

บทที่ 2

รายละเอียดของโครงการโดยสังเขป

2.1 ที่ตั้งโครงการ

โครงการ The Matt sukhumvit 101/1 (เดอะ แมทท์ สุขุมวิท 101/1) ตั้งอยู่ถนนซอยสุขุมวิท 101/1 (ถนนวชิรธรรมสาธิต) แขวงบางจาก เขตพระโขนง กรุงเทพมหานคร ดำเนินการโดยบริษัท อัคร บ้านและที่ดิน จำกัด ซึ่งโครงการจะดำเนินการก่อสร้างอาคารชุดพักอาศัย ขนาดความสูง 8 ชั้น จำนวน 2 อาคาร แต่ละอาคารมีความสูง 22.95 เมตร โดยอาคาร A ความสูงวัดถึงพื้นชั้นหลังคา และอาคาร B ความสูงวัดถึงพื้นชั้นดาดฟ้า มีจำนวนห้องชุดพักอาศัยรวมทั้งสิ้น 279 ห้อง และสระว่ายน้ำ 1 แห่ง โดยจะก่อสร้างบนโฉนดที่ดินจำนวน 2 แปลง โดยโฉนดที่ดินที่นำมาพัฒนาโครงการเป็นกรรมสิทธิ์ของบริษัท อัคร บ้านและที่ดิน จำกัดผู้พัฒนาโครงการ

สำหรับการเดินทางเข้า-ออกพื้นที่โครงการ จะใช้การคมนาคมทางบกโดยรถยนต์เป็นหลัก ซึ่งโครงการจะมีทางเข้า-ออก จำนวน 1 แห่ง ความกว้าง 6 เมตร เชื่อมกับถนนซอยสุขุมวิท 101/1 (ถนนวชิรธรรมสาธิต) โดยมีรายละเอียดการเดินทางเข้า-ออกโครงการ ดังนี้

(1) การเดินทางเข้าสู่พื้นที่โครงการ มีจำนวน 5 เส้นทางหลัก ดังนี้

(1.1) เส้นทางที่ 1 จากถนนสุขุมวิทมุ่งไปทางทิศใต้ เลี้ยวซ้ายที่ทางแยกทุ่งสาธิต เข้าถนนซอยสุขุมวิท 101/1 (ถนนวชิรธรรมสาธิต) ระยะทางประมาณ 1.7 กิโลเมตร จะพบโครงการอยู่ทางด้านซ้ายมือ

(1.2) เส้นทางที่ 2 จากถนนสุขุมวิทมุ่งขึ้นไปทางทิศเหนือ เลี้ยวขวาที่ทางแยกทุ่งสาธิต เข้าถนนซอยสุขุมวิท 101/1 (ถนนวชิรธรรมสาธิต) ระยะทางประมาณ 1.7 กิโลเมตร จะพบโครงการอยู่ทางด้านซ้ายมือ

(1.3) เส้นทางที่ 3 จากถนนศรีนครินทร์มุ่งทางทิศใต้ ผ่านศูนย์การค้าซีคอนสแควร์ไปทางแยกศรีอุดม ระยะทางประมาณ 1.7 กิโลเมตร เลี้ยวขวาเข้าถนนซอยสุขุมวิท 103 (ถนนอุดมสุข) ระยะทางประมาณ 900 เมตร จะพบแยกประวิทย์และเพื่อนให้เลี้ยวขวาเข้าถนนซอยอุดมสุข 51 ระยะทางประมาณ 1 กิโลเมตร และเลี้ยวซ้าย เพื่อเข้าถนนซอยสุขุมวิท 101/1 (ถนนวชิรธรรมสาธิต) ระยะทางประมาณ 900 เมตร จะพบโครงการอยู่ทางขวามือ

(1.4) เส้นทางที่ 4 จากแยกถนนศรีนครินทร์ผ่านทางคูขนานถนนบางนา-ตราด มุ่งไปทางทิศเหนือพบทางแยกศรีอุดมเลี้ยวซ้ายเข้าถนนซอยสุขุมวิท 103 (ถนนอุดมสุข) ระยะทางประมาณ 900 เมตร จะพบแยกประวิทย์และเพื่อนให้เลี้ยวขวาเข้าไปถนนซอยอุดมสุข 51 ระยะทางประมาณ 1 กิโลเมตร และเลี้ยวซ้ายเข้าถนนซอยสุขุมวิท 101/1 (ถนนวชิรธรรมสาธิต) ระยะทางประมาณ 900 เมตร จะพบโครงการอยู่ทางขวามือ

(2) การเดินทางออกจากพื้นที่โครงการ มีจำนวน 5 เส้นทางหลัก ดังนี้

(2.1) เส้นทางที่ 1 จากโครงการเลี้ยวขวาออกถนนซอยสุขุมวิท 101/ 1 (ถนนวชิรธรรมสาธิต) ระยะทางประมาณ 1.7 กิโลเมตร เลี้ยวขวาที่ทางแยกทุ่งสาธิต จะสามารถออกถนนสุขุมวิทมุ่งไปถนนเพลินจิต ถนนพระราม 1 และถนนราชดำริได้

2.2) เส้นทางที่ 2 จากโครงการเลี้ยวขวาออกถนนซอยสุขุมวิท 101/1 (ถนนวชิรธรรมสาธิต) ระยะทางประมาณ 1.7 กิโลเมตร เลี้ยวซ้ายที่ทางแยกทุ่งสาธิต จะสามารถออกสู่ถนนสุขุมวิทมุ่งไปจังหวัดสมุทรปราการถนนสรรพาวุธ ถนนบางนา-ตราด ถนนเจ้าสมิงพราย และถนนกาญจนาภิเษกได้

2.3) เส้นทางที่ 3 จากโครงการเลี้ยวซ้ายออกถนนซอยสุขุมวิท 101/1 (ถนนวชิรธรรมสาธิต) ระยะทางประมาณ 900 เมตร เลี้ยวซ้ายที่ถนนซอยวัดทุ่งและเลี้ยวขวาออกถนนซอยวชิรธรรมสาธิต 70 จากนั้นเลี้ยวซ้ายออกถนนซอยเลียบคลองเคสีด มุ่งตรงไปทางทิศเหนือ จะสามารถออกสู่ถนนซอยอ่อนนุช 46 ได้

2.4) เส้นทางที่ 4 จากโครงการเลี้ยวซ้ายออกถนนซอยสุขุมวิท 101/ 1 (ถนนวชิรธรรมสาธิต) ระยะทางประมาณ 900 เมตร เลี้ยวซ้ายที่ซอยวัดทุ่งและเลี้ยวขวาออกถนนซอยวชิรธรรมสาธิต 70 จากนั้นเลี้ยวซ้ายออกถนนซอยเลียบคลองเคสีด ระยะทางประมาณ 120 เมตร เลี้ยวขวาออกถนนซอยศรีนครินทร์ 42 ระยะทางประมาณ 800 เมตร สามารถเลี้ยวซ้ายเพื่อออกสู่ถนนศรีนครินทร์ได้

2.5) เส้นทางที่ 5 จากโครงการเลี้ยวซ้ายออกถนนซอยสุขุมวิท 101/1 (ถนนวชิรธรรมสาธิต) ระยะทางประมาณ 900 เมตร เลี้ยวขวาออกถนนซอยอุดมสุข 51 ระยะทางประมาณ 980 เมตร จากนั้นเลี้ยวซ้ายที่แยกประวิทย์และเพื่อนออกสู่ถนนซอยสุขุมวิท 103 (ถนนอุดมสุข) ได้

สำหรับอาณาเขตติดต่อพื้นที่โครงการ และการใช้ประโยชน์ที่ดินบริเวณรอบพื้นที่โครงการมีรายละเอียดดังนี้

| | | |
|-------------|--------------------|--|
| ทิศเหนือ | มีอาณาเขตติดต่อกับ | พื้นที่ว่างของบุคคลอื่น ถัดไปเป็นอาคาร ขนาดความสูง 2-3 ชั้น จำนวน 3 อาคาร (บริษัท แพคเพรส จำกัด และบริษัทรุ่งศิลป์การพิมพ์ จำกัด) |
| ทิศตะวันออก | มีอาณาเขตติดต่อกับ | อาคารพาณิชย์ ขนาดความสูง 3 ชั้น จำนวน 8 คูหา (ติดโครงการ 1 คูหา) และบ้านพักอาศัย ขนาดความสูง 2 ชั้น จำนวน 3 หลังถัดไปเป็นถนนซอยวชิรธรรมสาธิต 37 |
| ทิศใต้ | มีอาณาเขตติดต่อกับ | ถนนซอยสุขุมวิท 101/1 (ถนนวชิรธรรมสาธิต) เขตทางกว้าง 11-22 เมตร (โดยบริเวณหน้าโครงการถนนมีความกว้างเขตทาง 11 เมตร)ถัดไปเป็นกลุ่มอาคารพาณิชย์ ขนาดความสูง 3-4 ชั้น |

| | | |
|------------|--------------------|--|
| ทิศตะวันตก | มีอาณาเขตติดต่อกับ | อยู่ช่อมรณ พื.ซี.วี. เซอร์วิส ขนาดชั้นเดียวจำนวน 1 อาคาร และบนพักอาศัย ขนาดความสูง 2 ชั้น จำนวน 1 หลัง ถัดไปเป็นถนนซอยวชิรธรรม สาธิต 35 |
|------------|--------------------|--|

พื้นที่โครงการก่อนพัฒนาเป็นบ้านพักอาศัย ขนาดความสูง 1-2 ชั้น จำนวน 2 หลัง สภาพ ณ เดือนมิถุนายน 2562 บ้านพักอาศัยที่มีการรื้อถอนยังไม่แล้วเสร็จ และพื้นที่ว่าง สภาพแวดล้อมโดยรอบ โครงการส่วนใหญ่เป็นบ้านพักอาศัย ทาวน์เฮาส์ อาคารพักอาศัย กลุ่มอาคารพาณิชย์ ขนาดความสูง 2-4 ชั้น ร้านค้า ร้านอาหาร สถานประกอบการ เป็นต้น เรียงรายตามแนวถนนซอยสุขุมวิท 101/1 (ถนนวชิรธรรมสาธิต) ถนนสุขุมวิท และถนนซอยเชื่อมต่อต่างๆ



รูปที่ 2.1-1 แผนที่ตั้งโครงการ

2.2 ประเภท ขนาด และการบริหารโครงการ

2.2.1 ประเภทและขนาดโครงการ

โครงการประกอบด้วย อาคารชุดพักอาศัย ขนาดความสูง 8 ชั้น จำนวน 2 อาคาร แต่ละอาคาร มีความสูง 22.95 เมตร โดยอาคาร A ความสูงวัดถึงระดับพื้นชั้นหลังคา และอาคาร B ความสูงวัดถึงพื้นชั้น ดาดฟ้า มีจำนวนห้องชุดพักอาศัยรวมทั้งสิ้น 279 ห้อง สระว่ายน้ำ 1 แห่ง และห้องพักผ่อนฟอยรวม โดยมี รายละเอียดการใช้พื้นที่ภายในแต่ละอาคาร ดังนี้

1) อาคาร A เป็นอาคารชุดพักอาศัย ขนาดความสูง 8 ชั้น ความสูง 22.95 เมตร (ความสูงวัดถึงระดับพื้นชั้นหลังคา) มีจำนวนห้องชุดพักอาศัยรวมทั้งสิ้น 132 ห้อง แบ่งเป็น มีพื้นที่อาคารรวมและพื้นที่อาคารที่ใช้คิดอัตราส่วนกับพื้นที่ดิน เท่ากับ 6,307.80 ตารางเมตร โดยมีรายละเอียดการใช้พื้นที่ภายในอาคารแต่ละชั้น ดังนี้

| | | |
|-------------|------------|--|
| ชั้นที่ 1 | ประกอบด้วย | พื้นที่จอดรถและทางวิ่ง (ที่จอดรถยนต์ จำนวน 53 คันห้อง ที่จอดรถจักรยานยนต์ จำนวน 2 คัน) ห้องเครื่องไฟฟ้า ห้องเครื่องสูบน้ำ โถงลิฟต์ ลิฟต์บันได และทางเดิน |
| ชั้นที่ 2 | ประกอบด้วย | ห้องชุดพักอาศัย จำนวน 12 ห้อง ห้องสันทนาการ ห้องออกกำลังกาย ห้องอ่านหนังสือ ห้องพักผ่อนหย่อนประจำชั้น ห้องไฟฟ้า ห้องน้ำชาย-หญิง ห้องซักрид ห้องสำนักงานนิติบุคคล ลิฟต์ โถงลิฟต์ บันได และทางเดิน |
| ชั้นที่ 3-8 | ประกอบด้วย | ห้องชุดพักอาศัย จำนวน 20 ห้อง/ชั้น (รวม 120 ห้อง) ห้องพักผ่อนหย่อนประจำชั้น ห้องไฟฟ้า ลิฟต์ โถงลิฟต์ บันได และทางเดิน |
| ชั้นหลังคา | ประกอบด้วย | ห้องเครื่องสูบน้ำ ห้องเครื่องลิฟต์ ถังเก็บน้ำ หลังคา ค.ส.ล. บันไดและ ทางเดิน |

2) อาคาร B เป็นอาคารชุดพักอาศัย ขนาดความสูง 8 ชั้น ความสูง 22.95 เมตร (ความสูงวัดถึงระดับพื้นชั้นดาดฟ้า) มีจำนวนห้องชุดพักอาศัยรวมทั้งสิ้น 147 ห้อง มีพื้นที่อาคารรวมและพื้นที่อาคารที่ใช้คิดอัตราส่วน กับพื้นที่ดินเท่ากับ 6,530.75 ตารางเมตร โดยมีรายละเอียดการใช้พื้นที่ภายในอาคารแต่ละชั้น ดังนี้

| | | |
|-------------|------------|---|
| ชั้นที่ 1 | ประกอบด้วย | พื้นที่จอดรถและทางวิ่ง (ที่จอดรถยนต์ จำนวน 42 คัน) ห้องเครื่องไฟฟ้า ห้องเครื่องสูบน้ำ ลิฟต์ โถงลิฟต์ บันได และทางเดิน |
| ชั้นที่ 2-8 | ประกอบด้วย | ห้องชุดพักอาศัย จำนวน 21 ห้อง/ชั้น (รวม 147 ห้อง) ห้องพักผ่อนหย่อนประจำชั้น ห้องไฟฟ้า โถงลิฟต์ บันได และทางเดิน |
| ชั้นดาดฟ้า | ประกอบด้วย | พื้นที่สีเขียว ห้องเครื่องสูบน้ำ ห้องเครื่องลิฟต์ และถังเก็บน้ำ หลังคา ค.ส.ล บันได และทางเดิน |

