

บทที่ 2

รายละเอียดโครงการโดยสังเขป

รายละเอียดโครงการโดยสังเขป

2.1 พื้นที่ตั้งโครงการ

โครงการ ATMOZ CHAENOWATTHN ตั้งอยู่ที่เลียบคลองประปา ตำบลคลองเกลือ อำเภอปากเกร็ด จังหวัดนนทบุรี เป็น โครงการอาคารชุดพักอาศัย ขนาดความสูง 8 ชั้น จำนวน 3 อาคาร ได้แก่ อาคาร A B และ C แต่ละอาคารมีความ สูง 22.90 เมตร (ความสูงวัดถึงพื้นชั้นดาดฟ้า) มีจำนวนห้องชุดทั้งสิ้น 626 ห้อง (แบ่งเป็นห้องชุดพักอาศัย 625ห้อง และห้องชุดเพื่อการพาณิชย์ (จำนวน 1 ห้อง) มีขนาดพื้นที่โครงการ 4-2-0 ไร่ (7,200 ตารางเมตร) ประกอบด้วย ซึ่งโฉนดที่ดินทุกแปลงเป็นกรรมสิทธิ์ที่ดินของบริษัท เอสเตท คิว จำกัด ผู้นำมาพัฒนาโครงการ รายละเอียดดัง

ปัจจุบันกรรมสิทธิ์ของที่ดิน เป็นของนิติบุคคลอาคารชุด

แสดงในตารางที่ 2.1-1

แปลงที่	โฉนดที่ดินเลขที่	เลขที่ดิน	ขนาดพื้นที่ตามโฉนด		เจ้าของกรรมสิทธิ์ที่ดิน
			ไร่-งาน-ตารางวา	ตารางเมตร	
1	87862	99	2-0-0	3,200	นิติบุคคลอาคารชุด แอทโมซ แจ้งวัฒนะ
2	87863	100	2-2-0	4,000	
รวมพื้นที่โครงการ			4-2-0	7,200	-

ตารางที่ 2.1-2 รายละเอียดอาณาเขตติดต่อพื้นที่โครงการ

และการใช้ประโยชน์ที่ดินบริเวณพื้นที่รอบโครงการ

ทิศ	บริเวณอาณาเขตติดต่อ
ทิศเหนือ	มีอาณาเขตติดต่อกับบ้านก้วยเดี่ยวเรือตุ้ม และพื้นที่กำลังก่อสร้าง (บ้านพักอาศัยขนาดความสูง 2 ชั้น จำนวน 1 หลัง)
ทิศตะวันออก	มีอาณาเขตติดต่อกับ คลองส่วย ความกว้างประมาณ 15.00 เมตร ถนนเลียบคลองประปา เขตทางกว้าง 8.00 เมตร* ถัดไปเป็นคลองประปา
ทิศใต้	มีอาณาเขตติดต่อกับ พื้นที่ว่าง ถัดไปเป็นอาคารชุดพักอาศัย (กรีนแจ้งวัฒนะ) คอนโดมิเนียม) ขนาดความสูง 22 ชั้น จำนวน 1 อาคาร
ทิศตะวันตก	มีอาณาเขตติดต่อกับ บริษัท TSL Auto Corporation Chaengwattana (อาคารที่อยู่ติดโครงการ ได้แก่ อาคารสำนักงาน ขนาดความสูง 2-4 ชั้น จำนวน 3 อาคาร)



รูปที่ 2.1-3 รายละเอียดอาณาเขตติดต่อพื้นที่โครงการ

สำหรับการเดินทางเข้าออกพื้นที่โครงการจะใช้การคมนาคมทางบก โดยรถยนต์เป็นหลัก ซึ่งโครงการจัดให้มีทางเข้า-ออก จำนวน 1 แห่ง ทางด้านทิศตะวันออก ความกว้าง 6 เมตร เชื่อมสะพานข้ามคลองส่วยเพื่อออกสู่ถนนเลียบคลองประปา ซึ่งในการเดินทางเข้า-ออกโครงการ มีรายละเอียดดังนี้ (ดูรูปที่ 2.1-1)

1 การเดินทางเข้าสู่พื้นที่โครงการ มีจำนวน 4 เส้นทาง ดังนี้

1.1) เส้นทางที่ 1 ถนนแจ้งวัฒนะ จากห้าแยกปากเกร็ดมุ่งไปยังแยกหลักสี่ เลี้ยวซ้ายที่แยกแจ้งวัฒนะ-ประชาชื่น (สี่แยกคลองประปา) เข้าถนนเลียบคลองประปา ระยะทางประมาณ 110 เมตร จะพบพื้นที่โครงการอยู่ซ้ายมือ

1.2) เส้นทางที่ 2 ถนนแจ้งวัฒนะ จากแยกหลักสี่มุ่งไปยังห้าแยกปากเกร็ด ตรงผ่านแยกแจ้งวัฒนะ-ประชาชื่น (สี่แยกคลองประปา) ระยะทาง ประมาณ 120 เมตร กลับรถข้างถนนแจ้งวัฒนะทิศมุ่งแยกแจ้งวัฒนะ-ประชาชื่น ระยะทางประมาณ 120 เมตร เลี้ยวซ้ายที่แยกแจ้งวัฒนะ-ประชาชื่น (สี่แยกคลองประปา) เข้าถนนเลียบคลองประปา ระยะทางประมาณ 110 เมตร จะพบพื้นที่โครงการอยู่ซ้ายมือ

1.3) เส้นทางที่ 3 ถนนประชาชื่น จากแยกสามัคคีมุ่งไปยังแยกศรีสมาน เลี้ยวซ้ายที่แยกแจ้งวัฒนะ-ประชาชื่น (สี่แยกคลองประปา) เข้าถนนแจ้งวัฒนะ ระยะทางประมาณ 120 เมตร กลับรถข้างถนนแจ้งวัฒนะทิศมุ่งแยกแจ้งวัฒนะ-ประชาชื่น ระยะทางประมาณ 120 เมตร เลี้ยวซ้ายที่แยกแจ้งวัฒนะ-ประชาชื่น (สี่แยกคลองประปา) เข้าถนนเลียบคลองประปา ระยะทางประมาณ 110 เมตร จะพบพื้นที่โครงการอยู่ซ้ายมือ

1.4) เส้นทางที่ 4 ถนนสรองประกาศจากดอนเมืองมุ่งแยกศรีสมาน เลี้ยวซ้ายเข้าถนนเลียบคลองประปา เดินทางตรงตามถนนเลียบคลองประปา ระยะทางประมาณ 4.2 กิโลเมตร จะพบพื้นที่โครงการอยู่ขวามือ

1.5) เส้นทาง 5 จากถนนศรีमानตรงผ่านแยกศรีสมาน เข้าถนนสรองประกาศ ระยะทางประมาณ 380 เมตร กลับรถ ณ จุดกลับรถ เข้าถนนสรองประกาศมุ่งแยกศรีสมาน ระยะทางประมาณ 380 เมตร เลี้ยวซ้ายที่แยกศรีสมานเข้าถนนเลียบคลองประปา ระยะทางประมาณ 4.2 กิโลเมตร จะพบพื้นที่โครงการอยู่ขวามือ

1.6) เส้นทาง 6 จากถนนเลียบคลองประปาทิศมุ่งแยกศรีสมาน เลี้ยวซ้ายเข้าถนนสรองประกาศ ระยะทางประมาณ 380 เมตร กลับรถ ณ จุดกลับรถ เข้าถนนสรองประกาศมุ่งแยกศรีสมาน ระยะทางประมาณ 380 เมตร เลี้ยวซ้ายที่ถนนศรีสมานเข้าถนนเลียบคลองประปา ระยะทางประมาณ 42 กิโลเมตร จะพบพื้นที่โครงการอยู่ขวามือ

