บทที่ 2

รายละเอียดของโครงการโดยสังเขป

2.1 ที่ตั้งโครงการ

โครงการตั้งอยู่ที่ถนนพญาไท แขวงวังใหม่ เขตปทุมวัน กรุงเทพมหานคร **ดังภาพที่ 2.1-1** โดยโครงการเป็นอาคารสำนักงาน พาณิชยกรรม ภัตตาคาร และพื้นที่จอดรถ ขนาดความสูง 33 ชั้น และชั้นใต้ดิน 2 ชั้น ความสูง 135.60 เมตร (ความสูงวัดถึงส่วนที่สูงที่สุด) จำนวน 1 อาคาร

สำหรับเส้นทางในการเดินทางเข้า-ออกพื้นที่โครงการ จะใช้การคมนาคมทางบกโดยใช้รถยนต์ ซึ่งโครงการจะจัดให้มีทางเข้า-ออก จำนวน 1 แห่ง มีความกว้าง 6 เมตร เชื่อมต่อกับถนนพญาไทบริเวณด้านหน้าโครงการ โดยมีรายละเอียดดังนี้

1) การเดินทางเข้าสู่พื้นที่โครงการ มี 7 เส้นทางหลัก ดังนี้

(1) เส้นทางที่ 1 ถนนพญาไท จากแยกสามย่านมุ่งหน้าอนุสาวรีย์ชัยสมรภูมิ ตรงผ่านแยกปทุมวัน ระยะทางประมาณ 140 เมตร จะพบพื้นที่โครงการอยู่ทางด้านซ้ายมือ

(2) เส้นทางที่ 2 ถนนพญาไท จากอนุสาวรีย์ชัยสมรภูมิมุ่งหน้าแยกปทุมวัน เลี้ยวขวาที่แยกปทุมวันเข้าถนนพระรามที่ 1 ระยะทางประมาณ 50 เมตร กลับรถที่จุดกลับรถบริเวณด้านหน้าหอศิลปวัฒนธรรมแห่งกรุงเทพมหานคร จากนั้นเลี้ยวซ้ายที่แยกปทุมวันเข้าถนนพญาไท ระยะทางประมาณ 140 เมตร จะพบพื้นที่โครงการอยู่ทางด้านซ้ายมือ

(3) เส้นทางที่ 3 ถนนเพชรบุรี จากแยกอุรุพงษ์มุ่งหน้าแยกราชเทวี เลี้ยวขวาที่แยกเพชรพระรามเข้าถนนบรรทัดทอง มุ่งหน้าแยกเจริญผล ระยะทางประมาณ 900 เมตร เลี้ยวซ้ายที่แยกเจริญผลเข้าถนนพระรามที่ 1 มุ่งหน้าแยกปทุมวัน ระยะทางประมาณ 750 เมตร จากนั้นเลี้ยวซ้ายที่แยกปทุมวันเข้าถนนพญาไท ระยะทางประมาณ 140 เมตร จะพบพื้นที่โครงการอยู่ทางด้านซ้ายมือ

(4) เส้นทางที่ 4 ถนนเพชรบุรี จากแยกอุรุพงษ์มุ่งหน้าแยกราชเทวี เลี้ยวขวาที่แยกราชเทวี เข้าถนนพญาไท มุ่งหน้าแยกปทุมวัน ระยะทางประมาณ 800 เมตร เลี้ยวขวาที่แยกปทุมวันเข้าถนนพระรามที่ 1 ระยะทางประมาณ 50 เมตร กลับรถที่จุดกลับรถบริเวณด้านหน้าหอศิลปวัฒนธรรมแห่งกรุงเทพมหานคร จากนั้นเลี้ยวซ้ายที่แยกปทุมวันเข้าถนนพญาไท ระยะทางประมาณ 140 เมตร จะพบพื้นที่โครงการอยู่ทางด้านซ้ายมือ

(5) เส้นทางที่ 5 ถนนเพชรบุรี จากแยกประตูน้ำมุ่งหน้าแยกราชเทวี เลี้ยวซ้ายที่แยกราชเทวีเข้าถนนเข้าถนนพญาไท มุ่งหน้าแยกปทุมวัน ระยะทางประมาณ 800 เมตร เลี้ยวขวาที่แยกปทุมวันเข้าถนนพระรามที่ 1 ระยะทางประมาณ 50 เมตร กลับรถที่จุดกลับรถบริเวณด้านหน้าหอศิลปวัฒนธรรมแห่งกรุงเทพมหานคร

จากนั้นเลี้ยวซ้ายที่แยกปทุมวันเข้าถนนพญาไท ระยะทางประมาณ 140 เมตร จะพบพื้นที่โครงการอยู่ทางด้านซ้ายมือ

(6) เส้นทางที่ 6 ถนนพระรามที่ 1 จากแยกเจริญผลมุ่งหน้าแยกปทุมวัน เลี้ยวซ้ายที่แยกปทุมวันเข้าถนนพญาไท ระยะทางประมาณ 140 เมตร จะพบพื้นที่โครงการอยู่ทางด้านซ้ายมือ

(7) เส้นทางที่ 7 ถนนพระรามที่ 1 จากแยกราชประสงค์มุ่งหน้าแยกปทุมวัน เลี้ยวขวาที่แยกปทุมวันเข้าถนนพญาไท ระยะทางประมาณ 140 เมตร จะพบพื้นที่โครงการอยู่ทางด้านซ้ายมือ

2) การเดินทางออกจากพื้นที่โครงการ มี 4 เส้นทางหลัก ดังนี้

(1) เส้นทางที่ 1 จากโครงการเลี้ยวซ้ายออกถนนพญาไท มุ่งหน้าแยกราชเทวีระยะทางประมาณ 660 เมตร เลี้ยวซ้ายที่แยกราชเทวีออกถนนเพชรบุรี ซึ่งสามารถไปยังถนนบรรทัดทอง ถนนพระรามที่ 6 และถนนพิษณุโลกได้

(2) เส้นทางที่ 2 จากโครงการเลี้ยวซ้ายออกถนนพญาไท ตรงผ่านแยกราชเทวี มุ่งหน้าแยกพญาไท เพื่อไปยังถนนศรีอยุธยาได้

(3) เส้นทางที่ 3 จากโครงการเลี้ยวซ้ายออกถนนพญาไท ตรงผ่านแยกราชเทวี มุ่งหน้าแยกพญาไท เพื่อกลับรถเข้าถนนพญาไท เลี้ยวซ้ายที่แยกราชเทวี เพื่อไปยังถนนเพชรบุรี และถนนราชปรารภได้

(4) เส้นทางที่ 4 จากโครงการเลี้ยวซ้ายออกถนนพญาไท ตรงผ่านแยกราชเทวี มุ่งหน้าแยกพญาไท เพื่อกลับรถเข้าถนนพญาไท มุ่งหน้าแยกปทุมวัน เลี้ยวขวาที่แยกปทุมวัน เพื่อไปยังถนนพระรามที่ 1 ได้

นอกจากนี้ ในการเดินทางเข้า-ออกพื้นที่โครงการ สามารถใช้ระบบขนส่งสาธารณะอื่น ๆ เช่น ระบบขนส่งมวลชน รถจักรยานยนต์รับจ้าง รถยนต์โดยสารสาธารณะ (Taxi) และระบบรถไฟฟ้าขนส่งมวลชน (รถไฟฟ้า BTS) ซึ่งสถานีที่ใกล้โครงการมากที่สุด ได้แก่ สถานีสนามกีฬาแห่งชาติ โดยสถานีดังกล่าวตั้งอยู่ถนนพระรามที่ 1 ทางด้านทิศใต้ของโครงการ โดยมีระยะห่างจากโครงการประมาณ 200 เมตร จึงเป็นอีกทางเลือกหนึ่งที่ช่วยให้การเดินทางเข้า - ออกโครงการมีความสะดวกมากยิ่งขึ้น

สำหรับอาณาเขตติดต่อพื้นที่โครงการ และการใช้ประโยชน์ที่ดินบริเวณโดยรอบพื้นที่โครงการ มีดังนี้