3) ห้องพักผ่อนรวม จำนวน 1 ห้อง เป็นอาคารขนาดชั้นเดียว ความสูง 3 เมตร (ความสูงวัดถึงพื้นชั้นหลังคา) พื้นที่อาคารรวมและพื้นที่อาคารที่ใช้คิดอัตราส่วนกับพื้นที่ดินเท่ากับ 15.80 ตารางเมตร ภายในแบ่งเป็นห้องพักผ่อนหย่อนแห่ง ห้องพักผ่อนหย่อนเปียก ห้องพักผ่อนหย่อนอันตราย และห้องพักผ่อนหย่อนไร้โซเคิล แยกกันอย่างชัดเจน

2.2.2 การบริหารโครงการ

การบริหารจัดการดูแลรักษาอาคารชุดเป็นอำนาจหน้าที่ของนิติบุคคลอาคารชุดภายใต้ข้อบังคับในพระราชบัญญัติอาคารชุด โดยการแต่งตั้งผู้จัดการนิติบุคคลอาคารชุดเพื่อเป็นผู้แทนของนิติบุคคลอาคารชุดเป็นไปตามมติที่ประชุมใหญ่เจ้าของร่วม ตามมาตรา 35/2 ของพระราชบัญญัติอาคารชุดฉบับที่ 4 พ.ศ. 2551 เพื่อเข้ามาทำหน้าที่ดูแลบำรุงรักษาทรัพย์สินส่วนกลาง ซึ่งเป็นทรัพย์สินที่มีไว้เพื่อใช้ประโยชน์ร่วมกันสำหรับเจ้าของห้องชุดทุกห้องให้สามารถใช้งานได้ตามปกติ และอยู่ในสภาพพร้อมใช้งานตลอดเวลา จัดให้มีการดูแลรักษาความปลอดภัยหรือความสงบเรียบร้อยภายในอาคาร รวมถึงการให้บริการผู้พักอาศัยร่วมกันเพื่อให้เกิดความเป็นระเบียบเรียบร้อยโดยไม่ขัดต่อผลประโยชน์และไม่ละเมิดสิทธิของผู้พักอาศัยท่านอื่น เป็นต้น

โครงการประกอบด้วย อาคารอยู่อาศัยรวม (อาคารชุด) ขนาดความสูง 8 ชั้น จำนวน 2 อาคารมีจำนวนห้องชุดพักอาศัยรวมทั้งสิ้น 279 ห้อง สระว่ายน้ำ และห้องพักผ่อนฟอยรวม บนโฉนดที่ดิน จำนวน 2 แปลง ได้แก่ โฉนดที่ดินเลขที่ 1931 และ 1941 เลขที่ดิน 3353 และ 3354 ตามลำดับ สำหรับการบริหารจัดการโครงการภายหลังก่อสร้างแล้วเสร็จ จะดำเนินการโดยนิติบุคคลอาคารชุด 1 นิติบุคคลอาคารชุด ซึ่งที่ตั้งของห้องสำนักงานนิติบุคคลอาคารชุด ตั้งอยู่ที่บริเวณชั้นที่ 2 ของอาคาร A มีขนาดพื้นที่ 31.20 ตารางเมตร ซึ่งภายในห้องดังกล่าวจัดให้มีโต๊ะ เก้าอี้ จำนวน 8 ชุด เพียงพอต่อเจ้าหน้าที่นิติบุคคลอาคารชุด

เพื่อให้บริการผู้พักอาศัยในการชำระค่าส่วนกลางค่าน้ำประปา แสงซ่อมบำรุงต่าง ๆ เป็นต้น รวมทั้งจัดให้มีผู้เก็บเอกสารซึ่งสามารถเก็บเอกสารได้ไม่น้อยกว่า 10 ปี โดยจะมีการจดทะเบียนกรรมสิทธิ์ในทรัพย์สินส่วนกลางอย่างชัดเจน สำหรับรายละเอียดการบริหารจัดการนิติบุคคลอาคารชุด มีดังนี้

1) รายการทรัพย์สินส่วนกลาง และทรัพย์สินบุคคล

การจดทะเบียนทรัพย์สินของโครงการ ตามพระราชบัญญัติอาคารชุด พ.ศ. 2522 สามารถจำแนกทรัพย์สินของโครงการได้เป็น

- ทรัพย์สินบุคคล หมายถึง ห้องชุดพักอาศัย 279 ห้อง ซึ่งจัดไว้ให้เป็นเจ้าของห้องแต่ละราย
- ทรัพย์สินส่วนกลาง หมายถึง ส่วนของอาคารชุดที่มีใช้ห้องชุด ที่ดินที่ตั้งอาคารชุด และที่ดินหรือทรัพย์สินอื่นมีไว้เพื่อใช้หรือเพื่อประโยชน์ร่วมกัน สำหรับเจ้าของร่วมประกอบด้วยรายการต่าง ๆ ดังนี้

1. โฉนดที่ดินโครงการ จำนวน 2 แปลง คือ โฉนดที่ดินเลขที่ 1931 และ 1941 เลขที่ดิน 3353 และ 3354 ตามลำดับ เนื้อที่รวม 2-0-13.7 ไร่ หรือ 3,254.8 ตารางเมตร
2. โครงสร้างและสิ่งก่อสร้างเพื่อความมั่นคง และเพื่อป้องกันความเสียหายต่ออาคารชำรุด ได้แก่ เสาเข็ม ฐานราก เสา คาน พื้น ผนังภายนอกอาคาร หลังคาอาคาร ประตูหน้าต่างที่ติดกับพื้นที่ส่วนกลาง
3. ห้องพักผ่อนฟอยรวม

4. หม้อแปลงไฟฟ้า และระบบไฟฟ้าส่วนกลาง

5. สวนและพื้นที่สีเขียวในโครงการ

6. สระว่ายน้ำ

7. อาคารหรือส่วนของอาคาร ที่มีไว้เพื่อประโยชน์ร่วมกัน ได้แก่

7.1 อาคาร A

- ห้องสำนักงานนิติบุคคลอาคารชุด และตู้เก็บเอกสาร บริเวณชั้นที่ 2 ห้องน้ำในห้องสำนักงานนิติบุคคลอาคารชุด รวมทั้งอุปกรณ์สำนักงานที่อยู่ในห้องสำนักงานนิติบุคคล

- ตู้จดหมาย บันไดหลัก บันไดหนีไฟ โถงต้อนรับ

- โถงลิฟต์ และลิฟต์โดยสาร รวมถึงอุปกรณ์เครื่องกลต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับลิฟต์

- หลังคา ถังเก็บน้ำชั้นหลังคา และถังเก็บน้ำชั้นใต้ดิน

- ระบบประปา พร้อมอุปกรณ์

- ระบบบำบัดน้ำเสีย พร้อมอุปกรณ์

- ระบบสุขาภิบาลส่วนกลาง พร้อมอุปกรณ์

- ห้อง MDB และห้องเครื่องปั๊มน้ำ

- ระบบไฟฟ้าส่วนกลาง พร้อมอุปกรณ์

- ระบบไฟฟ้าส่องสว่างส่วนกลาง พร้อมอุปกรณ์

- ระบบเตือน ป้องกันอัคคีภัยของโครงการ พร้อมอุปกรณ์ดับเพลิงและตู้ดับเพลิง

- ระบบสายล่อฟ้า พร้อมอุปกรณ์บนชั้นหลังคา

- ระบบรักษาความปลอดภัยส่วนกลางของอาคาร พร้อมอุปกรณ์ เช่น ประตู รั้ว การ์ด ระบบโทรทัศน์วงจรปิด

- ถนน และทางเดินเท้า

- โถงทางเดินส่วนกลาง ประตู Shaft และช่อง Shaft ส่วนกลาง

- ห้องเก็บของ ห้องพัสดุฝอยประจำชั้น ห้องไฟฟ้า ห้องประปา ในแต่ละชั้นพักอาศัย พร้อมอุปกรณ์

- ถนนเข้า-ออก ทางเดินรถ ที่จอดรถยนต์ และที่จอดรถจักรยานยนต์ ภายในโครงการ

- ห้องอ่านหนังสือ ห้องสันทนาการ ห้องซักผ้า ห้องออกกำลังกายพร้อมอุปกรณ์ เฟอร์นิเจอร์ เครื่องใช้ต่าง ๆ ในห้อง

7.2 อาคาร B

- บันไดหลัก บันไดหนีไฟ

- โถงลิฟต์ และลิฟต์โดยสาร รวมถึงอุปกรณ์เครื่องกลต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับลิฟต์

- หลังคา ถังเก็บน้ำชั้นดาดฟ้า ราวกันตก และถังเก็บน้ำชั้นใต้ดิน
- ระบบประปา พร้อมอุปกรณ์
- ระบบบำบัดน้ำเสีย พร้อมอุปกรณ์
- ระบบสุขาภิบาลส่วนกลาง พร้อมอุปกรณ์
- ห้อง MDB และห้องเครื่องปั๊มน้ำ
- ระบบไฟฟ้าส่วนกลาง พร้อมอุปกรณ์
- ระบบไฟฟ้าส่องสว่างส่วนกลาง พร้อมอุปกรณ์
- ระบบเตือน ป้องกันอัคคีภัยของโครงการ พร้อมอุปกรณ์ดับเพลิงและตู้ดับเพลิง
- ระบบสายล่อฟ้า พร้อมอุปกรณ์บนชั้นดาดฟ้า
- ระบบรักษาความปลอดภัยส่วนกลางของอาคาร พร้อมอุปกรณ์ เช่น ประตู คีย์การ์ด ระบบ

โทรทัศน์วงจรปิด

- ถนน และทางเดินเท้า
- โถงทางเดินส่วนกลาง ประตู Shaft และช่อง Shaft ส่วนกลาง
- ห้องเก็บของ ห้องพัสดุฝอยประจำชั้น ห้องไฟฟ้า ห้องประปา ในแต่ละชั้นอาศัย พร้อม

อุปกรณ์

- ถนนเข้า-ออก ทางเดินรถ ที่จอดรถยนต์ และที่จอดรถจักรยานยนต์ ภายในโครงการ
- พื้นที่สีเขียวบนอาคาร

8. สถานที่ที่มีไว้เพื่อบริการส่วนร่วมแก่อาคารชุด ได้แก่ ที่จอดรถ ทางรถวิ่ง ทางเท้าทางเดิน สวน ตกแต่ง สวนหย่อม บ่อน้ำวน้ำ ระบบระบายน้ำฝน และรั้วรอบโครงการ ซึ่งตั้งอยู่ในโฉนดที่ดินโครงการ

2) การบริหารจัดการที่จอดรถภายในโครงการ

ที่จอดรถทั้งหมดภายในโครงการถือเป็นทรัพย์สินส่วนกลาง จะอยู่ใต้การควบคุมดูแลของนิติบุคคลอาคารชุด โดยไม่ได้จัดให้เป็นกรรมสิทธิ์ของห้องชุดแต่อย่างใด

3) การบริหารจัดการ

การดำเนินการของโครงการมีรูปแบบการให้บริการเป็นอาคารอยู่อาศัยรวม การบริหารจัดการต่าง ๆ ภายในโครงการ จะอยู่ในความรับผิดชอบของผู้จัดการนิติบุคคลอาคารชุด ประกอบด้วยรักษาความปลอดภัย แม่บ้าน เจ้าหน้าที่ธุรการ เป็นต้น สำหรับงานควบคุมดูแลระบบสาธารณูปโภคต่าง ๆ ได้แก่ระบบบำบัดน้ำเสีย ระบบระบายน้ำ ฯลฯ จะอยู่ในความรับผิดชอบของฝ่ายช่างเทคนิคของโครงการ

สำหรับรายละเอียดการใช้พื้นที่ภายในโครงการการคำนวณอัตราส่วนพื้นที่อาคารรวมต่อพื้นที่ดินโครงการ (FAR) ร้อยละของพื้นที่ว่างปราศจากสิ่งปกคลุมอัตราส่วนพื้นที่ว่างต่อพื้นที่อาคาร (OSR) และร้อยละของพื้นที่น้ำซึมผ่านเพื่อปลูกต้นไม้ มีดังนี้

1) รายละเอียดการใช้พื้นที่ภายในโครงการ ขนาดพื้นที่ 2-0-13.7 ไร่ หรือ 3,254.8 ตาราง

เมตรรายละเอียดการใช้พื้นที่ภายในโครงการดังแสดงไว้ในตารางที่ 2.2-2

ตารางที่ 2.2-2 สรุปการใช้พื้นที่ภายในโครงการ

| ลักษณะการใช้พื้นที่ | ขนาดพื้นที่ (ตารางเมตร) |
|--|-------------------------|
| 1. พื้นที่อาคารปกคลุมดินรวม (อาคาร A และ B และห้องพัสดุฝอย) | 1,630.28 |
| 2. พื้นที่จอดรถยนต์และทางวิ่งภายนอกอาคาร | 947.83 |
| 3. พื้นที่สระว่ายน้ำ (ภายนอกอาคาร) | 92.50 |
| 4. พื้นที่สีเขียวภายนอกอาคาร (รวมพื้นที่สีเขียวความกว้างไม่ถึง 1 เมตร) | 584.19 |
| - พื้นที่สีเขียว ความกว้างไม่น้อยกว่า 1 เมตร | 548.67 |
| - พื้นที่สีเขียว ความกว้างน้อยกว่า 1 เมตร | 35.52 |
| รวมทั้งหมด | 3,254.8 |

2) อัตราส่วนพื้นที่อาคารต่อพื้นที่ดินโครงการ (FAR)

| | | | |
|--|---|-------------------|-----------|
| พื้นที่ดินโครงการ | = | 3,254.8 | ตารางเมตร |
| พื้นที่อาคารที่ใช้คิดอัตราส่วนกับพื้นที่ดินรวม | = | 12,946.85 | ตารางเมตร |
| ดังนั้น อัตราส่วนพื้นที่อาคารต่อพื้นที่ดิน | = | 12,946.85/3,254.8 | |
| | = | 3.98 : 1 | |

3) ร้อยละของพื้นที่ว่างปราศจากสิ่งปกคลุม

| | | | |
|--------------------------------------|---|----------------------------|-------------------|
| พื้นที่ดินโครงการ | = | 3,254.8 | ตารางเมตร |
| พื้นที่อาคารปกคลุมดิน | = | 1,630.28 | ตารางเมตร |
| ดังนั้น พื้นที่ว่างปราศจากสิ่งปกคลุม | = | 3,254.8-1,630.28 | |
| | = | 1,624.52 | ตารางเมตร |
| คิดเป็นร้อยละ | = | (1,624.52 x 100) / 3,254.8 | |
| | = | 49.91 | ของพื้นที่โครงการ |

4) อัตราส่วนที่ว่างต่อพื้นที่อาคารรวม (OSR)

| | | | |
|---|---|------------------------------|-----------|
| พื้นที่ว่างปราศจากสิ่งปกคลุม | = | 1,624.52 | ตารางเมตร |
| พื้นที่อาคารรวม | = | 12,946.85 | ตารางเมตร |
| ดังนั้น อัตราส่วนที่ว่างต่อพื้นที่อาคารรวมคิดเป็นร้อยละ | = | (1,624.52 x 100) / 12,946.85 | |
| | = | 12.55 | |

