักษาความชุ่มชื้นของดินอย่างสม่ำเสมอ
- ต้องดูแลรักษาไม่ให้มีวัชพืชขึ้นปกคลุมบริเวณพื้นที่บำบัดมีเทน และแอโรซอล เพราะอาจทำให้ประสิทธิภาพในการระบายอากาศลดลงได้

3.7 การกำจัดกากไขมัน

ปริมาณกากไขมันที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมของผู้พักอาศัยในโครงการ ดังนี้ ปริมาณน้ำเสียอื่น

และครัวเท่ากับ 240.91 ลบ.ม./วัน ปริมาณไขมัน 0.473 กรัม/ลิตร กากไขมันที่เกิดขึ้นในบ่อดักไขมัน 113,950.43 กรัม จัดให้มีบ่อดักไขมันขนาด 51.83 ลบ.ม. ระยะเวลาเก็บ 3.69 ลบ.ม.คิดประสิทธิภาพการนำไปกำจัด ร้อยละ 80 เท่ากับ 2.952 ลบ.ม.โดยโครงการประสานงานให้ฝ่ายรักษาความสะอาดและสวนสาธารณะ สำนักงานเขตดินแดง เข้ามาดำเนินการสูบกากไขมันออกจากบ่อดักไขมัน ทุก ๆ 30 วัน หรือทุก 1 เดือนเพื่อป้องกันการเกาะแน่นของกากไขมัน มีปริมาณไขมันที่ต้องสูบประมาณ 2.952 ลบ.ม./ครั้ง โดยสำนักงานเขตจะนำกากไขมันไปกำจัดที่โรงงานกำจัดและแปรรูปไขมันอ่อนนุช

โครงการประชาสัมพันธ์รณรงค์ให้ผู้พักอาศัยคัดแยกน้ำมันและไขมันที่ใช้แล้ว รวบรวมไว้ในภาชนะหรือขวดน้ำมันพืชเก่าไปไว้ในห้องพักมูลฝอยรวม เพื่อลดปริมาณการทิ้งไขมันลงสู่ถังดักไขมัน หลังจากนั้นให้แม่บ้านรวบรวมภาชนะหรือขวดน้ำมันพืชเก่า จากที่รองรับมูลฝอยแต่ละชั้นมายังห้องพักมูลฝอยรวม และเก็บรวบรวมขายให้แหล่งรับซื้อเพื่อแปรรูปเป็นผลิตภัณฑ์ต่อไป

3.8 การกำจัดกากสิ่งปฏิกูล

ระบบบำบัดน้ำเสียแบบACTIVATED SLUDGE (COMPLETELY MIX) ขนาดรองรับน้ำเสีย 395 ลูกบาศก์เมตร/วัน จำนวน 1 ชุด ปริมาณตะกอนเกิดขึ้น 1.01 ลูกบาศก์เมตร/วัน ซึ่งบ่อกักตะกอน สามารถกักเก็บตะกอนได้ 32.97 วันการกำจัดกากตะกอนของระบบบำบัดน้ำเสียรวม จะต้องดำเนินการสูบกากตะกอนออกจากบ่อกักตะกอน ทุก 1 เดือนหรือเมื่อบ่อกักตะกอนเต็ม โดยให้บริษัทเอกชนที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการเข้ามาเก็บขนไปกำจัดต่อไป ดังตัวอย่าง เช่น บริษัท เบตเตอร์ เวิลด์ กรีน จำกัด (มหาชน), บริษัท สวนอุตสาหกรรม อินทรา จำกัด, บริษัท พีพีโอโพลีน จำกัด (มหาชน), บริษัท ปูนซิเมนต์นครหลวง จำกัด (มหาชน) โรงงาน 2 และบริษัท บริหารและพัฒนาเพื่อการอนุรักษ์ สิ่งแวดล้อม จำกัด เป็นต้น

3.9 ระบบไฟฟ้าของระบบบำบัดน้ำเสียรวม

ค่าไฟฟ้าที่เกิดจากอุปกรณ์ภายในระบบบำบัดน้ำเสียรวมของโครงการ ได้แก่ เครื่องสูบน้ำ เครื่องสูบน้ำตะกอน และเครื่องเติมอากาศ คิดเป็นเงินค่าไฟฟ้าทั้งหมด 513.48 บาท/วัน หรือ15,918 บาท/เดือน ซึ่งโครงการจัดมิเตอร์ไฟฟ้าแยกเฉพาะในส่วนของระบบบำบัดน้ำเสียรวม

3.10 การตรวจคุณภาพน้ำทิ้ง

การตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งก่อนและหลังที่ผ่านการบำบัดน้ำเสียรวม เดือนละ 1 ครั้ง ต่อเนื่องเป็นเวลา 1 ปี เพื่อบันทึกเป็นข้อมูลเปรียบเทียบคุณภาพน้ำก่อนและหลังเข้าระบบบำบัดน้ำเสียรวม ภายหลัง 1ปีเป็นต้นไปให้ตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดน้ำเสียรวม จำนวน 1 จุด บริเวณบ่อดักน้ำใส โดยออกแบบให้ฝาด้านบนบ่อเป็นฝาดะแกรงเหล็ก สามารถมองเห็นสภาพน้ำในบ่อและเก็บตัวอย่างน้ำได้สะดวก ตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งเดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ โดยดัชนีตรวจวัดเป็นไปตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้ง

จากอาคารบางประเภท และบางขนาด พ.ศ.2548 ได้แก่ PH, BOD, SUSPENDED SOLIDS, SETTLEABLE SOLIDS, TDS, SULFIDE, TKN และ FAT OIL & GREASE พร้อมทั้งจัดเก็บสถิติ และข้อมูลแสดงผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียในแต่ละวัน ตามแบบ ทส.1 และจัดทำรายงานสรุปผลการดำเนินงานของระบบบำบัดน้ำเสียในแต่ละเดือน ตามแบบ ทส.2 เพื่อให้สอดคล้องตามบทบัญญัติในมาตรา 80 แห่ง พรบ. ส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม แห่งชาติ พ.ศ. 2535 เสนอต่อเจ้าพนักงานท้องถิ่น ภายในวันที่ 15 ของเดือนถัดไป

5) การระบายน้ำและการป้องกันน้ำท่วม

ระบบระบายน้ำภายในโครงการเป็นระบบรวม คือ ร่องรับน้ำฝน รวมกับรางน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วจากระบบบำบัดน้ำเสียรวม โดยจัดทำระบบระบายน้ำภายในพื้นที่โครงการ ดังนี้

- จัดให้มีรางระบายน้ำ กว้าง 0.40 เมตร ความลาดเอียง 1 : 200 ไปยังบ่อพักบริเวณแนวท่อ A2
- จัดให้มีท่อระบายน้ำคอนกรีต ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 0.4 เมตร และ 0.6 เมตร ความลาดเอียง 1 : 200 รวบรวมน้ำฝนลงบ่อแบ่งน้ำ จำนวน 1 บ่อ เข้าสู่บ่อหนองน้ำของโครงการ
- บ่อหนองน้ำ จำนวน 2 บ่อ ขนาดความจุ 183 ลูกบาศก์เมตร/บ่อ ปริมาตรรวม 366 ลูกบาศก์เมตรภายในบ่อดิตตั้งเครื่องสูบน้ำชนิด SUBMERSIBLE PUMP จำนวน 2 ชุด (ทำงาน 1 ชุด และสำรอง 1 ชุด) อัตราการสูบ 1.30 ลูกบาศก์เมตร/นาที่ หรือ 0.0217 ลูกบาศก์เมตร/วินาที ที่ความสูงของน้ำ 8 เมตร ขนาด 3.70 กิโลวัตต์/เครื่อง ระบายน้ำเข้าสู่บ่อตรวจคุณภาพน้ำ แล้วระบายน้ำออกสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะบนถนนสาธารณะ

โครงการจัดให้มีบ่อหนองน้ำ จำนวน 2 บ่อ ขนาดความจุ 183 ลบ.ม./บ่อ ซึ่งมีท่อเชื่อมต่อระหว่างบ่อหนองน้ำ ขนาด 6 นิ้ว และ 12 นิ้ว ปริมาตรรวม 366 ลูกบาศก์เมตร ภายในบ่อหนองน้ำ 2 บ่อดิตตั้งเครื่องสูบน้ำชนิด SUBMERSIBLE PUMP จำนวน 2 ชุด (ทำงาน 1 ชุด และสำรอง 1 ชุด) อัตราการสูบ 1.30 ลูกบาศก์เมตร/นาที่ หรือ 0.0217 ลูกบาศก์เมตร/วินาที ที่ความสูงของน้ำ 8 เมตร ขนาด 3.70 กิโลวัตต์/เครื่อง ระบายน้ำเข้าสู่บ่อตรวจคุณภาพน้ำ แล้วระบายน้ำออกสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะบนถนนสาธารณะด้านหน้าโครงการ ซึ่งมีอัตราการระบายน้ำออกไม่เกินก่อนพัฒนาโครงการ (อัตราการระบายน้ำก่อนพัฒนาโครงการ 0.044 ลูกบาศก์เมตร/วินาที)

แหล่งรองรับน้ำทิ้งและน้ำฝนของน้ำทิ้งและน้ำฝนจากโครงการ จะระบายลงสู่ท่อระบายน้ำบนถนนสาธารณะประโยชน์ ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 0.8 เมตร ซึ่งจะไหลไปทางทิศเหนือ เข้าสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะบนถนนดินแดง ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 1.2 เมตร จากนั้นเข้าสู่ระบบรวมน้ำเสียของกรุงเทพมหานคร บริเวณบ่อดักน้ำเสีย 182 (บ่อสูบน้ำเซนจูรี 4.0 ลบ.ม./วินาที) เพื่อรวมน้ำเสียไปยังโรงควบคุมคุณภาพน้ำดินแดงต่อไป

6) การจัดการมูลฝอย

6.1 ปริมาณมูลฝอย

ปริมาณมูลฝอยทั่วไปเกิดขึ้นทั้งหมด 96 กิโลกรัม/วัน (อัตราการเกิดมูลฝอย 1 กิโลกรัม/คน/วัน) หรือ 10.07 ลูกบาศก์เมตร/วัน มูลฝอยที่เกิดขึ้นภายในโครงการเป็นมูลฝอยจากห้องชุดพักอาศัย ห้องชุดเพื่อการพาณิชย์ และพนักงานประจำโครงการ