ทิศเหนือ	มีอาณาเขตติดต่อกับ	อาคารสยาม ขนาดความสูง 4-5 ชั้น จำ นวน 2 อาคาร (ปัจจุบันไม่มีการใช้งาน) อาคารพาณิชย์ ขนาดความสูง 4 ชั้น จำนวน 6 คูหา และอาคารพาณิชย์ ขนาดความสูง 4 ชั้นจำนวน 3 คูหา (ติดพื้นที่โครงการ 1 คูหา) ถัดไปเป็นสำนักงานป้องกันและปราบปรามการฟอกเงิน
ทิศตะวันออก	มีอาณาเขตติดต่อกับ	ถนนพญาไท เขตทางกว้างประมาณ 34.40 -34.80 เมตร ถัดไปเป็นวังสระปทุม และอาคารสยามดิสคัฟเวอรี
ทิศใต้	มีอาณาเขตติดต่อกับ	อาคารพาณิชย์ ขนาดความสูง 4 ชั้น (สยาม เอ็กซ์เชนจ์) หอศิลปวัฒนธรรมแห่งกรุงเทพมหานคร และศูนย์บริการมาสด้าปทุมวันถัดไปเป็นถนนพระรามที่ 1
ทิศตะวันตก	มีอาณาเขตติดต่อกับ	ถนนซอยเกษมสันต์ 1 เขตทางกว้างประมาณ 6.70-7.90 เมตร ถัดไปเป็นอาคารโรงแรมริโนโฮเต็ล ขนาดความสูง 3 ชั้น บ้านพักอาศัยขนาดความสูง 2 ชั้น และอาคาร ไวท์ลอดจ์ ขนาดความสูง 3 ชั้น จำนวน 1 อาคาร

ภาพที่ 2.1-1 พื้นที่ตั้งโครงการ

2.2 ประเภท และขนาดโครงการ

โครงการเป็นอาคารสำนักงาน พาณิชยกรรม ภัตตาคาร และพื้นที่จอดรถ ขนาดความสูง 33 ชั้น และชั้นใต้ดิน 2 ชั้น ความสูง 135.60 เมตร (ความสูงวัดถึงส่วนที่สูงที่สุด) จำนวน 1 อาคาร มีพื้นที่อาคารรวมและพื้นที่อาคารที่ใช้คิดอัตราส่วนกับพื้นที่ดินเท่ากับ 91,901 ตารางเมตร และพื้นที่อาคารปกคลุมดิน 4,435 ตารางเมตร โดยมีรายละเอียดการใช้พื้นที่อาคารในแต่ละชั้น ดังนี้

<u>ส่วนที่จอดรถ</u>

ชั้นใต้ดิน 2 (B2)	เป็นพื้นที่จอดรถยนต์และทางวิ่งรถ จำนวน 102 คัน ห้องน้ำชาย-หญิง ห้องน้ำสำหรับผู้พิการฯ ห้องเก็บของ ห้องไฟฟ้าและสื่อสาร ห้องเก็บอุปกรณ์ทำความสะอาดทางเดิน บันได โถงลิฟต์ และลิฟต์
ชั้นใต้ดิน 1 (B2A-B1)	เป็นพื้นที่จอดรถยนต์และทางวิ่งรถ จำนวน 92 คัน ที่จอดรถจักรยานยนต์ จำนวน 115 คัน ที่จอดรถจักรยาน จำนวน 20 คัน ห้องไฟฟ้า ห้องพักมูลฝอยเปียก ขยะอันตราย ห้องน้ำชาย-หญิง ห้องน้ำสำหรับผู้พิการฯ ห้องเก็บของ ห้องพักมูลฝอยประจำชั้น ห้องไฟฟ้าและสื่อสาร ทางเดิน บันได โถงลิฟต์ และลิฟต์
ชั้นที่ 1 (B1A-P1)	เป็นพื้นที่จอดรถยนต์และทางวิ่งรถ จำนวน 37 คัน (แบ่งเป็น ที่จอดรถยนต์ 28 คันและที่จอดรถยนต์สำหรับผู้พิการฯ 9 คัน) ห้องไฟฟ้า RMU ห้องพักมูลฝอยทั่วไป ขยะรีไซเคิล ห้องเก็บของ ทางเดิน บันได โถงลิฟต์ และลิฟต์
ชั้นที่ 2 (P1A-P2)	เป็นพื้นที่จอดรถยนต์และทางวิ่งรถ จำนวน 47 คัน ทางเดิน บันได โถงลิฟต์ และลิฟต์
ชั้นที่ 3 (P2A-P3)	เป็นพื้นที่จอดรถยนต์และทางวิ่งรถ จำนวน 57 คัน ทางเดิน บันได โถงลิฟต์ และลิฟต์
ชั้นที่ 4 (P3A-P4)	เป็นพื้นที่จอดรถยนต์และทางวิ่งรถ จำนวน 59 คัน ทางเดิน บันได โถงลิฟต์ และลิฟต์
ชั้นที่ 5-6 (P4A-P6)	เป็นพื้นที่จอดรถยนต์และทางวิ่งรถ จำนวน 79 คัน/ชั้น (รวม 158 คัน) ทางเดินบันได โถงลิฟต์ และลิฟต์
ชั้นที่ 7 (P6A-P7)	เป็นพื้นที่จอดรถยนต์และทางวิ่งรถ จำนวน 79 คัน ทางเดิน บันได โถงลิฟต์ และลิฟต์
ชั้นที่ 8 (P7A-P8)	เป็นพื้นที่จอดรถยนต์และทางวิ่งรถ จำนวน 78 คัน ทางเดิน บันได โถงลิฟต์ และลิฟต์

ชั้นที่ 8 (P8A)	เป็นพื้นที่จอดรถยนต์และทางวิ่งรถ จำนวน 78 คัน ทางเดิน บันได โถงลิฟต์และลิฟต์
ชั้นดาดฟ้า	เป็นพื้นที่ห้องเครื่องไฟฟ้าสำรอง ห้องเครื่องไฟฟ้า ห้องเครื่องระบบปรับอากาศห้องเครื่องพัดลม ทางเดิน บันได และหลังคาโครงสร้างเหล็ก
<u>ส่วนสำนักงาน</u>	
ชั้นที่ 1	เป็นพื้นที่ร้านค้า/ภัตตาคาร ห้องพักมูลฝอยประจำชั้น ห้องไฟฟ้าและสื่อสาร ห้องเก็บของ ทางเดิน บันได บันไดเลื่อน โถงลิฟต์ และลิฟต์
ชั้นที่ 2	เป็นพื้นที่เปิดโล่ง
ชั้นที่ 3	เป็นพื้นที่ร้านค้าและห้องเก็บของ ภัตตาคาร ห้องพักมูลฝอยประจำชั้น ห้องไฟฟ้าและสื่อสาร ห้องเตรียมอาหาร ห้องน้ำชาย-หญิง ห้องน้ำสำหรับผู้พิการฯ ทางเดินบันได บันไดเลื่อน โถงลิฟต์ และลิฟต์
ชั้นที่ 4	เป็นพื้นที่เปิดโล่ง
ชั้นที่ 5-6	เป็นพื้นที่สำนักงานและห้องเก็บของ ห้องเตรียมอาหาร ห้องเก็บอุปกรณ์ทำความสะอาด ห้องไฟฟ้าและสื่อสาร ห้องน้ำชาย-หญิง ห้องน้ำสำหรับผู้พิการฯ ห้องพักมูลฝอยประจำชั้น ทางเดิน บันได โถงลิฟต์ และลิฟต์
ชั้นที่ 7	เป็นพื้นที่เปิดโล่ง
ชั้นที่ 8	เป็นพื้นที่สำนักงานและห้องเก็บของ ห้องเตรียมอาหาร ห้องเก็บอุปกรณ์ทำความสะอาด ห้องไฟฟ้าและสื่อสาร ห้องน้ำชาย-หญิง ห้องน้ำสำหรับผู้พิการฯ ห้องพักมูลฝอยประจำชั้น ทางเดิน บันได โถงลิฟต์ และลิฟต์
ชั้นที่ 9	เป็นพื้นที่สำนักงานและห้องเก็บของ ห้องเตรียมอาหาร ห้องเก็บอุปกรณ์ทำความสะอาด ห้องไฟฟ้าและสื่อสาร ห้องเก็บของ ห้องน้ำชาย-หญิง ห้องน้ำสำหรับผู้พิการฯ ห้องพักมูลฝอยประจำชั้น ทางเดิน บันได โถงลิฟต์ และลิฟต์
ชั้นที่ 10	เป็นพื้นที่สำนักงานและห้องเก็บของ ห้องเตรียมอาหาร ห้องเก็บอุปกรณ์ทำความสะอาด ห้องพักมูลฝอยประจำชั้น ห้องไฟฟ้าและสื่อสาร ห้องเครื่องไฟฟ้าสำรองห้องเครื่องไฟฟ้า ห้องเครื่องพัดลม ห้องน้ำชาย-หญิง ห้องน้ำสำหรับผู้พิการฯทางเดิน บันได โถงลิฟต์ ลิฟต์ และหลังคาคอนกรีตเสริมเหล็ก