2) การเดินทางออกจากพื้นที่โครงการ มีจำนวน 5 เส้นทาง ดังนี้

2.1) เส้นทางที่ 1 จากโครงการเลี้ยวขวาออกถนนเลียบคลองประปา ระยะทางประมาณ 110 เมตร เลี้ยวซ้ายที่แยกแจ้งวัฒนะ-ประชาชื่น (สี่แยกคลองประปา) ออกถนนแจ้งวัฒนะ ทิศมุ่งแยกหลักสี่ ระยะทางประมาณ 1 กิโลเมตร กลับรถ ณ จุดกลับรถ ออกถนนแจ้งวัฒนะทิศมุ่งห้าแยกปากเกร็ด สามารถเดินทางไปยังเทศบาลนครปากเกร็ดได้

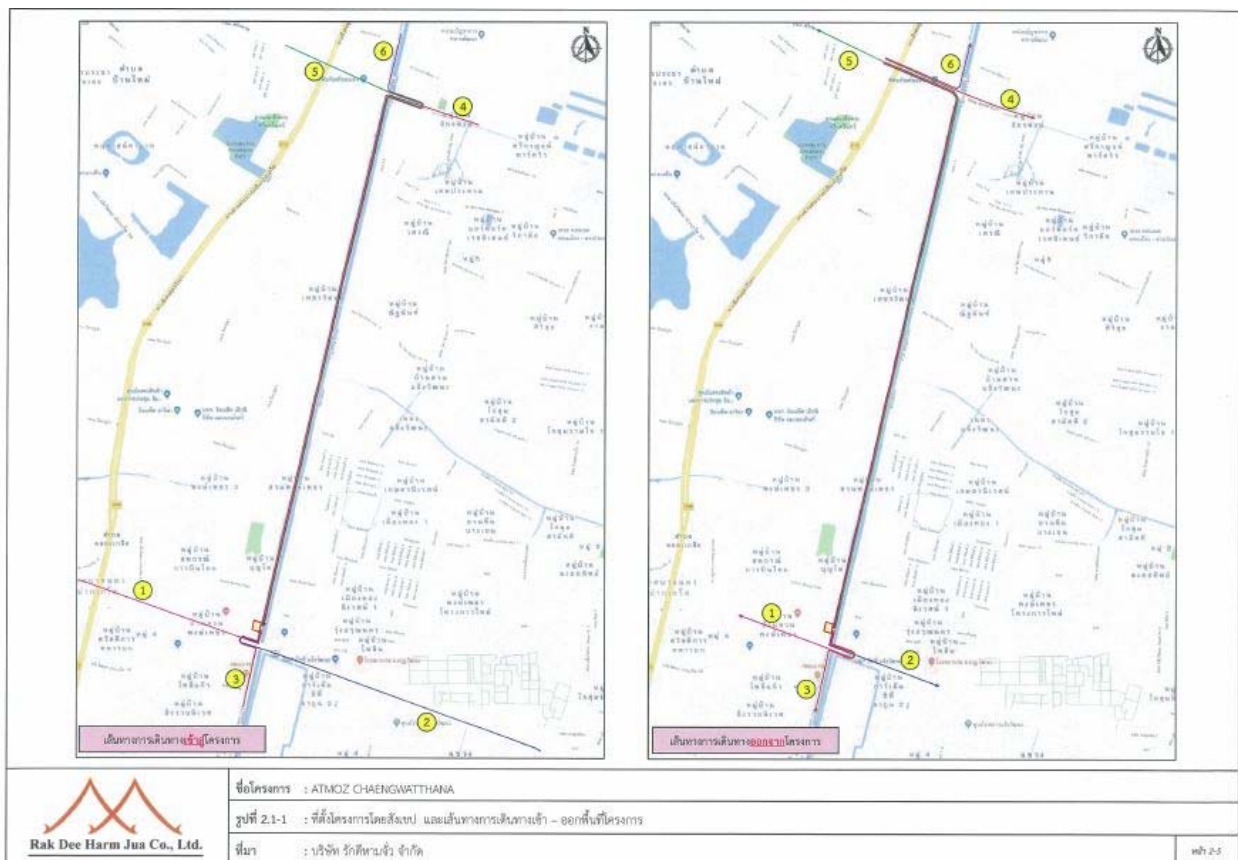
2.2) เส้นทาง 2 จากโครงการเลี้ยวขวาออกถนนเลียบคลองประปา ระยะทางประมาณ 110 เมตร เลี้ยวซ้ายที่แยกแจ้งวัฒนะ-ประชาชื่น (สี่แยกคลองประปา) ออกถนนแจ้งวัฒนะ ทิศมุ่งแยกหลักสี่ สามารถเดินทางไปยังพื้นที่เขตหลักสี่ กรุงเทพมหานครได้

2.3) เส้นทาง 3 จากโครงการเลี้ยวขวาออกถนนเลียบคลองประปา ระยะทางประมาณ 110 เมตร เลี้ยวซ้ายที่แยกแจ้งวัฒนะ-ประชาชื่น (สี่แยกคลองประปา) ออกถนนแจ้งวัฒนะ ระยะทางประมาณ 1 กิโลเมตร กลับรถ ณ จุดกลับรถ ออกถนนแจ้งวัฒนะมุ่งหน้าแยกปากเกร็ด เลี้ยวซ้ายที่แยกแจ้งวัฒนะ-ประชาชื่น (สี่แยกคลองประปา) ออกถนนประชาชื่น สามารถเดินทางไปยังพื้นที่เขตบางเขน กรุงเทพมหานครได้

2.4) เส้นทางที่ 4 จากโครงการเลี้ยวซ้ายออกถนนเลียบคลองประปา ระยะทางประมาณ 4.2 กิโลเมตร เลี้ยวซ้ายที่แยกศรีमानออกถนนศรีสมาน ระยะทางประมาณ 500 เมตร กลับรถ ณ จุดกลับรถ ออกถนนศรีสมาน ตรงผ่านแยกศรีสมานเข้าถนนสร่งประภา สามารถเดินทางไปยังพื้นที่เขตดอนเมือง กรุงเทพมหานครได้

2.5) เส้นทาง 5 จากโครงการเลี้ยวซ้ายออกถนนเลียบคลองประปา ระยะทางประมาณ 4.2 กิโลเมตร เลี้ยวซ้ายที่แยกศรีสมานออกถนนศรีสมาน สามารถเดินทางไปยังตำบลบ้านใหม่หรือจังหวัดปทุมธานีได้

2.6) เส้นทาง 6 จากโครงการเลี้ยวซ้ายออกถนนเลียบคลองประปา ระยะทางประมาณ 4.2 กิโลเมตร เลี้ยวซ้ายที่แยกศรีสมานออกถนนศรีสมาน ระยะทางประมาณ 500 เมตร กลับรถ ณ จุดกลับรถ ออกถนนศรีสมาน เลี้ยวซ้ายที่แยกศรีสมานออกถนนเลียบคลองประปา สามารถเดินทางไปยังเทศบาลนครรังสิต จังหวัดปทุมธานีได้



รูปที่ 2.1-1 เส้นทางเดินทางเข้า-ออกโครงการ

2.2 ประเภทและขนาดโครงการ

โครงการเป็นอาคารชุดพักอาศัย ขนาดความสูง 8 ชั้น จำนวน 3 อาคาร (อาคาร A B และ C มีจำนวน ห้องชุดรวมทั้งสิ้น 626 ห้อง (แบ่งเป็นห้องชุดเพื่อการพักอาศัย 625 ห้อง และห้องชุดเพื่อการพาณิชย์ (ร้านค้า) 1 ห้อง โดยมีรายละเอียดการใช้พื้นที่ภายในแต่ละอาคารดังนี้ (ดูตารางที่ 2.2-1)

อาคาร A

เป็นอาคารชุดพักอาศัย ขนาดความสูง 8 ชั้น ความสูง 22.90 เมตร (ความสูงวัดถึงระดับพื้นชั้นดาดฟ้า) มีจำนวนห้องชุดรวมทั้งสิ้น 194 ห้อง (แบ่งเป็นห้องชุดเพื่อการพักอาศัย 193 ห้อง และห้องชุดเพื่อการพาณิชย์ (1 ห้อง) มีพื้นที่อัตรารวมและพื้นที่อาคารที่ใช้คิดอัตราส่วนกับพื้นที่ดิน เท่ากับ 8,902.60 ตารางเมตร โดยมีรายละเอียดการใช้พื้นที่ภายในอาคารแต่ละชั้น ดังนี้