6.2 การจัดการมูลฝอย

โครงการออกแบบให้มีห้องพักมูลฝอยประจำชั้นบริเวณชั้นพักอาศัย จำนวน 1 แห่ง/ชั้น ภายในห้องพักมูลฝอยประจำชั้นจัดให้มีภาชนะรองรับมูลฝอยทรงเหลี่ยม จำนวน 5 ถัง รองรับมูลฝอยเปียก (ถังสีเขียว) มูลฝอยทั่วไป (ถังสีน้ำเงิน) รองรับด้วยถุงสีดำ มูลฝอยรีไซเคิล (ถังสีเหลือง) รองรับด้วยถุงสีใส มูลฝอยอันตราย (ถังสีส้ม) รองรับด้วยถุงสีส้ม และมูลฝอยติดเชื้อ (SURGICAL MASK) (ถังสีแดง) รองรับด้วยถุงสีแดง และระบุข้างถังว่าใช้สำหรับทิ้งหน้ากากอนามัย

- มูลฝอยเปียก จัดให้มีภาชนะรองรับมูลฝอยสีเขียวยทรงเหลี่ยม ขนาด 60 X 80 X 120 เซนติเมตร 1 ถัง รองรับมูลฝอยเปียกด้วยถุงสีดำ ขนาดความจุภาชนะรองรับมูลฝอย 240 ลิตร หรือ 0.24 ลูกบาศก์เมตร สามารถรองรับมูลฝอยเปียกในชั้นพักอาศัยได้นาน 1.7 วัน (0.24/0.14)
- มูลฝอยรีไซเคิล จัดให้มีภาชนะรองรับมูลฝอยสีเหลืองทรงเหลี่ยม ขนาด 60 X 80 X 120 เซนติเมตร 1 ถัง รองรับมูลฝอยรีไซเคิลด้วยถุงสีใส ขนาดความจุภาชนะรองรับมูลฝอย 240 ลิตร หรือ 0.24 ลูกบาศก์เมตร สามารถรองรับมูลฝอยรีไซเคิลในชั้นพักอาศัยได้นาน 1.2 วัน (0.24/0.20)
- มูลฝอยทั่วไป จัดให้มีภาชนะรองรับมูลฝอยสีน้ำเงินทรงเหลี่ยม ขนาด 60 X 80 X 120 เซนติเมตร 1 ถัง รองรับมูลฝอยทั่วไปด้วยถุงสีดำ ขนาดความจุภาชนะรองรับมูลฝอย 240 ลิตร หรือ 0.24 ลูกบาศก์เมตร สามารถรองรับมูลฝอยทั่วไปในชั้นพักอาศัยได้นาน 1.6 วัน (0.24/0.15)
- มูลฝอยอันตราย จัดให้มีภาชนะรองรับมูลฝอยสีส้มทรงเหลี่ยม ขนาด 40 X 60 X 83 เซนติเมตร 1 ถัง รองรับมูลฝอยอันตรายด้วยถุงสีส้ม ขนาดความจุภาชนะรองรับมูลฝอย 60 ลิตร หรือ 0.06 ลูกบาศก์เมตร สามารถรองรับมูลฝอยอันตรายในชั้นพักอาศัยได้นาน 6.0 วัน (0.06/0.01)
- หน้ากากอนามัย จัดให้มีภาชนะรองรับมูลฝอยสีแดงทรงเหลี่ยม ขนาด 40 X 60 X 83 เซนติเมตร ขนาด 60 ลิตร 1 ถัง รองรับมูลฝอยติดเชื้อ (SURGICAL MASK) ด้วยถุงสีแดงและระบุข้างถังว่าใช้สำหรับทิ้งหน้ากากอนามัย เท่านั้น

6.3 การคัดแยกและเก็บรวบรวมมูลฝอย

- จัดให้มีแม่บ้านเก็บรวบรวม และคัดแยกมูลฝอยทุกวันโดยขนส่งลงทางลิฟต์ดับเพลิง ซึ่งอยู่ติดกับห้องพักมูลฝอยประจำชั้น และไม่ส่งผลกระทบต่อและรบกวนผู้พักอาศัยภายในโครงการ เนื่องจาก ผู้พักอาศัยจะใช้ลิฟต์โดยสารเป็นหลัก โดยกำหนดช่วงเวลาในการเก็บขนมูลฝอยตั้งแต่เวลา 10.00น. เป็นต้นไป เพื่อหลีกเลี่ยงการกีดขวางทางเดิน และกลิ่นเหม็นรบกวนในขณะเก็บขน นำมาเก็บรวบรวมไว้ในห้องพักมูลฝอยรวมบริเวณชั้นล่างของโครงการ
- แม่บ้านจะเก็บรวบรวมมูลฝอยทั่วไปและมูลฝอยเปียก รวบรวมถุงสีดำทั้งถุงขนลงมาจากห้องพักมูลฝอยประจำชั้นทุกวันทางลิฟต์ดับเพลิง มาเก็บไว้ภายในห้องพักมูลฝอยทั่วไป และห้องพักมูลฝอยเปียก เพื่อรอการเก็บขนของสำนักงานเขตฯ
- มูลฝอยรีไซเคิลรวบรวมใส่ถุงสีใส และรวบรวมถุงสีใสทั้งถุงขนลงมาจากห้องพักมูลฝอยประจำชั้นทุกวันทางลิฟต์ดับเพลิง มาเก็บไว้ภายในห้องพักมูลฝอยรีไซเคิล และนำไปขายยังร้านรับซื้อของเก่า และวัสดุรีไซเคิล เพื่อลดปริมาณการเก็บขนของสำนักงานเขตฯ
- มูลฝอยอันตรายรวบรวมใส่ในถุงสีส้ม และรวบรวมถุงสีส้มทั้งถุงขนลงมาจากห้องพักมูลฝอยประจำชั้นทุกวันทางลิฟต์ดับเพลิง มาเก็บไว้ภายในห้องพักมูลฝอยอันตราย รอเก็บขนตามกำหนดนัดเก็บของสำนักงานเขตฯ แต่ในกรณีที่มีปริมาณมูลฝอยอันตรายมากเกินไปที่จะเก็บพักไว้ในโครงการ เจ้าหน้าที่โครงการสามารถประสานงานกับทางสำนักงานเขตฯ เพื่อเข้ามาดำเนินการจัดเก็บได้ตลอดเวลา
- มูลฝอยติดเชื้อ (SURGICAL MASK) รวบรวมใส่ในถุงสีแดง ขนลงมาจากห้องพักมูลฝอยประจำชั้นทุกวันทางลิฟต์ดับเพลิง มาเก็บไว้ที่ห้องพักมูลฝอยอันตราย ใส่ภาชนะรองรับมูลฝอยติดเชื้อ (ถังสีแดง) ขนาด 120 ลิตร รองรับด้วยถุงสีแดง ระบุว่าใช้สำหรับทิ้งหน้ากากอนามัยเท่านั้น ประสานงานกับทางสำนักงานเขตฯ เพื่อเข้ามาดำเนินการจัดเก็บ

6.4 ห้องพักมูลฝอยรวม

มูลฝอยที่เก็บได้ขนได้จะนำไปเก็บยังห้องพักมูลฝอยรวมของโครงการ บริเวณชั้นที่ 1 ภายในอาคารจำนวน 4 ห้อง ประกอบด้วย ห้องพักมูลฝอยเปียก ห้องพักมูลฝอยรีไซเคิล ห้องพักมูลฝอยทั่วไป และห้องพักมูลฝอยอันตรายและมูลฝอยติดเชื้อ (SURGICAL MASK)

- ห้องพักมูลฝอยอันตราย วัสดุที่ใช้ปูพื้นและผนังใช้วัสดุทาสีสามารถป้องกันการรั่วซึมจากของเสียอันตราย ทาเคลือบด้วย EPOXY RESIN ชนิดป้องกันการกัดกร่อนจากสารเคมี หนา 2 มิลลิเมตร และทาผนังสูงจากพื้น 20 เซนติเมตร

- จัดให้มีเครื่องปรับอากาศภายในห้องพักมูลฝอยเปียก เพื่อลดผลกระทบด้านกลิ่นรบกวนต่อผู้พักอาศัยภายใน และข้างเคียงโครงการ

- ภายในห้องพักมูลฝอยมีวางระบายนํ้า รวบรวมลงที่ระบายนํ้าภายในห้องพักมูลฝอยรวมเข้าสู่ระบบบำบัดนํ้าเสียรวมโครงการ

- จัดให้มีแม่บ้านฉีดล้างทำความสะอาดพื้น และผนังของห้องพักมูลฝอยทุกครั้ง หลังจากรถเก็บขนมูลฝอยเก็บขนเสร็จเรียบร้อยแล้ว

6.5 การบำบัดกลิ่นจากห้องพักมูลฝอยเปียก

ภายในห้องพักมูลฝอยเปียกจัดให้มีพัดลมระบายอากาศ เพื่อลดผลกระทบด้านกลิ่นรบกวนต่อสิ่งแวดล้อมภายนอกต่อผู้พักอาศัยภายในโครงการ และผู้พักอาศัยข้างเคียงโครงการ มีอัตราการระบายอากาศเท่ากับ 4 เท่าของปริมาตรห้องใน 1 ชั่วโมง

โครงการเลือกใช้พัดลมดูดอากาศขนาด 0.0472 ลูกบาศก์เมตร/วินาที ต่อท่อขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 6 นิ้ว ค่าระดับท้องท่อ -0.10 เมตร ไปยังบ่อดิน โครงสร้างคอนกรีตเสริมเหล็ก ขนาด กว้าง 0.5 เมตร ยาว 18 เมตร พื้นที่ 9.0 ตารางเมตร ความลึกดิน 1.0 เมตร มีขอบคอนกรีตสูงจากระดับดิน 1.0 เมตร เพื่อให้เป็นคันคอนกรีตป้องกันนํ้าฝนไหลเข้าท่วมบ่อ มีระยะเวลาสัมผัสอากาศของบ่อดิน 60 วินาที โดยใช้ดินร่วนผสมปุ๋ยหมัก อัตราส่วน 50 : 50ที่มีความหนา 1.0 เมตร ที่ท่อเจาะรูพรุนขนาด 10 มิลลิเมตร ระยะห่างระหว่างรูเจาะ 100 มิลลิเมตร หุ้มด้วยตาข่ายไนล่อน ปิดปากท่อด้วยตาข่ายไนล่อน จากนั้นจะกลบท่อด้วยดินร่วนและปลูกหญ้าไวด้านบนเพื่อเพิ่มความชุ่มชื้นให้ดิน

ซึ่งดินร่วนเป็นดินที่มีความร่วนและระบายอากาศได้ดี เหมาะแก่การเจริญเติบโตของแบคทีเรียที่ใช้ในการบำบัดมีเทน ประกอบกับมีธาตุอาหารหลักเพื่อใช้ในการเจริญเติบโตของพืช โดยการปลูกหญ้าคลุมหน้าดินจะก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงสภาพทางฟิสิกส์ของดิน โดยรากของพืชจะซอนไชลงไปดินทำให้อากาศกระจายตัวลงสู่ดินดีขึ้น