ชั้นที่ 11	เป็นพื้นที่สำนักงานและห้องเก็บของ ห้องเตรียมอาหาร ห้องเก็บอุปกรณ์ทำความสะอาด ห้องไฟฟ้าและสื่อสาร ห้องน้ำชาย-หญิง ห้องน้ำสำหรับผู้พิการฯ ห้องพักมูลฝอยประจำชั้น ทางเดิน บันได โถงลิฟต์ ลิฟต์ และหลังคาคอนกรีตเสริมเหล็ก
ชั้นที่ 12-24	เป็นพื้นที่สำนักงานและห้องเก็บของ ห้องเตรียมอาหาร ห้องเก็บอุปกรณ์ทำความสะอาด ห้องไฟฟ้าและสื่อสาร ห้องน้ำชาย-หญิง ห้องน้ำสำหรับผู้พิการฯ ห้องพักมูลฝอยประจำชั้น ทางเดิน บันได โถงลิฟต์ และลิฟต์
ชั้นที่ 25	เป็นพื้นที่สำนักงานและห้องเก็บของ ห้องเตรียมอาหาร ห้องเก็บอุปกรณ์ทำความสะอาด ห้องไฟฟ้าและสื่อสาร ห้องน้ำชาย-หญิง ห้องน้ำสำหรับผู้พิการฯ ห้องพักมูลฝอยประจำชั้น ทางเดิน บันได โถงลิฟต์ ลิฟต์ พื้นที่สีเขียว และหลังคาโครงสร้างเหล็ก
ชั้นที่ 26-28	เป็นพื้นที่สำนักงานและห้องเก็บของ ห้องเตรียมอาหาร ห้องเก็บอุปกรณ์ทำความสะอาด ห้องไฟฟ้าและสื่อสาร ห้องน้ำชาย-หญิง ห้องน้ำสำหรับผู้พิการฯ ห้องพักมูลฝอยประจำชั้น ทางเดิน บันได โถงลิฟต์ และลิฟต์
ชั้นที่ 29	เป็นพื้นที่สำนักงานและห้องเก็บของ ห้องเตรียมอาหาร ห้องเก็บอุปกรณ์ทำความสะอาด ห้องไฟฟ้าและสื่อสาร ห้องน้ำชาย-หญิง ห้องน้ำสำหรับผู้พิการฯ ห้องพักมูลฝอยประจำชั้น ทางเดิน บันได โถงลิฟต์ ลิฟต์ พื้นที่สีเขียว และหลังคาคอนกรีตเสริมเหล็ก
ชั้นที่ 30-31	เป็นพื้นที่สำนักงาน ห้องเตรียมอาหาร ห้องเก็บอุปกรณ์ทำความสะอาด ห้องพักมูลฝอยประจำชั้น ห้องไฟฟ้าและสื่อสาร ห้องน้ำชาย-หญิง ห้องน้ำสำหรับผู้พิการฯ ทางเดิน บันได โถงลิฟต์ และลิฟต์
ชั้นที่ 32	เป็นพื้นที่สำนักงานและห้องเก็บของ ห้องเตรียมอาหาร ห้องเก็บอุปกรณ์ทำความสะอาด ห้องไฟฟ้าและสื่อสาร ห้องน้ำชาย-หญิง ห้องน้ำสำหรับผู้พิการฯ ห้องเครื่องลิฟต์ ห้องพักมูลฝอยประจำชั้น ทางเดิน บันได โถงลิฟต์ และลิฟต์
ชั้นที่ 33-33M	เป็นพื้นที่สำนักงาน ห้องเตรียมอาหาร ห้องไฟฟ้าและสื่อสาร ห้องน้ำชาย-หญิงห้องน้ำสำหรับผู้พิการฯ ห้องเครื่องลิฟต์ ห้องพักมูลฝอยประจำชั้น ทางเดิน บันไดโถงลิฟต์ และลิฟต์

ชั้นห้องเครื่องลิฟต์ เป็นพื้นที่ห้องเครื่องระบบปรับอากาศ ห้องเครื่องพัดลมระบายอากาศ ห้องเครื่องลิฟต์ ห้องเครื่องลิฟต์ดับเพลิง ถังเก็บน้ำ พื้นที่หนีไฟทางอากาศ ทางเดิน บันได และหลังคาคอนกรีตเสริมเหล็ก

ชั้นหลังคา เป็นพื้นที่หลังคา ค.ส.ล.

2.3 รายละเอียดโครงการ

2.3.1 ระบบน้ำใช้

1) แหล่งน้ำใช้

โครงการจะใช้น้ำจากการประปานครหลวง สำนักงานประปาสาขาแม้นศรี โดยต่อท่อประปาขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 150 มิลลิเมตร จากการประปานครหลวงผ่านมิเตอร์ เพื่อนำน้ำมาเก็บไว้ในถังเก็บน้ำชั้นใต้ดิน จากนั้นจะสูบน้ำไปยังถังเก็บน้ำชั้นห้องเครื่องลิฟต์ แล้วจึงจ่ายลงมายังส่วนต่าง ๆ ของอาคารโครงการโดยมีรายละเอียดของถังเก็บน้ำ ดังนี้

(1) ถังเก็บน้ำชั้นใต้ดิน จำนวน 3 ถัง รายละเอียดดังนี้

(1.1) น้ำสำรองเพื่อการอุปโภค-บริโภค จำนวน 2 ถัง เชื่อมต่อกัน ความจุรวมประมาณ 293 ลูกบาศก์เมตร สำรองน้ำเพื่อการอุปโภค-บริโภคทั้งหมด โดยจะติดตั้งเครื่องสูบน้ำจำนวน 3 เครื่อง (ใช้งานจริง 2 เครื่อง สำรอง 1 เครื่อง) แต่ละเครื่องมีอัตราการสูบ 0.5 ลูกบาศก์เมตร/นาที ที่ TDH 155 เมตร เพื่อสูบน้ำไปยังถังเก็บน้ำชั้นห้องเครื่องลิฟต์

(1.2) ถังเก็บน้ำสำรองเพื่อการดับเพลิง จำนวน 1 ถัง มีความจุ 114 ลูกบาศก์เมตร โดยติดตั้งเครื่องสูบน้ำดับเพลิง (Fire Pump) ชนิดขับเคลื่อนด้วยเครื่องยนต์ดีเซล จำนวน 1 เครื่อง มีอัตราการสูบ 3.78 ลูกบาศก์เมตร/นาที ที่ TDH 205 เมตร ทำงานร่วมกันเครื่องสูบน้ำรักษาความดันน้ำในระบบท่อให้คงที่ (Jockey Pump) จำนวน 1 เครื่อง อัตราการสูบ 0.185 ลูกบาศก์เมตร/นาที ที่ TDH 196 เมตร เพื่อสูบน้ำดับเพลิงกรณีเกิดเหตุเพลิงไหม้

(2) ถังเก็บน้ำชั้นหลังคา จำนวน 2 ถัง ความจุรวมประมาณ 124 ลูกบาศก์เมตร สำรองน้ำเพื่อการอุปโภค-บริโภคทั้งหมด โดยจะติดตั้ง Booster Pump จำนวน 2 เครื่อง (ใช้งานจริง 1 เครื่อง และสำรอง 1 เครื่อง) แต่ละเครื่องมีอัตราการสูบเครื่องละ 0.3 ลูกบาศก์เมตร/นาที ที่ TDH 30 เมตร เพื่อเพิ่มแรงดันในการจ่ายน้ำลงมายังส่วนต่าง ๆ ของอาคารโครงการ