4) ร้อยละของพื้นน้ำซึมผ่านเพื่อปลูกต้นไม้

| | | | |
|--|---|-------------------------|-----------|
| พื้นที่อาคารรวม | = | 12,946.85 | ตารางเมตร |
| พื้นที่ว่างไม่น้อยกว่าร้อยละ 6.5 | = | (12,946.85 x 6.5) / 100 | |
| | = | 841.55 | ตารางเมตร |
| ร้อยละ 50 ของพื้นที่ว่าง | = | (841.55 x 50) / 100 | |
| | = | 420.78 | ตารางเมตร |
| ดังนั้น มีพื้นที่สีเขียวชั้นที่ 1 (พื้นที่น้ำซึมผ่านได้) | = | 584.19 | ตารางเมตร |
| | > | 420.78 | ตารางเมตร |

2.3 กฎหมายที่เกี่ยวข้อง

บริษัทที่ปรึกษาจะนำเสนอเปรียบเทียบการใช้ประโยชน์ที่ดิน บันไดหลัก และแนวอาคารและระยะร่นของอาคารภายในโครงการกับกฎหมายที่เกี่ยวข้องต่าง ๆ โดยมีรายละเอียดดังนี้

1) กฎกระทรวงผังเมืองรวมกรุงเทพมหานคร พ.ศ. 2556 ออกแบบตามความในพระบัญญัติการผังเมืองรวม พ.ศ. 2518

2) กฎกระทรวงฉบับที่ 55 (พ.ศ. 2543) แก้ไขเพิ่มเติมตามกฎกระทรวงฉบับที่ 61 (พ.ศ. 2550) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522

บริษัทที่ปรึกษาเทียบบันไดหลักภายในแต่ละอาคารตามหมวดที่ 2 ส่วนที่ 3 บันไดของอาคารและเปรียบเทียบแนวอาคารภายในโครงการ ตามหมวดที่ 4 เรื่อง แนวอาคารและระยะร่นต่าง ๆ ของอาคาร

3) ข้อบัญญัติกรุงเทพมหานคร เรื่อง ควบคุมอาคาร พ.ศ. 2544 ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522

บริษัทที่ปรึกษาเปรียบเทียบแนวอาคารภายในโครงการ ตามหมวดที่ 5 เรื่องแนวอาคารและระยะต่างๆ

2.4 จำนวนผู้พักอาศัยภายในโครงการ

การคำนวณจำนวนผู้พักอาศัยภายในโครงการ บริษัทที่ปรึกษาจะคำนวณตามมาตรฐานขั้นต่ำที่กำหนด โดยสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) ที่กำหนดให้ “พื้นที่ใช้สอยแต่ละหน่วย (ห้อง) ไม่เกิน 35 ตารางเมตร ใช้เกณฑ์จำนวนผู้พักอาศัย 3 คน และพื้นที่ใช้สอยแต่ละหน่วย (ห้อง) มากกว่า 35 ตารางเมตร ใช้เกณฑ์ผู้พักอาศัย 5 คนขึ้นไป” จากการประเมินพบว่า “โครงการจะมีผู้พักอาศัยจำนวน 893 คน”

2.5 พื้นที่สีเขียว

โครงการจัดให้มีพื้นที่สีเขียวชั้นที่ 1 และชั้นคาบฟ้าของอาคาร B ขนาดพื้นที่รวม 907.58 ตารางเมตร รายละเอียดดังนี้

1) พื้นที่สีเขียวชั้นที่ 1 จัดให้มีพื้นที่สีเขียวขนาด 548.67 ตารางเมตร อยู่ภายนอกอาคารปกคลุมดินทั้งหมด รวมทั้งไม่มีโครงสร้างและระบบสาธารณูปโภคใต้ดิน และไม่นับรวมพื้นที่สีเขียวที่มีความกว้างน้อยกว่า 1 เมตร (35.52 ตารางเมตร) โดยเป็นพื้นที่ปลูกไม้ยืนต้น 489.53 ตารางเมตร และเป็นพื้นที่ปลูกไม้พุ่มไม้คลุมดินภายนอก ทรงพุ่มของไม้ยืนต้น 59.14 ตารางเมตร ซึ่งพันธุ์ไม้ที่จะมาปลูก ได้แก่ สนฉัตร ก้นกระดาง เสม็ดแดง มะฮอกกานีใบใหญ่ จิกน้ำ ตีนเป็ดน้ำ แคนา พยูง ศรีตรัง น้ำเต้าต้น ไทรเกาหลี โมกพวง หนวดปลาหมึกแคระ สนใบพาย ว่านเสน่ห์จันทร์แดง เฟิร์นฮาวาย เตยหอม โคลงเคลงเลื้อย หนุ่มาเลเซีย และหนุ่ฉนวนน้อย โดยพื้นที่สีเขียวชั้นที่ 1 ทั้งหมดจะปลูกลงดินโดยตรง

2) พื้นที่สีเขียวชั้นลาดฟ้า (อาคาร B) จัดให้มีพื้นที่สีเขียวขนาดพื้นที่รวม 358.91 ตารางเมตร โดยพันธุ์ไม้ที่นำมาปลูก ได้แก่ ไทรเกาหลี สนใบพาย เฟิร์นฮาวาย พุดศุภโชค และหญ้าม้าเลเชีย โดยพื้นที่ปลูกไม้พุ่มคลุมดิน มีความลึกดินปลูก 0.50 เมตร

ในการปลูกต้นไม้ภายในโครงการ จะไม่ปลูกซ้อนทับกับตำแหน่งระบบสาธารณูปโภคต่างๆ โดยจะสามารถปลูกต้นไม้ได้จริง รายละเอียดดังนี้

- 1) ถังเก็บน้ำใต้ดิน จำนวน 2 ถัง ตั้งอยู่ที่จอดรถและทางวิ่งรถ ซึ่งไม่มีการปลูกต้นไม้ใด ๆ
- 2) ระบบบำบัดน้ำเสีย จำนวน 1 ชุด ตั้งอยู่ที่ทางวิ่งรถซึ่งไม่มีการปลูกต้นไม้ใด ๆ
- 3) บ่อหน่วงน้ำ จำนวน 1 บ่อ ตั้งอยู่ที่จอดรถ ซึ่งไม่มีการปลูกต้นไม้ใด ๆ
- 4) บ่อสูบน้ำทิ้ง จำนวน 1 บ่อ ตั้งอยู่ใต้ดิน ซึ่งไม่มีการปลูกต้นไม้ใด ๆ

5) ก่อระบายน้ำบ่อพักน้ำ และรางระบายน้ำ แนวท่อระบายน้ำ บ่อพักน้ำ และรางระบายน้ำวิ่งรถและที่จอดรถยนต์ ซึ่งไม่มีการปลูกต้นไม้ใด ๆ สำหรับบริเวณที่อยู่ใต้พื้นที่สีเขียว จะไม่นำพื้นที่สีเขียวมาคิดเป็นพื้นที่สีเขียวตามเกณฑ์แต่อย่างใด

สำหรับการจัดพื้นที่สีเขียวบนอาคาร โครงการได้ประสานวิศวกรโครงสร้าง เพื่อกำหนดโครงสร้างอาคารที่จะรับน้ำหนักเหล่านี้ โดยโครงสร้างดังกล่าวจะสามารถรองรับน้ำหนักที่เพิ่มขึ้นได้อย่างปลอดภัย

2.6 รายละเอียดระบบสาธารณูปโภคภายในโครงการ

2.6.1 ระบบน้ำใช้

1) แหล่งน้ำใช้

โครงการจะใช้บริการน้ำประปาจากการประปานครหลวง สำนักงานประปาสาขาพระโขนง โดยจะต่อท่อประปาจากการประปานครหลวงผ่านมิเตอร์ ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 4 นิ้ว เพื่อนำน้ำมาเก็บไว้ในถังเก็บน้ำใต้ดินของแต่ละอาคาร จากนั้นจะสูบน้ำไปเก็บยังถังเก็บน้ำชั้นลาดฟ้าแล้วจึงจ่ายลงมายังส่วนต่างๆ โดยมีรายละเอียดถังเก็บน้ำ ดังนี้

(1) ถังเก็บน้ำใต้ดิน มีดังนี้

(1.1) อาคาร A จำนวน 1 ถัง ตั้งอยู่ที่จอดรถและทางวิ่งอาคาร A มีความจุ 123.25 ลูกบาศก์เมตร ความลึกประสิทธิภาพ 1.70 เมตร สாரองน้ำเพื่ออุปโภค-บริโภค 94.25 ลูกบาศก์เมตร และสாரองเพื่อดับเพลิง 29 ลูกบาศก์เมตร ภายในติดตั้งเครื่องสูบน้ำอัตราการสูบ 28 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง ที่ TDH 40 เมตร จำนวน 2 เครื่อง (ใช้งานจริง 1 เครื่อง สாரอง 1 เครื่อง) เพื่อสูบน้ำไปยังถังเก็บน้ำชั้นหลังคาของอาคาร Aต่อไป

(1.2) อาคาร B จำนวน 1 ถัง ตั้งอยู่ที่จอยครดและทางวิ่งอาคาร B มีความจุ 104.38 ลูกบาศก์เมตร ความลึกประสิทธิภาพ 1.70 เมตร สํารองน้ำเพื่ออุปโภค-บริโภค 76.75 ลูกบาศก์เมตร และ สํารองเพื่อดับเพลิง 27.63 ลูกบาศก์เมตร ภายในติดตั้งเครื่องสูบน้ำอัตราการสูบ 28 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง ที่ TDH 40 เมตร จำนวน 2 เครื่อง (ใช้งานจริง 1 เครื่อง สํารอง 1 เครื่อง) เพื่อสูบน้ำไปยังถังเก็บน้ำชั้นหลังคา ของอาคาร Bต่อไป

(2) ถังเก็บน้ำชั้นหลังคา มีดังนี้

(2.1) อาคาร A จำนวน 1 ถัง มีความจุ 45.30 ลูกบาศก์เมตร โดยจะติดตั้ง Package Booster Pump จำนวน 1 ชุด ประกอบด้วย เครื่องสูบน้ำ จำนวน 2 เครื่อง (ใช้งานจริง 1 เครื่อง สํารอง 1 เครื่อง) แต่ละเครื่องมีอัตราการสูบ 15 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง ที่ TDH 30 เมตร ทำงานร่วมกับ Pressure Tank เพื่อสูบน้ำมายังส่วนต่างๆ ของอาคาร Aต่อไป

(2.2) อาคาร B จำนวน 1 ถัง มีความจุ 45.30 ลูกบาศก์เมตร โดยจะติดตั้ง Package Booster Pump จำนวน 1 ชุด ประกอบด้วย เครื่องสูบน้ำ จำนวน 2 เครื่อง (ใช้งานจริง 1 เครื่อง สํารอง 1 เครื่อง) แต่ละเครื่องมีอัตราการสูบ 15 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง ที่ TDH 30 เมตร ทำงานร่วมกับ Pressure Tank เพื่อสูบน้ำมายังส่วนต่างๆ ของอาคาร Bต่อไป

โครงการจะทาเคลือบผิวคอนกรีตที่สัมผัสกับน้ำด้วยสาร NON-TOXIC (CHEMICRETEE) เพื่อป้องกันน้ำซึมเข้าไปจนถึงเหล็กเส้นภายในเสาจนเกิดสนิม และออกมาปนเปื้อนกับน้ำใช้ภายในถังเก็บน้ำ นอกจากนี้ โครงการจะกำหนดให้มีการทำความสะอาดถังเพื่อล้างตะกอน สนิม และคราบสกปรกที่เกาะตามผนังหรือซอกมุมของถังสํารองน้ำ โดยในการทำความสะอาดถังเก็บน้ำจะกวาดตะกอน ขัดสนิม หรือคราบที่เกาะ ตามผนังหรือซอกมุมของถังน้ำที่ไม่มีการหมุนเวียน โดยใช้แปรงขัดไม้ไผ่น้ำยาล้างที่มีสารเคมี ซึ่งอาจตกค้าง ทั้งนี้ ในการล้างทำความสะอาดจะดำเนินการครั้งละถัง เพื่อให้ถึงที่เหลือนสามารถสํารองน้ำใช้ของอาคารได้ โดยกำหนดเวลาในการล้างถังในช่วงวันจันทร์-วันศุกร์ เวลาประมาณ 10.00-15.00 น. ซึ่งเป็นช่วงเวลาที่ผู้พักอาศัยออกไปทำงาน โดยมีความถี่ในการล้างทำความสะอาดปีละ 1 ครั้ง เพื่อสุขภาพอนามัยที่ดีของผู้พักอาศัย ซึ่งก่อนการล้างถังเก็บน้ำจะมี การประชาสัมพันธ์แจ้งให้ผู้พักอาศัยทราบล่วงหน้าก่อน 1 สัปดาห์ เพื่อสามารถกักเก็บน้ำไว้ใช้ประโยชน์ในช่วงเวลา ดังกล่าว นอกจากนี้ โครงการจะจัดให้ถังเก็บน้ำแต่ละถังมีฝาลัง จำนวน 2 ฝา เพื่อความสะดวกในการเข้าดูแลทำความสะอาด

2) ปริมาณน้ำใช้

การประเมินปริมาณน้ำใช้ของโครงการในแต่ละวัน สามารถประเมินได้จากค่ามาตรฐานขั้นต่ำที่กำหนดโดยสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ที่กำหนดว่า “ที่พักอาศัยตามที่เกิดขึ้นจริงแต่ต้องไม่น้อยกว่า 200 ลิตร/คน/วัน” ทั้งนี้ กิจกรรมอื่นๆ ที่มีภายในโครงการ จะถูกนำมาคำนวณปริมาณน้ำใช้ร่วมด้วย โดยอ้างอิงอัตราการใช้น้ำจากแหล่งข้อมูลต่างๆ จากการประเมินพบว่า “โครงการจะมีความ ต้องการใช้น้ำประมาณ 196 ลูกบาศก์เมตร/วัน” โดยแสดงรายละเอียดการคำนวณปริมาณน้ำใช้

ปริมาณใช้น้ำสูงสุดเทียบเท่าที่ 2.25 เท่าของปริมาณน้ำใช้เฉลี่ย (ปริดา แยมเจริญวงศ์, 2534) โดยมีรายละเอียดดังนี้

| | | |
|------------------------------------|---|----------------------------|
| ปริมาณใช้น้ำสูงสุด | = | 2.25 x ปริมาณน้ำใช้เฉลี่ย |
| ปริมาณน้ำใช้เฉลี่ย (10 ชั่วโมงวัน) | = | 19.6 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง |
| ปริมาณน้ำใช้ในชั่วโมงสูงสุด | = | 2.25 x 19.6 |
| | = | 44.10 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง |

3) การสำรองน้ำใช้

โครงการจะจัดให้มีการสำรองน้ำเพื่อการอุปโภค-บริโภคไว้ในถังเก็บน้ำใต้ดินชั้นคาบฟ้าของแต่ละอาคาร โดยมีรายละเอียด ดังนี้