ชั้นที่ 1 ประกอบด้วย พื้นที่จอดรถยนต์และทางวิ่ง ที่จอดรถจักรยานยนต์ ที่จอดรถคนพิการ ห้องไฟฟ้า ห้องเครื่องสูบน้ำ ลิฟต์ โถงลิฟต์ บันได ห้องพักรวมลอยรวม และทางเดิน

ชั้นที่ 2 ประกอบด้วย ห้องชุดพักอาศัย จำนวน 24 ห้อง ห้องชุดเพื่อการพาณิชย์ (ร้านค้า) จำนวน 1 ห้อง ห้องประชุม ห้องไฟฟ้า ห้องพักรวมลอยประจำชั้น ลิฟต์โถงลิฟต์ บันได และทางเดิน

ชั้นที่ 3 ประกอบด้วย ห้องชุดพักอาศัย จำนวน 24 ห้อง ห้องไฟฟ้า ห้องพักรวมลอยประจำชั้นลิฟต์ โถงลิฟต์ บันได และทางเดิน

ชั้นที่ 4-8 ประกอบด้วย ห้องชุดพักอาศัย จำนวน 29 ห้อง/ชั้น (รวม 145 ห้อง) ห้องไฟฟ้า ห้องพักรวมลอยประจำชั้น ลิฟต์ โถงลิฟต์ บันได และทางเดิน

ชั้นดาดฟ้า ประกอบด้วย พื้นที่สีเขียว ห้องเครื่องสูบน้ำ ห้องเครื่องลิฟต์ ถังเก็บน้ำ บันได และทางเดิน

นอกจากนี้ การเข้าถึงห้องชุดเพื่อการพาณิชย์ (ร้านค้า) จะใช้บันไดภายนอกอาคารด้านทิศตะวันตก ขึ้นจากชั้นที่ 1 ไปยังชั้นที่ 2 เพื่อเข้าสู่ ร้านค้า หอประชุม โดยไม่ได้ผ่านห้องพักอาศัยแต่อย่างใด

อาคาร B

เป็นอาคารชุดพักอาศัย ขนาดความสูง 8 ชั้น ความสูง 22.90 เมตร (ความสูงวัดถึงระดับพื้นชั้นหลังคา) มีจำนวนห้องชุดพักอาศัยรวมทั้งสิ้น 219 ห้อง มีพื้นที่อาคารรวมและพื้นที่อาคารที่ใช้คิดอัตราส่วนกับพื้นที่ดินเท่ากับ 8,719.33 ตารางเมตร โดยมีรายละเอียดการใช้พื้นที่ภายในอาคารแต่ละชั้น ดังนี้

ชั้นที่ 1 ประกอบด้วย พื้นที่จอดรถยนต์และทางวิ่ง ที่จอดรถจักรยานยนต์ ห้องไฟฟ้า ห้องเครื่องสูบน้ำ ลิฟต์ โถงลิฟต์ บันได และทางเดิน

ชั้นที่ 2 ประกอบด้วย ห้องชุดพักอาศัย จำนวน 24 ห้อง ห้องพักรวมลอยประจำชั้น ห้องไฟฟ้า ห้องเก็บของ ห้องซักผ้า ห้องจดหมาย ห้องนิติบุคคลอาคารชุด ลิฟต์ โถงลิฟต์ บันได และทางเดิน

ชั้นที่ 3 ประกอบด้วย ห้องชุดพักอาศัย จำนวน 30 ห้อง ห้องพักรวมลอยประจำชั้น ห้องไฟฟ้า ห้องเก็บของ ลิฟต์ โถงลิฟต์ บันได และทางเดิน

ชั้นที่ 4-8 ประกอบด้วย ห้องชุดพักอาศัย จำนวน 33 ห้อง/ชั้น (รวม 165 ห้อง) ห้องพักรวมลอยประจำชั้น ห้องไฟฟ้า ห้องเก็บของ ลิฟต์ โถงลิฟต์ บันได และทางเดิน

ชั้นหลังคา ประกอบด้วย ห้องเครื่องสูบน้ำ ห้องเครื่องลิฟต์ และถังเก็บน้ำ

อาคาร C

เป็นอาคารชุดพักอาศัย ขนาดความสูง 8 ชั้น ความสูง 22.90 เมตร (ความสูงวัดถึงระดับพื้นชั้นหลังคา) มีจำนวนอาคารชุดพักอาศัยรวมทั้งสิ้น 213 ห้อง มีพื้นที่อาคารรวมและพื้นที่อาคารที่ใช้คิดอัตราส่วนกับพื้นที่ดินเท่ากับ 9,37345 ตารางเมตร โดยมีรายละเอียดการใช้พื้นที่ภายในอาคารแต่ละชั้น ดังนี้

ชั้นที่ 1 ประกอบด้วย พื้นที่จอดรถยนต์และทางวิ่ง ที่จอดรถจักรยานยนต์ ห้องไฟฟ้า ห้องเครื่องสูบน้ำ ลิฟต์ โถงลิฟต์ บันได และทางเดิน

ชั้นที่ 2 ประกอบด้วย ห้องชุดพักอาศัย จำนวน 23 ห้อง ห้องพักผ่อนหย่อนประจำชั้น ห้องไฟฟ้า ห้องนั่งเล่น ห้องออกกำลังกาย สระว่ายน้ำ ห้องน้ำชาย ห้องน้ำหญิง ลิฟต์ โถงลิฟต์ บันได และทางเดิน

ชั้นที่ 3 ประกอบด้วย ห้องชุดพักอาศัย จำนวน 25 ห้อง ห้องพักผ่อนหย่อนประจำชั้น ห้องไฟฟ้า ลิฟต์ โถงลิฟต์ บันได และทางเดิน

ชั้นที่ 4-8 ประกอบด้วย ห้องชุดพักอาศัย จำนวน 33 ห้องชั้น (รวม 165 ห้อง) ห้องพักผ่อนหย่อน ประจำชั้น ห้องไฟฟ้า ลิฟต์ โถงลิฟต์ บันได และทางเดิน

ชั้นหลังคา ประกอบด้วย ห้องเครื่องสูบน้ำ ห้องเครื่องลิฟต์ และถังเก็บน้ำ

ทั้งนี้ โครงการจัดให้มีห้องชุดเพื่อการพาณิชย์ ร้านค้า และห้องประชุมอยู่ที่ชั้นที่ 2 ของอาคาร A (ดูรูปที่ 2.2-1) ซึ่งความสูงของร้านค้า และห้องประชุมวัดจากพื้นชั้นที่ 2 ถึงพื้นชั้นที่ 4 เท่ากับ 5.70 เมตร (ไม่น้อยกว่า 3.5 เมตร) เช่นเดียวกันซึ่งสอดคล้องกับข้อกำหนดของ "กฎกระทรวงฉบับที่ 55 (พ.ศ.2543) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ.2522 หมวด 2 ข้อ 22 ที่ระบุ

ตาราง 2.2-1

ประเภทการใช้อาคาร	ระยะตั้ง
1. ห้องที่ใช้เป็นที่พักอาศัย บ้านแถว ห้องพักโรงแรม ห้องเรียนนักเรียนอนุบาล ครุฑ สำหรับอาคารอยู่อาศัย ห้องพักคนไข้พิเศษ ช่องทางเดินอาคาร	2.60 เมตร
2. ห้องที่ใช้เป็นสำนักงาน ห้องเรียน ห้องอาหาร ห้องโถงภัตตาคาร โรงงาน	3.00 เมตร
3. ห้องขายสินค้า ห้องประชุม ห้องคนใช้รวม คลังสินค้า โรงครัว ตลาด และอื่นๆที่คล้ายกัน	3.50 เมตร
4. ห้องแถว ตึกแถว	3.50 เมตร
4.1 ชั้นล่าง	3.00 เมตร
4.2 ตั้งแต่ชั้นสองขึ้นไป	2.20 เมตร
5. ระเบียง	