2) ปริมาณน้ำใช้

การประเมินปริมาณน้ำใช้ของโครงการในแต่ละวัน สามารถประเมินได้จากจำนวนพนักงานและพื้นที่เพื่อทำกิจกรรมต่าง ๆ ภายในโครงการ ซึ่งจากการประเมิน พบว่า “โครงการจะมีความต้องการใช้น้ำรวม 354 ลูกบาศก์เมตร/วัน”

3) การสำรองน้ำใช้

โครงการจัดให้มีการสำรองน้ำเพื่อการอุปโภค-บริโภค และเพื่อการดับเพลิง สำหรับโครงการโดยเก็บน้ำไว้ที่ถังเก็บน้ำใต้ดิน 2 และชั้นห้องเครื่องลิฟต์ โดยมีรายละเอียดการสำรองน้ำ ดังนี้

(1) การสำรองน้ำเพื่อการอุปโภค-บริโภค

ความต้องการน้ำใช้เพื่อการอุปโภค-บริโภค = 354 ลูกบาศก์เมตร/วัน

สำรองน้ำใช้เพื่อการอุปโภค-บริโภค = 1 วัน

ดังนั้น ความต้องการน้ำสำรองเพื่ออุปโภค-บริโภค

= 354 x 1

= 354 ลูกบาศก์เมตร

ถังเก็บน้ำใต้ดิน 2 จำนวน 2 ถัง สำรองน้ำเพื่อการอุปโภค-บริโภค

= 293 ลูกบาศก์เมตร

ถังเก็บน้ำชั้นหลังคา จำนวน 2 ถัง สำรองน้ำเพื่อการอุปโภค-บริโภค

= 124 ลูกบาศก์เมตร

รวมปริมาณน้ำสำรองอุปโภค-บริโภค = 293+124

= 417 ลูกบาศก์เมตร

> 345 ลูกบาศก์เมตร

(2) การสำรองน้ำเพื่อการดับเพลิง

ประสิทธิภาพของเครื่องสูบน้ำดับเพลิง = 3.78 ลูกบาศก์เมตร/นาที

ระยะเวลาการสำรองน้ำเพื่อการดับเพลิง = 30 นาที

ดังนั้น ความต้องการน้ำสำรองเพื่อการดับเพลิง

= 3.78 x 30

= 113.4 ลูกบาศก์เมตร

ถังเก็บน้ำชั้นใต้ดิน สำรองเพื่อการดับเพลิง = 114 ลูกบาศก์เมตร

> 113.4 ลูกบาศก์เมตร

2.3.2 การบำบัดน้ำเสีย

1) ปริมาณน้ำเสีย

จากการประเมินน้ำเสียของโครงการ ประกอบด้วย น้ำโสโครกจากห้องส้วม น้ำเสียจากครัวและอื่น ๆ โดยปริมาณน้ำเสียจะคิดเป็นร้อยละ 80 ของปริมาณน้ำใช้ ซึ่งจากการประเมินพบว่า "โครงการจะมีปริมาณน้ำเสียประมาณ 283.2 ลูกบาศก์เมตร/วัน"

2) รายละเอียดและขั้นตอนการบำบัดน้ำเสีย

โครงการจัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสีย ชนิดเติมอากาศแบบตะกอนเร่ง (Activated Sludge) ตั้งอยู่ใต้ดินบริเวณทางวิ่งรถยนต์ด้านทิศตะวันตก ออกแบบให้รองรับน้ำเสียได้ปริมาณ 284.25 ลูกบาศก์เมตร/วัน จำนวน 1 ชุด ซึ่งรองรับน้ำเสียของโครงการ 283.2 ลูกบาศก์เมตร/วัน ได้อย่างเพียงพอ โดยมีรายละเอียดและส่วนประกอบต่าง ๆ ของระบบบำบัดน้ำเสีย ดังนี้

(1) บ่อดักไขมัน (Grease Trap) จำนวน 1 บ่อ ความจุ 34.4 ลูกบาศก์เมตร ทำหน้าที่รองรับน้ำเสียจากการส่วนครัว ปริมาณ 56.85 ลูกบาศก์เมตร/วัน เพื่อดักไขมันออกจากน้ำเสียก่อนไหลเข้าสู่บ่อเกรอะต่อไป ทั้งนี้ โครงการจะประสานให้รถสูบกากไขมันของสำนักงานเขตปทุมวันมาสูบไปกำจัดต่อไป

(2) บ่อเกรอะ (Septic Tank) จำนวน 1 บ่อ ความจุ 75.6 ลูกบาศก์เมตร ทำหน้าที่รองรับรองรับน้ำเสียที่เกิดขึ้นทั้งหมด เพื่อแยกตะกอนหนักออกจากน้ำเสียก่อนไหลเข้าสู่บ่อปรับสภาพต่อไป

(3) บ่อปรับสภาพ (Equalization Tank) จำนวน 1 บ่อ ความจุ 49.2 ลูกบาศก์เมตร ทำหน้าที่รองรับน้ำเสียที่เกิดขึ้นทั้งหมด เพื่อปรับอัตราการไหลของน้ำเสียที่เข้าระบบ เพื่อลดปัญหาการเปลี่ยนแปลงอัตราการไหล เช่น Peak Flow หรือ Minimum Flow ซึ่งจะมีผลต่อระยะเวลาในการบำบัดน้ำเสียของบ่อเติมอากาศและบ่อตกตะกอน และทำหน้าที่ปรับสภาพน้ำเสียให้มีคุณสมบัติเท่าเทียมกันทั้งหมด ภายในบ่อติดตั้งเครื่องจ่ายอากาศแบบ Submersible Ejector อัตราการจ่ายอากาศ 50 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง จำนวน 2 เครื่อง (ใช้งานจริง 1 เครื่อง สำรอง 1 เครื่อง) และติดตั้งเครื่องสูบน้ำ จำนวน 2 เครื่อง (ใช้งานจริง 1 เครื่อง สำรอง 1 เครื่อง) มีอัตราการสูบ 0.2 ลูกบาศก์เมตร/นาที ที่ TDH 8 เมตร เพื่อสูบน้ำเสียเข้าสู่บ่อเติมอากาศต่อไป

(4) บ่อเติมอากาศ (Aeration Tank) จำนวน 1 บ่อ ความจุ 104.00 ลูกบาศก์เมตร ทำหน้าที่เป็นบ่อเลี้ยงจุลินทรีย์ที่แขวนลอยอยู่ในน้ำเสีย โดยจะติดตั้งเครื่องเติมอากาศ จำนวน 4 เครื่อง (ใช้งานจริง 2 เครื่อง สำรอง 2 เครื่อง) มีอัตราการจ่ายอากาศ 80 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง/เครื่อง จากนั้นน้ำเสียที่ผ่านการเติมอากาศจะไหลเข้าสู่บ่อตกตะกอนต่อไป

(5) บ่อตกตะกอน (Sedimentation Tank) จำนวน 1 บ่อ มีพื้นที่ผิวตกตะกอน 16 ตารางเมตร ความจุ 62.4 ลูกบาศก์เมตร ทำหน้าที่ตกตะกอนจุลินทรีย์ (Floc) ที่ปะปนมากับน้ำเสียเพื่อให้น้ำใส โดยน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดจากบ่อเติมอากาศจะมีตะกอนจุลินทรีย์บางส่วนปะปนมาด้วย ภายในบ่อจะติดตั้งเครื่องสูบตะกอน จำนวน 2 เครื่อง และสูบตะกอนส่วนเกินไปยังบ่อเก็บตะกอนส่วนเกินด้วยเครื่อง

สูบตะกอนเครื่องเดียวกัน สำหรับน้ำใสจะไหลผ่านระบบฆ่าเชื้อด้วยยูวี (UV disinfection lamp) เข้าสู่บ่อเก็บน้ำใสต่อไป

(6) บ่อเก็บตะกอนส่วนเกิน (Sludge Storage Tank) จำนวน 1 บ่อ ความจุ 57.6 ลูกบาศก์เมตร รองรับปริมาณตะกอนส่วนเกินจากบ่อตกตะกอน ซึ่งโครงการจะประสานให้บริษัทเอกชนที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม มาสูบตะกอนส่วนเกินจากระบบบำบัดน้ำเสียไปกำจัดเดือนละ 1 ครั้ง