(1) การสำรองน้ำเพื่อการอุปโภค-บริโภค

(1.1) อาคาร A น้ำรดน้ำต้นไม้ และน้ำเติมสระว่ายน้ำภายนอกอาคาร

| | | |
|--|---|--------------------|
| ความต้องการน้ำใช้เพื่อการอุปโภค-บริโภค อาคาร A | = | 101.50 ลบ.ม. /วัน |
| ความต้องการน้ำใช้เพื่อรดน้ำต้นไม้ (ชั้นล่าง) | = | 0.003 ลบ.ม. /วัน* |
| ความต้องการน้ำใช้สำหรับสระว่ายน้ำภายนอกอาคาร | = | 0.50 ลบ.ม. /วัน |
| ดังนั้น ความต้องการน้ำใช้เพื่ออุปโภค-บริโภคและรดน้ำต้นไม้ | = | 101.50+0.003+0.50 |
| | = | 102.00 ลบ.ม. |
| ถังเก็บน้ำใต้ดิน จำนวน 1 ถัง สำรองน้ำเพื่อการอุปโภค-บริโภค | = | 94.25 ลบ.ม. |
| ถังเก็บน้ำชั้นหลังคา จำนวน 1 ถัง สำรองน้ำเพื่อการอุปโภค-บริโภค | = | 45.30 ลบ.ม. |
| รวมปริมาณน้ำสำรองเพื่อการอุปโภค-บริโภค | = | 94.25+45.30 |
| | = | 139.55 ลบ.ม. |
| | > | 102.00 ลบ.ม. (OK.) |

(1.2) อาคาร B และน้ำรดน้ำต้นไม้

ความต้องการน้ำใช้เพื่อการอุปโภค-บริโภค อาคาร B

$$= 93.80 \text{ ลบ.ม. /วัน}$$

ความต้องการน้ำใช้เพื่อรดน้ำต้นไม้ (ชั้นล่าง)

$$= 0.003 \text{ ลบ.ม. /วัน*}$$

ความต้องการน้ำใช้เพื่อรดน้ำต้นไม้ (ชั้นคาเฟ่)

$$= 0.004 \text{ ลบ.ม. /วัน**}$$

ความต้องการน้ำใช้เพื่อล้างห้องพักขยะ

$$= 0.020 \text{ ลบ.ม. /วัน}$$

ดังนั้น ความต้องการน้ำใช้เพื่ออุปโภค-บริโภครดน้ำต้นไม้และล้างห้องพักขยะ

$$= 93.80+0.003+0.004+0.020$$

$$= 93.83 \text{ ลบ.ม.}$$

ถึงเก็บน้ำใต้ดิน จำนวน 1 ถึง สำรองน้ำเพื่อการอุปโภค-บริโภค

$$= 76.75 \text{ ลบ.ม.}$$

ถึงเก็บน้ำชั้นคาเฟ่ จำนวน 1 ถึง สำรองน้ำเพื่อการอุปโภค-บริโภค

$$= 45.30 \text{ ลบ.ม.}$$

รวมปริมาณน้ำสำรองเพื่อการอุปโภค-บริโภค

$$= 76.75+45.30$$

$$= 122.05 \text{ ลบ.ม.}$$

$$> 93.83 \text{ ลบ.ม. (OK.)}$$

(2) การสำรองน้ำดับเพลิง

(2.1) อาคาร A

อัตราการสูบน้ำของเครื่องดับเพลิงแบบหามหาม

$$= 900 \text{ ลิตร/นาที}$$

$$= 0.9 \text{ ลบ.ม./นาที}$$

ระยะเวลาการสำรองน้ำเพื่อการดับเพลิง

$$= 30 \text{ นาที}$$

ดังนั้น ปริมาณน้ำสำรองเพื่อการดับเพลิง

$$= 0.9 \times 30$$

$$= 27 \text{ ลบ.ม.}$$

ถึงเก็บน้ำใต้ดิน จำนวน 1 ถึง สำรองน้ำดับเพลิง

$$= 29 \text{ ลบ.ม.}$$

$$> 27 \text{ ลบ.ม. (OK.)}$$

(2.2) อาคาร B

| | | | |
|---|---|--------|-------------|
| อัตราการสูบน้ำของเครื่องดับเพลิงแบบหาม | = | 900 | แกลลอน/นาที |
| | = | 0.9 | ลบ.ม./นาที |
| ระยะเวลาการสำรองน้ำเพื่อการดับเพลิง | = | 30 | นาที |
| ดังนั้น ปริมาณน้ำสำรองเพื่อการดับเพลิง | = | 0.9x30 | |
| | = | 27 | ลบ.ม. |
| ถังเก็บน้ำใต้ดิน จำนวน 1 ถัง สำรองน้ำดับเพลิง | = | 27.63 | ลบ.ม. |
| | > | 27 | ลบ.ม. (OK.) |

2.6.2 การบำบัดน้ำเสีย

1) ปริมาณน้ำเสีย

น้ำเสียของโครงการประกอบด้วยน้ำโสโครกจากห้องส้วม น้ำเสียจากการอาบน้ำและอื่นๆ และน้ำเสียจากการประกอบอาหารของแต่ละห้องพัก ซึ่งจะมีปริมาณน้ำเสียร้อยละ 80 ของปริมาณน้ำใช้ (ไม่รวมน้ำ เติมสระว่ายน้ำและน้ำรดน้ำต้นไม้) จากการประเมิน พบว่า “โครงการมีปริมาณน้ำเสียประมาณ 157 ลูกบาศก์ เมตร/วัน”

2) รายละเอียดและขั้นตอนการบำบัดน้ำเสีย

โครงการจัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียรวมจำนวน 1 ชุด เป็นระบบบำบัดน้ำเสียแบบเติมอากาศชนิดตะกอนเร่ง (Activated Sludge) ออกแบบให้รองรับน้ำเสีย ขนาด 160 ลูกบาศก์เมตร/วัน ซึ่งสามารถรองรับน้ำเสียจากโครงการปริมาณ 157 ลูกบาศก์เมตร/วัน ได้อย่างเพียงพอ

สำหรับรายละเอียดและส่วนประกอบต่าง ๆ ของระบบบำบัดน้ำเสีย มีดังนี้

(1) บ่อดักไขมัน (Grease Trap Tank) จำนวน 2 บ่อ แต่ละบ่อมีความจุ 12.60 ลูกบาศก์เมตร รวมความจุ 2 บ่อ เท่ากับ 25.20 ลูกบาศก์เมตร ทำหน้าที่รองรับน้ำเสียจากการประกอบอาหารและน้ำเสียห้องน้ำปริมาณ 64 ลูกบาศก์เมตร/วัน (ร้อยละ 40 ของปริมาณน้ำเสีย) เพื่อดักไขมัน ออกจากน้ำเสียก่อนที่จะไหลเข้าสู่บ่อเกรอะต่อไป ทั้งนี้ โครงการจะประสานสำนักงานเขตพระโขนง มาสูบกากไขมันเพื่อไปกำจัดต่อไป ซึ่งสำนักงานเขตพระโขนงได้ออกหนังสือรับรองการสูบกากไขมันให้กับโครงการ

(2) บ่อเกรอะ (Septic Tank) จำนวน 2 บ่อ โดยบ่อที่ 1 มีความจุ 104.4 ลูกบาศก์เมตร บ่อที่ 2 มีความจุ 42.63 ลูกบาศก์เมตร รวมความจุ 2 บ่อ เท่ากับ 147.03 ลูกบาศก์เมตร รองรับน้ำโสโครกจากห้องน้ำและน้ำจากบ่อดักไขมัน ทำหน้าที่แยกตะกอนหากออกจากน้ำเสีย โดยตะกอนหนักจะจมตัวลงสู่ก้นบ่อ เพื่อให้เกิดการแยกชั้นของน้ำเสียและตะกอนจากนั้นน้ำเสียจะไหลเข้าสู่บ่อปรับสภาพน้ำต่อไป

(3) บ่อปรับสภาพน้ำ (Equalization Tank) จำนวน 1 บ่อ มีความจุ 78.80 ลูกบาศก์เมตร รองรับน้ำเสียทั้งหมดที่ไหลมาจากบ่อเกรอะ ทำหน้าที่ปรับอัตราการไหลของน้ำเสียที่เข้าระบบ เพื่อลดปัญหาการเปลี่ยนแปลงอัตราการไหล ภายในติดตั้งเครื่องเติมอากาศแบบ Submersible Ejector จำนวน 1 เครื่อง มีอัตราการจ่ายอากาศ 37 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง ที่ TDH 3 เมตร ควบคุมการทำงานโดยเครื่องตั้งเวลา (Timer) และติดตั้งเครื่องสูบน้ำแบบ Submersible Pump จำนวน 2 เครื่อง (ใช้งานจริง 1 เครื่อง สำรอง 1 เครื่อง) แต่ละเครื่องมีอัตราการสูบ 0.11 ลูกบาศก์เมตร/นาที่ ที่ TDH 7 เมตร ควบคุมการทำงานโดยเครื่องตั้งเวลา (Timer) เพื่อสูบน้ำเสียไปยังบ่อเติมอากาศต่อไป

(4) บ่อเติมอากาศ (Aeration Tank) จำนวน 1 บ่อ มีความจุ 72 ลูกบาศก์เมตร ทำหน้าที่เลี้ยงจุลินทรีย์ที่แขวนลอยอยู่ในน้ำเสีย ซึ่งส่วนใหญ่เป็นแบคทีเรีย จุลินทรีย์เหล่านี้ได้สารอาหารจากอินทรีย์สารและอนินทรีย์สารที่ละลายอยู่และบางส่วนแขวนลอยอยู่ในน้ำเสีย ซึ่งการกวนหรือการเติมอากาศจะเป็นการเพิ่มออกซิเจนแก่น้ำเสีย ทำให้แบคทีเรียเจริญได้ดีและสัมผัสกับอินทรีย์สารและอนินทรีย์สารในน้ำได้อย่างทั่วถึงไม่ตกตะกอนเร็วเกินไปก่อนปฏิบัติการย่อยสลายสมบูรณ์อินทรีย์สาร และอนินทรีย์สารที่ถูกย่อยสลายแล้วจะถูกแบคทีเรียนำไปใช้ในกรสร้างเซลล์ที่เกิดใหม่อีกจำนวนมากมาย ซึ่งแบคทีเรียรวมทั้งจุลินทรีย์อื่น ๆ ที่มีอยู่บ้างเล็กน้อยเกิดการจับตัวกันเป็นตะกอนที่เรียกว่า Floc มักจะมีสีน้ำตาลกระจัดกระจายกันทั่วไป ซึ่งเมื่อ Floc นี้ตกตะกอนรวมกันจะกลายเป็น Sludge โดยภายในบ่อเติมอากาศจะติดตั้งเครื่องเติมอากาศแบบ Submersible จำนวน 2 เครื่อง (ทำงานพร้อมกัน) แต่ละเครื่องมีอัตราการจ่ายอากาศ 55 ลูกบาศก์เมตรที่ TDH 3 เมตร ควบคุมการทำงานโดยเครื่องตั้งเวลา (Timer) จากนั้นน้ำเสียที่ผ่านการเติมอากาศจะไหลเข้าสู่บ่อตกตะกอน เพื่อแยกตะกอนออกจากน้ำทิ้งต่อไป

(5) บ่อตกตะกอน (Sedimentation Tank) จำนวน 1 บ่อ มีความจุ 21.84 ลูกบาศก์เมตร และมีพื้นที่ผิวตกตะกอน 12 ตารางเมตร ทำหน้าที่ตกตะกอนจุลินทรีย์ (Floc) ที่ปะปนมากับน้ำเสีย เพื่อให้น้ำใส โดยน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดจากบ่อเติมอากาศจะมีตะกอนจุลินทรีย์บางส่วนปะปนมาด้วย ซึ่งตะกอนเหล่านั้นจะตกตะกอนอยู่ก้นบ่อ และไหลไปยังบ่อสูบตะกอนเวียนกลับต่อไป

(6) บ่อสูบตะกอนเวียนกลับ (Return Sludge Tank) จำนวน 1 บ่อ มีความจุ 8.40 ลูกบาศก์เมตร ภายในติดตั้งเครื่องสูบน้ำแบบ Submersible Pump จำนวน 2 เครื่อง (ทำงานสลับกัน) สำหรับสูบตะกอนเวียนกลับเข้าสู่บ่อเติมอากาศ ขนาด 0.08 ลูกบาศก์เมตร/นาที่ ที่ TDH 5.5 เมตร ควบคุมการทำงานโดยเครื่องตั้งเวลา (Timer) สำหรับสูบตะกอนส่วนเกินไปยังบ่อย่อยตะกอนและสูบตะกอนย้อนกลับไปยังบ่อเติมอากาศต่อไป

(7) บ่อย่อยตะกอน (Sludge Digester Tank) จำนวน 1 บ่อ มีความจุ 28.80 ลูกบาศก์เมตร ทำหน้าที่รองรับปริมาณตะกอนส่วนเกินจากบ่อสูบน้ำตะกอนเวียนกลับ ภายในติดตั้งเครื่องเติมอากาศแบบ Submersible Aerator จำนวน 1 เครื่อง อัตราการจ่ายอากาศ 20 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง ที่ TDH 3.2 เมตร โดยโครงการจะประสานให้รถสูบน้ำตะกอนส่วนเกินของบริษัทเอกชนที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม มาสูบน้ำตะกอนส่วนเกินไปกำจัดต่อไป

(8) บ่อสูบน้ำทิ้ง (Effluent Tank) จำนวน 1 บ่อ มีความจุ 25.73 ลูกบาศก์เมตร ทำหน้าที่รองรับน้ำใสที่ไหลมาจากบ่อดักตะกอน ภายในติดตั้งเครื่องสูบน้ำแบบ Submersible Pump จำนวน 2 เครื่อง (ใช้งานจริง 1 เครื่อง สำรอง 1 เครื่อง) แต่ละเครื่องมีอัตราการสูบ 0.4 ลูกบาศก์เมตร/นาที่ ที่ TDH 12 เมตร จากนั้นน้ำทิ้งในบ่อสูบน้ำทิ้งจะถูกสูบน้ำระบายออกสู่ท่อระบายน้ำริมถนนซอยสุขุมวิท 101/1 (ถนนวชิรธรรมสาริต) ต่อไป

โครงการจัดให้มีบ่อตรวจคุณภาพน้ำทิ้ง ซึ่งอยู่บริเวณด้านทิศใต้ของโครงการ จำนวน 1 บ่อ ภายในบ่อแบ่งเป็น 2 ส่วน โดยส่วนแรกมีความกว้าง 1.0 เมตร ความยาว 1.0 เมตร ความลึก 1.5 เมตร และส่วนที่ 2 มีความกว้าง 1.0 เมตร ความยาว 1.5 เมตร ความลึก 1.4 เมตร โดยส่วนที่ 2 จัดให้มีฝาตะแกรงเปิดด้านบน เพื่อความสะดวกในการสังเกตสภาพน้ำทิ้ง ก่อนระบายออกสู่ท่อระบายน้ำริมถนนซอยสุขุมวิท 101/1 (ถนนวชิรธรรมสาริต) ต่อไป