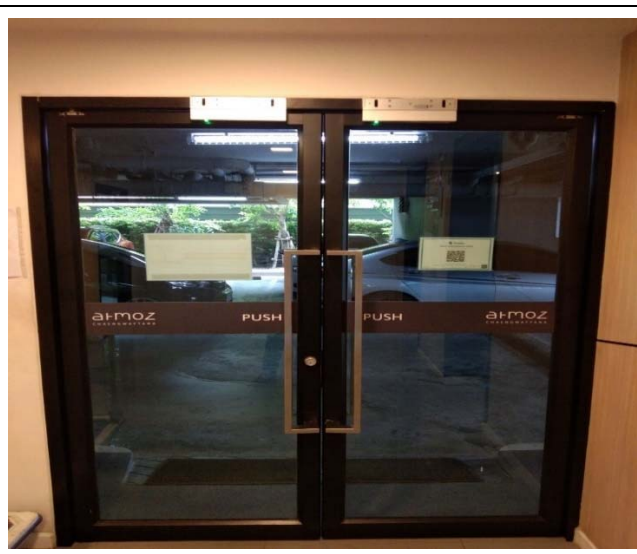
ระยะดังตามวรรคหนึ่งให้วัดจากพื้นถึงพื้น ในกรณีของชั้นใต้หลังคาให้วัดจากพื้นถึงยอดฟ้าหรือยอดผนังอาคาร และในกรณีของห้องหรือส่วนของอาคารที่อยู่ภายในโครงสร้าง ให้วัดจากพื้นถึงยอดฟ้าหรือยอดผนังของห้องหรือส่วนของอาคารดังกล่าวที่ไม่ใช่โครงสร้างของหลังคา"

อนึ่ง โครงการจัดให้มีสระว่ายน้ำ จำนวน 1 แห่ง อยู่บริเวณชั้นที่ 2 ของอาคาร C มีขนาดพื้นที่สระว่ายน้ำ (ไม่รวมลานสระ) ประมาณ 230 ตารางเมตร โดยสระว่ายน้ำโครงสร้างเป็นคอนกรีตเสริมเหล็กมีความมั่นคงแข็งแรง น้ำซึมผ่านไม่ได้ ผนังเรียบและทำความสะอาดง่าย ฆ่าเชื้อโรคโดยใช้ระบบเกลือ (Salt Chlorinator) ซึ่งเปลี่ยนเกลือให้เป็นโซเดียมไฮโปคลอไรท์เพื่อฆ่าเชื้อโรค และจัดให้มีอุปกรณ์ช่วยชีวิตประจำ สระว่ายน้ำ และป้ายแสดงกฎข้อปฏิบัติสำหรับผู้ใช้สระว่ายน้ำให้เห็นอย่างชัดเจนไว้ที่บริเวณริมสระว่ายน้ำ นอกจากนี้ โครงการจัดให้มีการติดตั้งระบบไฟฟ้าส่องสว่างให้เพียงพอทำบริเวณสระว่ายน้ำ เพื่อให้มองเห็นได้อย่างชัดเจนในกรณีที่มีการใช้สระในเวลากลางคืน และจัดให้มีห้องน้ำแยกชายหญิงอย่างชัดเจน ซึ่งโครงการกำหนดให้มีมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบในเรื่องความปลอดภัยจากการใช้สระว่ายน้ำ และการดูแลรักษาสระในช่วงเปิดดำเนินการ

นอกจากนี้ โครงการจัดให้มีห้องนั่งเล่น ห้องออกกำลังกาย อยู่บริเวณเดียวกันกับสระว่ายน้ำทั้งหมด ซึ่งอยู่ที่ชั้นที่ 2 ของอาคาร ซึ่งการเข้าใช้พื้นที่ส่วนกลางดังกล่าวจะไม่ส่งผลกระทบด้านความเป็นส่วนตัวและความปลอดภัยของผู้พักอาศัยที่อยู่บริเวณชั้น 2 เนื่องจากผู้พักอาศัยจากอาคาร A และ B สามารถเข้าใช้พื้นที่ดังกล่าวโดยใช้บันไดที่มาจากพื้นที่จัดสวนด้านนอกอาคารได้โดยตรง นอกจากนี้ โครงการจะติดตั้งประตูคีย์การ์ด (Key Card) กันส่วนพักอาศัยชั้นที่ 2 อาคาร C เพื่อความเป็นส่วนตัว (ดูรูปที่ 2.1-2)



รูปที่ 2.1.1 ห้องชุดเพื่อการพาณิชย์



รูปที่ 2.1-2 ติดตั้งประตูคีย์การ์ด (Key Card)
ชั้นที่ 2 อาคาร C

ตารางที่ 2.2-1 สรุปการใช้พื้นที่ภายในอาคารโครงการ (อาคาร A)

ตารางแสดงพื้นที่อาคาร และพื้นที่เพื่อคำนวณที่จอดรถยนต์

โครงการ	ATMOZ CHAENGWATHANA อาคาร A	พื้นที่อาคารทั้งหมด	26,965.38	ตารางเมตร	ค่าธรรมเนียมในการขออนุญาต	บาท
ชื่อเจ้าของโครงการ	บริษัท เอสเคบีวี จำกัด	พื้นที่จอดรถยนต์และทางวิ่งภายในอาคาร	1,029.65	ตารางเมตร	ค่าธรรมเนียมทางวิ่งหรือการขออนุญาต	บาท
ประเภทอาคาร	อาคารพักอาศัยรวม ขนาดความสูง 8 ชั้น จำนวน 3 อาคาร	พื้นที่ส่วนกลาง	3,767.79	ตารางเมตร	ค่าธรรมเนียมที่จอดรถ, ค่าเช่า, ค่าพื้นที่อื่น ๆ	บาท
สถานที่ก่อสร้าง	ถนนติวานนท์ซอย 1 ตำบลคลองเกลือ อำเภอปากเกร็ด จังหวัดนนทบุรี	ที่ดินที่เป็นที่ว่างร้อยละ	47.67		ค่าธรรมเนียมภาษี	บาท
		พื้นที่อาคารตามข้อ 17	26,965.38	ตารางเมตร	ค่าธรรมเนียมใบอนุญาต	บาท
		อัตราส่วนของอาคารต่อพื้นที่ดิน	3.749		ค่าธรรมเนียมในการขออนุญาต	บาท
		พื้นที่ดิน	7,200	ตารางเมตร	รวมทั้งสิ้น	บาท