(7) บ่อเก็บน้ำใส (Effluent Tank) จำนวน 1 บ่อ ความจุ 21.6 ลูกบาศก์เมตร ทำหน้าที่รองรับน้ำใสจากบ่อตกตะกอน โดยน้ำทิ้งดังกล่าวจะไหลผ่านหลอดยูวี (UV disinfection lamp) ซึ่งมีความยาวคลื่นเหมาะสมในการฆ่าเชื้อโรค ป้องกันการติดเชื้อในการสัมผัส ซึ่งจะมีการฆ่าเชื้อต่าง ๆ ที่อยู่ในน้ำทำให้น้ำที่ได้ออกมาปลอดภัยในการสัมผัสกับคน ซึ่งภายในติดตั้งเครื่องสูบน้ำ จำนวน 3 เครื่อง รายละเอียด ดังนี้

- เครื่องสูบน้ำ EDP-01, 02 จำนวน 2 เครื่อง (ใช้งานจริง 1 เครื่อง สำรอง 1 เครื่อง) แต่ละเครื่องมีอัตราการสูบ 0.25 ลูกบาศก์เมตร/นาที ที่ TDH 10 เมตร เพื่อสูบน้ำทิ้งไปยังบ่อพักน้ำสุดท้าย พร้อมตะแกรงดักขยะ เพื่อระบายออกสู่ท่อระบายน้ำริมถนนพญาไทบริเวณด้านหน้าโครงการ ซึ่งจะถูกรวบรวมเข้าสู่โรงควบคุมคุณภาพน้ำดินแดงต่อไป
- เครื่องสูบน้ำ EDP-03 จำนวน 1 เครื่อง มีอัตราการสูบ 0.5 ลูกบาศก์เมตร/นาที ที่ TDH 10 เมตร เพื่อสูบน้ำทิ้งไปยังถังน้ำดิบ ขนาดความจุ 10 ลูกบาศก์เมตร ก่อนเข้าสู่ระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำเพื่อนำกลับมาใช้ในระบบชักโครก สำหรับห้องน้ำชั้นที่ 1-8 ซึ่งเป็นชั้นจอดรถ

2.3.3 การระบายน้ำและการป้องกันน้ำท่วม

1) ระบบระบายน้ำฝนจากหลังคา

ประกอบด้วยหัวรับน้ำฝน (RD) ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 80 มิลลิเมตร ทำหน้าที่รับน้ำฝนจากหลังคาของอาคาร แล้วไหลลงมาตามท่อระบายน้ำฝน (RL) ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 100 และ 150 มิลลิเมตรและไหลลงสู่ท่อระบายน้ำรอบอาคาร และจะถูกรวบรวมเข้าสู่บ่อหน่วงน้ำต่อไป

2) ระบบระบายน้ำภายในอาคาร ประกอบด้วย

(1) ท่อระบายน้ำเสีย (Waste Pipe) ภายในอาคารจะมีท่อระบายน้ำเสีย ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 100 และ 150 มิลลิเมตร ทำหน้าที่ระบายน้ำเสียจากส่วนต่าง ๆ ของอาคารเข้าสู่บ่อเกรอะของระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการต่อไป

(2) ท่อระบายน้ำโสโครก (Soil Pipe) ภายในอาคารจะมีท่อระบายน้ำโสโครกขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 100, 150 และ 200 มิลลิเมตร ทำหน้าที่ระบายน้ำโสโครกจากห้องน้ำในส่วนต่าง ๆ ของอาคารเข้าสู่บ่อเกรอะของระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการต่อไป

(3) ท่อระบายน้ำเสียจากครัว (Kitchen Pipe) ภายในอาคารจะมีท่อระบายน้ำเสียจากการประกอบอาหาร ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 100 มิลลิเมตร ทำหน้าที่ระบายน้ำเสียจากการประกอบอาหารเข้าสู่บ่อดักไขมันของระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการต่อไป

3) ระบบระบายน้ำภายนอกอาคาร เป็นระบบแยกน้ำฝนและน้ำเสีย มีรายละเอียดดังนี้

(1) ระบบระบายน้ำฝน ประกอบด้วย ท่อระบายน้ำ ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 0.3 เมตร ความลาดเอียง 1: 300 ทำหน้าที่รวบรวมน้ำฝนที่ตกลงบนพื้นที่โครงการเข้าสู่บ่อหน่วงน้ำก่อนที่จะระบายออกสู่ภายนอกโครงการ โดยโครงการจะจัดให้มีบ่อหน่วงน้ำ จำนวน 2 บ่อ ตั้งอยู่บริเวณชั้นใต้ดิน 2 มีความจุรวม 940 ลูกบาศก์เมตร เป็นโครงสร้างคอนกรีตเสริมเหล็ก มีความมั่นคงแข็งแรง ซึ่งบ่อหน่วงน้ำสามารถรองรับปริมาณน้ำหลากของโครงการได้อย่างเพียงพอ รายละเอียดดังนี้

1) บ่อหน่วงน้ำ สำหรับรดน้ำต้นไม้ ขนาดพื้นที่ 200 ตารางเมตร ความลึกประสิทธิผล 1.9 เมตร ความจุ 380 เมตร ภายในติดตั้งเครื่องสูบน้ำ จำนวน 2 เครื่อง (ใช้งานจริง 1 เครื่อง สำรอง 1 เครื่อง) แต่ละเครื่องมีอัตราสูบ 0.25 ลูกบาศก์เมตร/นาที ที่ TDH 15 เมตร เพื่อสูบน้ำไปใช้ในการรดน้ำต้นไม้ภายในโครงการ

2) บ่อหน่วงน้ำ ขนาดพื้นที่ 400 ตารางเมตร ความลึกประสิทธิผล 1.4 เมตร ความจุ 560 ลูกบาศก์เมตร ภายในติดตั้งเครื่องสูบน้ำ จำนวน 2 เครื่อง (ใช้งานจริง 1 เครื่อง สำรอง 1 เครื่อง) มีอัตราการสูบ 0.017 ลูกบาศก์เมตร/วินาที ที่ TDH 15 เมตร เพื่อจำกัดอัตราการระบายน้ำของโครงการออกสู่ท่อระบายน้ำริมถนนพญาไท

(2) ระบบระบายน้ำเสีย น้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดน้ำเสียที่เหลือจากการปรับปรุงคุณภาพน้ำจะไหลมาตามท่อระบายน้ำ ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 100 มิลลิเมตร เข้าบ่อตรวจคุณภาพน้ำพร้อมตะแกรงดักขยะก่อนระบายออกสู่ท่อระบายน้ำริมถนนพญาไทบริเวณด้านหน้าโครงการต่อไป

2.3.4 การจัดการมูลฝอย

1) ประเภทมูลฝอย

มูลฝอย สามารถแบ่งตามลักษณะทางกายภาพของมูลฝอยได้เป็น 4 ประเภท ดังนี้

1) มูลฝอยย่อยสลายได้ คือ เศษอาหารจากพนักงาน และผู้มาใช้บริการภายในสำนักงาน พาณิชยกรรม และภัตตาคาร

2) มูลฝอยรีไซเคิล คือ เศษกระดาษ แก้ว พลาสติก กล่อง กระป๋อง เป็นต้น

3) มูลฝอยอันตราย คือ ถ่านไฟฉาย หลอดไฟ แบตเตอรี่ โทรศัพท์ ขวดยา สเปรย์ เป็นต้น แต่จะพบในปริมาณที่น้อย

4) มูลฝอยทั่วไป คือ เศษกระดาษที่ไม่ใช้แล้ว ถุงมูลฝอย เป็นต้น

2) ปริมาณมูลฝอย

มูลฝอยที่เกิดจากการดำเนินโครงการ ประกอบด้วย มูลฝอยย่อยสลายได้ ได้แก่ เศษอาหาร มูลฝอยทั่วไป ได้แก่ เศษกระดาษและถุงพลาสติก เป็นต้น ซึ่งจากการประเมินพบว่า "โครงการจะมีปริมาณมูลฝอยรวม 4,584 กิโลกรัม/วัน หรือประมาณ 23 ลูกบาศก์เมตร/วัน"

3) การจัดการมูลฝอย

(1) โครงการจะจัดให้มีถังรองรับมูลฝอย ขนาด 20 - 100 ลิตร พร้อมฝาปิดตั้งอยู่ในบริเวณพื้นที่สำนักงาน และพื้นที่อื่น ๆ ตามความเหมาะสม โดยแต่ละจุดจะตั้งถังมูลฝอยจำนวน 4 ถัง โดยในแต่ละวันจะมีพนักงานทำความสะอาดและเก็บรวบรวมมูลฝอยตามจุดต่าง ๆ วันละ 2 รอบ เพื่อนำไปเก็บรวบรวมไว้ที่ห้องพักมูลฝอยรวมของโครงการต่อไป