3) การกำจัด Aerosol และก๊าซมีเทน

(1) กำจัด Aerosol จากระบบบำบัดน้ำเสีย

ขั้นตอนการบำบัดน้ำเสียของโครงการซึ่งมีการเติมอากาศในบ่อปรับสภาพน้ำ บ่อเติมอากาศ และบ่อย่อยตะกอน อาจทำให้เกิดละอองน้ำ (Aerosol) ที่มีการปนเปื้อนของเชื้อโรคผ่านท่อระบายอากาศออกสู่บรรยากาศภายนอก มีปริมาณ Aerosol ที่เกิดขึ้น 103 ลูกบาศก์ฟุต/ชั่วโมง โครงการจะบำบัด Aerosol ที่เกิดจากบำบัดน้ำเสียด้วยวิธีบำบัดอากาศด้วยเครื่องบำบัดอากาศ (Air Treatment Unit) ประกอบด้วย ระบบฆ่าเชื้อ โรคด้วย UV ตัวกรองคาร์บอนและพัดลมดูดอากาศ โดยอากาศจะถูกรวบรวมโดยท่อระบายอากาศไปยังชั้นดาดฟ้าของอาคาร B ที่ปลายท่อจะติดตั้งเครื่องบำบัดอากาศ (ATU) ไว้เพื่อดักจับละอองน้ำเสีย โดยเครื่องบำบัดอากาศสามารถดูดอากาศได้ไม่น้อยกว่า 400 ลูกบาศก์ฟุต/นาที่ จำนวน 1 เครื่อง ตัวเครื่องประกอบด้วย UV-C Ozone Generator Activated Carbon Filter Fresh Air Blance Box และ Air Box

(2) อากาศเสียจากห้องพักมูลฝอยเปียก

โครงการจะจัดให้มีท่อรวบรวมอากาศเสียจากห้องพักมูลฝอยเปียกไปบำบัดพร้อมกับละอองน้ำเสีย (Aerosol) จากระบบบำบัดน้ำเสีย เข้าเครื่องบำบัดอากาศ (Air Treatment Unit) ซึ่งมีปริมาณอากาศเสียจากห้องพักมูลฝอยเปียก 49 ลูกบาศก์ฟุต/นาที่ โดยปริมาณอากาศที่ดูดจะต้องไม่น้อยกว่า 4 เท่าของปริมาณอากาศในห้องพักมูลฝอยเปียก ซึ่งโครงการเลือกใช้เครื่องบำบัดอากาศที่สามารถดูดอากาศได้ไม่น้อยกว่า 400 ลูกบาศก์ฟุต /นาที่ จำนวน 1 เครื่อง

4) กำจัดก๊าซมีเทน

จากการศึกษาข้อมูลก๊าซต่างๆ ที่เกิดจากระบบบำบัดน้ำเสีย พบว่า ก๊าซทั่วไปที่พบในน้ำเสีย ได้แก่ ไนโตรเจน ออกซิเจน คาร์บอนไดออกไซด์ ไฮโดรเจนซัลไฟด์ แอมโมเนียและมีเทน ซึ่งก๊าซในไนโตรเจน ออกซิเจนและคาร์บอนไดออกไซด์ จะเป็นชนิดแรกที่พบในบรรยากาศทั่วไปและพบในน้ำที่สัมผัสอากาศ ส่วนก๊าซไฮโดรเจนซัลไฟด์แอมโมเนียและมีเทนจะเกิดจากการย่อยสลายสารประกอบอินทรีย์ในน้ำเสีย ดังนี้

1) ก๊าซออกซิเจนที่ละลายน้ำ (Dissolved Oxygen)

มีความจำเป็นต่อการหายใจของเชื้อจุลินทรีย์ที่ต้องการอากาศรวมถึงสิ่งมีชีวิตอื่นๆ และต่อระบบบำบัดน้ำเสีย เช่น Aerated Lagoon ปริมาณออกซิเจนขึ้นกับอุณหภูมิ ความบริสุทธิ์ของน้ำ ความเค็ม สารแขวนลอย ความดันก๊าซในบรรยากาศ และก๊าซที่ละลายในน้ำการมีออกซิเจนในน้ำเสียช่วยลดการเกิดกลิ่นเหม็น

2) ก๊าซไฮโดรเจนซัลไฟด์ (Hydrogen Sulfide)

เกิดจากการสลายตัวของสารอินทรีย์ที่มีซัลเฟอร์ หรือจากการรีดิวซ์ซัลไฟด์และซัลเฟต เป็นก๊าซไม่มีสี ไม่ติดไฟ ให้กลิ่นก๊าซไข่เน่า ทำให้เกิดสีดำในน้ำเสียและสลัดจ์ เนื่องจากรวมตัวกับเหล็กเป็น FeSs ส่วนสารระเหยอื่น ๆ ที่มีความสำคัญ ได้แก่ Indole Skatole และ Mercaptan ซึ่งเกิดจากการย่อยสลายใน สภาพไร้อากาศและทำให้เกิดกลิ่นในน้ำเสียมากกว่าไฮโดรเจนซัลไฟด์

3) มีเทน (Methane)

เป็นผลพลอยได้จากการย่อยสลายสารอินทรีย์ในสภาพไร้อากาศ มีเทนเป็นก๊าซไม่มีสี ไม่มีกลิ่น ติดไฟและระเบิดได้ ดังนั้น ในระบบบำบัดควรมีที่รวบรวมก๊าซและให้ความระมัดระวังในการปฏิบัติงาน

ทั้งนี้ ผลกระทบจากก๊าซต่างๆ ที่เกิดขึ้นในระบบบำบัดน้ำเสีย จากการพิจารณาส่วนต่างๆ ของระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ พบว่า ส่วนที่จะทำให้เกิดก๊าซภายในระบบบำบัดน้ำเสียจะเกิดขึ้นจากบ่อเกรอะ เนื่องจากเป็นพื้นที่ไม่มีการเติมอากาศ ซึ่งก๊าซที่เกิดขึ้นโดยเฉพาะก๊าซมีเทน (CH₄) เป็นตัวการสำคัญต่อการเกิดภาวะ โลกร้อน ดังนั้น โครงการจึงจัดให้มีการบำบัดก๊าซมีเทนปริมาณ 3.54 ลูกบาศก์เมตร/วัน โดยโครงการรวบรวมก๊าซมีเทนไปตามท่อระบายก๊าซไปยังบ่อดินบำบัดก๊าซมีเทนบริเวณพื้นที่สีเขียวด้านทิศตะวันตกของพื้นที่โครงการ ความกว้าง 1.2 เมตร ความยาว 2.2 เมตร ซึ่งการบำบัดก๊าซมีเทนดังกล่าว จะช่วยลดปริมาณก๊าซมีเทนที่อาจส่งผลกระทบต่อสุขภาพและทำให้เกิดภาวะโลกร้อนได้

นอกจากนี้ โครงการจะจัดให้มีระบบมิเตอร์ไฟฟ้าสำหรับระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ โดยเฉพาะ แยกจากระบบไฟฟ้าอื่น ๆ เพื่อให้สามารถติดตามตรวจสอบการใช้งานของระบบบำบัดน้ำเสียได้ และให้เกิดความมั่นใจว่าโครงการจะเดินระบบบำบัดน้ำเสียตลอดระยะเวลาที่เปิดดำเนินโครงการ

2.6.3 การระบายน้ำและการป้องกันน้ำท่วม

ระบบระบายน้ำของโครงการ มีรายละเอียดดังนี้

1) ระบบระบายน้ำฝนจากหลังคาอาคาร ประกอบด้วย หัวรับน้ำฝน (RD) ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 3 นิ้ว ทำหน้าที่รับน้ำฝนจากชั้นดาดฟ้าอาคาร แล้วไหลลงมาตามท่อระบายน้ำฝน (RL) ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 2 2.5 3 และ 4 นิ้ว ซึ่งจะไหลลงสู่ระบบท่อระบายน้ำชั้นที่ 1 ต่อไป

2) ระบบระบายน้ำภายในอาคาร รายละเอียดดังนี้

(1) ท่อระบายน้ำเสีย (Waste Pipe) ภายในอาคารจะมีท่อระบายน้ำเสียขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 2 4 6 และ 8 นิ้ว ทำหน้าที่ระบายน้ำเสียจากการอาบน้ำและอื่นๆ เข้าสู่ระบบ บำบัดน้ำเสียของโครงการต่อไป

(2) ท่อระบายน้ำโสโครก (Soil Pipe) ภายในอาคารจะมีท่อระบายน้ำโสโครก ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 2 4 6 และ 8 นิ้ว ทำหน้าที่ระบายน้ำโสโครกจากห้องน้ำในส่วนต่างๆ ของอาคารเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ ต่อไป

(3) ท่อระบายน้ำจากการประกอบอาหาร (Kitchen Waste Pipe) ภายในอาคารจะมีท่อระบายน้ำเสีย ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 2 4 และ 6 นิ้ว ทำหน้าที่รวบรวมน้ำเสียจากการประกอบอาหาร เข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียรวมของโครงการ ต่อไป

3) ระบบระบายน้ำภายนอกอาคาร

(1) ระบบระบายน้ำฝน ระบบระบายน้ำภายนอกอาคารประกอบด้วย ท่อระบายน้ำ ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 0.4 และ 0.5 เมตร ความลาดเอียง 1 : 200 ทำหน้าที่รวบรวมน้ำฝนที่ตกลงบนพื้นที่โครงการเข้าสู่บ่อหน้างานน้ำ จำนวน 1 บ่อ ความจุ 76.07 7 ลูกบาศก์เมตร ภายในติดตั้งเครื่องสูบน้ำแบบ Submersible Pump จำนวน 2 เครื่อง (ใช้งานจริง 1 เครื่อง สำรอง 1 เครื่อง) แต่ละเครื่องมีอัตราสูบ 0.8 ลูกบาศก์เมตร/นาที่ ที่ TDH 7.5 เมตร เพื่อสูบน้ำออกสู่ท่อระบายน้ำริมถนนซอยสุขุมวิท 101/1 (ถนนวชิรธรรมสาธิต) ต่อไป

(2) ระบบระบายน้ำทิ้ง น้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดน้ำเสียแล้วทั้งหมดจะไหลไปตามท่อระบายน้ำ ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 3 นิ้ว เข้าสู่บ่อตรวจคุณภาพน้ำ ก่อนระบายน้ำออกสู่ริมถนนซอยสุขุมวิท 101/1 (ถนนวชิรธรรมสาธิต) ต่อไป

4) การระบายน้ำและการป้องกันน้ำท่วม

โครงการตั้งอยู่ที่ถนนสุขุมวิท 101/1 (ถนนวชิรธรรมสาธิต) แขวงบางจาก เขตพระโขนง กรุงเทพมหานคร ซึ่งตามข้อมูลจุดอ่อนน้ำท่วมพื้นที่เขต พ.ศ. 2553 ระบุว่า "เขตพระโขนงไม่มีจุดอ่อนน้ำท่วมเนื่องจากสภาพพื้นที่เป็นเขตชั้นใน" ดังนั้น โครงการจึงได้สอบถามไปยังสำนักงานระบายน้ำ กรุงเทพมหานครพบว่า พื้นที่โครงการ ซึ่งตั้งอยู่บริเวณถนนซอยสุขุมวิท 101/1 (ถนนวชิรธรรมสาธิต) ไม่ได้เป็นจุดอ่อนน้ำท่วมเนื่องจากพื้นที่โครงการอยู่ในซอย แต่ทั้งนี้ อาจมีน้ำท่วมขังบ้างในกรณีที่ฝนตกหนัก ระบบท่อระบายน้ำระบายไม่ทัน อย่างไรก็ตาม น้ำจะระบายจนแห้งหมดภายในระยะเวลา 1-2 ชั่วโมง

นอกจากนี้ จากการตรวจสอบพื้นที่โครงการเทียบกับแผนที่ความสูงจากระดับน้ำทะเลปานกลางของแต่ละพื้นที่ในกรุงเทพมหานคร และปริมาณของกรมแผนที่ทหาร พบว่า พื้นที่โครงการอยู่สูงจากระดับน้ำทะเลปานกลาง 0.0 ถึง 0.5 เมตร หรืออยู่ที่ระดับ +0.0 ถึง +1.5 เมตร จากระดับน้ำทะเลปานกลาง และโครงการจะปรับพื้นที่ให้สูงจากระดับถนนซอยสุขุมวิท 101/1 (ถนนวชิรธรรมสาริต) ประมาณ 0.5 เมตร ดังนั้นพื้นที่โครงการจะอยู่ที่ระดับ +0.5 ถึง +1.0 เมตร จากระดับน้ำทะเลปานกลาง ซึ่งจากเหตุการณ์มหาอุทกภัยปี 2554 ที่ผ่านมา บริเวณพื้นที่โครงการและใกล้เคียงไม่อยู่ในพื้นที่น้ำท่วม อย่างไรก็ตาม โครงการจะกำหนดให้มีมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบที่อาจเกิดจากน้ำท่วม โครงการจะแจ้งผู้อยู่อาศัยภายในโครงการให้ทราบ และประชุมที่นิติบุคคลอาคารชุด เพื่อหาแนวทางป้องกันร่วมกันต่อไป

2.6.4 การจัดการมูลฝอย

1) ปริมาณมูลฝอย

มูลฝอยที่เกิดจากการดำเนินโครงการ ประกอบด้วย มูลฝอยเปียก ได้แก่ เศษอาหาร มูลฝอยแห้ง ได้แก่ เศษกระดาษ และถุงพลาสติก มูลฝอยอันตราย ได้แก่ ถ่านไฟฉาย หลอดไฟ เป็นต้น ซึ่งจากการประเมิน พบว่า “โครงการจะมีปริมาณมูลฝอยรวม 903 กิโลกรัม/วัน หรือ 4.52 ลูกบาศก์เมตร/วัน”

ปริมาณมูลฝอยที่เกิดขึ้นประมาณ 903 กิโลกรัม/วัน สามารถจำแนกออกเป็น 4 ประเภท (สำนักสิ่งแวดล้อมกรุงเทพมหานคร, 2556) และสามารถแยกมูลฝอยแต่ละชั้นได้

โดยสามารถแบ่งปริมาณมูลฝอยออกเป็น 4 ประเภท ประเภท (สำนักสิ่งแวดล้อมกรุงเทพมหานคร, 2556)

- มูลฝอยทั่วไป คิดเป็นร้อยละ 17 ของปริมาณมูลฝอยทั้งหมด
- มูลฝอยย่อยสลายได้ คิดเป็นร้อยละ 50 ของปริมาณมูลฝอยทั้งหมด
- มูลฝอยรีไซเคิลหรือมูลฝอยที่สามารถนำไปขายได้ คิดเป็นร้อยละ 30 ของปริมาณมูลฝอยทั้งหมด
- มูลฝอยอันตราย คิดเป็นร้อยละ 3 ของปริมาณมูลฝอยทั้งหมด