ตารางแสดงพื้นที่อาคาร ATMOZ อาคาร A

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
ประเภทการใช้สอย	พื้นที่จอดรถ	พื้นที่จอดรถ	พื้นที่จอดรถ	พื้นที่จอดรถ	พื้นที่จอดรถ	พื้นที่จอดรถ	พื้นที่จอดรถ	พื้นที่จอดรถ	พื้นที่จอดรถ	พื้นที่จอดรถ	พื้นที่จอดรถ	พื้นที่จอดรถ	พื้นที่จอดรถ	พื้นที่จอดรถ	พื้นที่จอดรถ	พื้นที่จอดรถ	พื้นที่จอดรถ
ชั้น	(ตร.ม.)	(ตร.ม.)	(ตร.ม.)	(ตร.ม.)	(ตร.ม.)	(ตร.ม.)	พื้นที่ 60 ตร.ม. (ตร.ม.)	(ตร.ม.)	(ตร.ม.)	(ตร.ม.)	(ตร.ม.)	(ตร.ม.)	(3+5+7+9+10+11+12+13) ตร.ม.	(2+14) ตร.ม.	(ตร.ม.)	(15-16) ตร.ม.	หมายเหตุ
ชั้น 1	1,030.13	0.0	0.0	0.0	0	0.00	0	0.00	0.00	0.00	0.00	134.90	134.90	1,165.03	0.00	1,165.03	
ชั้น 2	0.00	0.0	0.0	0.0	0	696.28	0	0.00	0.00	36.45	126.46	207.43	1,066.62	1,066.62	0.00	1,066.62	
ชั้น 3	0.00	0.0	0.0	0.0	0	696.28	0	0.00	0.00	0.00	0.00	188.46	884.76	884.76	0.00	884.76	
ชั้น 4	0.00	0.0	0.0	0.0	0	842.39	0	0.00	0.00	0.00	0.00	212.22	1,054.61	1,054.61	0.00	1,054.61	
ชั้น 5	0.00	0.0	0.0	0.0	0	842.39	0	0.00	0.00	0.00	0.00	212.22	1,054.61	1,054.61	0.00	1,054.61	
ชั้น 6	0.00	0.0	0.0	0.0	0	842.39	0	0.00	0.00	0.00	0.00	212.22	1,054.61	1,054.61	0.00	1,054.61	
ชั้น 7	0.00	0.0	0.0	0.0	0	842.39	0	0.00	0.00	0.00	0.00	212.22	1,054.61	1,054.61	0.00	1,054.61	
ชั้น 8	0.00	0.0	0.0	0.0	0	842.39	0	0.00	0.00	0.00	0.00	212.22	1,054.61	1,054.61	0.00	1,054.61	
หลังคา	0.00	0.0	0.0	0.0	0	0.00	0	0.00	0.00	0.00	0.00	513.14	513.14	513.14	0.00	513.14	
พื้นที่รวม	1,030.13	0.0	0.0	0.0	0	5,604.51	0	0.00	-	36.45	126.46	2,105.05	7,872.47	8,902.60	0.00	8,902.60	
จำนวนที่จอดรถตามข้อกำหนด 55 จำนวน		X/10=0				2 ช่องต่อ 1 คัน=0	<750 ตร.ม. X/15=0		X/120=0	X/80=0	X/30=0		X/120=				0.00
จำนวน							>750 ตร.ม. X/30=0										
รวมที่จอดรถยนต์ที่คิดแบบประเภท (4+6+8+9+10+11+12) 0 คัน																	
รวมที่จอดรถยนต์ กรณีอาคารขนาดใหญ่ = 66 คัน																	
รวมที่จอดรถตามกฎหมาย = 66 คัน																	
ตามแบบจัดที่จอดรถยนต์ = 194 คัน																	

ลงชื่อ  ผู้จัดทำ
(นางสาวสิริพร พึ่งสำราญ)
สถาปนิกยกรรณหลัก ระดับสามัญสถาปนิก
เลขที่ สสจ. 2469

ตารางที่ 2.2-3 สรุปการใช้พื้นที่ภายในอาคารโครงการ (อาคาร C)

ตารางแสดงพื้นที่อาคาร และพื้นที่เพื่อคำนวณที่จอดรถยนต์

โครงการ ATMOZ CHAENGWATTHANA อาคาร C

ชื่อเจ้าของโครงการ บริษัท เอสเคคิว จำกัด

ประเภทอาคารที่ อาคารพักอาศัยรวม ขนาดความสูง 8 ชั้น จำนวน 3 อาคาร

สถานที่ก่อสร้าง ถนนสุขุมวิทซอย 6 ตำบลคลองเตย

อำเภอปทุมธานี จังหวัดนนทบุรี

ค่าธรรมเนียมในทางอาชญากรรม

บาท

ค่าธรรมเนียมทางขึ้นที่จอดรถยนต์สาธารณะ

บาท

ค่าธรรมเนียมทะเบียนบ้าน, เงินค่าธรรมเนียม

บาท

ค่าธรรมเนียมป้าย

บาท

ค่าธรรมเนียมใบอนุญาต

บาท

ค่าธรรมเนียมในทางอาชญากรรม

บาท

รวมทั้งสิ้น

บาท

ตารางแสดงพื้นที่ที่อาคาร ATMOZ อาคาร C

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
ประเภทการใช้สอย	พื้นที่อาคาร	พื้นที่จอดรถ	พื้นที่โถง	พื้นที่โถง	พื้นที่โถง	พื้นที่โถง	พื้นที่โถง	พื้นที่โถง	พื้นที่โถง	พื้นที่โถง	พื้นที่โถง	พื้นที่โถง	พื้นที่โถง	พื้นที่โถง	พื้นที่โถง	พื้นที่โถง	พื้นที่โถง
ชั้น	(ตร.ม.)	(ตร.ม.)	(ตร.ม.)	(ตร.ม.)	(ตร.ม.)	(ตร.ม.)	(ตร.ม.)	(ตร.ม.)	(ตร.ม.)	(ตร.ม.)	(ตร.ม.)	(ตร.ม.)	(ตร.ม.)	(ตร.ม.)	(ตร.ม.)	(ตร.ม.)	(ตร.ม.)
ชั้น 1	1,703.96	0.0	0	0.0	0	0.00	0	0.0	0.00	0.0	0.0	82.79	82.79	1,786.75	0.00	1,786.75	
ชั้น 2	0.00	0.0	0	0.0	0	559.86	0	0.0	0.00	0.0	89.49	908.79	1,558.14	1,558.14	0.00	1,558.14	
ชั้น 3	0.00	0.0	0	0.0	0	616.13	0	0.0	0.00	0.0	0.0	209.12	825.25	825.25	0.00	825.25	
ชั้น 4	0.00	0.0	0	0.0	0	824.32	0	0.0	0.00	0.0	0.0	211.73	1,036.05	1,036.05	0.00	1,036.05	
ชั้น 5	0.00	0.0	0	0.0	0	824.32	0	0.0	0.00	0.0	0.0	211.73	1,036.05	1,036.05	0.00	1,036.05	
ชั้น 6	0.00	0.0	0	0.0	0	824.32	0	0.0	0.00	0.0	0.0	211.73	1,036.05	1,036.05	0.00	1,036.05	
ชั้น 7	0.00	0.0	0	0.0	0	824.32	0	0.0	0.00	0.0	0.0	211.73	1,036.05	1,036.05	0.00	1,036.05	
ชั้น 8	0.00	0.0	0	0.0	0	824.32	0	0.0	0.00	0.0	0.0	211.73	1,036.05	1,036.05	0.00	1,036.05	
หลังคา	0.00	0.0	0	0.0	0	0.00	0	0.0	0.00	0.0	0.0	23.06	23.06	23.06	0.00	23.06	
พื้นที่รวม	1,703.96	0.0	0	0.0	0	5,297.59	0	0.0	0.00	0.0	89.49	2,282.41	7,669.49	9,373.45	0.00	9,373.45	
จำนวนที่จอดรถยนต์ตามกฎกระทรวง 65																	
จำนวน		X/10=0				2 ผลคูณ 1 คือ 0		<750 ตร.ม. X/15=0		X/120=0	X/60=0	X/30=0		X/120=			0.00
จำนวน								>750 ตร.ม. X/30=0									
รวมที่จอดรถยนต์ที่คิดแบบประเภท (4+6+8+9+10+11+12) = 0 คัน						รวมที่จอดรถยนต์ กรณีอาคารขนาดใหญ่ = 64 คัน						รวมที่จอดรถตามกฎหมาย = 64 คัน			แผนแบบจัดที่จอดรถยนต์ = 194 คัน		

ลงชื่อผู้จัดทำ

(นางสาวสิริพร พึ่งสำราญ)

สถาปนิกยกร่าง ระดับสามัญสถาปนิก

เลขที่ สสจ. 2469

สำหรับ รายละเอียดการใช้พื้นที่ภายในโครงการ ขนาดพื้นที่ โครงการ 4-2-0 ไร่ (7,200 ตารางเมตร) รายละเอียดการใช้พื้นที่ภายในโครงการ ดังแสดงไว้ในตารางที่ 2.2-2