(2) โครงการจะจัดให้มีห้องพักมูลฝอยประจำชั้นบริเวณชั้นใต้ดิน 1 ชั้นที่ 1, 3, 5, 6 และชั้นที่ 8-33M จำนวน 1 ห้อง/ชั้น มีขนาดพื้นที่ 2.07 ตารางเมตร ภายในห้องพักมูลฝอยดังกล่าวจะตั้งถังมูลฝอย จำนวน 3 ถัง (ถังมูลฝอยย่อยสลายได้ 1 ถัง ภายในรองด้วยถุงสีดำ ถังมูลฝอยทั่วไป 1 ถัง ภายในรองด้วยถุงสีน้ำเงิน และถังมูลฝอยอันตราย ภายในรองด้วยถุงสีส้ม) เป็นจุดพักมูลฝอย ก่อนนำไปเก็บรวบรวมไว้ที่ห้องพักมูลฝอยรวมของโครงการต่อไป โดยพนักงานจะแยกประเภทมูลฝอยใส่ถุงมูลฝอยแต่ละประเภทและติดฉลากบอกประเภทของมูลฝอยนั้น ๆ

(3) โครงการจัดให้มีห้องพักมูลฝอยรวม ตั้งอยู่บริเวณชั้น 1 มีรายละเอียดดังนี้

1) ห้องพักมูลฝอยทั่วไป มีขนาดพื้นที่ 14 ตารางเมตร ความจุ 16.8 ลูกบาศก์เมตร สามารถรองรับปริมาณมูลฝอยทั่วไปปริมาณ 5.20 ลูกบาศก์เมตร/วัน

2) ห้องพักมูลฝอยย่อยสลายได้ มีขนาดพื้นที่ 25.00 ตารางเมตร ความจุ 25.0 ลูกบาศก์เมตร สามารถรองรับมูลฝอยย่อยสลายได้ปริมาณ 7.64 ลูกบาศก์เมตร/วัน

3) ห้องพักมูลฝอยรีไซเคิล มีขนาดพื้นที่ 39.6 ตารางเมตร ความจุ 47.52 ลูกบาศก์เมตร สามารถรองรับมูลฝอยรีไซเคิลปริมาณ 9.17 ลูกบาศก์เมตร/วัน

4) ห้องพักมูลฝอยอันตราย มีขนาดพื้นที่ 12.0 ตารางเมตร ความจุ 14.4 ลูกบาศก์เมตร สามารถรองรับมูลฝอยอันตรายปริมาณ 0.92 ลูกบาศก์เมตร/วัน

2.3.5 ระบบไฟฟ้า

โครงการมีความต้องการใช้ไฟฟ้ารวมทั้งสิ้น 8,449 KVA โดยจะรับกระแสไฟฟ้ามาจากการไฟฟ้านครหลวงเขตคลองเตย ซึ่งเป็นระบบจำหน่ายไฟฟ้าแรงสูงของการไฟฟ้านครหลวง โดยมีรายละเอียดดังนี้

1) ระบบไฟฟ้าปกติ โครงการจะรับกระแสไฟฟ้าโดยจำหน่ายไฟฟ้าแรงสูงผ่านหม้อแปลง โดยแปลงไฟฟ้าแรงสูงจากการไฟฟ้านครหลวง ขนาด 24 KV ผ่าน Transformer ชนิด Dry Type ขนาด

2,500 KVA จำนวน 4 ชุด แปลงไฟ 24 KV เป็น 416/240 V เพื่อจ่ายไปยัง Load ต่างๆ ในภาวะปกติ และโครงการมีความต้องการใช้ไฟฟ้า 8,449 KVA

2) ระบบไฟฟ้าฉุกเฉิน โครงการจัดให้มีเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรองขนาด 2,500 KVA จำนวน 1 ชุด สามารถสำรองไฟได้นาน 8 ชั่วโมง

จัดให้มีห้องหม้อแปลงไฟฟ้าตั้งอยู่ชั้นที่ 10 ของอาคาร โดยหม้อแปลงไฟฟ้าของโครงการเป็นชนิด Dry Type (ชนิดแห้ง) มีระยะห่างจากหม้อแปลงไฟฟ้าถึงผนังห้องแต่ละด้านอย่างน้อย 1.1 เมตร

2.3.6 ระบบป้องกันอัคคีภัย

โครงการจัดให้มีระบบป้องกันและเตือนอัคคีภัย โดยรายละเอียดดังต่อไปนี้

1) ระบบป้องกันอัคคีภัย รายละเอียดดังนี้

(1) เครื่องสูบน้ำดับเพลิง (Fire Pump) จะติดตั้งเครื่องสูบน้ำดับเพลิง (Fire Pump) ชนิดขับเคลื่อนด้วยเครื่องยนต์ดีเซล จำนวน 1 เครื่อง มีอัตราการสูบ 3.78 ลูกบาศก์เมตร/นาที ที่ TDH 283 เมตร ทำงานร่วมกับเครื่องสูบน้ำรักษาความดันน้ำในระบบท่อให้คงที่ (Jockey Pump) จำนวน 1 เครื่อง อัตราการสูบ 0.185 ลูกบาศก์เมตร/นาที ที่ TDH 196 เมตร เพื่อสูบน้ำดับเพลิงจากถังเก็บน้ำใต้ดินไปตามท่อยืน (Stand Pipe) ใช้สำหรับดับเพลิงกรณีเกิดเหตุเพลิงไหม้

(2) ระบบท่อยืน (Stand Pipe) โครงการจัดให้มีระบบท่อยืนร่วม (Combined System) ซึ่งเป็นระบบท่อยืนที่ใช้ร่วมกับระบบหัวกระจายน้ำดับเพลิงอัตโนมัติ (Sprinkler System) ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 150 มิลลิเมตร จำนวน 4 ท่อ เพื่อรับน้ำดับเพลิงจากถังเก็บน้ำใต้ดินปริมาณรวม 114 ลูกบาศก์เมตร และรับน้ำจากรถดับเพลิงของสถานีดับเพลิงและกู้ภัยบรรทัดทอง

(3) หัวรับน้ำดับเพลิงภายนอกอาคาร (Fire Department Connector : FDC) โครงการจะติดตั้งหัวรับน้ำดับเพลิงภายนอกอาคาร (FDC) ขนาด 150 x 65 x 65 พร้อม Check Valve จำนวน 4 หัว โดยจะติดตั้งไว้ภายในโครงการบริเวณด้านทิศตะวันตกของอาคาร ซึ่งตำแหน่งติดตั้งดังกล่าวมีความสะดวกในการรับน้ำ จากรถดับเพลิงของสถานีดับเพลิงและกู้ภัยบรรทัดทอง

(4) ระบบหัวกระจายน้ำดับเพลิงอัตโนมัติ (Sprinkler System) เป็นระบบท่อเปียก มีน้ำอยู่ในท่อตลอดเวลา ซึ่งสามารถทำงานได้ทันทีเมื่อเกิดเพลิงไหม้ โดยสามารถเปิดออกทันทีที่มีความร้อนสูงขึ้นจนถึงอุณหภูมิทำงาน ฉีดน้ำบริเวณที่เกิดเหตุครอบคลุมพื้นที่ 16 ตารางเมตร/จุด โดยจะติดตั้งทั่วทั้งอาคารตามมาตรฐาน ว.ส.ท และ NFPA ได้แก่ บริเวณที่จอดรถยนต์และทางวิ่ง โถงลิฟต์ดับเพลิง ห้องน้ำชาย-หญิง ห้องพักมูลฝอยย่อยสลายได้ ห้องพักมูลฝอยอันตราย ภัตตาคาร ร้านค้า สำนักงาน และบริเวณทางเดินทั่วทั้งอาคาร เป็นต้น

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

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

- หัวต่อสายฉีดน้ำดับเพลิงชนิดหัวต่อสวมเร็ว ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 65 มิลลิเมตร (2.5 นิ้ว) พร้อมฝาครอบและโซ่ร้อย

