

## 2. รายละเอียดโครงการ

### 2.1 ลักษณะ/ประเภทโครงการ

โครงการ อาคารชุด แอสปาย สุขุมวิท-อ่อนนุช (Aspire Sukhumvit-Onnut) ตั้งอยู่ที่ ซอยอ่อนนุช 21 ถนนสุขุมวิท 77 แขวงอ่อนนุช เขตสวนหลวง กรุงเทพมหานคร มีจำนวนอาคารทั้งหมด 5 อาคาร ประกอบด้วย อาคารชุดพักอาศัยสูง 8 ชั้น จำนวน 3 อาคาร (อาคาร A B และ C) อาคารพื้นที่บริการสูง 2 ชั้น จำนวน 1 อาคาร และอาคารพักขยะรวมสูง 1 ชั้น จำนวน 1 อาคาร และมีจำนวนห้องชุดพักอาศัยรวม 553 ห้อง และที่จอดรถยนต์ 206 คัน โครงการมีพื้นที่รวมทั้งหมด 9-0-72.6 ไร่ หรือ 14,690.4 ตารางเมตร

ถนนทางเข้าออกโครงการเป็นถนนการะจำยอมคอนกรีตเสริมเหล็ก แนวเขตทางกว้าง 7.0-12.5 เมตร ยาวประมาณ 250 เมตรสามารถเชื่อมต่อกับถนนสุขุมวิท 77

รายละเอียดภายในโครงการมีดังนี้

อาคาร A : ใช้ประโยชน์เป็นอาคารชุดพักอาศัย สูง 8 ชั้น ความสูง ระดับพื้นหลังคา 22.95 เมตร มีจำนวนห้องชุดพักอาศัย 168 ห้อง

อาคาร B : ใช้ประโยชน์เป็นอาคารชุดพักอาศัย สูง 8 ชั้น ความสูง ระดับพื้นหลังคา 22.95 เมตร มีจำนวนห้องชุดพักอาศัย 203 ห้อง และห้องสำนักงานนิติบุคคล 1 ห้อง

อาคาร C : ใช้ประโยชน์เป็นอาคารชุดพักอาศัย สูง 8 ชั้น ความสูง ระดับพื้นหลังคา 22.95 เมตร มีจำนวนห้องชุดพักอาศัย 182 ห้อง และห้องสำนักงานนิติบุคคล 1 ห้อง

อาคารพื้นที่บริการ : ใช้ประโยชน์เป็นห้องออกกำลังกาย และสระว่ายน้ำ สูง 2 ชั้น

อาคารพักขยะรวม : ใช้ประโยชน์เป็นห้องพักขยะสูง 1 ชั้น มีพื้นที่ใช้สอย 30 ตารางเมตร

### 2.2 พื้นที่โครงการ

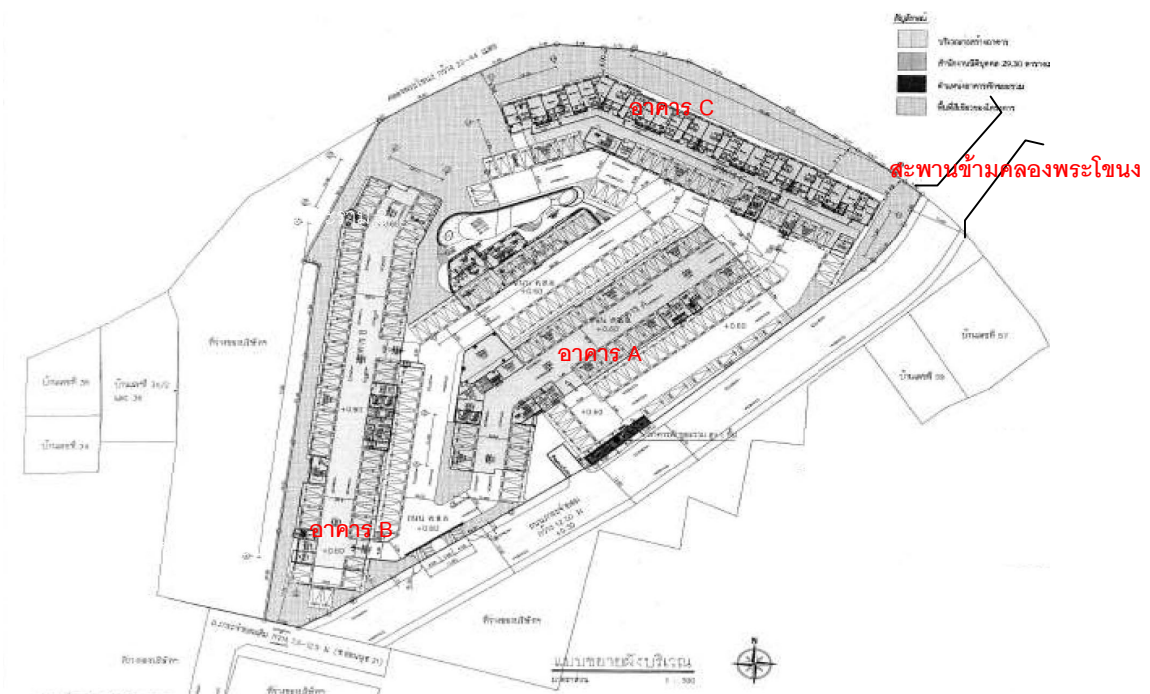
พื้นที่โครงการตั้งอยู่ริมถนน การะจำยอมคอนกรีตเสริมเหล็ก แนวเขตทางกว้าง 7.0-12.5 เมตรซึ่งยาวประมาณ 250 เมตร เชื่อมต่อกับถนนสุขุมวิท 77 บริเวณโดยรอบ ส่วนใหญ่เป็นบ้านพักอาศัย อาคารพักอาศัย อาคารพาณิชย์ ถนนสาธารณะและคลอง