ทั้งนี้ได้จัดให้มีการบำรุงรักษาดินบริเวณพื้นที่บำบัดกลิ่นจากห้องพักมูลฝอยเปียกของโครงการ ให้มีความเหมาะสมในการบำบัดกลิ่น โดยแม่บ้าน หรือบุคคลที่ได้รับมอบหมายจากนิติบุคคลอาคารชุด ดังนี้

- จัดให้มีการพรวนดิน เพื่อปรับปรุงคุณภาพดิน ให้มีรูพรุนและร่วนซุย เพื่อถ่ายเทอากาศและระบายนํ้าได้ดี ทุก 3 เดือน/ครั้ง
- เมื่อมีการหลุดตัวของวัสดุตัวกลางให้เติมจนได้ระดับที่มีการออกแบบไว้ โดยใช้ดินร่วนผสมปุ๋ยหมัก อัตราส่วน 50 : 50 โดยปริมาตร ตลอดอายุของการเปิดดำเนินการ
- จัดให้มีการเติมดินร่วนผสมปุ๋ยหมัก อัตราส่วน 50 : 50 โดยปริมาตร โดยการเทลงบนบ่อดิน เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการบำบัดกลิ่นจากห้องพักมูลฝอยเปียก เดือนละ 1 ครั้ง

- จัดให้มีการรดน้ำบนบ่อดินไม่ปล่อยให้ดินแห้ง เพื่อรักษาความชุ่มชื้นของดินอย่างสม่ำเสมอ

6.5 การเก็บรวบรวมและกำจัดมูลฝอย

โครงการจัดตำแหน่งที่จอดรถเก็บขนมูลฝอยอยู่บริเวณทิศตะวันออก ติดกับห้องพักมูลฝอยรวม รถที่เข้ามาเก็บขนมูลฝอยเป็นรถอัดมูลฝอย ขนาด 5 ตัน ซึ่งมีขนาดประมาณ 2.44×7.69 และสูง 2.95 เมตร ซึ่งในช่วงที่รถเก็บขนมูลฝอยของสำนักงานเขตเข้ามาดำเนินการเก็บขนมูลฝอยจากห้องพักมูลฝอยรวมของโครงการ มีการบริหารจัดการ เพื่อความปลอดภัย ดังนี้

- จัดให้มีการจัดการจราจรเบี่ยงเส้นทางเป็นการชั่วคราวระยะเวลาสั้นๆ โดยถนนทางวิ่งภายในโครงการกว้าง 6.0 เมตร ยังมีระยะพื้นที่กว้าง ประมาณ 3.50 เมตร เพื่อให้รถสามารถสัญจรเข้า-ออกได้
- จัดให้มีการตั้งกรวย ปิดท้ายรถเก็บขนมูลฝอย เพื่อเป็นสัญลักษณ์ให้ผู้ขับขี่รับทราบว่า มีรถเก็บขนมูลฝอยจอดอยู่ด้านหน้า
- จัดให้มีเจ้าหน้าที่ของโครงการประสานกับพนักงานขับรถเก็บขนมูลฝอยให้เปิดไฟฉุกเฉินไว้ตลอดเวลาในช่วงที่เก็บขน
- จัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยภายในโครงการคอยอำนวยความสะดวกให้กับรถภายในโครงการที่สัญจรเข้า-ออกโครงการ ตลอดระยะเวลาที่มีการเก็บขนมูลฝอย เพื่อให้เกิดความปลอดภัยต่อผู้ใช้นถนนภายในโครงการ รวมถึงเจ้าหน้าที่ที่เข้ามาเก็บขนมูลฝอย

ทั้งนี้ในขณะที่เก็บขนมูลฝอยบริเวณห้องพักมูลฝอยรวมของโครงการ เจ้าหน้าที่ของโครงการต้องประสานงานกับเจ้าหน้าที่เก็บขนมูลฝอย เพื่ออำนวยความสะดวกและความปลอดภัยในการเก็บขนมูลฝอย

7) ระบบไฟฟ้า

1.ระบบไฟฟ้าทั่วไป

โครงการมีปริมาณความต้องการไฟฟ้ารวม 2,171.19 KVA. โดยติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้าชนิด DRY TYPE TRANSFORMER ขนาด 1,600 KVA จำนวน 2 ชุด ติดตั้งไว้ในห้องเครื่องไฟฟ้า ชั้นที่ 1 เพื่อลดแรงดันไฟฟ้าให้เป็นระบบไฟฟ้าแรงต่ำเข้าสู่อุปกรณ์ควบคุมการจ่ายไฟก่อนจ่ายไปยังแต่ละห้องของโครงการ

2.ระบบไฟฟ้าสำรอง

โครงการออกแบบระบบไฟฟ้าสำรองเป็นเครื่องกำเนิดไฟฟ้า ขนาด 300 KVA จำนวน 1 ชุด เป็นเครื่องกำเนิดไฟฟ้าแบบขับเคลื่อนด้วยเครื่องยนต์ดีเซล และแบตเตอรี่ โดยติดตั้งภายในห้องเครื่องกำเนิดไฟฟ้า ชั้นที่ 1 ของอาคาร โดยจ่ายไฟฟ้าให้กับเครื่องใช้ไฟฟ้าที่จำเป็น ได้แก่ ไฟฟ้าแสงสว่าง ลิฟต์ดับเพลิง ระบบสุขาภิบาล และระบบดับเพลิง กรณีไฟฟ้านครหลวงเกิดขัดข้อง

นอกจากนี้จัดให้มีถังน้ำมันเชื้อเพลิง ขนาด 1,250 ลิตร ไว้ภายในห้องเครื่องกำเนิดไฟฟ้า โดยการติดตั้งเครื่องกำเนิดไฟฟ้าให้เป็นไปตามมาตรฐาน วสท.112002-21 มาตรฐานออกแบบและติดตั้งเครื่องกำเนิดไฟฟ้า

- ติดตั้งฉนวนกันเสียง (SOUND PROOF) < 85 dB ติดตั้งฉนวนบริเวณผนัง และเพดานห้องเครื่องกำเนิดไฟฟ้า เสียงที่เกิดจากห้องเครื่องกำเนิดไฟฟ้า จะมีค่าระดับเสียงไม่เกิน 85 dB
- ถังน้ำมันเชื้อเพลิง ขนาด 1,250 ลิตร มีกำแพงกันน้ำมันสูง 0.60 เมตร ล้อมรอบ
- ติดตั้งไฟฟ้าแสงสว่างที่เพียงพอ แยกวงจรไฟฟ้าแสงสว่างจากโหลดจ่ายไฟ
- ติดตั้งเครื่องตรวจจับความร้อน (HEAT DETECTOR) ชนิด FIXED TEMP. 200 องศาฟาเรนไฮต์
- ติดตั้งไฟสว่างฉุกเฉิน (EMERGENCY LIGHT) ให้แสงสว่างฉุกเฉินเมื่อไฟฟ้าดับ
- ติดตั้งระบบดับเพลิง PREACTION DOUBLE INTERLOCK ในสถานะปกติจะไม่มีน้ำอยู่ในท่อดับเพลิง เมื่อเกิดเพลิงไหม้ การทำงานของระบบ จะใช้ระบบการตรวจจับควันส่งสัญญาณทางไฟฟ้าไปเปิดระบบวาล์วน้ำ (PRE-ACTION VALVE) ทำให้ระบบชะลอการฉีดน้ำมีโอกาสเกิดความผิดพลาดน้อยกว่าระบบอื่น เนื่องจากห้อง GENERATOR เป็นส่วนที่สำคัญของโครงการ

ทั้งนี้จัดให้มีการระบายอากาศเสียจากการทดสอบเครื่องกำเนิดไฟฟ้า จะต่อท่อระบายอากาศไปยังพื้นที่ 4 (ค่าระดับพื้น 11 เมตร) และปล่อยออกสู่ถนนดินแดง ตัดใหม่ (ใต้ทางพิเศษเฉลิมมหานคร) จึงคาดว่าจะส่งผลกระทบต่ออาคารข้างเคียง โดยเฉพาะโรงเรียนนิธิปริญาที่มีพื้นที่ติดกับพื้นที่โครงการทางทิศใต้ โดยตัวอาคารในโรงเรียนนิธิปริญาที่อยู่ใกล้กับโครงการมากที่สุด คือ อาคารเจริญ-ศิริ ปัทมาคม หันด้านข้างซึ่งเป็นผนังปิดทึบให้กับโครงการมีระยะห่างจากท่อระบายอากาศประมาณ 26 เมตร ประกอบกับบริเวณที่ติดโรงเรียนนิธิปริญาจัดให้มีไม้ยืนต้น คือ ต้นมะฮอกกานี ความสูง ประมาณ 6 เมตร เพื่อเป็นแนวป้องกันและชะลอการไหลของอากาศเสียไปยังโรงเรียนนิธิปริญา ดังนั้นจึงส่งผลกระทบต่ออาคารข้างเคียง ครู นักเรียน และเจ้าหน้าที่ของโรงเรียนนิธิปริญา ในระดับต่ำ

3.ระบบป้องกันไฟฟ้ารั่วและป้องกันฟ้าผ่า

โครงการจัดให้มีระบบสายดิน เพื่อป้องกันอันตรายที่เกิดจากไฟฟ้ารั่ว และกระแสไฟฟ้าลัดวงจร และระบบป้องกันฟ้าผ่าแบบตัวนำล่อฟ้า เพื่อป้องกันอันตรายจากฟ้าผ่าให้เป็นไปตามมาตรฐานของการไฟฟ้านครหลวง นอกจากนี้ยังจัดให้มีสายสัญญาณโทรศัพท์สายนอก 1 จุด สายใน 1 จุด และสายสัญญาณโทรทัศน์อย่างน้อย 1 จุด ในทุกห้องพัก ส่วนหลอดไฟ และอุปกรณ์ไฟฟ้าอื่นๆ กำหนดใช้เป็นแบบประหยัดพลังงาน

8) ระบบระบายอากาศ

ระบบระบายอากาศภายในอาคารแบ่งออกเป็น 2 ลักษณะ ดังนี้

1.การระบายอากาศด้วยวิธีกล บริเวณที่ต้องการการหมุนเวียนของอากาศเพิ่มมากขึ้นจะใช้พัดลมระบายอากาศช่วย ได้แก่ ห้องเครื่องปั้มน้ำ ห้องน้ำ ห้องพักมูลฝอยรวม ห้องนิติบุคคล โถงต้อนรับ ห้องออกกำลังกาย และโถงลิฟต์ เป็นต้น