- ถังดับเพลิงแบบมือถือ ขนาด 10 ปอนด์ โครงการจะติดตั้งตู้เก็บสายฉีดน้ำดับเพลิงพร้อมอุปกรณ์ (Fire Hose Cabinet : FHC) ไว้บริเวณโถงลิฟต์ดับเพลิงและทางเดิน โดยบริเวณชั้นใต้ดิน 2 ถึงชั้นที่ 1 ชั้นที่ 3 ชั้นที่ 5 ชั้นที่ 6 และชั้นที่ 8 จำนวน 4 ตู้/ชั้น ชั้นที่ 2 ชั้นที่ 4 และชั้นที่ 7 จำนวน 1 ตู้/ชั้น ชั้นที่ 9-32 จำนวน 3 ตู้/ชั้น และชั้นที่ 33 และ 33M จำนวน 2 ตู้/ชั้น (รวม 107 ตู้) โดยแต่ละตู้มีระยะห่างกันมากที่สุดประมาณ 28 เมตร (ไม่เกิน 64 เมตร)

(6) ถังดับเพลิงมือถือชนิดคาร์บอนไดออกไซด์ (CO2) โครงการจัดให้มีถังดับเพลิงเคมีชนิด CO_2 ขนาด 4.5 กิโลกรัม ติดตั้งไว้บริเวณห้องไฟฟ้าและสื่อสาร ห้องควบคุม ห้องเครื่องไฟฟ้าสำรองห้องเครื่องพัดลม เป็นต้น

(7) ถังดับเพลิงมือถือชนิด ABC โครงการจัดให้มีถังดับเพลิงเคมีชนิด ABC ขนาด 4.5 กิโลกรัม ติดตั้งไว้บริเวณเดียวกับถังดับเพลิงมือถือชนิดคาร์บอนไดออกไซด์ (CO_2)

(8) ลิฟต์ดับเพลิง โครงการจะจัดให้มีลิฟต์ดับเพลิง จำนวน 2 ชุด มีขนาดพื้นที่โถงลิฟต์ 14.04 และ 18.8 ตารางเมตร

2) ระบบเตือนอัคคีภัย

(1) แผงควบคุม (Fire Alarm Control Panel : FCP) จะทำหน้าที่เป็นจุดศูนย์รวมการรับ - ส่งสัญญาณตรวจรับ โดยเมื่ออุปกรณ์ชุดแจ้งเหตุที่ติดตั้งไว้เริ่มทำงาน จะส่งสัญญาณไปยังแผงควบคุม เพื่อให้เจ้าหน้าที่ในห้องควบคุมตรวจสอบ และหากเป็นเหตุเพลิงไหม้จะส่งสัญญาณแจ้งเหตุให้ทราบทั่วอาคาร

(2) เครื่องตรวจจับควัน (Smoke Detector) เป็นตัวรับกลุ่มควันที่เกิดจากเพลิงไหม้ภายในอาคาร และส่งสัญญาณไปยังแผงควบคุม เพื่อให้เจ้าหน้าที่ในห้องควบคุมทราบ และส่งสัญญาณแจ้งเหตุให้ทราบทั่วทั้งอาคาร โดยจะติดตั้งเครื่องตรวจจับควันบริเวณห้องเครื่องสูบน้ำ ห้องน้ำชาย-หญิง โถงลิฟต์ดับเพลิง ห้องไฟฟ้า RMU ห้องพักมูลฝอยทั่วไป ห้องพักมูลฝอยรีไซเคิล ห้องควบคุม ภัตตาคาร ห้องไฟฟ้าและสื่อสาร โถงลิฟต์ ห้องเก็บของ ห้องพักมูลฝอยประจำชั้น ห้องเตรียมอาหาร ห้องสำนักงาน และบริเวณทางเดินทั่วอาคาร เป็นต้น

(3) เครื่องตรวจจับความร้อน (Heat Detector) เป็นตัวจับความร้อนที่เกิดจากเพลิงไหม้ภายในโครงการ และส่งสัญญาณไปตามแผงควบคุม โดยจะติดตั้งบริเวณที่จอดรถและทางวิ่ง ห้องพักมูลฝอยย่อยสลายได้ ห้องพักมูลฝอยอันตราย ห้องเก็บของ ห้องน้ำชาย-หญิง เป็นต้น

(4) ลำโพงแจ้งสัญญาณเตือนอัคคีภัย (Fire Alarm Speaker) ติดตั้งบริเวณห้องไฟฟ้า RMU ห้องน้ำชาย-หญิง และห้องน้ำสำหรับผู้พิการและทุพลภาพและคนชรา โถงลิฟต์ดับเพลิง โถงลิฟต์ บันไดและบริเวณทางเดินทั่วทั้งอาคาร

(5) เครื่องแจ้งเหตุโดยใช้มือดึง (Manual Station) โครงการจะติดตั้งไว้บริเวณเดียวกันกับลำโพงแจ้งสัญญาณเตือนอัคคีภัย

3) การสำรองน้ำดับเพลิง

โครงการจะจัดให้มีน้ำสำรองดับเพลิงอย่างเพียงพอ โดยเก็บไว้ในถังเก็บน้ำดับเพลิงชั้นใต้ดิน โดยสามารถสำรองน้ำดับเพลิงได้ไม่น้อยกว่า 30 นาที

4) ทางหนีไฟ

1) ส่วนสำนักงาน ประกอบด้วยบันได 1 และบันได 2 รายละเอียดดังนี้

(1) บันได 1 (บันไดหลัก บันไดหนีไฟ และบันไดสำหรับผู้พิการ หรือทุพพลภาพและคนชรา) เป็นบันไดที่สามารถขึ้นและลงจากชั้นห้องเครื่องลิฟต์ถึงชั้นใต้ดิน 2 ตัวบันไดทำด้วยคอนกรีตเสริมเหล็ก ความกว้าง 1.50 เมตร ลูกนอนกว้าง 0.30 เมตร ลูกตั้งสูง 0.145 - 0.150 เมตร มีชานพักกว้าง 1.80-2.40 เมตร มีราวบันได 2 ด้าน มีพื้นหน้าบันไดกว้าง 1.58-2.18 เมตร และมีความยาว 3.60 เมตร มีระบบระบายอากาศเป็นแบบวิธีกล มีอัตราการอัดอากาศ 21,800 ลูกบาศก์ฟุต/นาที ทำงานได้โดยอัตโนมัติเมื่อเกิดเหตุเพลิงไหม้

(2) บันได 2 (บันไดหลัก และบันไดหนีไฟ) เป็นบันไดที่สามารถขึ้น-ลงจากชั้นห้องเครื่องลิฟต์ถึงชั้นใต้ดิน 2 ตัวบันไดทำด้วยคอนกรีตเสริมเหล็ก ความกว้าง 1.50 เมตร ลูกนอนกว้าง 0.28 เมตร ลูกตั้งสูง 0.150-0.171 เมตร มีชานพักกว้าง 1.70-2.26 เมตร มีราวบันได 1 ด้าน มีพื้นหน้าบันไดกว้าง 1.78-2.48 เมตร และมีความยาว 3.25 เมตร มีระบบระบายอากาศเป็นแบบวิธีกล มีอัตราการอัดอากาศ 21,800 ลูกบาศก์ฟุต/นาที ทำงานได้โดยอัตโนมัติเมื่อเกิดเหตุเพลิงไหม้

2) ส่วนที่จอดรถ ประกอบด้วยบันได 3 และบันได 4 รายละเอียดดังนี้

(1) บันได 3 (บันไดหลัก และบันไดหนีไฟ) เป็นบันไดที่สามารถขึ้น-ลงจากชั้นดาดฟ้า ถึงชั้นใต้ดิน 2 ตัวบันไดทำด้วยคอนกรีตเสริมเหล็ก ความกว้าง 1.20 เมตร ลูกนอนกว้าง 0.25 เมตร ลูกตั้งสูง 0.152-0.172 เมตร มีชานพักกว้าง 1.25-1.50 เมตร มีราวบันได 1 ด้าน มีพื้นหน้าบันไดกว้าง 1.50 เมตร และมีความยาว 2.75 เมตร มีระบบระบายอากาศเป็นแบบวิธีกล มีอัตราการอัดอากาศ 17,000 ลูกบาศก์ฟุต/นาที ทำงานได้โดยอัตโนมัติเมื่อเกิดเหตุเพลิงไหม้