พื้นที่โครงการมีอาณาเขตติดต่อกับพื้นที่อื่นโดยรอบดังนี้

ทิศเหนือ	ติดกับ	คลองพระโขนงและสะพานข้ามคลองไปยังพื้นที่รอการพัฒนาของบริษัท เอเชียน พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด ถัดไปเป็นบ้านพักอาศัยหมู่บ้านปัญญา
ทิศตะวันออก	ติดกับ	พื้นที่ว่างของบริษัทในเครือ ถัดไปเป็นบ้านพักอาศัยสูง 2 ชั้นและคูซี้เจริญสุข สูง 1 ชั้น เลขที่ 77 และบ้านชมดาวคอนโดมิเนียมสูง 8 ชั้น
ทิศใต้	ติดกับ	ถนนซอยอ่อนนุช 21 (ถนนการะจำยอม)ไปเชื่อมต่อกับถนนสุขุมวิท 77 ความกว้างเขตทางประมาณ 25.0 เมตร
ทิศตะวันตก	ติดกับ	พื้นที่ว่างของบริษัทในเครือถัดไปเป็นบ้านพักอาศัยสูง 1 ชั้นและบ้านพักอาศัยสูง 2 ชั้น



ภาพที่ 1 จุดที่ตั้งพื้นที่โครงการ



ภาพที่ 2 ผังบริเวณพื้นที่โครงการ

## 2.3 กิจกรรมในโครงการ

### 1) ถนนการจราจรภายในโครงการ และที่จอดรถ

ทางเข้า-ออกโครงการ : ถนนทางเข้า-ออกโครงการ จำนวน 1 ชุด เป็นทางกว้าง 4.0 เมตรและทางออกกว้าง 4.0 เมตร เชื่อมกับถนนการะจำยอม และถนนสุขุมวิท 77 โดยถนนภายในโครงการโดยรอบอาคารเป็นถนนคอนกรีตเสริมเหล็ก มีขนาดทางวิ่งกว้าง 6.00 เมตร โดยเมื่อเข้าสู่พื้นที่โครงการแล้วสามารถเลี้ยวซ้ายเพื่อจอดรถได้อาคาร A

ระบบจราจรที่ออกแบบไว้สามารถวนหาที่จอดรถที่ว่างในแต่ละอาคารได้โดยจัดทิศทางเดินรถไว้ทั้งแบบทิศทางเดียวและสองทิศทาง พร้อมติดป้ายจราจร และทิศทางการจราจรที่ปรากฏเป็นลูกศรบนพื้นทางไว้อย่างชัดเจน ถนนภายในโครงการโดยรอบอาคารเป็น คอนกรีตเสริมเหล็ก มีขนาดทางวิ่งกว้าง 6.0 เมตร เมื่อเดินทางเข้าสู่พื้นที่โครงการแล้วสามารถเลี้ยวซ้ายเพื่อจอดรถได้อาคาร B หรือตรงไปเพื่อจอดรถได้อาคาร C และอาคารพื้นที่บริการ และเลี้ยวขวาเพื่อจอดรถได้อาคาร A ระบบจราจรที่ออกแบบไว้ สามารถวนหาที่จอดรถที่ว่างในแต่ละอาคารได้ โดยจัดทิศทางเดินรถไว้ทั้งแบบ ทิศทางเดียวและแบบสองทิศทาง

ที่จอดรถยนต์ : มีที่จอดรถยนต์ทั้งหมด 206 คัน ขนาดพื้นที่จอดรถ 2.4x5.0 เมตร จอดรถตั้งฉากกับทางวิ่งรถ และมีขนาด 2.4x6.0 เมตร สำหรับจอดรถขนานกับทางวิ่ง

- ที่จอดรถยนต์นอกอาคารบริเวณชั้นล่าง จำนวน 102 คัน
- ที่จอดรถภายในอาคารบริเวณชั้นล่าง จำนวน 104 คัน (อาคาร A จำนวน 38 คัน อาคาร B จำนวน 49 คัน และอาคาร C จำนวน 17 คัน)

### ถนนการะจำยอม

โครงการจัดให้มีถนนทางเข้า-ออก จำนวน 1 จุด เป็นทางเข้ากว้าง 4.0 เมตร และทางออกกว้าง 4.0 เมตร เชื่อมกับถนนการะจำยอมและถนนสุขุมวิท 77 ถนนการะจำยอมเป็นถนนคอนกรีตเสริมเหล็ก แนวเขตทางกว้าง 7.0-12.5 เมตร ยาวประมาณ 250 เมตร ไปเชื่อมต่อกับถนนสุขุมวิท 77 ซึ่งถนนการะจำยอมนี้ไม่ได้นำมาจดทะเบียนเป็นทรัพย์สินส่วนกลางของนิติบุคคลอาคารชุด ลักษณะของถนนเป็นคอนกรีตเสริมเหล็ก มีความคงทนแข็งแรง สามารถรองรับน้ำหนักบรรทุกทุกสปีดได้ และจัดให้มีสาธารณูปโภคของถนนการะจำยอม คือถนนทางเท้า ระบบระบายน้ำ