2) การจัดการมูลฝอย

โครงการจัดให้มีการจัดการมูลฝอยภายในอาคาร จัดให้มีการคัดแยกมูลฝอยตั้งแต่ต้นกำเนิด โดยจัดให้มีห้องพักมูลฝอยประจำชั้นตั้งแต่ชั้นที่ 2-8 (อาคาร A และ B) โดยอาคาร A ตั้งอยู่ติดกับบันได ST2-A และอาคาร B ตั้งอยู่ติดกับบันได ST2-B ภายในห้องพักมูลฝอยประจำชั้นแต่ละห้องจะตั้งถังมูลฝอยแยก 4 ประเภท ซึ่งจะรองรับมูลฝอยที่เกิดขึ้นแต่ละประเภทในแต่ละชั้นได้อย่างเพียงพอ ดังนี้

- ถังมูลฝอยขนาด 50 ลิตร จำนวน 1 ถัง (ถังมูลฝอยอันตราย 1 ถัง)
- ถังมูลฝอยขนาด 100 ลิตร จำนวน 1 ถัง (ถังมูลฝอยแห้ง 1 ถัง)
- ถังมูลฝอยขนาด 240 ลิตร จำนวน 2 ถัง (ถังมูลฝอยรีไซเคิล 1 ถัง และถังมูลฝอยเปียก 1 ถัง)

(1) **มูลฝอยเปียก** ให้นักงานนำมูลฝอยเปียกที่บรรจุในถุงดำ คัดลอกมูลฝอยเปียกมารวมไว้ที่ห้องพักมูลฝอยเปียก เพื่อให้รถเก็บขนมูลฝอยของสำนักงานเขตพระโขนงมารับไปกำจัดต่อไป

(2) **มูลฝอยแห้ง** ให้นักงานนำมูลฝอยแห้งที่บรรจุในถุงดำ คัดลอกมูลฝอยแห้งมารวมไว้ที่ห้องพักมูลฝอยแห้ง เพื่อให้รถเก็บขนมูลฝอยของสำนักงานเขตพระโขนงมารับไปกำจัดต่อไป

(3) **มูลฝอยรีไซเคิล** ให้นักงานนำมูลฝอยที่บรรจุในถุงใส คัดลอกมูลฝอยรีไซเคิลมาไว้ในห้องพักมูลฝอยรีไซเคิล ซึ่งโครงการจะประสานให้สำนักงานเขตพระโขนงมารับไปกำจัดพร้อมมูลฝอยแห้งและมูลฝอยเปียกต่อไป

(4) **มูลฝอยอันตราย (Hazardous Waste)** ให้นักงานนำมูลฝอยที่บรรจุในถุงสีส้ม คัดลอกมูลฝอยอันตราย มารวมไว้ยังห้องพักมูลฝอยอันตราย ซึ่งโครงการจะประสานไปยังสำนักงานเขตพระโขนง ให้มาจัดเก็บมูลฝอยอันตรายไปกำจัดต่อไป โดยจัดเก็บเดือนละ 2 ครั้ง (ทุก 15 วัน)

โครงการจะจัดให้มีห้องพักมูลฝอยรวมภายนอกอาคาร ตั้งอยู่บริเวณด้านทิศตะวันตกของโครงการ โดยแบ่งเป็น ห้องพักมูลฝอยแห้ง ห้องพักมูลฝอยเปียก ห้องพักมูลฝอยรีไซเคิล และห้องพักมูลฝอยอันตราย แยกกันอย่างชัดเจน โดยมีรายละเอียด ดังนี้

(1) **ห้องพักมูลฝอยแห้ง** มีขนาดพื้นที่ 2.55 ตารางเมตร ความจุ 3.06 ลูกบาศก์เมตร (คิดที่ความสูงกองมูลฝอย 1.2 เมตร) สามารถรองรับมูลฝอยแห้งปริมาณ 1.02 ลูกบาศก์เมตร/วัน ได้อย่างเพียงพอซึ่งโครงการจะประสานสำนักงานเขตพระโขนงมาจัดเก็บมูลฝอยไปกำจัดต่อไป

(2) **ห้องพักมูลฝอยเปียก** มีขนาดพื้นที่ 4.54 ตารางเมตร ความจุ 4.54 ลูกบาศก์เมตร (คิดที่ความสูงกองมูลฝอย 1 เมตร) สามารถรองรับมูลฝอยเปียกปริมาณ 1.51 ลูกบาศก์เมตร/วัน ได้อย่างเพียงพอซึ่งโครงการจะประสานสำนักงานเขตพระโขนงมาจัดเก็บมูลฝอยไปกำจัดต่อไป

(3) **ห้องพักมูลฝอยรีไซเคิล** มีขนาดพื้นที่ 4.53 ตารางเมตร ความจุ 5.44 ลูกบาศก์เมตร (คิดที่ความสูงกองมูลฝอย 1.2 เมตร) สามารถรองรับมูลฝอยรีไซเคิลปริมาณ 1.81 ลูกบาศก์เมตร/วัน ได้อย่างเพียงพอ ซึ่งโครงการจะประสานสำนักงานเขตพระโขนงมาจัดเก็บมูลฝอยไปกำจัดพร้อมมูลฝอยแห้งและมูลฝอยเปียกต่อไป

(4) **ห้องพักมูลฝอยอันตราย** มีขนาดพื้นที่ 2.26 ตารางเมตร ความจุ 2.71 ลูกบาศก์เมตร (คิดที่ความสูงกองมูลฝอย 1.2 เมตร) สามารถรองรับมูลฝอยอันตรายปริมาณ 0.18 ลูกบาศก์เมตร/วัน ได้อย่างเพียงพอ ซึ่งโครงการจะประสานสำนักงานเขตพระโขนงมาจัดเก็บมูลฝอยไปกำจัดต่อไป

2.6.5 ระบบไฟฟ้า

โครงการจะรับกระแสไฟฟ้ามาจากการไฟฟ้านครหลวง เขตบางกะปิ โดยมีความต้องการใช้ไฟฟ้ารวมทั้งสิ้น 1,032.78 KVA รายละเอียดดังนี้

1) ระบบไฟฟ้าปกติ อุปกรณ์หลักสำหรับจ่ายไฟปกติ ประกอบด้วย สวิตช์บอร์ดแรงสูง ชนิดติดตั้งภายในอาคาร สวิตช์บอร์ดแรงต่ำ และหม้อแปลงไฟฟ้า แปลงไฟฟ้าแรงสูงจากการไฟฟ้านครหลวง ขนาด 24 KV ผ่านหม้อแปลงไฟฟ้าชนิดระบายความร้อนด้วยน้ำมันขนาด 800 KVA จำนวน 2 ชุด แปลงไฟให้เป็น 416/240 V เพื่อจ่ายไปยัง Load ต่างๆ ในภาวะปกติ และในการติดตั้งระบบไฟฟ้าส่องสว่าง จะใช้หลอดไฟ Light Emitting Diode (LED) เพื่อประหยัดไฟภายในโครงการ

2) ระบบไฟฟ้าส่องสว่างฉุกเฉิน ในกรณีที่ระบบไฟฟ้าปกติขัดข้อง โครงการจัดให้มีแบตเตอรี่ขนาด 12 V สามารถสำรองไฟฟ้าส่องสว่างได้นาน 2 ชั่วโมง

ทั้งนี้ โครงการจัดให้มีหม้อแปลงไฟฟ้า จำนวน 2 ชุด เป็นแบบนั่งร้าน ดังนี้

1) หม้อแปลง 1 ตั้งอยู่บริเวณด้านทิศตะวันออกของโครงการ บริเวณอาคาร A มีความสูงจากระดับพื้นดินถึงระดับพื้นที่นั่งร้าน 4 เมตร โดยมีระยะห่างจากตัวถังหม้อแปลงรวมครีระบายความร้อน ที่ดินด้านทิศใต้ เท่ากับ 2.40 เมตร (ห่างจากแนวเขตที่ดินผู้อื่นไม่น้อยกว่า 0.9 เมตร)

2) หม้อแปลง 2 ตั้งอยู่บริเวณด้านทิศตะวันออกของโครงการ บริเวณอาคาร A มีความสูงจากระดับพื้นดินถึงระดับพื้นที่นั่งร้าน 4 เมตร โดยมีระยะห่างจากตัวถังหม้อแปลงรวมครีระบายความร้อน จากแนวเขตที่ดินด้านทิศตะวันออก เท่ากับ 2.07 เมตร (ห่างจากแนวเขตที่ดินผู้อื่นไม่น้อยกว่า 0.9 เมตร) ซึ่งสอดคล้องกับข้อกำหนดการติดตั้งหม้อแปลงด้านประชิดต่างเขตที่ดินผู้อื่นของการไฟฟ้านครหลวง

2.6.6 ระบบป้องกันและเตือนอัคคีภัย

โครงการ ประกอบด้วย อาคารชุดพักอาศัย (อาคาร A และ B) ขนาดความสูง 8 ชั้น จำนวน 2 อาคาร โดยมีรายละเอียดระบบป้องกัน และเตือนอัคคีภัย ดังต่อไปนี้

1) ระบบป้องกันอัคคีภัย

(1) ระบบท่อยืน (Stand Pipe) ภายในแต่ละอาคารจัดให้มีท่อยืน ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 4 นิ้ว จำนวน 2 ท่อ/อาคาร รับน้ำดับเพลิงจากหัวรับน้ำดับเพลิงภายนอกอาคาร เพื่อส่งน้ำดับเพลิงไปตามท่อยืน และต่อเข้าสู่ตู้เก็บสายฉีดน้ำดับเพลิงพร้อมอุปกรณ์ (FHC) ภายในอาคารกรณีเกิดเพลิงไหม้

นอกจากนี้ โครงการจัดให้มีการสำรองน้ำเพื่อการดับเพลิงไว้ที่ถังเก็บน้ำใต้ดินของแต่ละอาคาร ทำงานโดยมีเครื่องสูบน้ำดับเพลิงแบบหาม (Portable Fire Pump) อัตราการสูบ 900 ลิตร/นาทิจำนวน 1 เครื่อง เพื่อสูบน้ำสำรองดับเพลิงจากถังเก็บน้ำใต้ดิน สามารถสำรองน้ำดับเพลิงได้อย่างน้อย 30 นาที เพื่อจ่ายน้ำดับเพลิงเข้าท่อยืนดับเพลิงภายในแต่ละอาคาร

ทั้งนี้ โครงการจะเชื่อมต่อถึงเก็บน้ำชั้นคาบฟ้าของแต่ละอาคารเข้ากับท่อน้ำ ซึ่งเป็นท่อ
แห้ง ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 4 นิ้ว จำนวน 2 ท่อ/อาคาร เพื่อให้ท่อน้ำดังกล่าวมีน้ำหล่อเลี้ยงในเส้นท่อ
ตลอดเวลาให้สามารถสูบน้ำไปยังหัวฉีดน้ำดับเพลิงพร้อมอุปกรณ์ (Fire Hose Cabinet : FHC) ในแต่ละ
ชั้นได้อย่างรวดเร็ว

(2) หัวรับน้ำดับเพลิงภายนอกอาคาร (Fire Department Connector: FDC) โครงการ
จะติดตั้งหัวรับน้ำดับเพลิงภายนอกอาคาร จำนวน 4 หัว (อาคารละ 2 หัว) มีขนาด 2½ x 2½ x 4 นิ้ว พร้อมข้อ
ต่อ ชนิดสวมเร็ว (โดยแบ่งเป็น 1 หัว/อาคาร รับน้ำจากกรดดับเพลิง และอีก 1 หัว/อาคาร รับน้ำดับเพลิงจาก
เครื่องสูบน้ำแบบหาคาม) รายละเอียดดังนี้

2.1 อาคาร A บริเวณใกล้กับทางเข้า-ออกด้านทิศตะวันตกของอาคาร รับน้ำ
ดับเพลิงจากกรดดับเพลิง จำนวน 1 ชุด และด้านทิศเหนือของอาคาร รับน้ำดับเพลิงจากเครื่องสูบน้ำแบบหาคาม
จำนวน 1 ชุด

2.2) อาคาร B บริเวณใกล้กับทางเข้า-ออกด้านทิศใต้ของอาคาร รับน้ำดับเพลิง
จากกรดดับเพลิง จำนวน 1 ชุด และด้านทิศตะวันตกของอาคาร รับน้ำดับเพลิงจากเครื่องสูบน้ำแบบหาคาม
จำนวน 1 ชุด

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

- สายฉีดน้ำดับเพลิง ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 25 มิลลิเมตร (1 นิ้ว) ความยาว 30 เมตร
- หัวต่อสายฉีดน้ำดับเพลิงชนิดหัวต่อสวมเร็ว ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 65 มิลลิเมตร (2.5 นิ้ว) พร้อมฝาครอบและโซ่ร้อย
- ถังดับเพลิงมือถือ ขนาด 10 ปอนด์ (4.5 กิโลกรัม)

โครงการจะติดตั้งตู้เก็บสายฉีดน้ำดับเพลิงพร้อมอุปกรณ์ (Fire Hose Cabinet: FHC) ไว้ภายในแต่ละอาคาร ตั้งแต่ชั้นที่ 1 ถึงชั้นที่ 8 จำนวน 2 ตู้/ชั้น รวม 16 ตู้/อาคาร โดยตำแหน่งที่ติดตั้ง
ของแต่ละอาคาร ดังนี้

1) อาคาร A

- ชั้นที่ 1 ติดตั้งไว้ที่บริเวณที่จอดรถ จำนวน 2 ตู้ และบริเวณห้องเครื่องสูบน้ำ
- ชั้นที่ 2-8 ติดตั้งไว้ที่บริเวณใกล้กับบันได ST3-A และ ST4-B

2) อาคาร B

- ชั้นที่ 1 ติดตั้งไว้ที่บริเวณใกล้กับบันได ST3-B และบริเวณที่จอดรถยนต์
- ชั้นที่ 2-8 ติดตั้งไว้ที่บริเวณใกล้กับบันได ST3-B และ ST4-B

(4) ถังดับเพลิงเคมี ติดตั้งไว้ภายในตู้ FHC ทุกตู้ จะติดตั้งถังดับเพลิงมือถือ ชนิด ABC ขนาด 10 ปอนด์ เพิ่มเติมไว้ในแต่ละอาคาร ดังนี้

1) อาคาร A จำนวน 8 ถัง ดังนี้

- ชั้นที่ 2-8 ติดตั้งไว้ที่บริเวณทางเดินระหว่างบันได ST2-A และ ST4-A จำนวน 1 ถัง/ชั้น

- ชั้นหลังคา ติดตั้งไว้ที่บริเวณห้องเครื่องสูบน้ำ จำนวน 1 ถัง

2) อาคาร B จำนวน 8 ถัง ดังนี้

- ชั้นที่ 2-8 ติดตั้งไว้ที่บริเวณทางเดินระหว่างบันได ST2-B และ ST3-B จำนวน 1 ถัง/ชั้น