ตาราง 2.2-2 การใช้พื้นที่ภายในโครงการ

ลักษณะการใช้พื้นที่	ขนาดพื้นที่ (ตารางเมตร)
1. พื้นที่อาคารปกคลุมดินรวม (อาคาร A B และ C)	3,767.79
2. พื้นที่จอดรถยนต์และทางวิ่งภายนอกอาคาร	1,845.29
3. พื้นที่สีเขียวภายนอกอาคาร (รวมพื้นที่สีเขียวความกว้างไม่ถึง 1 เมตร)	1,586.92
-พื้นที่สีเขียว ความกว้างไม่น้อยกว่า 1 เมตร	1,564.65
-พื้นที่สีเขียว ความกว้างน้อยกว่า 1 เมตร	22.27
รวมทั้งหมด	7,200

2.3 จำนวนผู้พักอาศัยและพนักงานภายในโครงการ

การคำนวณจำนวนผู้พักอาศัยภายในโครงการ บริษัทที่ปรึกษาจะคำนวณตามมาตรฐานขั้นต่ำที่กำหนด โดยสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) ที่กำหนดให้ “พื้นที่ใช้สอยแต่ละหน่วย (ห้อง) ไม่เกิน 35 ตารางเมตร ใช้เกณฑ์จำนวนผู้พักอาศัย 3 คน และพื้นที่ใช้สอยแต่ละหน่วย (ห้อง) มากกว่า 35 ตารางเมตร ใช้เกณฑ์ผู้พักอาศัย 5 คนขึ้นไป” ในการประเมินจำนวนผู้พักอาศัยภายในโครงการ บริษัท ที่ปรึกษาจะคำนึงถึงจำนวนห้องนอนในแต่ละห้องชุดพักอาศัยประกอบด้วย โดยกำหนดให้มีผู้พักอาศัย 2 คน/ ห้องนอน แต่หากพบว่าเมื่อประเมินแล้ว มีผู้พักอาศัยน้อยกว่าเกณฑ์ที่กำหนดของสำนักงานนโยบายและแผน ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม จะใช้ค่าตามที่กำหนดแทน

จากการประเมินพบว่า “โครงการจะมีผู้พักอาศัยจำนวน 1,952 คน” รายละเอียดการประเมินจำนวน ผู้พักอาศัยแสดงในตารางที่ 2.3-1

ตารางที่ 2.3-1 สรุปรายละเอียดจำนวนผู้พักอาศัยภายในโครงการ (อาคารชุดพักอาศัย)

อาคาร	ประเภทและขนาดพื้นที่ห้องพัก	จำนวนห้องพัก (ห้อง)	อัตราการใช้พัก (คน/ห้อง)	จำนวน ผู้พักอาศัย (คน)
A	- ห้องชุดพักอาศัย ขนาดพื้นที่ใช้สอยไม่เกิน 35 ตารางเมตร	193	3	579
			-	
B	- ห้องชุดพักอาศัย ขนาดพื้นที่ใช้สอยไม่เกิน 35 ตารางเมตร	219	3	657
			-	
C	- ห้องชุดพักอาศัย ขนาดพื้นที่ใช้สอยไม่เกิน 35 ตารางเมตร	213	3	639
			-	
รวมจำนวนผู้พักอาศัยทั้งโครงการ		625	-	1,875

สำหรับพนักงานประจำโครงการ ทางนิติบุคคลอาคารชุดได้จัดให้มีพนักงานประจำโครงการในตำแหน่งต่าง ๆ ได้แก่ เจ้าหน้าที่สำนักงานนิติบุคคล ช่างซ่อมบำรุงประจำอาคาร พนักงานรักษาความปลอดภัย และพนักงานรักษาความสะอาดรวมทั้งสิ้น 9 อัตรา รายละเอียดดังตารางที่ 2.3-2

ตารางที่ 2.3-2

สรุปรายละเอียดพนักงานประจำภายในโครงการ

ตำแหน่ง	อัตรา
ผู้จัดการอาคารชุด	1
เจ้าหน้าที่ธุรการ	2
ช่างซ่อมบำรุงอาคารชุด	7
พนักงานรักษาความสะอาด	9
พนักงานรักษาความปลอดภัย	8
รวม	27

ดังนั้น รวมจำนวนผู้พักอาศัยและพนักงานโครงการสูงสุด จำนวน 1,976 คน

2.4 ระบบสาธารณูปโภคของโครงการ

2.4.1 ระบบการใช้น้ำ

2.4.1.1 แหล่งการใช้น้ำ

โครงการจะใช้บริการน้ำประปาจากการประปานครหลวง สำนักงานประปาสาขานนทบุรีโดยจะต่อท่อประปาจากการประปานครหลวงผ่านมิเตอร์ ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 4 นิ้ว เพื่อนำน้ำมาเก็บไว้ในถังเก็บน้ำใต้ดิน จากนั้นจะสูบน้ำไปยังถังเก็บน้ำชั้นดาดฟ้าของแต่ละอาคาร แล้วจึงจ่ายลงมายังส่วนต่าง ๆ โดยมีรายละเอียดถังเก็บน้ำภายในโครงการ ดังนี้

อาคาร A

(1.1) ถังเก็บน้ำใต้ดิน จำนวน 1 ถัง ตั้งอยู่ที่อาคาร A มีความจุ 146.16 ลูกบาศก์เมตรแบ่งเป็นน้ำสำรองเพื่ออุปโภค-บริโภคปริมาณ 10962 ลูกบาศก์เมตร และสำรองเพื่อดับเพลิงปริมาณ 36,54 ลูกบาศก์เมตร โดยติดตั้งเครื่องสูบน้ำอัตราการสูบ 30 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง ที่ TDH 38 เมตร จำนวน 2 เครื่อง (ใช้งานจริง 1 เครื่อง สำรอง 1 เครื่อง) เพื่อสูบน้ำไปยังถังเก็บน้ำชั้นดาดฟ้าต่อไป (ดูรูปที่ 2.4.1-1 ถังเก็บน้ำใต้ดิน)

(1.2) ถังเก็บน้ำชั้นดาดฟ้า จำนวน 1 ถัง มีความจุ 41.40 ลูกบาศก์เมตร สำรองเพื่อการอุปโภค-บริโภคทั้งหมด โดยจะติดตั้ง Package Booster pump จำนวน 1 ชุด ประกอบด้วยเครื่องสูบน้ำจำนวน 2 เครื่อง (ทำงานพร้อมกัน) แต่ละเครื่องมีอัตราการสูบ 18 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง ที่ TDH 32 เมตรทำงานร่วมกับ Pressure Tank เพื่อสูบน้ำจ่ายมายังส่วนต่าง ๆ ของอาคารต่อไป (ดูรูปที่ 2.4.1-2 ถังเก็บน้ำชั้นดาดฟ้า)

อาคาร B

(2.1) ถังเก็บน้ำใต้ดิน จำนวน 1 ถัง ตั้งอยู่ใต้อาคาร B มีความจุ 159.60 ลูกบาศก์เมตรแบ่งเป็นน้ำสำรองเพื่ออุปโภค-บริโภคปริมาณ 130.20 ลูกบาศก์เมตร และสำรองเพื่อดับเพลิงปริมาณ 29.40 ลูกบาศก์เมตร โดยติดตั้งเครื่องสูบน้ำ อัตราการสูบ 30 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง ที่ TDH 38 เมตร จำนวน 2 เครื่อง (ใช้งานจริง 1 เครื่อง สำรอง 1 เครื่อง) เพื่อสูบน้ำไปยังถังเก็บน้ำชั้นหลังคาต่อไป

(2.2) ถังเก็บน้ำชั้นหลังคา จำนวน 1 ถัง มีความจุ 49.80 ลูกบาศก์เมตร สำรองเพื่อการอุปโภค-บริโภคทั้งหมด โดยจะติดตั้ง Package Booster Pump จำนวน 1 ชุด ประกอบด้วยเครื่องสูบน้ำจำนวน 2 เครื่อง (ทำงานพร้อมกัน) แต่ละเครื่องมีอัตราการสูบ 18 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง ที่ TDH 32 เมตรทำงานร่วมกับ Pressure Tank เพื่อสูบน้ำมายังส่วนต่าง ๆ ของอาคารต่อไป