### 2) น้ำใช้และการสำรองน้ำ

โครงการใช้น้ำประปาจากการประปานครหลวง สาขาพระโขนง เชื่อมต่อท่อน้ำประปาของโครงการขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 3 นิ้ว จำนวน 1 จุดเข้ากับท่อประปาของการประปานครหลวง บริเวณถนนสุขุมวิท 77 มายังถนนการะจำยอม ด้านหน้าโครงการ และยังถึงเก็บน้ำสำรองใต้ดิน และถึงสำรองน้ำดาดฟ้าของแต่ละอาคาร มีความจุดังนี้

- อาคาร A ปริมาณการสำรองน้ำรวม 159.80 ลบ.ม./วัน ประกอบด้วย ถังเก็บน้ำชั้นใต้ดิน จำนวน 1 ถัง ความจุรวม 55.4 ลบ.ม. และถังสำรองน้ำดาดฟ้า จำนวน 2 ถัง ปริมาตรรวม 104.4 ลบ.ม. แบ่งการสำรองน้ำใช้ 135.53 ลบ.ม. สำรองน้ำได้นาน 1 วัน สำรองน้ำดับเพลิง 24.27 ลบ.ม. สำรองน้ำดับเพลิงได้นาน 13.48 นาที
- อาคาร B ปริมาณน้ำสำรองรวม 191.10 ลบ.ม./วัน ประกอบด้วย ถังเก็บน้ำชั้นใต้ดิน จำนวน 1 ถัง ความจุรวม 87.90 ลบ.ม. และถังสำรองน้ำดาดฟ้า จำนวน 2 ถัง ปริมาตรรวม 103.20 ลบ.ม. แบ่งการสำรองน้ำใช้ทั่วไป 161.38 ลบ.ม. สำรองน้ำใช้ได้นาน 1 วัน และสำรองน้ำดับเพลิง 29.72 ลบ.ม. สำรองน้ำดับเพลิงได้นาน 16.51 นาที
- อาคาร C ปริมาณน้ำสำรองรวม 184.53 ลบ.ม./วัน ประกอบด้วย ถังเก็บน้ำชั้นใต้ดิน จำนวน 1 ถัง ความจุรวม 64.02 ลบ.ม. และถังสำรองน้ำดาดฟ้า จำนวน 2 ถัง ปริมาตรรวม 120.51 ลบ.ม. แบ่งการสำรองน้ำใช้ทั่วไป 157.20 ลบ.ม. สำรองน้ำใช้ได้นาน 1 วัน และสำรองน้ำดับเพลิง 27.33 ลบ.ม. สำรองน้ำดับเพลิงได้นาน 15.18 นาที

โครงการเชื่อมต่อท่อน้ำประปาขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 3 นิ้ว เข้ากับท่อของการประปานครหลวง บริเวณถนนสุขุมวิท 77 มายังถนนการะจ่ายอมด้านหน้าโครงการ ผ่านมาตรวัดน้ำเพื่อจ่ายน้ำให้กับแต่ละอาคาร ห้องพักอาศัยภายในอาคารและจ่ายกับส่วนต่าง ๆ โดยไว้ยังถังเก็บน้ำใต้ดินแต่ละอาคาร แล้วสูบส่งน้ำขึ้นไปยังถังเก็บน้ำดาดฟ้า ด้วยเครื่องสูบน้ำขนาด 20 ลบ.ม./ชั่วโมง สูบส่ง 35 เมตร จำนวน 2 ชุด/อาคาร สลับกันทำงานในช่วงเวลาปกติ และทำงานพร้อมกัน ในช่วงเวลาที่ต้องการอัตราการใช้น้ำสูงสุด จากนั้นจ่ายน้ำออกจากถังเก็บน้ำดาดฟ้า ลงไปยังห้องพักต่าง ๆ หรือส่วนต่าง ๆ ของโครงการ และจ่ายลงโดยเครื่องสูบน้ำแบบ Centrifugal Multistage ขนาด 20 ลบ.ม./ชั่วโมง สูบส่ง 15 เมตร จำนวน 2 ชุด/อาคาร เพื่อเพิ่มแรงดันในชั้นที่ 5-8 หลังจากนั้นจะจ่ายน้ำโดยติดตั้งวาล์วลดความดันก่อนจ่ายให้กับห้องพักอาศัยและส่วนต่าง ๆ

การจ่ายน้ำดับเพลิงของอาคารจะจ่ายผ่านท่อขึ้นสำหรับดับเพลิง จำนวน 2 ท่อขึ้น/อาคาร ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 4 นิ้ว เชื่อมต่อกับถังเก็บน้ำดาดฟ้า และหัวรับน้ำดับเพลิงนอกอาคาร เพื่อจ่ายน้ำไปยังตู้สายฉีดน้ำดับเพลิง ที่ติดตั้งทุกชั้นของอาคาร หัวรับน้ำดับเพลิงนอกอาคาร จำนวน 1 หัว/อาคาร เป็นหัวรับน้ำแบบ 2 ทิศทางอยู่บริเวณใกล้ทางเข้าออกโครงการขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง  $4 \times 2\frac{1}{2} \times 2\frac{1}{2}$  นิ้ว เพื่อรับน้ำจากรถดับเพลิงเข้าสู่ระบบท่อจ่ายน้ำดับเพลิงโครงการ สำหรับกรณีฉุกเฉินยังใช้น้ำจากสระว่ายน้ำของอาคารบริการมาช่วยดับเพลิงได้

### 3) ระบบบำบัดน้ำเสีย

จัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียเติมอากาศแบบ Activated Sludge (Complete Mix) จำนวน 1 ชุด รองรับน้ำเสีย 368 ลบ.ม./วัน ฝังไว้ใต้ดินของอาคาร A สำหรับรองรับน้ำเสียจากห้องน้ำ การอาบน้ำ ชักล้าง ส่วนครัวจากห้องพักอาศัย ห้องพักขยะรวม รวบรวมมาตามท่อรวบรวมน้ำเสียจากห้องน้ำ