2.การระบายอากาศด้วยวิธีธรรมชาติ โดยอาศัยช่องเปิดของพื้นที่จอดรถยนต์ ห้องชุดพักอาศัย ได้แก่ ประตู และหน้าต่าง แบบกระจกเลื่อน ช่องลม ช่องว่างของอาคาร รวมถึงระเบียงห้องพักอาศัยแต่ละห้อง

ระบบระบายอากาศของบันไดหลักและบันไดหนีไฟ

จัดให้มีบันไดภายในอาคาร จำนวน 2 บันได มีรายละเอียดระบบระบายอากาศ ดังนี้

- บันไดหนีไฟ ST1 กว้าง 1.50 เมตร มีความสูงตั้งแต่ชั้นที่ 1 ถึงชั้นหนีไฟทางอากาศ ระบายอากาศด้วยช่องเปิดระบายอากาศ ขนาดไม่น้อยกว่า 1.4 ตารางเมตร/ชั้น
- บันไดหนีไฟ ST2 กว้าง 0.90 เมตร มีความสูงตั้งแต่ชั้นที่ 1 ถึงชั้นที่ 29 ระบายอากาศด้วยช่องเปิดระบายอากาศ ขนาดไม่น้อยกว่า 1.4 ตารางเมตร/ชั้น

การระบายอากาศของโรงลิฟต์ดับเพลิง

จัดให้มีโรงลิฟต์ดับเพลิง จำนวน 1 ชุด การระบายอากาศโรงลิฟต์ดับเพลิง ชั้นที่ 1 ถึงชั้นที่ 7 ระบายอากาศด้วยวิธีกล โดยจัดให้มีพัดลมระบายอากาศ ขนาด 17,800 ลูกบาศก์ฟุตต่อนาที จำนวน 1 ชุด และชั้นที่ 8 ถึงชั้นที่ 29 ระบายอากาศด้วยช่องเปิดระบายอากาศ ขนาดไม่น้อยกว่า 1.4 ตารางเมตร/ชั้น

9) ระบบป้องกันและเตือนอัคคีภัย

โครงการจัดให้มีอุปกรณ์เตือน และระบบป้องกันอัคคีภัยที่ครบถ้วน ซึ่งสามารถลดอัตราการเกิดอัคคีภัยภายในโครงการ และระหว่างที่รอการช่วยเหลือจากรถดับเพลิงของหน่วยงานราชการที่อยู่บริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการ โดยออกแบบระบบป้องกัน และเตือนเหตุเพลิงไหม้ของโครงการให้สอดคล้องกับกฎกระทรวงที่เกี่ยวข้อง

อาคารโครงการเป็นอาคารคอนกรีตเสริมเหล็ก สูง 29 ชั้น และ 1 ชั้นห้องเครื่อง จำนวน 1 อาคาร จัดเป็นอาคารสูง และขนาดใหญ่พิเศษ ออกแบบติดตั้งระบบป้องกันอัคคีภัยตามกฎกระทรวงฉบับที่ 33 (พ.ศ.2535) กฎกระทรวงฉบับที่ 50 (พ.ศ.2540) และกฎกระทรวงฉบับที่ 69 (พ.ศ.2564) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ.2522 กฎกระทรวงฉบับที่ 55 (พ.ศ.2543) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ.2522 และข้อบัญญัติกรุงเทพมหานคร เรื่อง ควบคุมอาคาร พ.ศ. 2544 โดยมีรายละเอียดดังนี้

9.1 ระบบสัญญาณเตือนเพลิงไหม้

(1) แผงควบคุมระบบแจ้งเหตุอัคคีภัย (Fire Alarm Control Panel)

ทำหน้าที่เป็นศูนย์รับส่งสัญญาณตรวจรับ เมื่ออุปกรณ์แจ้งเหตุที่ติดตั้งไว้เริ่มทำงานจะส่งสัญญาณไปยังแผงควบคุม และหากมีเหตุเกิดเพลิงไหม้ก็จะส่งสัญญาณแจ้งเหตุให้ทราบทั่วทั้งอาคาร นอกจากนี้ยังมีตู้แสดงแผนผังโซนของโครงการ (GRAPHIC ANNUNCIATOR BOARD : ANN) ชุดจ่ายไฟช่วยพร้อมแบตเตอรี่ โดยมีตำแหน่งการติดตั้งแผงควบคุมระบบสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้ (FIRE ALARM CONTROL PANEL : FCP) ติดตั้งในห้องควบคุม ชั้นที่ 1 ของอาคาร ซึ่งห้องควบคุมอยู่ติดกับสำนักงานนิติบุคคล และมีทางเข้าออกเชื่อมกับถนนภายในโครงการสามารถเข้าได้จากภายนอกอาคาร จึงมีความสะดวกต่อผู้ควบคุมระบบ กรณีเกิดเหตุเพลิงไหม้ในอาคารโครงการ

(2) ระบบสัญญาณเพื่อให้หนีไฟสามารถส่งเสียงหรือสัญญาณให้คนที่อยู่ในอาคารได้ยินหรือทราบอย่างทั่วถึง

โครงการติดตั้งอุปกรณ์แจ้งเหตุเพลิงไหม้ด้วยเสียง FIRE ALARM SPEAKER ติดตั้งไว้บริเวณโรงลิฟต์ดับเพลิง บันไดหลัก และบันไดหนีไฟทุกชั้น โดยทำหน้าที่รับสัญญาณจากเครื่องตรวจจับควันและความร้อน แล้วส่งสัญญาณเพื่อให้หนีไฟเมื่อเกิดเหตุเพลิงไหม้

(3) อุปกรณ์แจ้งเหตุที่มีทั้งระบบแจ้งเหตุอัตโนมัติและระบบแจ้งเหตุที่ใช้มือเพื่อให้ อุปกรณ์ส่งสัญญาณเพื่อให้หนีไฟ ทำงาน

(3.1) ชุดกดแจ้งเหตุแบบใช้มือ (MANUAL STATION) ติดตั้งไว้ตำแหน่งเดียวกับอุปกรณ์
ส่งสัญญาณด้วยเสียง บริเวณพื้นที่โรงพักผ่อน ด้านหน้าบันไดหลักและบันไดหนีไฟทุกชั้น

(3.2) เครื่องตรวจจับควัน (SMOKE DETECTOR) ติดตั้งภายในห้องชุดพักอาศัยทุกห้อง
ห้องเครื่องปั๊ม ห้องชุดเพื่อการพาณิชย์ ห้องนิติบุคคล ห้องพักขยะรวม ห้องMDBห้องควบคุม ห้องแม่บ้าน
ห้อง รปภ. ห้องนำผู้พิการ ห้องพักขยะประจำชั้น ห้องไฟฟ้า ห้องออกกำลังกาย ห้องพักผ่อน ห้องงานระบบ
ห้องเก็บของ ห้องเครื่องลิฟต์ ทางเดินภายในอาคาร โถงลิฟต์โดยสาร และโถงลิฟต์ดับเพลิง

(3.3) เครื่องตรวจจับความร้อน (HEAT DETECTOR) ติดตั้งภายในส่วนครัวห้องชุดพัก
อาศัย ทุกห้อง ห้องเครื่องกำเนิดไฟฟ้า ห้องจดหมาย ห้องน้ำชาย ห้องน้ำหญิง

9.2 ระบบป้องกันเพลิงไหม้

(1) ท่อเย็น เป็นท่อโลหะผิวเรียบทาสีแดง ขนาด 6 นิ้ว จำนวน 3ท่อเย็น โดยติดตั้งตั้งแต่ชั้นที่
1 ถึงชั้นดาดฟ้า เชื่อมกับท่อเมนส่งน้ำดับเพลิง ถึงเก็บน้ำดับเพลิง และหัวรับน้ำดับเพลิง

(2) ตู้หัวฉีดน้ำดับเพลิง ติดตั้งที่ชั้นที่ 1 ถึงชั้นที่ 29 โดยชั้นที่ 1 มีจำนวน 5 ตู้ ชั้นที่ 8มีจำนวน
4 ตู้ สำหรับชั้นอื่นๆ มีจำนวน 3 ตู้/ชั้น โดยตู้หัวฉีดน้ำดับเพลิง ประกอบด้วย หัวต่อสายฉีดน้ำดับเพลิงพร้อม
สายฉีดน้ำดับเพลิง ขนาด 25 มิลลิเมตร หัวต่อสวมเร็วขนาด 65 มิลลิเมตร ยาว 30 เมตร และถังดับเพลิง
แบบมือถือ ติดตั้งบริเวณโถงลิฟต์ดับเพลิง และบันไดหนีไฟ ซึ่งทั้ง 3 แห่ง สามารถครอบคลุมการดับเพลิงได้
ทั้งชั้น

(3) หัวรับน้ำดับเพลิงที่ติดตั้งภายนอกอาคาร ติดตั้งบริเวณแนวรั้วด้านหน้าของโครงการ
เป็นหัวรับน้ำแบบ 2 ทาง ขนาด $6 \times 2\frac{1}{2} \times 2\frac{1}{2}$ นิ้ว จำนวน 3 หัว แบ่งเป็น หัวรับน้ำดับเพลิงเข้าสู่ท่อเย็นดับเพลิง
LOW ZONE จำนวน 1หัว ท่อเย็นดับเพลิง HIGH ZONE จำนวน1หัว และเติมน้ำเข้าถังเก็บน้ำดับเพลิงใต้ดิน
จำนวน1 หัว โดยหัวรับน้ำดับเพลิงอยู่ในตำแหน่งที่พนักงานดับเพลิงเข้าถึงได้โดยสะดวกรวดเร็ว มีข้อความ
เขียนด้วยสีสะท้อนแสงว่า “หัวรับน้ำดับเพลิง”

(4) น้ำสำรองดับเพลิง จัดให้มีน้ำสำรองดับเพลิง ปริมาตรรวม259.29 ลูกบาศก์เมตร
สำรองน้ำดับเพลิงได้นาน72.02 นาที

(5) ระบบท่อแห้ง แบบชะลอน้ำเข้า (Pre-action system) เป็นท่อแห้งมีวาล์วควบคุมจะ
เปิดให้น้ำเข้าสู่ระบบท่อเมื่ออุปกรณ์แจ้งเหตุอัตโนมัติทำงาน

9.3 เครื่องดับเพลิงแบบมือถือ

จัดให้มีถังดับเพลิงมือถือ ชนิดผงเคมีแห้ง ขนาด 10 LBS. ติดตั้งไว้ภายในตู้หัวฉีดน้ำดับเพลิง และ
ภายนอกบริเวณโถงลิฟต์ดับเพลิง บันไดหนีไฟ ห้องเครื่องปั๊ม และห้องเครื่องลิฟต์