อาคาร C

(3.1) ถังเก็บน้ำใต้ดิน จำนวน 1 ถัง ตั้งอยู่ใต้อาคาร C มีความจุ 152.83 ลูกบาศก์เมตรแบ่งเป็นน้ำสำรองเพื่ออุปโภค-บริโภคปริมาณ 121.37 ลูกบาศก์เมตร และสำรองเพื่อดับเพลิงปริมาณ 31.46 ลูกบาศก์เมตร โดยติดตั้งเครื่องสูบน้ำ อัตราการสูบ 30 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง ที่ TDH 38 เมตร จำนวน 2 เครื่อง (ใช้งานจริง 1 เครื่อง สำรอง 1 เครื่อง) เพื่อสูบน้ำไปยังถังเก็บน้ำชั้นหลังคาต่อไป

(3.2) ถังเก็บน้ำชั้นหลังคา จำนวน 1 ถัง มีความจุ 39.75 ลูกบาศก์เมตร สำรองเพื่อการอุปโภค-บริโภคทั้งหมด โดยจะติดตั้ง Package Booster Pump จำนวน 1 ชุด ประกอบด้วยเครื่องสูบน้ำจำนวน 2 เครื่อง (ทำงานพร้อมกัน) แต่ละเครื่องมีอัตราการสูบ 18 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง ที่ TDH 32 เมตรทำงานร่วมกับ Pressure Tank เพื่อสูบน้ำมายังส่วนต่าง ๆ ของอาคารต่อไป

อนึ่ง โครงการจัดให้มีเครื่องสูบน้ำดับเพลิงแบบหาม (Portable Fire Pump) อัตราการสูบ 900 ลิตร/นาที จำนวน 1 เครื่อง เพื่อสูบน้ำสำรองดับเพลิงถังเก็บน้ำใต้ดินที่แต่ละอาคารจัดให้มี ซึ่งสามารถสำรองน้ำดับเพลิงได้อย่างน้อย 30 นาที กรณีเกิดเหตุเพลิงไหม้

นอกจากนี้ โครงการจะทาเคลือบผิวคอนกรีตที่สัมผัสกับน้ำด้วยสาร NON-TOXIC (CHEMICRETEE) เพื่อป้องกันน้ำซึมเข้าไปจนถึงเหล็กเส้นภายในเสาจนเกิดสนิม และออกมาปนเปื้อนกับน้ำใช้ภายในถังเก็บน้ำ นอกจากนี้ โครงการจะกำหนดให้มีการทำความสะอาดถังเพื่อล้างตะกอน สนิม และคราบสกปรกที่เกาะตามผนังหรือซอกมุมของถังสำรองน้ำ โดยในการทำความสะอาดถังเก็บน้ำจะกวาดตะกอน ขัดสนิม หรือคราบที่เกาะตามผนังหรือซอกมุมของถังน้ำที่ไม่มีการหมุนเวียน โดยใช้แปรงขัดไม้ไผ่น้ำยาล้างที่มีสารเคมีซึ่งอาจตกค้าง ทั้งนี้ ในการล้างทำความสะอาดจะดำเนินการครั้งละถังเพื่อให้ถังที่เหลือสามารถสำรองน้ำใช้ของอาคารได้

โดยกำหนดเวลาในการล้างถังในช่วงวันจันทร์ - วันศุกร์ เวลาประมาณ 10.00 - 15.00 น. ซึ่งเป็นช่วงเวลาที่ผู้พักอาศัยออกไปทำงาน โดยมีความถี่ในการล้างทำความสะอาดปีละ 1 ครั้ง เพื่อสุขภาพอนามัยที่ดีของผู้พักอาศัย ซึ่งก่อนการล้างถังเก็บน้ำจะมีการประชาสัมพันธ์แจ้งให้ผู้พักอาศัยทราบล่วงหน้าก่อน 1 สัปดาห์ เพื่อสามารถกักเก็บน้ำไว้ใช้ประโยชน์ในช่วงเวลาดังกล่าว นอกจากนี้ โครงการจะจัดให้ถังเก็บน้ำแต่ละถังมีฝาดัง จำนวน 2 ฝา เพื่อความสะดวกในการเข้าดูแลทำความสะอาด

ตารางที่ 2.4.1-3
รายละเอียดถึงเก็บน้ำโครงการ

รายละเอียด	ความจุรวม (ลูกบาศก์เมตร)			
	การใช้น้ำ	สำรองน้ำใช้	สำรองน้ำดับเพลิง	รวม
ถังเก็บน้ำใต้ดิน A,B,C	427	339.69	112.93	452.62
ถังเก็บน้ำชั้นดาดฟ้า		124.31	-	124.31
ความจุถังเก็บน้ำโครงการ	427	464	112.93	576.93



รูปที่ 2.4.1-1 ถังเก็บน้ำใต้ดิน



รูปที่ 2.4.1-2 ถังเก็บน้ำชั้นดาดฟ้า

2.4.1.2 ปริมาณการใช้น้ำโครงการ

กิจกรรมการใช้น้ำโครงการในแต่ละวัน สามารถประเมินได้จากค่ามาตรฐานขั้นต่ำที่กำหนดโดยสำนักงานนโยบายและทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ที่กำหนดว่า “*ที่พักอาศัย ตามที่เกิดขึ้นจริงต้องไม่น้อยกว่า 200 ลิตร/คน/วัน*” รวมทั้งกิจกรรมอื่น ๆ ในโครงการจะถูกนำมาคำนวณปริมาณน้ำใช้ร่วมด้วย

จากการประเมินปริมาณการใช้น้ำสูงสุดของโครงการพบว่า “โครงการมีความต้องการปริมาณการใช้น้ำรวมสูงสุดประมาณ 427 ลูกบาศก์เมตร/วัน” โดยแสดงดังรายละเอียดในตารางที่ 2.4.1.2-1

ตารางที่ 2.4.1.2-1

สรุปปริมาณการใช้น้ำสูงสุดโครงการ

กิจกรรม	ปริมาณการใช้น้ำ(ลูกบาศก์เมตร/วัน)
1. จำนวนผู้พักอาศัย 1,976 คน	507
2. สระว่ายน้ำ	2.0
3. ห้องพักขยะมูลฝอย ขนาดพื้นที่ 40 ตารางเมตร	1
4. น้ำรดต้นไม้ พื้นที่สีเขียว 1 ขนาด 353.62 ตารางเมตร	24.05

2.5 การบำบัดน้ำเสีย

2.5.1 ปริมาณน้ำเสียโครงการ น้ำเสียโครงการประกอบด้วย น้ำโสโครกจากห้องส้วม น้ำเสียจากการอาบน้ำและอื่น ๆ และน้ำเสียจากการประกอบอาหารแต่ละห้องพัก ซึ่งมีปริมาณน้ำเสียร้อยละ 80 ของปริมาณน้ำใช้ (ไม่รวมน้ำเติมสระว่ายน้ำและรดน้ำต้นไม้) จากการประเมิน พบว่า “โครงการมีปริมาณน้ำเสียประมาณ 99 ลูกบาศก์เมตร/วัน” รายละเอียดดังตารางที่ 2.5.1.1-1