- ชั้นดาดฟ้า ติดตั้งไว้ที่บริเวณห้องเครื่องสูบน้ำ จำนวน 1 ถัง

2) ระบบเตือนอัคคีภัย

(1) แผงควบคุม (Fire Alarm Control Panel: FCP) ทำหน้าที่เป็นจุดศูนย์รวมการ รับ-ส่งสัญญาณตรวจรับ โดยเมื่ออุปกรณ์ชุดแจ้งเหตุที่ติดตั้งไว้เริ่มทำงานจะส่งสัญญาณไปยังแผงควบคุม เพื่อให้เจ้าหน้าที่ในห้องควบคุมตรวจสอบและหากเป็นเหตุเพลิงไหม้จะส่งสัญญาณแจ้งเหตุให้ทราบทั่วทั้งอาคาร

(2) เครื่องตรวจจับควัน (Smoke Detector) เป็นตัวรับกลุ่มควันที่เกิดจากเพลิงไหม้ ภายในอาคารและส่งสัญญาณไปยังแผงควบคุม เพื่อให้เจ้าหน้าที่ในห้องควบคุมทราบและส่งสัญญาณแจ้งเหตุให้ทราบทั่วทั้งอาคาร รายละเอียดดังนี้

(2.1) อาคาร A ติดตั้งเครื่องตรวจจับควันไว้ที่บริเวณ โถงลิฟต์ทุกชั้นของอาคาร โถงตอนรับ ห้องสำนักงานนิติบุคคลอาคารชุด ห้องอ่านหนังสือ ห้องออกกำลังกาย ห้องสันทนาการ ห้องซักผ้า ห้องเครื่องสูบน้ำ ห้องเครื่องไฟฟ้า ห้องชุดพักอาศัย และบริเวณทางเดินทั่วทั้งอาคาร

(2.2) อาคาร B ติดตั้งเครื่องตรวจจับควันไว้ที่บริเวณ โถงลิฟต์ทุกชั้นของอาคาร ห้องเครื่องสูบน้ำ ห้องเครื่องไฟฟ้า ห้องชุดพักอาศัย และบริเวณทางเดินทั่วทั้งอาคาร

(3) เครื่องตรวจจับความร้อน (Heat Detector) เป็นตัวจับความร้อนที่เกิดจากเพลิงไหม้ ภายในอาคารและส่งสัญญาณไปตามแผงควบคุมโดยภายในอาคารจะติดตั้งเครื่องตรวจจับความร้อนไว้บริเวณห้องชุดพักอาศัย ที่จอดรถและทางวิ่งรถยนต์

(4) เครื่องแจ้งเหตุโดยใช้มือดึง (Fire Alarm Manual Station) สำหรับส่งสัญญาณเตือนภัย โดยจะติดตั้งไว้บริเวณบันไดในแต่ละชั้นของอาคาร

(5) กริ่งสัญญาณเตือนภัย (Alarm Bell) เป็นกริ่งสัญญาณเตือนภัย โดยจะติดตั้งอยู่บริเวณเดียวกับ Fire Alarm Manual Station

3) แผนป้องกันและระงับอัคคีภัย

โครงการจะต้องจัดให้มีแผนป้องกันและระงับอัคคีภัยที่อาจเกิดขึ้น เพื่อความปลอดภัยในการอยู่อาศัย แผนป้องกันและระงับอัคคีภัย ประกอบด้วย การตรวจตรา การอบรม การรณรงค์ป้องกันอัคคีภัย การดับเพลิง การอพยพหนีไฟ การบรรเทาทุกข์ และการปฏิรูปพื้นที่ องค์กรประกอบของแผนดังกล่าวจะดำเนินการในภาวะต่างกันคือ ก่อนเกิดเหตุเพลิงไหม้ ขณะเกิดเหตุเพลิงไหม้และหลังจากเพลิงสงบแล้ว รายละเอียดดังนี้

1) ก่อนเกิดเหตุเพลิงไหม้ เป็นการออกแบบระบบป้องกันต่างๆ ซึ่งจะประกอบด้วย แผนป้องกันอัคคีภัยต่าง ๆ ได้แก่ แผนการอบรม แผนป้องกันอัคคีภัย และแผนการตรวจตรา

2) ขณะเกิดเหตุเพลิงไหม้ ซึ่งจะประกอบด้วย แผนเกี่ยวกับการดับเพลิง และลดความสูญเสีย โดยประกอบด้วยแผนต่างๆ ได้แก่ แผนการดับเพลิง แผนการอพยพหนีไฟ และแผนบรรเทาทุกข์ สำหรับแผนบรรเทาทุกข์จะเป็นแผนที่มีการปฏิบัติต่อเนื่องไปจนถึงหลังเหตุเพลิงไหม้สงบลงแล้วด้วย

3) หลังเหตุเพลิงไหม้สงบลงแล้ว จะประกอบด้วย แผนที่จะดำเนินการเมื่อเหตุเพลิงไหม้สงบแล้ว ได้แก่ แผนการบรรเทาทุกข์ ซึ่งดำเนินการต่อเนื่องจากภาวะเกิดเหตุเพลิงไหม้ และแผนปฏิรูปพื้นที่

4) การกำหนดจุดรวมพล

โครงการจะกำหนดจุดรวมพลเบื้องต้นแยกแต่ละอาคาร จำนวน 2 จุด รายละเอียดดังนี้

(1) อาคาร A จัดให้มีจุดรวมพล จำนวน 2 จุด สามารถรองรับคนได้ 488 คน รายละเอียดดังนี้

(1.1) จุดที่ 1 (สำหรับผู้พักอาศัยชั้นที่ 2-6 และพนักงานโครงการ) บริเวณด้านทิศใต้ของอาคาร A ขนาดพื้นที่ 87 ตารางเมตร (เป็นพื้นที่ปลูกหญ้านวลน้อยไม่รวมพื้นที่โคนไม้ยืนต้น) (โดย 1 คนใช้พื้นที่ยืนประมาณ 0.25 ตารางเมตร) ดังนั้น สามารถรองรับคนได้รวม 348 คน ซึ่งเพียงพอต่อจำนวนผู้พักอาศัยอาคาร A ตั้งแต่ชั้นที่ 2-6 และพนักงานของโครงการรวม 306 คน (ผู้พักอาศัยอาคาร A ตั้งแต่ชั้นที่ 2-6 จำนวน 296 คน และพนักงานโครงการ 10 คน)

(1.2) จุดที่ 2 (สำหรับผู้พักอาศัยชั้นที่ 7-8) บริเวณด้านทิศตะวันตกของอาคาร A ขนาดพื้นที่ 34 ตารางเมตร (เป็นพื้นที่ปลูกหญ้านวลน้อยไม่รวมพื้นที่โคนไม้ยืนต้น) (โดย 1 คน ใช้พื้นที่ยืนประมาณ 0.25 ตารางเมตร) ดังนั้น สามารถรองรับคนได้รวม 136 คน ซึ่งเพียงพอต่อจำนวนผู้พักอาศัยตั้งแต่ชั้นที่ 7-8 จำนวน 128 คน และจัดให้มีทางเดินความกว้าง 1.15 เมตร เพื่อเป็นเส้นทางอพยพคนจากจุดรวมพลอาคาร A จุดที่ 2 (สำหรับผู้พักอาศัยชั้นที่ 7-8) ออกสู่ภายนอกโครงการ

(2) อาคาร B จัดให้มีจุดรวมพลอยู่บริเวณด้านทิศใต้ของอาคาร B ขนาดพื้นที่ 140 ตารางเมตร (เป็นพื้นที่ปลูกหญ้านวลน้อยไม่รวมพื้นที่โคนไม้ยืนต้น) (โดย 1 คน ใช้พื้นที่ยืนประมาณ 0.25 ตารางเมตร) ดังนั้นสามารถรองรับคนได้รวม 560 คน ซึ่งเพียงพอต่อจำนวนผู้พักอาศัยของอาคาร B จำนวน 469 คน

2.6.7 ระบบปรับอากาศและระบบระบายอากาศ

1) ระบบปรับอากาศ

ระบบปรับอากาศของอาคารภายในโครงการเป็นแบบแยกส่วน (Air Cooled Split Type) ติดตั้งแต่ละห้องชุดพักอาศัย และพื้นที่ส่วนกลาง โดยจะมีขนาดความเย็นรวม 392 ตันความเย็น

2) ระบบระบายอากาศ มีทั้งระบบระบายอากาศโดยวิธีธรรมชาติ และโดยวิธีทางกล มีรายละเอียด ดังนี้

(1) ระบบระบายอากาศโดยวิธีธรรมชาติ โครงการจะมีระบบระบายอากาศแบบธรรมชาติ ซึ่งบริเวณพื้นที่ที่มีผนังด้านนอกอย่างน้อยหนึ่งด้านมีช่องเปิดสู่ภายนอกได้เช่น ประตู หน้าต่าง โดยจะจัดให้มีการระบายอากาศ และพื้นที่ของช่องเปิดเหล่านั้นไม่น้อยกว่าร้อยละ 10 ของพื้นที่นั้น

(2) ระบบระบายอากาศโดยวิธีกล โครงการจะจัดให้มีระบบระบายอากาศโดยวิธีกล โดยติดตั้งพัดลมระบายอากาศไว้บริเวณพื้นที่ที่ไม่มีการปรับอากาศของอาคาร เช่น ห้องพัสดุฝอยรวม ห้องเครื่องฟ้า ห้องเครื่องสูบน้ำ ห้องน้ำชาย-หญิง ห้องไฟฟ้า ห้องพัสดุฝอยประจำชั้น โถงต้อนรับ โถงลิฟต์ และทางเดิน เป็นต้น ซึ่งมีอัตราการระบายอากาศไม่น้อยกว่า 4 เท่าของ ปริมาตรของห้องนั้น

2.6.8 การจราจร

1) การเดินทางเข้า-ออกโครงการ

การเดินทางเข้า-ออกพื้นที่โครงการ จะใช้การคมนาคมทางบกโดยรถยนต์ ซึ่งโครงการจะมีทางเข้า-ออก จำนวน 1 แห่ง ความกว้าง 6 เมตร ทางด้านทิศใต้เชื่อมต่อถนนซอยสุขุมวิท 101/1 โดยมีรายละเอียดการเดินทางเข้า-ออกโครงการ

2) ถนนและที่จอดรถโครงการ

โครงการจัดให้มีทางเข้า-ออก จำนวน 1 แห่ง ความกว้าง 6 เมตร เชื่อมกับถนนซอยสุขุมวิท 101/1 (ถนนวชิรธรรมสาธิต) และจัดการเดินรถภายในโครงการเป็นแบบทิศทางเดียว (One Way) โดยมีลูกศรบอกทิศทางการจราจรบนพื้นทาง พร้อมแสดงสัญลักษณ์จราจรต่าง ภายในโครงการ สำหรับที่จอดรถโครงการจัดเตรียมไว้บริเวณชั้นที่ 1 ทั้งหมด จำนวนรวม 95 คัน และจัดที่จอดรถจักรยานยนต์จำนวน 2 คัน

2.7 ช่วงเวลาการก่อสร้าง

2.7.1 ขั้นตอนในการก่อสร้าง

โครงการจะเริ่มดำเนินการก่อสร้างหลังจากได้รับใบอนุญาตก่อสร้าง โดยคาดว่าจะใช้เวลา
ก่อสร้าง ประมาณ 13 เดือน (รวมรื้อถอน 7 วัน หรือ 0.25 เดือน) ซึ่งมีกำหนดการก่อสร้าง ดังนี้

- | | | | |
|--|---------------|------|-------|
| 1) งานรื้อถอนสิ่งปลูกสร้างเดิม | ใช้เวลาประมาณ | 0.25 | เดือน |
| 2) งานปรับสภาพพื้นที่ และทำฐานราก | ใช้เวลาประมาณ | 2.75 | เดือน |
| 3) งานโครงสร้างอาคารและงานสถาปัตยกรรม และงานระบบสาธารณูปโภค | ใช้เวลาประมาณ | 9 | เดือน |
| 4) งานตกแต่งภายในและภายนอก | ใช้เวลาประมาณ | 4 | เดือน |

2.7.2 คนงานก่อสร้าง

ในการก่อสร้างโครงการใช้คนงานประมาณ 200 คน โดยคนงานทั้งหมดจะพักอาศัยอยู่ภายนอก
โครงการ การจัดรถบริการรับ - ส่งคนงานระหว่างพื้นที่ก่อสร้างกับบ้านพักคนงาน ดังนั้น จึงไม่มีบ้านพัก
คนงานก่อสร้างในบริเวณพื้นที่โครงการ นอกจากนี้ ผู้รับเหมาต้องควบคุมและดูแลการพักอาศัยของคนงานให้
อยู่ในความสงบเรียบร้อย เพื่อไม่ให้ส่งผลกระทบด้านความเดือดร้อนรำคาญต่อชุมชนข้างเคียงพื้นที่บ้านพัก
คนงานโดยต้องกำหนดให้มีมาตรการป้องกัน และลดผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นต่อพื้นที่ข้างเคียง ดังนี้

1) ติดตั้งป้ายประชาสัมพันธ์บริเวณด้านหน้าพื้นที่บ้านพักคนงาน โดยระบุชื่อบริษัทผู้รับเหมา
ชื่อผู้รับเหมาผู้ควบคุมงาน พร้อมเบอร์โทรศัพท์ติดต่อ เพื่อให้ผู้พักอาศัยที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่บ้านพักคนงาน
ได้รับทราบข้อมูล และสามารถติดต่อกับผู้รับเหมาผู้ควบคุมงานได้โดยตรง ในกรณีได้รับความเดือดร้อน
จากบ้านพักคนงาน

2) จัดให้มีหัวหน้าคนงาน คอยควบคุมดูแลคนงานก่อสร้างไม่ให้ก่อความเดือดร้อนต่อผู้ที่อยู่
ข้างเคียง

3) ออกกฎระเบียบการปฏิบัติภายในบ้านพักคนงาน

- ห้ามก่อไฟก่อนได้รับอนุญาตเพื่อป้องกันการเกิดอัคคีภัย
- ห้ามเล่นการพนันทุกประเภท เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดการมั่วสุมและการทะเลาะวิวาท
- ห้ามขายยาเสพติดทุกประเภทและมีไว้ในครอบครอง เพื่อความปลอดภัยของคนงานและ
ผู้ที่พักอาศัยในบริเวณใกล้เคียง
- ห้ามส่งเสียงดังรบกวนบุคคลข้างเคียง
- ห้ามทะเลาะวิวาททุกกรณี เพื่อความสงบเรียบร้อยภายในบริเวณบ้านพักคนงาน หากมี
การทะเลาะวิวาทเกิดขึ้นพิจารณาให้ออกทั้งสองฝ่าย
- ห้ามทำลาย เคลื่อนย้าย ดัดแปลง ต่อเติมทรัพย์สินของบริษัทผู้รับเหมาทุกกรณี
- ห้ามลักขโมย หากมีการลักขโมยเกิดขึ้นต้องถูกส่งดำเนินคดี