9.4 บันไดหนีไฟ

โครงการออกแบบบันไดหนีไฟภายในอาคารเป็นบันไดคอนกรีตเสริมเหล็ก มีผนังกันไฟโดยรอบ และมีแสงสว่างจากระบบไฟฟ้าฉุกเฉินให้มองเห็นช่องทางได้ขณะเกิดเพลิงไหม้ และมีป้ายบอกชั้นและป้ายบอกทางหนีไฟที่ด้านในและด้านนอกของประตูหนีไฟทุกชั้นด้วยตัวอักษรที่สามารถมองเห็นได้ชัดเจน จัดให้มีบันไดหนีไฟ จำนวน 2 บันได มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

- บันไดหนีไฟ ST1 กว้าง 1.50 เมตร มีความสูงตั้งแต่ชั้นที่ 1 ถึงชั้นหนีไฟทางอากาศ ระบายอากาศด้วยช่องเปิดระบายอากาศ ขนาดไม่น้อยกว่า 1.4 ตารางเมตร/ชั้น
- บันไดหนีไฟ ST2 กว้าง 0.90 เมตร มีความสูงตั้งแต่ชั้นที่ 1 ถึงชั้นที่ 29 ระบายอากาศด้วยช่องเปิดระบายอากาศ ขนาดไม่น้อยกว่า 1.4 ตารางเมตร/ชั้น

ระยะห่างของบันไดหนีไฟบริเวณชั้นพักอาศัย บันได ST-1 ไปจนถึงบันได ST-2 มีระยะห่างตามแนวทางเดิน 58.16 เมตร ซึ่งไม่เกิน 60 เมตร ตามข้อกำหนดข้อ 22 ของกฎกระทรวงฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2535) และมีระยะห่างระหว่างประตูห้องสุดท้ายด้านทางเดินที่เป็นทางตัน 9.25 – 9.85 เมตร ตามข้อบัญญัติกรุงเทพมหานคร เรื่อง ควบคุมอาคาร พ.ศ. 2544 บันไดหนีไฟ สามารถใช้ลำเลียงบุคคลทั้งหมดในอาคารจากชั้นบนสุดถึงชั้นล่างสุด ใช้ระยะเวลาหนีไฟประมาณ 28.68 นาที ซึ่งสามารถใช้ลำเลียงบุคคลทั้งหมดในอาคารออกนอกอาคารได้ภายใน 1 ชั่วโมง เป็นไปตามข้อกำหนดข้อ 22 ของกฎกระทรวงฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2535) รายการคำนวณแสดงในภาคผนวกที่ 2 บันไดหนีไฟเมื่อลงสู่ชั้นล่างของโครงการเป็นประตูบานผลักออกสู่ทางเดิน หรือถนนภายในโครงการ โดยไม่มีสิ่งกีดขวางใดๆ ขวางกั้นเส้นทางอพยพ เพื่อไปรวมตัวกันที่พื้นที่จุดรวมได้โดยสะดวกและปลอดภัย

9.5 ลิฟต์ดับเพลิง

โครงการจัดให้มีลิฟต์ดับเพลิง จำนวน 1 ชุด มีขนาดมวลบรรทุก 1,600 กิโลกรัม ความเร็วลิฟต์ 2 เมตร/วินาที และโถงลิฟต์ดับเพลิง มีขนาดพื้นที่ 7.59-9.48 ตารางเมตร (ไม่รวมพื้นที่หลบภัยสำหรับผู้พิการ) และมีด้านแคบที่สุด 2.50 เมตร แยกจากลิฟต์โดยสาร มีผนังและประตูทำด้วยวัสดุทนไฟแยกออกจากทางเดินภายในอาคาร ชั้นที่ 1 ถึงชั้นที่ 7 ระบายอากาศโถงลิฟต์ดับเพลิงด้วยพัดลมระบายอากาศ ขนาด 17,800 ลูกบาศก์ฟุตต่อนาที จำนวน 1 ชุด และชั้นที่ 8 ถึงชั้นที่ 29 ระบายอากาศด้วยช่องเปิดระบายอากาศ ขนาดไม่น้อยกว่า 1.4 ตารางเมตร/ชั้น ระยะเวลาในการเคลื่อนที่อย่างต่อเนื่อง ระหว่างชั้นล่างสุดกับชั้นบนสุดของอาคาร 53.375 วินาที ซึ่งเป็นไปตามข้อกำหนดข้อ 44 ของกฎกระทรวงฉบับที่ 69 (พ.ศ. 2564) ซึ่งกำหนดไว้ต้องไม่เกิน 1 นาที

9.6 ประตูหนีไฟ

ประตูหนีไฟมีความกว้าง 0.9 เมตร สูง 2.0 เมตร ทำด้วยวัสดุทนไฟ และเป็นบานเปิดชนิดผลักออกสู่ภายนอก พร้อมติดตั้งวัสดุชนิดที่บังคับให้บานประตูปิดได้เอง โดยประตูหนีไฟของอาคารสามารถเปิดย้อนกลับในทิศทางเดิมได้ (RE ENTRY) ยกเว้นชั้นล่างที่เปิดออกได้เท่านั้นเพื่อออกสู่ทางเดิน หรือถนนภายในโครงการ

9.7 แผนผังอาคารแต่ละชั้น

ติดไว้บริเวณโถงหน้าลิฟต์โดยสาร บันไดหลักและบันไดหนีไฟทุกชั้นในตำแหน่งที่เห็นได้ชัดเจน และจัดให้มีแผนผังอาคารของทุกชั้นเก็บรักษาไว้ภายในสำนักงานนิติบุคคล บริเวณชั้นที่ 1 ของอาคาร เพื่อให้สามารถตรวจสอบได้โดยสะดวก โดยแผนผังของอาคารแต่ละชั้น ประกอบด้วย ตำแหน่งของห้องทุกห้องของชั้นนั้น ตำแหน่งที่ติดตั้งถังสายฉีดน้ำดับเพลิงหรือหัวต่อสายฉีดน้ำดับเพลิง และอุปกรณ์ดับเพลิงอื่นๆของชั้นนั้น ตำแหน่งประตูหรือทางหนีไฟของชั้นนั้น และตำแหน่งลิฟต์ดับเพลิงของชั้นนั้น

9.8 ระบบจ่ายพลังงานไฟฟ้าสำรอง

สำหรับกรณีฉุกเฉินแยกเป็นอิสระจากระบบอื่น และสามารถทำงานได้โดยอัตโนมัติเมื่อระบบจ่ายไฟฟ้าปกติหยุดทำงาน โครงการติดตั้งเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรองไว้ในห้องเครื่องกำเนิดไฟฟ้า บริเวณชั้นที่ 1 ของอาคาร โดยเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรอง ขนาด 300 KVA จำนวน 1 ชุด เป็นเครื่องกำเนิดไฟฟ้าแบบขับเคลื่อนด้วยเครื่องยนต์ดีเซล และแบตเตอรี่ ซึ่งสำรองเชื้อเพลิงสำหรับเดินเครื่องกำเนิดไฟฟ้าได้นานอย่างน้อย 8 ชั่วโมง เพื่อจ่ายไฟฟ้าสำรองให้แก่อุปกรณ์ต่างๆ ที่จำเป็นกรณีเกิดไฟฟ้ามดับ ดังนี้

- จ่ายพลังงานไฟฟ้าเป็นเวลาไม่น้อยกว่าสองชั่วโมงสำหรับเครื่องหมายแสดงทางฉุกเฉินทางเดิน โถงบันได และระบบสัญญาณเตือนเพลิงไหม้ เช่น ที่จอดรถระบบเครื่องกล ไฟฟ้าแสงสว่าง และตัวรับ ลิฟต์ระบบประปา ระบบป้องกันอัคคีภัย และระบบบำบัดน้ำเสีย เป็นต้น
- จ่ายพลังงานไฟฟ้าตลอดเวลาที่ใช้งานสำหรับลิฟต์ดับเพลิง เครื่องสูบน้ำดับเพลิง และระบบสื่อสาร
- จ่ายพลังงานไฟฟ้าตลอดเวลาที่ใช้งานสำหรับลิฟต์ดับเพลิง เครื่องสูบน้ำดับเพลิง และระบบสื่อสาร

9.9 บ้ายบอกทางหนีไฟ

ติดตั้งป้ายบอกทางหนีไฟที่มีตัวอักษร “EXIT ทางออก” และ “FIRE EXIT ทางหนีไฟ” ภายในมีไฟส่องสว่างด้วยไฟสำรองฉุกเฉินบอกทางออกสู่บันไดหนีไฟ ติดตั้งเป็นระยะตามทางเดินบริเวณหน้าทางออกสู่บันไดหนีไฟ และทางออกจากบันไดหนีไฟสู่ภายนอกอาคาร โดยข้อความบนป้ายมีขนาดสูงไม่น้อยกว่า 15 เซนติเมตร หรือเครื่องหมายที่มีแสงสว่าง หรือแสดงว่าเป็นบันไดหนีไฟให้ชัดเจน

9.9 จุดรวมพล

จัดให้มีจุดรวมพล กรณีเกิดเหตุเพลิงไหม้ บริเวณพื้นที่จัดสวนใกล้กับถนนทางเข้า-ออกโครงการ จำนวน 5 แห่ง และไม่อยู่ติดกับตัวอาคาร และใกล้กับจุดจอดรถดับเพลิง และรถกระเช้าดับเพลิง ขนาดพื้นที่รวมพล 519.59 ตารางเมตร (หักพื้นที่ซ้อนทับกับลำต้นของต้นไม้ขนาดใหญ่แล้ว) มีรายละเอียดดังนี้

จุดรวมพลที่ 1 ขนาดพื้นที่รวมพล 273.83 ตารางเมตร รองรับจำนวนคน ดังนี้

- ผู้พักอาศัย ชั้นที่ 8-18 จำนวน 986 คน
- พนักงาน จำนวน 3 คน
- รวมจำนวนคน 989 คน
- คิดเป็นอัตราส่วนจำนวนคนเท่ากับ 1 คน ต่อพื้นที่จุดรวมพล 0.28 ตารางเมตร

จุดรวมพลที่ 2 ขนาดพื้นที่ 46.39 ตารางเมตร รองรับจำนวนคน ดังนี้

- ผู้พักอาศัยชั้นที่ 19-20 จำนวน 182 คน
- พนักงาน จำนวน 2 คน
- รวมจำนวนคน 184 คน
- คิดเป็นอัตราส่วนจำนวนคนเท่ากับ 1 คน ต่อพื้นที่จุดรวมพล 0.25 ตารางเมตร