- บ่อดักไขมันและบ่อปรับสภาพ Equalization Tank รับน้ำเสียจากส้วม อาบน้ำ ชักล้าง
- บ่อเติมอากาศ ใช้เครื่องเติมอากาศแบบ Submerge Aerator 2 ชุด
- ถังตกตะกอน Sedimentation Tank
- บ่อเก็บตะกอน Sludge Digestion Tank
- บ่อสูบน้ำทิ้ง นำน้ำสูบออกสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะ ติดตั้งเครื่องสูบน้ำชนิดจุ่มใต้น้ำจำนวน 2 ชุด อัตราการสูบ 10 ลิตร/วินาที
- นำน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดน้ำเสียแล้วมาใช้รดน้ำต้นไม้ โดยต่อท่อขนาด 2½ -3 นิ้ว ฝังใต้ดินลึกประมาณ 0.2 เมตร เจาะรูพุน เพื่อช่วยแพร่กระจายน้ำซึมผ่านไปยังรากพืช
- ระบบกำจัดก๊าซมีเทน ด้วยวิธี Soil Bed ใช้แบคทีเรียที่มีอยู่ในดินธรรมชาติบริเวณพื้นที่สีเขียวของโครงการในการกำจัด จัดเตรียมบ่อดินขนาด 2.0 ตารางเมตร ความลึกดิน 0.6 เมตร จำนวน 1 บ่อ
- ระบบกำจัดละอองลอยน้ำเสีย (Aerosol) ใช้การกำจัดโดยใช้พืช ดิน และจุลินทรีย์ที่อาศัยในดิน เป็นกระบวนการชีวภาพในการกำจัดเชื้อโรคที่มาจากละอองลอยน้ำเสีย ระยะเวลาเก็บอย่างน้อย 10 วินาที ในพื้นที่ 1 ตารางเมตร ความลึกดิน 0.40 เมตร สามารถบำบัดละอองน้ำเสียได้ 0.04 ลบ.ม./วินาที/ตารางเมตร โดยใช้พื้นที่บำบัดละอองลอย 4.0 ตารางเมตร

#### การกำจัดไขมันและกากตะกอน

- (1) รณรงค์ให้ผู้พักอาศัยคัดแยกน้ำมันและไขมันที่ใช้แล้ว รวบรวมใส่ในภาชนะหรือขวดน้ำมันพืชเก่าไปไว้ในห้องพักขยะรวม เพื่อลดปริมาณการทิ้งไขมันลงสู่ถังดักไขมัน
- (2) ให้แม่บ้านรวบรวมภาชนะหรือขวดน้ำมันพืชเก่าจากที่รองรับขยะแต่ละชั้น มายังห้องพักขยะรวมและเก็บรวบรวมขายให้กับแหล่งรับซื้อเพื่อแปรรูปเป็นผลิตภัณฑ์ต่อไป
- (3) ประสานงานให้ฝ่ายรักษาความสะอาดและสวนสาธารณะ สำนักงานเขตสวนหลวง เข้ามาดำเนินการดูดกากไขมันออกจากบ่อดักไขมันเป็นประจำทุกเดือน
- (4) กำจัดกากตะกอนของระบบบำบัดน้ำเสีย จะต้องดำเนินการสูบกากตะกอนออกจากบ่อเก็บตะกอนส่วนเกินทุก 1 เดือน เมื่อบ่อเก็บตะกอนเต็ม

#### 4) ระบบระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม

ระบบระบายน้ำภายในโครงการเป็นระบบแบบรวม คือรองรับน้ำฝน และน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดน้ำเสียรวม โดยจัดทำระบบระบายน้ำดังนี้

บริเวณชั้นล่างโดยรอบพื้นที่โครงการ

จัดให้มีท่อระบายน้ำคอนกรีตเสริมเหล็ก ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 0.40 และ 0.60 เมตร และ Gutter ขนาดกว้าง 0.30 เมตร ลึก 0.40 เมตร ความลาดเอียง 1:200 รวบรวมน้ำเข้าบ่อแบ่งน้ำ ผ่านท่อระบายน้ำคอนกรีตเสริมเหล็ก ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 0.60 เมตร เข้าสู่บ่อหน่วงน้ำ ขนาด 254 ลบ.ม. จำนวน 1 บ่อ การระบายน้ำออกจากบ่อหน่วงน้ำ 2 วิธีได้แก่

- การระบายน้ำออกจากบ่อหน่วงน้ำ ด้วยท่อขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 6 นิ้ว ด้วยเครื่องสูบน้ำชนิด Submersible pump จำนวน 2 ชุด อัตราการสูบ 0.025 ลบ.ม./วินาที/ชุด ความสูงสูบ 7 เมตร เข้าสู่บ่อตรวจคุณภาพน้ำ แล้วระบายลงสู่ท่อระบายน้ำบนซอยอ่อนนุช 21 (ถนนการะจำยอม)
- การระบายน้ำออกจากบ่อหน่วงน้ำ ด้วยแรงโน้มถ่วงโลก โดยผ่านบ่อแบ่งน้ำด้วยท่อคอนกรีตเสริมเหล็กขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 0.60 เมตร ควบคุมปริมาณน้ำออกเข้าสู่บ่อตรวจคุณภาพน้ำ แล้วระบายลงสู่ท่อระบายน้ำบนซอยอ่อนนุช 21 (ถนนการะจำยอม)