-ห้ามนำบุคคลภายนอกมาพักในพื้นที่บ้านพักคนงานโดยไม่ได้รับอนุญาต เพื่อความเป็นระเบียบ และความปลอดภัยภายในบริเวณบ้านพักคนงาน

- ห้ามเลี้ยงสัตว์ที่เป็นพาหะนำโรคทุกชนิด ฯลฯ

4) กำหนดบทลงโทษที่ชัดเจนและดำเนินการโดยเด็ดขาด ในกรณีที่มีผู้ฝ่าฝืนกฎระเบียบต่าง ๆ

2.7.3 น้ำใช้

1) ปริมาณน้ำใช้

น้ำใช้สำหรับโครงการในช่วงก่อสร้างจะใช้น้ำจากการประปานครหลวง สำนักงานประปาสาขาพระโขนง โดยโครงการมีความต้องการน้ำใช้ในช่วงก่อสร้างรวม 15 ลูกบาศก์เมตร/วัน สามารถจำแนกออกเป็น 2 ประเภท คือ

(1) น้ำใช้เพื่อการอุปโภคและบริโภคของคนงานก่อสร้าง จำนวนคนงานก่อสร้าง 200 คน มีความต้องการใช้น้ำ 10 ลูกบาศก์เมตร/วัน คำนวณจากอัตราการใช้ 50 ลิตร/คน/วัน

(2) น้ำใช้เพื่อการก่อสร้าง เช่น ผสมปูนซีเมนต์และบ่มคอนกรีต ทำความสะอาดเครื่องมือ เครื่องใช้ต่างๆ เป็นต้น โดยคาดว่าจะในส่วนนี้จะใช้น้ำประมาณ 5 ลูกบาศก์เมตร/วัน

2) การจัดการน้ำใช้

โครงการจัดให้มีถังเก็บน้ำใช้ภายในพื้นที่ก่อสร้าง ความจุ 20 ลูกบาศก์เมตร/วัน

2.7.4 การบำบัดน้ำเสีย

โครงการจะจัดให้มีห้องส้วมชาย-หญิง สำหรับคนงานก่อสร้างไว้ที่บริเวณด้านทิศเหนือของพื้นที่โครงการ จำนวน 12 ห้อง โดยโครงการจะมีน้ำเสียปริมาณ 8 ลูกบาศก์ เมตร/วัน (คิดเป็นร้อยละ 80 ของปริมาณน้ำใช้) โดยโครงการจะใช้ถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปชนิดเดิมอากาศ จำนวน 1 ชุด ออกแบบให้รองรับน้ำเสียได้ 15 ลูกบาศก์เมตร/วัน ซึ่งเพียงพอต่อปริมาณน้ำเสียที่เกิดขึ้นจากคนงานก่อสร้าง โดยระบบบำบัดน้ำเสียดังกล่าวสามารถบำบัดน้ำเสียให้มีค่า BOD ในน้ำทิ้งไม่เกิน 20 มิลลิกรัม/ลิตร ก่อนระบายน้ำออกสู่ท่อระบายน้ำริมถนนซอยสุขุมวิท 101/1 (ถนนวชิรธรรมสาริต) ต่อไป

สำหรับน้ำใช้ในส่วนของการก่อสร้าง ส่วนใหญ่จะหมดไปกับขั้นตอนการก่อสร้าง ส่วนที่เหลือมีปริมาณเล็กน้อยปล่อยให้ซึมลงดินและแห้งไปตามธรรมชาติ

2.7.5 การระบายน้ำ

ในช่วงการก่อสร้างโครงการกรณีที่ฝนตก โครงการจะควบคุมการระบายน้ำโดยจัดให้มีร่องระบายน้ำชั่วคราว ความกว้าง 0.3 เมตร ความลึก 0.4 เมตร และความลาดเอียง 1: 200 บริเวณโดยรอบพื้นที่ก่อสร้างและจัดให้มีบ่อพักน้ำเพื่อให้เศษตะกอนดินหรือเศษหิน กรวด ทราย ที่ไหลมากับน้ำฝนตกตะกอน ระบายน้ำริมถนนซอยสุขุมวิท 101/1 (ถนนวชิรธรรมสาริต) ต่อไป

2.7.6 การจราจร

ในช่วงก่อสร้างโครงการมีรถขนส่งคน วัสดุก่อสร้าง และรถรับ-ส่งคนงานก่อสร้าง เข้า-ออกโครงการ ประมาณ 21 เที่ยว/วัน ดังนี้

| | |
|----------------------------|--|
| 1) รถขนส่งคน | ประมาณ 9 เที่ยว/วัน (รถบรรทุกดิน 3 คัน คันละ 3 เที่ยว) |
| 2) รถขนส่งวัสดุก่อสร้าง | ประมาณ 5 เที่ยว/วัน |
| 3) รถรับ-ส่ง คนงานก่อสร้าง | ประมาณ 7 เที่ยว/วัน |

2.7.7 การจัดการมูลฝอย

1) ช่วงการรื้อถอนโครงการ

ปริมาณมูลฝอยที่เกิดขึ้นในการก่อสร้างส่วนใหญ่เกิดจากคนงานก่อสร้าง โดยมูลฝอยในช่วงรื้อถอนสามารถแบ่งได้ 2 ประเภท รายละเอียดดังนี้

(1.1) มูลฝอยจากเศษวัสดุจากการรื้อถอน อัตราการผลิตของเสียจากการรื้อถอน 1,803.94 กิโลกรัม/ตารางเมตร มีองค์ประกอบหลัก คือ คอนกรีต ร้อยละ 88.56 อิฐมวลเบา ร้อยละ 5.13 เหล็ก ร้อยละ 4.89 หินแกรนิต ร้อยละ 0.83 เซรามิก ร้อยละ 0.22 ยิปซัมบอร์ด ร้อยละ 0.18 กระเบื้องยาง ร้อยชีเมนต์ ร้อยละ 0.06 และไม้ ร้อยละ 0.02

ดังนั้น สิ่งปลูกสร้างที่จะรื้อถอนซึ่งมีพื้นที่เท่ากับ 8 ตารางเมตร จึงมีอัตราการผลิตของเสียจากการรื้อถอน 1443 ตัน

โครงการจะนำเศษวัสดุ ซึ่งเป็นเศษวัสดุประเภทที่ไม่สามารถนำไปขาย หรือนำกลับมาใช้ประโยชน์ได้ เช่น แผ่นคอนกรีต คอนกรีตเสริมเหล็ก เศษเหล็กสน เศษหิน และเศษปูน ขนออกนอกโครงการโดยจะจัดให้มีสถานที่กองวัสดุไว้ภายในพื้นที่โครงการ ก่อนเคลื่อนย้ายออกนอกโครงการ ซึ่งโครงการจะกำหนดมาตรการ ดังนี้

(1) จัดให้มีพื้นที่รวบรวมเศษวัสดุจากการรื้อถอน เช่น เศษปูน เศษเหล็ก และเศษไม้ ไว้ภายในพื้นที่โครงการ โดยแยกประเภทเศษวัสดุเพื่อแยกต่อการเก็บขน ซึ่งระหว่างรอการขนย้ายออกนอกพื้นที่โครงการต้องจัดให้มีผ้าใบคลุมกองเศษวัสดุที่อาจทำให้เกิดดิน เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง

(2) ไม่นำเศษวัสดุจากการรื้อถอนไปทิ้งในพื้นที่สาธารณะ หรือสถานที่ที่อาจส่งผลกระทบต่อผู้ที่อาศัยอยู่ในบริเวณนั้นๆ โดยจะกำหนดมาตรการให้ผู้รับเหมาเป็นผู้รับผิดชอบนำวัสดุจากการรื้อถอน (เฉพาะคอนกรีตเสริมเหล็ก ผนังอิฐมวลเบา ผนังอิฐบล็อก ผนังอิฐมวลเบา และผนังปูน เทนชั่น) ส่งไปเข้ากระบวนการแปรรูปแล้วนำกลับมาใช้ประโยชน์ (Recycling) ที่ศูนย์กำจัดและแปรรูปมูลฝอยจากการก่อสร้าง ซึ่งตั้งอยู่ที่ศูนย์กำจัดมูลฝอยอ่อนนุช โดยปฏิบัติตามเงื่อนไขของศูนย์

(3) กำหนดช่วงเวลาในการขนส่งเศษวัสดุจากการรื้อถอนไปกำจัด โดยหากใช้รถบรรทุก 6 ล้อ ในการขนส่ง ในช่วงเวลา 09.00-16.00 น. และหากใช้รถบรรทุก 10 ล้อ ในการขนส่ง ในช่วงเวลา 10.00-15.00 น. ซึ่งอยู่นอกช่วงเวลาเร่งด่วน และเจ้าพนักงานตำรวจท้องที่อนุญาตให้รถบรรทุกสามารถสัญจรบริเวณโครงการได้

(1.2) ปริมาณมูลฝอยจากคนงานในช่วงรื้อถอน

ปริมาณมูลฝอยที่เกิดขึ้นในช่วงรื้อถอนที่เกิดจากคนงาน จำนวน 10 คน คิดเป็นปริมาณมูลฝอย 10 กิโลกรัม/วัน คำนวณจากอัตราการผลิตมูลฝอย 1 กิโลกรัม/คน/วัน

2) ช่วงการก่อสร้างโครงการ

สำหรับปริมาณมูลฝอยที่เกิดขึ้นในการก่อสร้างส่วนใหญ่เกิดจากคนงานก่อสร้าง โดยมูลฝอยในช่วงก่อสร้างสามารถแบ่งได้ 2 ประเภท รายละเอียดดังนี้

2.1) มูลฝอยจากกิจกรรมการก่อสร้าง

อัตราการผลิตของเสียจากการก่อสร้าง มีค่าอยู่ในช่วง 45.28 - 67.18 กิโลกรัม/ตารางเมตร โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 56.23 กิโลกรัม/ตารางเมตร ซึ่งมีองค์ประกอบหลัก คือ คอนกรีตร้อยละ 74.9-79.4 อิฐร้อยละ 128 - 144 เหล็กร้อยละ 4.0-5.6 กระเบื้องเซรามิกร้อยละ 22-3.0 กระเบื้องหลังคาร้อยละ 1.3-17 ขี้บ่มบอร์ดย้อยละ 0.27-0.36 และไม้ร้อยละ 0.04-0.05 (กรมควบคุมมลพิษ, ม.ป.ป.)

ดังนั้น โครงการซึ่งมีพื้นที่อาคารรวม เท่ากับ 12,946.85 ตารางเมตร จึงมีปริมาณมูลฝอยจากการก่อสร้างรวมประมาณ 728 ตัน (กิดคำนวณจาก $12,946.85 \times 56.23 = 728,001.38$ กิโลกรัม)

2.7.8 การไฟฟ้า

ในระหว่างการก่อสร้างโครงการจะขอใช้บริการไฟฟ้าจากการไฟฟ้านครหลวง เขตบางกะปิ โดยโครงการจะติดตั้งมิเตอร์ไฟฟ้าชั่วคราวสำหรับใช้ในกิจกรรมการก่อสร้าง ซึ่งการไฟฟ้านครหลวง เขตบางกะปิ จะสามารถให้บริการไฟฟ้าแก่โครงการในช่วงการก่อสร้างได้อย่างเพียงพอ

2.7.9 การป้องกันอัคคีภัย

กิจกรรมการก่อสร้างอาจก่อให้เกิดอัคคีภัยจากการทิ้งขี้เถ้า การออก การเชื่อม ซึ่งเป็นสาเหตุให้เกิดเพลิงไหม้ก่อให้เกิดความเสียหายทั้งต่อชีวิตและทรัพย์สิน ดังนั้น โครงการต้องกำหนดให้มีมาตรการในการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ ดังนี้

1) จัดให้มีถังดับเพลิงติดตั้งในพื้นที่ก่อสร้าง โดยแบ่งเป็นแต่ละช่วงกิจกรรม

1.1) ในช่วงทำฐานราก ต้องติดตั้งถังดับเพลิงเคมี ชนิด ABC ขนาด 10 ปอนด์ ภายในบริเวณพื้นที่โครงการจำนวน 4 ถัง

1.2) ในช่วงขึ้น โครงสร้างและตกแต่ง จะต้องติดตั้งถังดับเพลิง ขนาด 10 ปอนด์ จำนวนอย่างน้อย 1 ถัง/ชั้น

- 2) ในระหว่างการก่อสร้างต้องจัดให้มีจุดรวมพล โดยจะใช้พื้นที่ว่างภายนอกอาคาร ได้แก่ บริเวณพื้นที่ว่าง ขนาด 54 ตารางเมตร สามารถรองรับคนได้ 200 คน ซึ่งเพียงพอต่อคนงาน
- 3) โครงการจะต้องประสานสถานีดับเพลิงพระโขนง มาฝึกซ้อมอพยพหนีไฟเป็นประจำอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง
- 4) โครงการต้องจัดให้มีแผนป้องกันและระงับอัคคีภัยในช่วงก่อสร้าง โดยแบ่งเป็นแผนป้องกันและระงับอัคคีภัย 3 ช่วงหลัก ดังนี้
 - 4.1 ระยะก่อนเกิดเหตุ จะประกอบด้วยแผนป้องกันอัคคีภัยทั้งหมด 3 แผน คือ แผนการอบรม แผนการณรงค์ป้องกันอัคคีภัย และแผนการตรวจตราพื้นที่ มีจุดประสงค์เพื่อลดอัตราความเสี่ยงการเกิดอัคคีภัย และเป็นการป้องกันการเกิดเหตุอัคคีภัยเบื้องต้น
 - 4.2 ระยะเกิดเหตุ จะประกอบด้วยแผนการดับเพลิง และแผนบรรเทาความเสียหายจากอัคคีภัย ทั้งหมด 3 แผน คือ แผนการดับเพลิง แผนการอพยพหนีไฟ และแผนการบรรเทาทุกข์ สำหรับแผนบรรเทาทุกข์ จะเป็นแผนที่มีการปฏิบัติต่อเนื่องไปจนถึงระยะหลังเกิดเหตุ
 - 4.3 ระยะหลังเกิดเหตุ จะประกอบด้วยแผน ทั้งหมด 2 แผน คือ แผนบรรเทาทุกข์ซึ่งดำเนินการต่อเนื่องจากภาวะเกิดอัคคีภัย และแผนการปฏิรูปฟื้นฟู ซึ่งดำเนินการเมื่อเหตุอัคคีภัยทุเลาลงแล้ว
- 5) โครงการต้องจัดให้มีเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยที่ได้รับการฝึกอบรม การซักซ้อม การปฏิบัติตัวกรณีเกิดเหตุเพลิงไหม้ คอยดูแลควบคุมงานก่อสร้าง
- 6) โครงการจะต้องจัดให้มีแผนผังแสดงเส้นทางอพยพหนีไฟในช่วงที่ขึ้นโครงสร้างและตกแต่งอาคาร โดยแสดงเส้นทางอพยพหนีไฟบริเวณบันไดอาคารให้ชัดเจน