จุดรวมพลที่ 3 ขนาดพื้นที่ 120.69 ตารางเมตร รองรับจำนวนคน ดังนี้

- ผู้พักอาศัยชั้นที่ 21-25 จำนวน 475 คน
- พนักงาน จำนวน 3 คน
- รวมจำนวนคน 478 คน
- คิดเป็นอัตราส่วนจำนวนคนเท่ากับ 1 คน ต่อพื้นที่จุดรวมพล 0.25 ตารางเมตร

จุดรวมพลที่ 4 ขนาดพื้นที่ 26.20 ตารางเมตร รองรับจำนวนคน ดังนี้

- ผู้พักอาศัยชั้นที่ 26 จำนวน 96 คน
- พนักงาน จำนวน 2 คน
- รวมจำนวนคน 98 คน
- คิดเป็นอัตราส่วนจำนวนคนเท่ากับ 1 คน ต่อพื้นที่จุดรวมพล 0.27 ตารางเมตร

จุดรวมพลที่ 5 ขนาดพื้นที่ 52.48 ตารางเมตร รองรับจำนวนคน ดังนี้

- ผู้พักอาศัยชั้นที่ 27-28 จำนวน 192 คน
- ห้องชุดเพื่อการพาณิชย์ 1 ห้อง จำนวน 5 คน
- พนักงาน จำนวน 5 คน
- รวมจำนวนคน 202 คน
- คิดเป็นอัตราส่วนจำนวนคนเท่ากับ 1 คน ต่อพื้นที่จุดรวมพล 0.26 ตารางเมตร

จุดรวมพลที่โครงการจัดไว้เพียงพอต่อข้อกำหนด (สม. กำหนดไม่น้อยกว่า 0.25 ตารางเมตร/คน) ซึ่งจุดรวมพลเบื้องต้นดังกล่าว สามารถจะเปลี่ยนแปลงได้ตามความเหมาะสม ตามการข้อมติเพลิงประจำปีของโครงการ ซึ่งโครงการต้องขอคำปรึกษาจากหน่วยงานข้อมติเพลิงต่อไปอีกครั้งหนึ่ง

9.10 ที่จอดรถหน้าดับเพลิง

จัดให้มีตำแหน่งพื้นที่จอดรถหน้าดับเพลิง ขนาด 8.0 x 16.0 เมตร อยู่บริเวณทิศตะวันตกของอาคาร

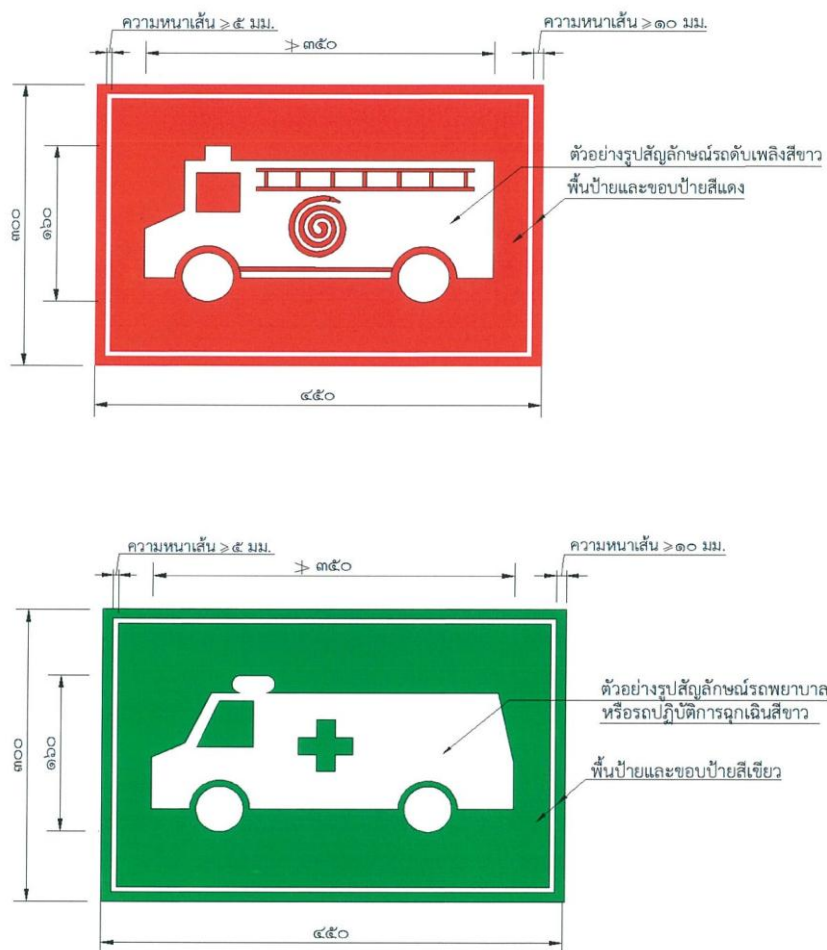
9.11 เครื่องฟื้นคืนคลื่นหัวใจด้วยไฟฟ้าแบบอัตโนมัติ (AUTOMATED EXTERNAL DEFIBRILLATOR : AED)

ติดตั้งเครื่องฟื้นคืนคลื่นหัวใจด้วยไฟฟ้าแบบอัตโนมัติ (AUTOMATED EXTERNAL DEFIBRILLATOR : AED) จำนวน 2 เครื่อง บริเวณชั้นที่ 1 หน้าห้องนิติบุคคล จำนวน 1 เครื่อง และบริเวณชั้นที่ 8 หน้าห้องออกกำลังกาย จำนวน 1 เครื่อง โดยระบบการติดตั้งเป็นไปตามมาตรฐานการปฏิบัติการฉุกเฉินที่คณะกรรมการแพทย์ฉุกเฉินประกาศกำหนด เพื่อให้เกิดประโยชน์ต่อผู้พักอาศัยในโครงการ

9.12 ที่จอดรถดับเพลิงและที่จอดรถฉุกเฉิน

จัดให้มีป้ายแสดงตำแหน่งพื้นที่จอดรถดับเพลิง และบริเวณพื้นผิวจัดให้มีเส้นแสดงขอบพื้นที่สำหรับรถดับเพลิง เป็นกรอบสี่เหลี่ยมผืนผ้าสี่เหลี่ยม ขนาดความกว้างไม่น้อยกว่า 3.00 เมตร ความยาวไม่น้อยกว่า 10.00 เมตร เส้นกรอบหนา 0.1 เมตร ภายในกรอบเป็นเส้นทแยงมุม เอียง 45 องศา ความหนาของเส้นทแยง 0.1 เมตร และระยะห่างของเส้นทแยงเป็นช่องว่างไม่เกิน 1.0 เมตรเต็มกรอบพื้นที่

รถพยาบาลหรือรถปฏิบัติการฉุกเฉิน จัดให้มีป้ายแสดงตำแหน่งพื้นที่จอดรถดับเพลิง และบริเวณพื้นผิวจัดให้มีเส้นแสดงขอบพื้นที่สำหรับรถดับเพลิง เป็นกรอบสี่เหลี่ยมผืนผ้าสี่เหลี่ยม ขนาดความกว้างไม่น้อยกว่า 2.40 เมตร ความยาวไม่น้อยกว่า 7.00 เมตร เส้นกรอบหนา 0.1 เมตร ภายในกรอบเป็นเส้นทแยงมุม เอียง 45 องศา ความหนาของเส้นทแยง 0.1 เมตร และระยะห่างของเส้นทแยงเป็นช่องว่างไม่เกิน 1.0 เมตรเต็มกรอบพื้นที่



9.13 แผนป้องกัน และระงับอัคคีภัย ช่วงเปิดดำเนินการ

ผู้รับผิดชอบด้านการป้องกันและระงับอัคคีภัยโครงการ ช่วงเปิดดำเนินการ คือ ผู้จัดการนิติบุคคล อาคารชุด จัดทำแผนตั้งแต่การป้องกันจนถึงการฟื้นฟูหลังเกิดเหตุ ประกอบด้วย แผนที่เกี่ยวข้องกับการ จัดเตรียม การตรวจตรา การอบรม การรณรงค์ป้องกันอัคคีภัย การดับเพลิง การอพยพหนีไฟ การบรรเทา ทุกข์ และการปฏิรูปฟื้นฟูเมื่อเกิดอัคคีภัยแล้ว ในแผนจะกำหนดบุคคล ผู้รับผิดชอบพร้อมหน้าที่และพื้นที่ที่ จะต้องรับผิดชอบอย่างชัดเจน และต้องเก็บแผนป้องกันและระงับอัคคีภัยไว้ ณ สถานที่ทำงานพร้อมที่จะให้ พนักงาน เจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องตรวจสอบ

(1) การปฏิบัติก่อนเกิดภัย

แผนการจัดเตรียม เป็นการเตรียมอุปกรณ์ การจัดซื้ออุปกรณ์ต่างๆ ที่เกี่ยวข้องและ
ใช้ในการหนีที่เกิดอัคคีภัย ก่อนจัดทำแผนจะต้องมีข้อมูล ดังนี้

- จัดเตรียมแบบพิมพ์เขียวของอาคาร ข้อมูลทางสถาปัตยกรรมของอาคาร ลักษณะการ
ใช้งานของอาคาร เส้นทางการเข้า-ออกต่างๆ ข้อมูลแหล่งน้ำสำรอง จุดต่อประปา จุด
รับน้ำเข้าอาคาร พื้นที่ที่มีวัตถุอันตรายเก็บไว้
- จัดเตรียมอุปกรณ์ระงับเหตุฉุกเฉินให้พร้อมใช้งานตลอดเวลา เช่น ไฟฉาย ถังดับเพลิง
มือถือ เป็นต้น
- จัดเตรียมข้อมูลของผู้พักอาศัย เพื่อเป็นข้อมูลในการตรวจนับผู้พักอาศัยที่จุดรวมพล
- จัดให้มีช่องทางสำหรับแจ้งเหตุฉุกเฉินที่สะดวก เช่น กลุ่ม Line ของผู้พักอาศัย และ
ผู้ที่เกี่ยวข้อง และประชาสัมพันธ์ให้ทุกคนในโครงการทราบ
- จัดเตรียมข้อมูลในการติดต่อหน่วยงานภายนอกที่จำเป็น เช่น สถานีตำรวจ
โรงพยาบาล สถานีดับเพลิง สำนักป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย ศูนย์กู้ชีพ ดังนี้
สำนักป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย หมายเลขโทรศัพท์. 199 สถานีตำรวจนครบาล
บางยี่ขัน หมายเลขโทรศัพท์. 02-423-0251 ศูนย์บริการสาธารณสุข 30 วัดเจ้าอาาม
หมายเลขโทรศัพท์. 02-423-0234 สถานีดับเพลิงและกู้ภัยบางขุนนนท์ หมายเลข
โทรศัพท์. 02-424-3850