บ่อดักขยะและบ่อตรวจคุณภาพน้ำ ออกแบบฝาด้านบนเป็นฝาดะแกรงเหล็ก ให้สามารถมองเห็นสภาพน้ำในบ่อ ระบายลงสู่บ่อดักน้ำบนซอยสุขุมวิท 21(ถนนการะจำยอม)

#### การจัดการและควบคุมการระบายน้ำ

การควบคุมการระบายน้ำโครงการต้องควบคุมอัตราการระบายน้ำฝนส่วนเกินที่มากกว่าอัตราการระบายน้ำฝนก่อนมีโครงการ โดยโครงการต้องชะลอน้ำฝนไว้ในโครงการก่อนอย่างน้อย 249.35 ลบ.ม. โครงการจัดให้มีบ่อหน่วงน้ำจำนวน 1 บ่อ ปริมาณกักเก็บ 254 ลบ.ม.ฝังไว้ใต้ดินบริเวณด้านทิศตะวันออกของอาคาร A ภายในบ่อหน่วงน้ำติดตั้งเครื่องสูบน้ำ จำนวน 2 ชุด (ทำงาน 1 ชุด สำรอง 1 ชุด) ชนิด Submersible Pump อัตราการระบายน้ำออก 0.025 ลบ.ม./วินาที (ไม่เกินก่อนพัฒนาโครงการ 0.066 ลบ.ม./วินาที) เข้าสู่บ่อตรวจคุณภาพน้ำ แล้วระบายลงสู่ท่อระบายน้ำบนซอยสุขุมวิท 21 (ถนนการะจำยอม)

#### 5) การจัดการขยะมูลฝอย

##### การจัดการรวบรวมมูลฝอยภายในโครงการ

บริเวณชั้นพักอาศัย จัดให้มีห้องพักขยะประจำชั้นอาคาร A , B และ C ขนาดพื้นที่ 6.02 , 3.96 และ 6.35 ตารางเมตร ตามลำดับ บริเวณใกล้กับบันไดหลัก ภายในห้องพักขยะจัดให้มีถังขยะขนาด 100 ลิตร จำนวน 3 ถัง รองรับขยะเปียก (ถังสีเขียวรองรับด้วยถุงสีดำ) ขยะทั่วไป(ถังสีน้ำเงินรองรับด้วยถุงสีดำ) และขยะรีไซเคิล (ถังสีเหลืองรองรับด้วยถุงดำ) และจัดให้มีถังขยะอันตราย ขนาด 30 ลิตร จำนวน 1 ถัง

การเก็บรวบรวมมูลฝอย จัดให้มีแม่บ้านเก็บรวบรวม และคัดแยกขยะแต่ละประเภท คือ ขยะทั่วไป ขยะรีไซเคิล ขยะเปียก และขยะอันตราย แยกประเภทขยะในแต่ละถุงให้ชัดเจน และใช้รถเข็น ขนส่งลงทาง ลิฟต์โดยสารในช่วงเวลา 10.00-11.00 น. และ 14.00-15.00 น. เพื่อหลีกเลี่ยงการกีดขวางทางเดินในขณะ เก็บขน และกลิ่นเหม็นที่รบกวนผู้พักอาศัยภายในโครงการ นำมาเก็บรวบรวมไว้ยังอาคารพักขยะรวม บริเวณชั้นล่าง

ห้องพักขยะรวม ขยะที่คัดแยกแต่ละประเภท จะขนย้ายไปเก็บยังอาคารพักขยะรวมของโครงการ ซึ่งแบ่งเป็น 3 ห้อง ตั้งอยู่บริเวณชั้นล่างมีรายละเอียดดังนี้

- (1) ห้องพักขยะเปียก มีขนาดพื้นที่ 12.37 ตารางเมตร (สูงกักเก็บ 1.2 เมตร) ขนาดความจุ 14.84 ลบ.ม.สามารถรองรับขยะเปียกได้ 3.1 วัน
- (2) ห้องพักขยะทั่วไปและขยะรีไซเคิล มีขนาดพื้นที่ 12.99 ตารางเมตร (สูงกักเก็บ 1.20 เมตร) ขนาดความจุ 15.59 ลบ.ม.สามารถรองรับขยะได้ 3.2 วัน
- (3) ห้องพักขยะอันตราย มีขนาดพื้นที่ 6.09 ตารางเมตร (สูงกักเก็บ 1.20 เมตร) ขนาดความจุ 7.31 ลบ.ม.สามารถรองรับขยะมูลฝอยอันตรายได้ 16.2 วัน

ลักษณะของห้องพักขยะ พื้นห้องพักเป็นพื้นคอนกรีตเสริมเหล็ก ทำผิวขัดมัน และปูพื้นกระเบื้อง เซรามิกผิวมัน ผนังฉาบปูนเรียบทาสีภายในและภายนอก ห้องพักขยะมี Gutter กว้าง 0.35 เมตร ลึก 0.35 เมตร รวบรวมน้ำจากห้องพักขยะรวมเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียรวมโครงการ ติดตั้ง เครื่องปรับอากาศในห้องพักขยะเปียกเพื่อชะลอการเกิดกลิ่นเหม็นจากขยะมูลฝอย และจัดให้มี แม่บ้านทำความสะอาดทุกครั้ง หลังเก็บขนขยะเสร็จเรียบร้อยแล้ว

## 6) ระบบไฟฟ้า

การใช้ไฟฟ้าของโครงการจะได้รับบริการจากการไฟฟ้านครหลวงเขตบางกะปิ ปริมาณความต้องการไฟฟ้าประมาณ 2,379.29 KV โดยติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้าแรงสูงที่อาคาร A และอาคารพื้นที่บริการ , อาคาร B และอาคาร C เป็นหม้อแปลงไฟฟ้าแรงสูงชนิด Oil Immersed Type อาคาร A และ B มีขนาด 800 KVA และอาคาร C มีขนาด 1,000 KVA