(2) บันได 4 (บันไดหนีไฟ) เป็นบันไดที่สามารถขึ้น-ลงจากชั้นที่ 8 ถึงชั้นใต้ดิน 2 ตัวบันไดทำด้วยคอนกรีตเสริมเหล็ก ความกว้าง 1.20 เมตร ลูกนอนกว้าง 0.25 เมตร ลูกตั้งสูง 0.152 - 0.160 เมตร มีชานพักกว้าง 1.30 เมตร มีราวบันได 1 ด้าน มีพื้นหน้าบันไดกว้าง 1.60 เมตร และมี

ความยาว 2.50 เมตร มีระบบระบายอากาศเป็นแบบธรรมชาติ โดยแต่ละชั้นมีช่องเปิดระบายอากาศพื้นที่ไม่น้อยกว่า 1.4 ตารางเมตร

5) พื้นที่หนีไฟทางอากาศ

อาคารโครงการจัดเป็นอาคารสูงและอาคารขนาดใหญ่พิเศษ จัดให้มีพื้นที่หนีไฟทางอากาศบริเวณชั้นห้องเครื่องลิฟต์ จำนวน 1 แห่ง มีความกว้าง 10.0 เมตร ความยาว 10.0 เมตร ซึ่งการเข้าถึงพื้นที่ดังกล่าวสามารถใช้บันได ST1 และ ST2 เพื่อเข้าสู่พื้นที่หนีไฟทางอากาศได้อย่างสะดวก ทั้งนี้ โครงการจะจัดให้มีการซักซ้อมอพยพหนีไฟ และซ้อมหนีไฟทางอากาศร่วมด้วยเป็นประจำอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง โดยในการซักซ้อมอพยพหนีไฟ โครงการจะประสานกับเจ้าหน้าที่ของสถานีดับเพลิงและกู้ภัยบรรทัดทองเป็นวิทยากรในการซักซ้อมอพยพหนีไฟ

6) จุดรวมพล

โครงการจะกำหนดให้มีพื้นที่จุดรวมพลตามแนวทางการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการบริการชุมชนและที่พักอาศัย โดยมีสัดส่วนพื้นที่รวมพลไม่น้อยกว่า 0.25 ตารางเมตรต่อ 1 คน โดยโครงการมีจุดรวมพลจำนวน 3 จุด ขนาด 1,121 ตารางเมตร ซึ่งรองรับคนได้จำนวน 4,363 คน รายละเอียดดังนี้

1) จุดรวมพลที่ 1 ขนาดพื้นที่ 129 ตารางเมตร
2) จุดรวมพลที่ 2 ขนาดพื้นที่ 813 ตารางเมตร
3) จุดรวมพลที่ 3 ขนาดพื้นที่ 179 ตารางเมตร

พื้นที่รวมพลที่กำหนดไว้ 1,121 ตารางเมตร สามารถรองรับคนได้ประมาณ 4,363 คน ดังนั้น จุดรวมพลสามารถรองรับผู้พักอาศัยภายในโครงการได้อย่างเพียงพอ

7) พื้นที่หนีไฟทางอากาศ

อาคารโครงการจัดเป็นอาคารสูงและอาคารขนาดใหญ่พิเศษ จัดให้มีพื้นที่หนีไฟทางอากาศบริเวณชั้นห้องเครื่องลิฟต์ จำนวน 1 แห่ง มีความกว้าง 10.0 เมตร ความยาว 10.0 เมตร ซึ่งการเข้าถึงพื้นที่ดังกล่าวสามารถใช้บันได ST1 และ ST2 เพื่อเข้าสู่พื้นที่หนีไฟทางอากาศได้อย่างสะดวก

ทั้งนี้ โครงการจะจัดให้มีการซักซ้อมอพยพหนีไฟ และซ้อมหนีไฟทางอากาศร่วมด้วยเป็นประจำ อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง

2.3.7 ระบบการระบายอากาศและระบบปรับอากาศ

โครงการจัดให้มีระบบปรับอากาศ และระบายอากาศ ดังนี้

1) ระบบปรับอากาศ ระบบปรับอากาศของโครงการเป็นแบบแยกส่วน (Air Cooled Split Type) ติดตั้งแต่ละพื้นที่ โดยมีขนาดความเย็นรวมประมาณ 3,172 ตัน

2) ระบบระบายอากาศ มีรายละเอียดดังนี้

2.1) ระบบระบายอากาศโดยวิธีธรรมชาติ บริเวณพื้นที่ที่มีผนังด้านนอกอย่างน้อยหนึ่งด้านซึ่งมีช่องเปิดสู่ภายนอกได้ เช่น ประตู หน้าต่าง โดยจะจัดให้มีพื้นที่ของช่องเปิดเหล่านั้น ไม่น้อยกว่าร้อยละ 10 ของพื้นที่นั้น

2.2) ระบบระบายอากาศโดยวิธีกล โครงการจะจัดให้มีระบบระบายอากาศโดยวิธีกลเพื่อทำการหมุนเวียนอากาศในอัตราที่ไม่น้อยกว่ากฎหมายที่กำหนด ทั้งบริเวณที่มีพื้นที่ปรับอากาศ และพื้นที่ที่ไม่มีการปรับอากาศ จะติดตั้งพัดลมระบายอากาศไว้บริเวณต่าง ๆ ของอาคาร เช่น ที่จอดรถ พื้นที่สำนักงานร้านค้า ห้องครัว ห้องเก็บของ ห้องเครื่องระบบปรับ ห้องน้ำชาย-หญิง ห้องน้ำสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพและคนชรา โถงทางเดิน และบริเวณทางเดินทั่วทั้งอาคาร เป็นต้น

2.3.8 การจราจร

1) ถนนและที่จอดรถภายในโครงการ

โครงการจะจัดให้มีทางเข้า-ออก จำนวน 1 แห่ง มีความกว้าง 6 เมตร เชื่อมต่อกับถนนพญาไท สำหรับการจราจรภายในโครงการ จะมีถนนความกว้างอย่างน้อย 6 เมตรโดยรอบอาคาร มีการจัดการเดินรถแบบทิศทางเดียว (One Way) และสองทิศทาง (Two Ways) โดยจัดให้มีป้ายและสัญลักษณ์บนพื้นทาง เช่น ป้ายทางเข้า ป้ายทางออก ป้ายแนะนำการเดินรถ สันนูนชะลอความเร็ว เพื่อให้การเดินรถภายในโครงการมีความคล่องตัวและปลอดภัย

สำหรับที่จอดรถยนต์โครงการจะจัดเตรียมไว้ จำนวนรวมทั้งสิ้น 736 คัน โดยจัดไว้ภายในอาคารบริเวณชั้นใต้ดิน 2 ถึงชั้นที่ 8 โดยมีรายละเอียดดังนี้

- ชั้นใต้ดิน 2 จำนวน 102 คัน (เป็นที่จอดรถทั่วไปทั้งหมด)
- ชั้นใต้ดิน 1 จำนวน 92 คัน (เป็นที่จอดรถทั่วไปทั้งหมด)
- ชั้นที่ 1 จำนวน 37 คัน (แบ่งเป็นที่จอดรถทั่วไป จำนวน 28 คัน และที่จอดรถสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพและคนชรา จำนวน 9 คัน)
- ชั้นที่ 2 จำนวน 47 คัน (เป็นที่จอดรถทั่วไปทั้งหมด)
- ชั้นที่ 3 จำนวน 57 คัน (เป็นที่จอดรถทั่วไปทั้งหมด)
- ชั้นที่ 4 จำนวน 59 คัน (เป็นที่จอดรถทั่วไปทั้งหมด)
- ชั้นที่ 5-7 จำนวน 79 คัน/ชั้น (เป็นที่จอดรถทั่วไปทั้งหมด)
- ชั้นที่ 8 จำนวน 105 คัน (เป็นที่จอดรถทั่วไปทั้งหมด)

นอกจากนี้ โครงการจัดให้มีที่จอดรถจักรยานยนต์ จำนวน 115 คัน บริเวณชั้นใต้ดิน 1 ที่จอดรถจักรยาน จำนวน 20 คัน บริเวณชั้นใต้ดิน 1 และที่จอดรถสาธารณะ จำนวน 8 คัน บริเวณชั้นที่ 1