แผนการตรวจตรา

เป็นแผนการสำรวจความเสี่ยง และตรวจตรา เพื่อเฝ้าระวัง ป้องกันและขจัดต้นเหตุ
ของการเกิดเพลิงไหม้ และปรับปรุงแก้ไขให้อยู่ในสภาพที่ไม่เสี่ยงต่อการเกิดอัคคีภัย
ก่อนจัดทำแผนจะต้องมีข้อมูล ดังนี้

- ตรวจตราและตรวจสอบความพร้อมในการใช้งานของระบบดับเพลิง สัญญาณแจ้ง
เหตุเพลิงไหม้ เส้นทางหนีไฟและระบบไฟฟ้าที่มีโอกาสเสี่ยงต่อการเกิดเพลิงไหม้ โดย
ตรวจตรา ทุก 3 เดือน
- ตรวจตราจุดเสี่ยงต่อการเกิดเพลิงไหม้ในอาคารเป็นประจำ และจัดระเบียบการจัดเก็บ
สิ่งของที่ติดไฟง่าย และเชื้อเพลิงให้อยู่ในสภาพที่ไม่เสี่ยงต่อการเกิดอัคคีภัย โดยตรวจ
ตรา ทุกวัน

- ตรวจสอบคุณลักษณะการลุกไหม้ของสิ่งที่มีโอกาสเสี่ยงต่อการเกิดเพลิงไหม้ในโครงการ เพื่อเฝ้าระวังหรือเตรียมการป้องกันให้สอดคล้องกับคุณลักษณะของสาร โดยตรวจตรา ทุกวัน

แผนการอบรม

เป็นการอบรมให้ความรู้กับเจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติงานทุกระดับของอาคาร และผู้พักอาศัย ทั้งในเชิงป้องกัน และการปฏิบัติเมื่อเกิดเหตุเพลิงไหม้ โดยจะต้องจัดให้มีการอบรมทุกปี ปีละ 1 ครั้ง มีตัวอย่างของหลักสูตรที่ต้องอบรม ดังนี้

- อบรมให้ความรู้ด้านการดับเพลิงเบื้องต้นแก่เจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติงานทุกระดับของอาคาร และผู้พักอาศัย
 - ให้ความรู้เรื่องการเกิดเพลิงไหม้ จุดเสี่ยง ปัจจัยการเกิดเพลิงไหม้
 - การตรวจตราความเสี่ยงด้านอัคคีภัย และการรายงานกรณีพบความเสี่ยง
 - ประเภทของอุปกรณ์ดับเพลิง
 - แผนการดับเพลิง หน้าที่ของฝ่ายต่างๆ ในช่วงก่อนเกิดภัย ช่วงขณะเกิดภัย และช่วงหลังเกิดภัย
 - แผนผังเส้นทางหนีไฟ และตำแหน่งอุปกรณ์ดับเพลิงต่างๆในโครงการ
 - ฝึกการปฐมพยาบาล การเคลื่อนย้ายผู้ป่วย การผายปอด และการนวดหัวใจ
 - ฝึกการใช้งานเครื่องฟื้นคืนคลื่นหัวใจด้วยไฟฟ้าแบบอัตโนมัติ (AED) เพื่อให้สามารถใช้เครื่องช่วยเหลือผู้ป่วยได้ทันที และมีประสิทธิภาพ
- จัดการซ้อมอพยพหนีไฟไปยังจุดรวมพล
 - ขั้นตอนการหนีไฟ เส้นทางหนีไฟทั้งลงสู่พื้นดินและการอพยพไปยังจุดรวมพล
 - ฝึกการใช้เครื่องดับเพลิง และการระงับเหตุเพลิงไหม้เบื้องต้น
 - ปรับเปลี่ยนแผนการ หรือวิธีการในแผนป้องกันและระงับอัคคีภัยให้เหมาะสมตามที่ได้ฝึกซ้อมการอพยพหนีไฟ

แผนการรณรงค์ เป็นแผนเพื่อป้องกันการเกิดอัคคีภัย โดยเป็นการสร้างความสนใจ และส่งเสริมในเรื่องการป้องกันอัคคีภัย เช่น รณรงค์ 5ส (สะสาง สะดวก สะอาด สุขลักษณะ สร้างนิสัย) รณรงค์ลดการสูบบุหรี่ และจุดที่อนุญาตให้สูบบุหรี่ และการทิ้ง ก้นบุหรี่ รณรงค์จัดทำโปสเตอร์ และใช้สื่อต่างๆ

(2) การปฏิบัติขณะเกิดภัย

เป็นการบริหารจัดการในภาวะฉุกเฉินขณะเกิดเหตุเพลิงไหม้ ประกอบด้วย 2 แผน ได้แก่ แผนการดับเพลิง และแผนอพยพหนีไฟ ดังนี้

(2.1) แผนการดับเพลิง

เป็นการระบุตำแหน่ง หน้าที่ และลำดับขั้นตอนการปฏิบัติเมื่อเกิดเหตุเพลิงไหม้ ในการแจ้งเหตุการณ การสั่งการ การเข้าระงับเหตุการณ การขอความช่วยเหลือจากหน่วยงานภายนอก โดยมีขั้นตอนการดับเพลิง ดังนี้

○ ผู้พบเห็นเพลิงไหม้

- กรณีเป็นผู้พักอาศัยในโครงการ ให้รีบแจ้งเจ้าหน้าที่นิติบุคคลอาคารชุด หรือเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย โดยทันที
- กรณีเป็นเจ้าหน้าที่ของอาคาร ให้ประเมินสถานการณ์ว่าสามารถดับเพลิงไหม้ได้หรือไม่

ถ้าดับได้ ให้รีบดำเนินการดับเพลิงทันที ถ้าดับไม่ได้ ให้รีบแจ้งเพื่อนร่วมงาน หรือผู้อำนวยการดับเพลิงหรือผู้ควบคุมแผนป้องกันและระงับอัคคีภัย เพื่อเข้าดับเพลิง และประเมินสถานการณ์ว่าดับได้หรือไม่ หากยังไม่สามารถดับเพลิงได้ให้รีบแจ้งผู้อำนวยการดับเพลิงหรือผู้ควบคุมแผนป้องกันและระงับอัคคีภัย เพื่อประสานงานกับสำนักป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยเข้าดำเนินการดับเพลิง

○ เมื่อสัญญาณแจ้งเตือนเพลิงไหม้ดังขึ้นที่แผงควบคุมภายในห้องควบคุมเพลิง ให้ทีมดูแลระบบ (ฝ่ายช่าง) กดปุ่มรับทราบ เพื่อปิดสัญญาณไฟ และให้ทีมค้นหาเพลิง (เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย) รีบเข้าสำรวจพื้นที่เกิดเหตุทันที เพื่อตรวจสอบว่ามีเหตุเพลิงไหม้เกิดขึ้นจริงหรือไม่

กรณีไม่เกิดเหตุ ให้แจ้งทีมดูแลระบบ บันทึกสาเหตุที่สัญญาณเตือนเพลิงไหม้แจ้งไปยังแผงควบคุม เพื่อซ่อมแซมแก้ไข และหาวิธีป้องกันไม่ให้เกิดซ้ำ กรณีเกิดเหตุ ให้ยืนยันตำแหน่งเกิดเหตุ เพื่อดำเนินการตามขั้นตอนต่อไป

○ เมื่อทีมค้นหาเพลิงยืนยันสถานที่เกิดเหตุเรียบร้อยแล้ว ให้แจ้งผู้อำนวยการดับเพลิงหรือผู้ควบคุมแผนป้องกันและระงับอัคคีภัย หลังจากนั้นให้แจ้งข้อมูลผ่านทางทีมประชาสัมพันธ์ เพื่อทำการประชาสัมพันธ์ให้ผู้พักอาศัยในชั้นที่เกิดเหตุ และชั้นต่อเนื่องอพยพ

○ ผู้อำนวยการดับเพลิงหรือผู้ควบคุมแผนป้องกันและระงับอัคคีภัย แจ้งให้ทีมดูแลระบบทำการตัดกระแสไฟฟ้าในบริเวณชั้นที่เกิดเหตุเพลิงไหม้

○ ผู้อำนวยการดับเพลิงหรือผู้ควบคุมแผนป้องกันและระงับอัคคีภัย แจ้งให้ทีมผจญเพลิงเข้าไปยังจุดเกิดเหตุเพื่อทำการดับเพลิง พร้อมทั้งประเมินสถานการณ์ ว่าสามารถดับเพลิงได้หรือไม่

ถ้าดับได้ ให้ทีมผจญเพลิง เข้าระงับเหตุเพลิงไหม้ทันที เมื่อไฟดับแล้วให้ทีมผจญเพลิง แจ้งผู้อำนวยการดับเพลิง หรือผู้ควบคุมแผนป้องกันและระงับอัคคีภัยรับทราบ ถ้าดับไม่ได้ ทีมผจญเพลิงแจ้งผู้อำนวยการดับเพลิง หรือผู้ควบคุมแผนป้องกันและระงับอัคคีภัย แจ้งสำนักป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย โดยแจ้งเหตุฉุกเฉินได้ที่เบอร์ 199 ซึ่งผู้รับผิดชอบอาคารหรือเจ้าของโครงการหรือผู้รับผิดชอบแผน ต้องอยู่อำนวยความสะดวกกับเจ้าหน้าที่ดับเพลิงจากสำนักป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย และแจ้งข้อมูลผ่านทางทีมประชาสัมพันธ์ ประกาศแจ้งเหตุเพลิงไหม้ และกวดสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้ในอาคารทุกพื้นที่ของอาคาร เพื่อให้ผู้พักอาศัยและผู้ที่เกี่ยวข้องทุกคนอพยพออกจากตัวอาคารที่เกิดเหตุ

- ทีมอพยพ นำทางผู้พักอาศัยไปยังจุดรวมพลตามแผนอพยพหนีไฟต่อไป

(2.2) แผนการอพยพหนีไฟ

เป็นการกำหนดผู้รับผิดชอบหน้าที่ต่างๆในขั้นตอนการอพยพหนีไฟ เช่น ผู้นำทางหนีไฟ หน่วยตรวจสอบจำนวนคนที่จุดรวมพล หน่วยช่วยชีวิต และประสานงานรถฉุกเฉินต่างๆ เป็นต้น มีขั้นตอนการอพยพหนีไฟ ดังนี้