ระบบป้องกันไฟฟ้ารั่ว และป้องกันฟ้าผ่า จัดระบบสายดิน เพื่อป้องกันอันตรายจากไฟฟ้ารั่ว และ กระแสไฟฟ้าลัดวงจร และระบบป้องกันฟ้าผ่าแบบเสาหล่อฟ้า เป็นไปตามมาตรฐานของการไฟฟ้านครหลวง และจัดให้มีสายสัญญาณโทรศัพท์สายนอก 1 จุด สายใน 1 จุด และสายสัญญาณโทรทัศน์อย่างน้อย 1 จุด ในทุกห้องพักส่วนหลอดไฟและอุปกรณ์ไฟฟ้าอื่น ๆ กำหนดใช้เป็นแบบประหยัดพลังงาน

## 7) ระบบระบายอากาศ ประกอบด้วย

### 1.ระบบระบายอากาศภายในอาคาร แบ่งเป็น 2 ลักษณะ ดังนี้

1.1 การระบายอากาศด้วยวิธีกล บริเวณที่ต้องการการหมุนเวียนของอากาศเพิ่มมากขึ้นจะใช้พัดลมระบายอากาศช่วย ได้แก่ ห้องน้ำ ห้องพักขยะประจำชั้น และห้องเครื่องปั๊มน้ำ

1.2 การระบายอากาศด้วยวิธีธรรมชาติ โดยอาศัยช่องเปิดของห้องพักอาศัย ได้แก่ ประตู หน้าต่าง ช่องลม และระเบียงห้องพักแต่ละห้อง

### 2.การระบายอากาศของบันไดหนีไฟและโถงลิฟต์ดับเพลิง

#### อาคาร A

- บันไดหลัก-หนีไฟ (ST1) บันไดหลักและใช้เป็นบันไดหนีไฟ ความกว้าง 1.50 เมตร ตั้งแต่ชั้นที่ 1 ถึงชั้นหลังคา มีประตูหนีไฟเปิดออกสู่ภายนอกอาคาร ระบายอากาศด้วยวิธีธรรมชาติ โดยมีช่องเปิดระบายอากาศไม่น้อยกว่า 1.4 ตารางเมตร/ชั้น
- บันไดหนีไฟ (ST2) บันไดหนีไฟ ความกว้าง 0.90 เมตร ตั้งแต่ชั้นที่ 1 ถึง ชั้นที่ 8 มีประตูหนีไฟเปิดออกสู่ภายนอกอาคาร ระบายอากาศด้วยวิธีธรรมชาติ โดยมีช่องเปิดระบายอากาศไม่น้อยกว่า 1.4 ตารางเมตร/ชั้น

#### อาคาร B

- บันไดหลัก-หนีไฟ (ST1) บันไดหลักและใช้เป็นบันไดหนีไฟ ความกว้าง 1.50 เมตร ตั้งแต่ชั้นที่ 1 ถึงชั้นหลังคา มีประตูหนีไฟเปิดออกสู่ภายนอกอาคาร ระบายอากาศด้วยวิธีธรรมชาติ โดยมีช่องเปิดระบายอากาศไม่น้อยกว่า 1.4 ตารางเมตร/ชั้น
- บันไดหนีไฟ (ST2) บันไดหนีไฟ ความกว้าง 0.90 เมตร ตั้งแต่ชั้นที่ 1 ถึง ชั้นที่ 8 มีประตูหนีไฟเปิดออกสู่ภายนอกอาคาร ระบายอากาศด้วยวิธีธรรมชาติ โดยมีช่องเปิดระบายอากาศไม่น้อยกว่า 1.4 ตารางเมตร/ชั้น
- บันไดหนีไฟ (ST3) บันไดหนีไฟ ความกว้าง 0.90 เมตร ตั้งแต่ชั้นที่ 1 ถึง ชั้นที่ 8 มีประตูหนีไฟเปิดออกสู่ภายนอกอาคาร ระบายอากาศด้วยวิธีธรรมชาติ โดยมีช่องเปิดระบายอากาศไม่น้อยกว่า 1.4 ตารางเมตร/ชั้น

#### อาคาร C

- บันไดหลัก-หนีไฟ (ST1) บันไดหลักและใช้เป็นบันไดหนีไฟ ความกว้าง 1.50 เมตร ตั้งแต่ชั้นที่ 1 ถึงชั้นหลังคา มีประตูหนีไฟเปิดออกสู่ภายนอกอาคาร ระบายอากาศด้วยวิธีธรรมชาติ โดยมีช่องเปิดระบายอากาศไม่น้อยกว่า 1.4 ตารางเมตร/ชั้น

- บันไดหนีไฟ (ST2) บันไดหนีไฟ ความกว้าง 0.90 เมตร ตั้งแต่ชั้นที่ 1 ถึง ชั้นที่ 8 มีประตูหนีไฟ เปิดออกสู่ภายนอกอาคาร ระบายอากาศด้วยวิธีธรรมชาติ โดยมีช่องเปิดระบายอากาศไม่น้อยกว่า 1.4 ตารางเมตร/ชั้น

## 8) ระบบป้องกันอัคคีภัย

เนื่องจากโครงการเป็นอาคารขนาดใหญ่ ได้ติดตั้งระบบป้องกันอัคคีภัยตามกฎหมายกระทรวงฉบับที่ 39 (พ.ศ.2537) และกฎหมายฉบับที่ 47 (พ.ศ.2540) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522ตามกฎหมายกระทรวงฉบับที่ 55 (พ.ศ.2543) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ.2522 และข้อบัญญัติกรุงเทพมหานคร เรื่องควบคุมอาคาร พ.ศ.2544 หมวด 4 บันไดและบันไดหนีไฟ