- ผู้อำนวยการดับเพลิงหรือผู้ควบคุมแผนป้องกันและระงับอัคคีภัย แจ้งอพยพผ่านทางทีมประชาสัมพันธ์ ประกาศแจ้งเหตุเพลิงไหม้ และกวดสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้ในอาคารทุกพื้นที่ของอาคาร เพื่อให้ผู้พักอาศัยและผู้ที่เกี่ยวข้องทุกคนอพยพออกจากตัวอาคารที่เกิดเหตุ
- พักอาศัย และผู้ที่เกี่ยวข้องได้ยินสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้ ให้มีสติและให้ปฏิบัติตามแผนตามที่ได้มีการซ้อมหนีไฟประจำปี และให้อพยพหนีไฟลงสู่ชั้นล่างไปยังจุดรวมพล
- เมื่อไปถึงจุดรวมพล ให้ผู้พักอาศัย และผู้ที่เกี่ยวข้องทุกคนอยู่ในพื้นที่รวมพลตามที่ได้แบ่งโซนไว้ เพื่อเช็คชื่อและจำนวน และรอฟังคำสั่งจากศูนย์ผู้อำนวยการดับเพลิงหรือผู้ควบคุมแผนป้องกันและระงับอัคคีภัยต่อไป

เส้นทางที่ 1 : อพยพหนีไฟลงสู่ชั้นล่าง เป็นหลัก โดยบันไดหนีไฟของโครงการทุกอาคารเมื่อลงสู่ชั้นล่างของโครงการจะเป็นประตูบานผลักออกทั้งหมด และจะออกสู่ทางเดิน หรือถนนภายในโครงการทั้งหมด โดยไม่มีสิ่งกีดขวางใดๆ ขวางกั้นเส้นทางอพยพ เพื่อไปรวมตัวกันที่พื้นที่จุดรวมพล

เส้นทางที่ 2 : อพยพหนีไฟทางอากาศ เฉพาะกรณีไม่สามารถหนีไฟลงด้านล่างเท่านั้น จัดให้มีลานหนีไฟทางอากาศ โดยออกแบบให้มีลักษณะเปิดโล่ง เพื่อมิให้กีดขวางทางบินของเฮลิคอปเตอร์ มีขนาด 10.0x10.0 เมตร จำนวน 1 แห่ง บริเวณชั้นดาดฟ้า โดยจัดให้มีบันไดหนีไฟ จำนวน 1 แห่ง และทางเดินที่สะดวก เพื่อมายัง

ลานหนีไฟทางอากาศ โดยโครงการได้ขอความอนุเคราะห์การเข้ามาช่วยเหลือใน
การอพยพผู้ประสบภัย ชั้นหนีไฟทางอากาศ กรณีเกิดเพลิงไหม้

(3) การปฏิบัติหลังเกิดภัย

1. การรายงานตัวของเจ้าหน้าที่ทุกฝ่าย และกำหนดจุดนัดพบเพื่อรอรับคำสั่ง ผู้อำนวยการ
ดับเพลิง หรือผู้ควบคุมแผนป้องกันและระงับอัคคีภัย ประกาศจัดตั้งกองอำนวยความสะดวก และให้เจ้าหน้าที่ทุก
ฝ่ายมารายงานตัวที่กองอำนวยความสะดวก เพื่อรับคำสั่ง

2. ประสานงานกับหน่วยงานของรัฐ ผู้อำนวยการดับเพลิง หรือผู้ควบคุมแผนป้องกันและ
ระงับอัคคีภัย ส่งการให้นิติบุคคล หรือพนักงานฝ่ายอาคาร ประสานงานกับหน่วยงานของรัฐที่เกี่ยวข้อง เช่น
โรงพยาบาล สถานีดับเพลิง สถานีตำรวจ เป็นต้น

3. การช่วยชีวิตและหาค้นหาผู้เสียชีวิต กรณีมีผู้ตกค้าง หรือสูญหาย ให้ผู้อำนวยการ
ดับเพลิง หรือผู้ควบคุมแผนป้องกันและระงับอัคคีภัย ส่งการให้จัดตั้งทีมค้นหา และประสานขอความ
ช่วยเหลือจากสำนักป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย เพื่อเข้าค้นหาและช่วยเหลือผู้ที่ติดค้างในอาคาร

4. การเคลื่อนย้ายผู้ประสบภัย ทรมายืน และผู้เสียชีวิต และการส่งต่อผู้ป่วย ผู้อำนวยการ
ดับเพลิง หรือผู้ควบคุมแผนป้องกันและระงับอัคคีภัย ส่งการเคลื่อนย้ายผู้บาดเจ็บ ส่งต่อไปรักษายัง
โรงพยาบาลใกล้เคียงพื้นที่โครงการ และกรณีมีผู้เสียชีวิตให้แจ้งเจ้าหน้าที่ตำรวจ และติดต่อญาติผู้เสียชีวิต

5. การช่วยเหลือสงเคราะห์ผู้ประสบภัย และจัดตั้งศูนย์รับแจ้งความเสียหาย จัดหาที่พักพิง
ให้ผู้พักอาศัย และผู้ที่ได้รับบาดเจ็บ และญาติ ที่ไม่สามารถจัดหาสถานที่พักอาศัยได้ ให้เข้าพักในสถานที่ที่
ปลอดภัยที่ได้จัดเตรียมไว้

6. การสำรวจความเสียหาย นิติบุคคลอาคารชุด และฝ่ายช่าง ร่วมกับสำนักป้องกันและ
บรรเทาสาธารณภัย สำรวจความเสียหาย และขออนุมัติผู้อำนวยการดับเพลิง หรือผู้ควบคุมแผนป้องกัน
และระงับอัคคีภัย ประกาศให้โครงการเป็นเขตพื้นที่อันตราย และผู้อำนวยการดับเพลิง หรือผู้ควบคุมแผน
ป้องกันและระงับอัคคีภัย ส่งการให้เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยปิดกั้นพื้นที่ และควบคุมไม่ให้ผู้ที่ไม่มี
หน้าที่เกี่ยวข้องเข้ามาในพื้นที่โครงการ

7. การประเมินความเสียหาย ผลการปฏิบัติงาน และรายงานสถานการณ์ ทีมงานทุกฝ่าย
รวบรวมข้อมูล เพื่อให้ผู้อำนวยการดับเพลิง หรือผู้ควบคุมแผนป้องกันและระงับอัคคีภัย ได้รับทราบและ
แถลงข่าว

8. การตั้งคณะกรรมการสอบสวน และถอดบทเรียนจากการเกิดเหตุและดับเพลิง
ผู้อำนวยการดับเพลิง หรือผู้ควบคุมแผนป้องกันและระงับอัคคีภัย ส่งการให้แต่งตั้งคณะกรรมการสอบสวน
เพื่อทำการถอดบทเรียน พร้อมทั้งค้นหาสาเหตุของการเกิดเหตุเพลิงไหม้ และจัดทำรายงานสรุปผลให้
รับทราบ เพื่อดำเนินการหาวิธีแก้ไขร่วมกันต่อไป

9. การแก้ไขปัญหาเฉพาะหน้า ที่ทีมงานทุกฝ่ายร่วมกันจัดการแก้ไขปัญหาในการจัดการสถานที่ และดูแลผู้ประสบภัย

10. สรุปผลการปฏิบัติตามแผนการป้องกันและระงับอัคคีภัย สรุปผลการดำเนินการตามสถานการณ์จริง เพื่อปรับปรุงแก้ไขต่อไป โดยนำแผนที่ได้ปรับปรุงแก้ไขแล้วมาปฏิบัติ และใช้ทำการซักซ้อมในการซ้อมอพยพหนีไฟในครั้งต่อไป

10) ระบบรักษาความปลอดภัยของโครงการ

โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยประจำอยู่ภายในโครงการตลอดเวลา 24 ชั่วโมง เพื่ออำนวยความสะดวกและตรวจสอบความสงบเรียบร้อยของผู้พักอาศัยในโครงการ และประตูเปิด-ปิดด้วยระบบ Key Card นอกจากนี้ยังจัดให้มีระบบสัญญาณโทรทัศน์วงจรปิด (CCTV) ติดตั้งไว้ในแต่ละชั้นของโครงการ รายละเอียดดังนี้

1. **ติดตั้งระบบโทรทัศน์วงจรปิด (CCTV System)** ซึ่งเป็นระบบโทรทัศน์วงจรปิดที่สามารถเฝ้าดูพื้นที่เพื่อป้องกันความปลอดภัยตามจุดต่างๆ เป็นระบบที่สามารถบันทึกภาพได้อย่างน้อย 1 เดือน และสามารถดูภาพย้อนหลังได้
2. **ติดตั้งระบบการควบคุมประตูอัตโนมัติ (Access Control)** ควบคุมการเข้า-ออกอาคารของผู้พักอาศัย โดยใช้ระบบคีย์การ์ดที่ติดตั้งไว้บริเวณโถงลิฟต์โดยสาร สำหรับบุคคลภายนอกที่เข้ามาติดต่อต้องมีการแลกบัตรประชาชนก่อนเข้าอาคาร และภาพของผู้มาติดต่อจะถูกบันทึกไว้ด้วยกล้อง CCTV บริเวณทางเข้า-ออกโดยอัตโนมัติ และติดตั้งเครื่องอ่านบัตรไว้กับปุ่มกดขึ้นภายในลิฟต์ทุกตัว เพื่อป้องกันมิให้บุคคลภายนอกใช้ลิฟต์

11) พื้นที่สีเขียว

โครงการจัดพื้นที่สีเขียวตามรูปแบบของแปลงที่ดิน และจัดให้มีที่ว่าง 12 เมตรบริเวณด้านหน้าโครงการ ตามกฎกระทรวง ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2535) เพื่อใช้เป็นทางเข้าออกของรถดับเพลิงได้โดยสะดวก ซึ่งต้องไม่มีการปลูก ไม้ยืนต้น และตามข้อบัญญัติกรุงเทพมหานคร เรื่อง ควบคุมอาคาร พ.ศ.2544 ได้กำหนดให้อาคารมีที่ว่าง 12 เมตร ด้านหน้าอาคารเช่นกัน

นอกจากนี้พื้นที่สีเขียวของโครงการได้หลีกเลี่ยงตำแหน่งของการปลูกต้นไม้ไม่ให้ซ้อนทับกับระบบท่อระบายน้ำ ระบบบำบัดน้ำเสีย และรั้ว โดยพื้นที่สีเขียวที่กว้างน้อยกว่า 1.0 เมตร และพื้นที่สีเขียวภายใต้แนวอาคาร ในแนวระบบสาธารณูปโภค ไม่นำมาคิดเป็นพื้นที่สีเขียว สำหรับรายละเอียดการจัดพื้นที่สีเขียวของโครงการเป็นตามเกณฑ์