### 1. ระบบสัญญาณเตือนเพลิงไหม้ ติดตั้งไว้ทุกชั้นของอาคารประกอบด้วย

1.1 แผงควบคุมระบบสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้ (Fire Control Panel : FCP) อาคาร A และ อาคาร C ติดตั้งอยู่ที่ห้องชาร์ปไฟฟ้าชั้น 2 และมีตู้ ANN แยกออกมา 1 ชุด ติดตั้งไว้ที่ห้องช่างชั้น 1 ของอาคาร B เพื่อส่งสัญญาณแจ้งเหตุให้รับทราบ ส่วนตู้เก็บสายชนิดน้ำดับเพลิงและ ANN อาคาร B อยู่ที่ห้องช่างอาคาร (Graphic Annunciator Board :ANN)ชุดจ่ายไฟช่วยพร้อมแบตเตอรี่ และระบบเสียงตามสาย ประกาศ

1.2 อุปกรณ์ส่งสัญญาณเพื่อให้หนี Alarm Bell ติดตั้งไว้บริเวณบันไดหลัก และบันไดหนีไฟทุกชั้น โดยทำหน้าที่รับสัญญาณจากเครื่องตรวจจับควัน และความร้อน เพื่อส่งเสียงเมื่อเกิดเหตุเพลิงไหม้

### 1.3 อุปกรณ์แจ้งเหตุติดตั้ง 3 ประเภท ทั้งแบบแจ้งเหตุอัตโนมัติ และแบบใช้มือกด ดังนี้

- (1) อุปกรณ์แจ้งเหตุด้วยมือ (Manual Station) ติดตั้งไว้บริเวณหน้าบันไดหลักและบันไดหนีไฟ
- (2) เครื่องตรวจจับควัน Smoke Detector ติดตั้งไว้บริเวณห้องพักทุกห้อง ห้องนิติบุคคล ห้องจดหมาย ห้องเครื่องไฟฟ้า ห้องเครื่องปั๊ม ห้อง รปภ. ห้องแม่บ้าน ห้องประปาประจำชั้น ห้องไฟฟ้าประจำชั้น ห้องพักขยะประจำชั้น ห้องออกกำลังกาย ทางเดิน โถงลิฟต์ บันไดหลัก บันไดหนีไฟ

(3) เครื่องตรวจจับความร้อน Heat Detector ติดตั้งไว้บริเวณห้องครัวของห้องพักอาศัย ที่จอดรถยนต์ และทางวิ่งใต้อาคาร

## 2. ระบบป้องกันเพลิงไหม้

ประกอบด้วยท่อเย็น ตู้สายชนิดน้ำดับเพลิง และหัวรับน้ำดับเพลิงภายนอกอาคาร ดังนี้

- ท่อเย็น เป็นท่อโลหะผิวเรียบทาสีแดง จำนวน 2 ท่อเย็น/อาคาร ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 4 นิ้ว ติดตั้งตั้งแต่ชั้นที่ 1 ถึง ชั้นที่ 8 ของอาคารทุกอาคาร เชื่อมกับท่อเมนส่งน้ำดับเพลิงภายนอกอาคาร
- ตู้เก็บสายชนิดน้ำดับเพลิง ติดตั้งไว้ทุกอาคาร ประกอบด้วย หัวต่อสายชนิดน้ำดับเพลิง ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 4 นิ้ว และสายชนิดน้ำดับเพลิงชนิดแข็งขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 1 นิ้ว ยาว 30 เมตร

- หัวรับน้ำดับเพลิงจากภายนอก เป็นหัวรับน้ำแบบ 2 ทิศทาง จำนวน 1 หัว/อาคาร ขนาด 4 นิ้ว x 2 ½ นิ้ว x 2 ½ นิ้ว เพื่อรับน้ำจากระบบดับเพลิงยังไประบบท่อจ่ายน้ำดับเพลิงสำหรับกรณีฉุกเฉิน ยังใช้น้ำจากถังเก็บน้ำชั้นดาดฟ้าแต่ละอาคารและสระว่ายน้ำของอาคารบริการมาช่วยดับเพลิงได้

### 3. เครื่องดับเพลิงแบบมือถือ

ติดตั้งเครื่องดับเพลิงแบบมือถือไว้ภายในตู้เก็บสายฉีดน้ำดับเพลิง จำนวน 1 ถัง/ตู้ และติดตั้งเครื่องดับเพลิงมือถือชนิด ABC ขนาด 10 ปอนด์ จำนวน 1 เครื่องในทุกชั้น รวมจำนวนเครื่องดับเพลิงมือถือ 3 เครื่อง/ชั้น และติดตั้งเครื่องดับเพลิงมือถือเพิ่มเติมในห้องเครื่องไฟฟ้าหลัก ห้องเครื่องปั๊ม และห้องเครื่องลิฟต์ โดยติดตั้งให้ส่วนบนสุดของตัวเครื่องสูงจากระบบพื้นอาคารไม่เกิน 1.50 เมตร สำหรับอาคารพื้นที่บริการติดตั้งเครื่องดับเพลิงมือถือ ABC ขนาด 10 ปอนด์จำนวน 2 เครื่อง ได้แก่ บริเวณชั้นที่ 1 ใกล้กับบันได จำนวน 1 เครื่อง และบริเวณชั้นที่ 2 ภายในห้องออกกำลังกาย จำนวน 1 เครื่อง

### 4. บันไดหนีไฟ

เป็นบันไดคอนกรีตเสริมเหล็ก ที่ช่วยอพยพคนออกจากตัวอาคารชั้นบนสุดถึงชั้นพื้นดิน มายังจุดรวมพลได้อย่างปลอดภัย อาคาร A และ C มีจำนวน 2 บันได/อาคาร และอาคาร B มีจำนวน 3 บันได ประกอบด้วย บันไดหลัก-หนีไฟ ความกว้าง 1.50 เมตร และบันไดหนีไฟ ความกว้าง 0.90 เมตร บันไดหนีไฟช่วงหนึ่งสูงไม่เกิน 3 เมตร ลูกตั้งสูงไม่เกิน 20 เซนติเมตร ลูกนอนเมื่อหักส่วนที่ชั้นบันไดเหลื่อมกันออกแล้วเหลือความกว้างไม่น้อยกว่า 22 เซนติเมตร และมีพื้นที่หน้าบันไดมีความกว้างและยาวไม่น้อยกว่าความกว้างของบันได

บันไดของอาคาร ABC มีระยะห่างของบันได 23.34 , 27.16 และ 25.41 เมตร จากจุดที่ไกลที่สุดบนพื้นที่นั้น

### 5. ประตูหนีไฟ

มีความกว้าง 0.9 เมตร สูง 2.0 เมตร ทำด้วยวัสดุทนไฟและเป็นบานเปิดชนิดผลักออกสู่ภายนอก พร้อมติดตั้งวัสดุชนิดที่บังคับให้บานประตูปิดได้เอง

### 6. ระบบไฟส่องสว่างฉุกเฉิน

เป็นโคมไฟฉุกเฉิน พร้อมแบตเตอรี่สำรองไฟได้นาน 2 ชั่วโมง จ่ายไฟฟ้าสำหรับกรณีฉุกเฉิน แยกเป็นอิสระจากระบบอื่น และสามารถทำงานได้โดยอัตโนมัติเมื่อระบบจ่ายไฟฟ้าปกติหยุดทำงาน โดยสามารถจ่ายพลังงานไฟฟ้าได้เพียงพอ เป็นระบบไฟส่องสว่างฉุกเฉินติดตั้งไว้บริเวณทางเดิน โถงลิฟท์ ห้องเครื่องไฟฟ้า ห้องเครื่องปั๊ม ห้องเครื่องลิฟต์ บันไดหลัก และบันไดหนีไฟ

### 7. ป้ายบอกทางหนีไฟ

เป็นกล่องป้ายที่มีสัญลักษณ์ลูกศร และรูปคนวิ่ง ภายในมีไฟส่องสว่างได้ พร้อมแบตเตอรี่สามารถสำรองไฟได้นาน 2 ชั่วโมงเมื่อไฟดับ ติดตั้งไว้บริเวณทางเข้า-ออกบันไดหนีไฟและทางเดิน

### 8. ป้ายบอกตำแหน่งจุดที่อยู่

เป็นป้ายแสดงภาพแปลนภายในอาคารของแต่ละชั้น ซึ่งแสดงรายละเอียดของตำแหน่งอุปกรณ์ดับเพลิง ลิฟต์ ทางหนีไฟเป็นต้น ติดไว้บริเวณห้องโถงหน้าลิฟต์ของทุกชั้น และประตูภายในห้องพักทุกห้อง

#### 9. จุลรวมพล

จัดไว้บริเวณชั้นล่างของโครงการ จำนวน 1 แห่ง บริเวณพื้นที่จัดสวนด้านทิศเหนือ ซึ่งปัจจุบันจัดไว้บริเวณหน้าห้องพักขยะรวม และมีการซ้อมดับเพลิงและอพยพหนีไฟเป็นประจำทุกปี

#### 9) พื้นที่สีเขียว

โครงการจัดให้มีพื้นที่สีเขียวชั้นล่างของโครงการ เพื่อเป็นพื้นที่พักผ่อนนันทนาการของผู้พักอาศัยภายในโครงการ ออกแบบพื้นที่สีเขียวโครงการหลีกเลี่ยงตำแหน่งของการปลูกต้นไม้ไม่ให้ชนทับกับระบบท่อระบายน้ำ ระบบบำบัดน้ำเสีย และรั้วของโครงการ และพื้นที่กว้างน้อยกว่า 1.0 เมตร และไม่อยู่บนโครงสร้างใต้ดินไม่คือนำมาคำนวณโดยมีพื้นที่สีเขียวทั้งหมด 2,337.00 ตารางเมตร เป็นไม้ยืนต้น 1,835.00 ตารางเมตร ปลูกไม้ยืนต้น 260 ต้น ไม้พุ่มและไม้คลุมดิน

พื้นที่สีเขียวชั้นหลังคาอาคารพื้นที่บริการ มีขนาดพื้นที่ 105.00 ตารางเมตร เป็นไม้ยืนต้น มี 38.50 ตารางเมตร ปลูกไม้ยืนต้น 14 ต้น และไม้พุ่มและไม้คลุมดิน

#### 10) ระบบรักษาความปลอดภัยของโครงการ

โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยประจำอยู่ภายในโครงการตลอดเวลา 24 ชั่วโมง เพื่อกอยอำนวยความสะดวกและตรวจสอบความสงบเรียบร้อยของผู้เข้าพักแรมตลอดเวลา รวมถึงระบบ Key Card อัตโนมัติเพิ่มความปลอดภัยในการเข้าออกห้องพักของผู้พักอาศัย นอกจากนี้ยังจัดให้มีระบบโทรทัศน์วงจรปิดควบคุมการเข้า-ออก