ตารางที่ 2.5.1.1-1 สรุปปริมาณน้ำเสียโครงการ

กิจกรรม	ปริมาณน้ำใช้ (ลูกบาศก์เมตร/วัน)	ปริมาณน้ำเสีย (ลูกบาศก์เมตร/วัน)
1. อาคาร A		
- จำนวนผู้พักอาศัย 579 คน	115.8	92.64
- ร้านค้า มีพนักงาน 3 คน	0.15	0.12
- ห้องพักมูลฝอยรวม ขนาดพื้นที่ 35.3 ตารางเมตร	0.05	0.04
รวมปริมาณน้ำเสียของอาคาร A		92.8
2. อาคาร B จำนวนผู้พักอาศัย 657 คน	131.4	105.12
- จำนวนพนักงาน 20 คน	1.0	0.8
- ห้องสมุด (ผู้มาใช้บริการ 100 คน)	2.5	2.0
- ห้องซักผ้า (มีเครื่องซักผ้า 6 เครื่อง)	18.0	14.4
รวมปริมาณน้ำเสียของอาคาร B		122.32
3. อาคาร C จำนวนผู้พักอาศัย 639 คน	127.8	102.24
- ห้องนั่งเล่น (ผู้มาใช้บริการ 60 คน)	1.8	1.44
- ห้องออกกำลังกาย (ผู้มาใช้บริการ 100 คน)	3.0	2.4
รวมปริมาณน้ำเสียของอาคาร C		106.1
รวมปริมาณน้ำเสียของโครงการ		322

2) รายละเอียดและขั้นตอนการบำบัดน้ำเสีย

โครงการจัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียจำนวน 3 ชุด (อาคารละ 1 ชุด) ดังนี้

(1) ระบบบำบัดน้ำเสียชุดที่ 1 (อาคาร A เป็นระบบบำบัดน้ำเสียแบบเติมอากาศชนิดตะกอนเร่ง (Activated Sludge) แบบติดตั้งกับที่ จำนวน 1 ชุด ฝังอยู่ใต้ทางวิ่งรถอาคาร A ออกแบบให้สามารถรองรับน้ำเสียได้ปริมาณ 95 ลูกบาศก์เมตร/วัน ซึ่งสามารถรองรับน้ำเสียจากอาคาร A ปริมาณ 928 ลูกบาศก์เมตร/วัน ได้อย่างเพียงพอ

(2) ระบบบำบัดน้ำเสียชุดที่ 2 (อาคาร B) เป็นระบบบำบัดน้ำเสียแบบเติมอากาศชนิดตะกอนเร่ง (Activated Sludge) แบบติดตั้งกับที่ จำนวน 1 ชุด ฝังอยู่ใต้ทางวิ่งรถอาคาร B ออกแบบให้สามารถรองรับน้ำเสียได้ปริมาณ 125 ลูกบาศก์เมตร/วัน ซึ่งสามารถรองรับน้ำเสียจากอาคาร B ปริมาณ 122.32 ลูกบาศก์เมตร/วัน ได้อย่างเพียงพอ

(3) ระบบบำบัดน้ำเสียชุดที่ 3 (อาคาร C เป็นระบบบำบัดน้ำเสียแบบเติมอากาศชนิดตะกอนเร่ง (Activated Sludge) แบบติดตั้งกับที่ จำนวน 1 ชุด ฝังใต้ทางวิ่งรถอาคาร C ออกแบบให้สามารถ 106.1 รองรับน้ำเสียได้ปริมาณ 125 ลูกบาศก์เมตร/วัน ซึ่งสามารถรองรับน้ำเสียจากอาคาร B ปริมาณลูกบาศก์เมตร/วัน ได้อย่างเพียงพอสำหรับรายละเอียดและส่วนประกอบต่าง ๆ ของระบบบำบัดน้ำเสีย มีดังนี้ (ดูรูปที่ 2.5.1-2 ระบบบำบัดน้ำเสีย)

(1) ระบบบำบัดน้ำเสียชุดที่ 1 (อาคาร A) ขนาด 95 ลูกบาศก์เมตร/วัน ประกอบด้วย

(1.1) บ่อดักไขมัน (Grease Trap Tank) จำนวน 1 บ่อ มีความกว้าง 1.2 เมตร ความยาว 3.30 เมตร ความลึก 280 เมตร มีความจุ 11.09 ลูกบาศก์เมตร ทำหน้าที่รองรับน้ำเสียจากครัว ห้องน้ำและน้ำจากการลงห้องพักมูลฝอยรวมปริมาณ 38 ลูกบาศก์เมตร/วัน (ร้อยละ 40 ของปริมาณน้ำเสีย) เพื่อดักไขมันออกจากน้ำเสียก่อนที่จะไหลเข้าสู่บ่อปรับสภาพน้ำ ทั้งนี้โครงการจะให้พนักงานดักไขมันจากบ่อดักไขมันทุก 23 วัน และจดบันทึกรายงานทุกครั้ง โดยนำดักไขมันมาใส่ในกระถางที่มีกระดาษทิชชูรองที่ก้นกระถาง เพื่อให้ส่วนที่เป็นน้ำซึมออกจากกากไขมัน และทิ้งจนจนแห้งเป็นก้อนก่อนนำไปใส่ถุงดำ จากนั้นนำไปทิ้งรวมกับมูลฝอยที่ห้องพักมูลฝอยแห้งเพื่อนำไปกำจัดต่อไป

(1.2) บ่อเกรอะ (Septic Tank) จำนวน 1 บ่อ มีความกว้าง 3.50 เมตร ความยาว 8.50 เมตร ความลึก 27 เมตร มีความจุ 80.33 ลูกบาศก์เมตร ทำหน้าที่แยกตะกอนหนักออกจากน้ำเสียโดยตะกอนหนักจะจมตัวสู่ก้นบ่อ เพื่อให้เกิดการแก๊สขึ้นของน้ำเสียและตะกอน จากนั้นน้ำเสียจะไหลเข้าสู่บ่อปรับสภาพน้ำต่อไป

(1.3) บ่อปรับสภาพน้ำ (Equalization Tank) จำนวน 1 บ่อ มีความกว้าง 3.50 เมตร ความยาว 50 เมตร ความลึก 25 เมตร มีความจุ 4375 ลูกบาศก์เมตร ทำหน้าที่ปรับสภาพน้ำเสียและอัตราการไหลเข้าระบบให้คงที่ ภายในติดตั้งเครื่องสูบน้ำแบบ Submersible Pump จำนวน 2 เครื่อง (ทำงานสลับกัน) แต่ละเครื่องมีอัตราการสูบ 007 ลูกบาศก์เมตร/นาที่ ที่ TH 8 เมตร ควบคุมการทำงานด้วยสวิตช์โดยเครื่องตั้งเวลาและสวิตช์ควบคุมระดับ (Level Switch) เพื่อสูบน้ำไปยังบ่อเติมอากาศต่อไป

(1.4) บ่อเติมอากาศ (Aeration Tank) จำนวน 1 บ่อ มีความกว้าง 3.50 เมตร ความยาว 5.0 เมตร ความลึก 27 เมตร มีความจุ 47.25 ลูกบาศก์เมตร ภายในบ่อจะมีสภาวะแวดล้อมที่เอื้ออำนวยต่อการเจริญเติบโตของจุลินทรีย์แบบใช้ออกซิเจน มีออกซิเจนที่ละลายน้ำเพียงพอ มีอาหารหรือสารอินทรีย์เพียงพอหรืออยู่ในอุณหภูมิ และ pH ที่เหมาะสม เป็นต้น ตะกอนจุลินทรีย์จะกำจัดมลสารอินทรีย์ในรูปต่าง ๆ ด้วยการย่อยสลายสารอินทรีย์ให้อยู่ในรูปของคาร์บอนไดร็อกไซด์และน้ำ โดยภายในบ่อเติมอากาศจะติดตั้งเครื่องเติมอากาศแบบ Submersible Ejector จำนวน 2 เครื่อง (ทำงานพร้อมกัน) แต่ละเครื่องมีอัตราการจ่ายอากาศ 39 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง จากนั้นน้ำเสียที่ผ่านกรตเติมอากาศจะไหลเข้าสู่บ่อดกตะกอนเพื่อแยกตะกอนออกจากน้ำทิ้งต่อไป

(1.5) บ่อดกตะกอน (Sedimentation Tank) จำนวน 1 บ่อ มีความจุ 13.13 ลูกบาศก์เมตร และมีพื้นที่ตกตะกอน 875 ตารางเมตร ทำหน้าที่ตกตะกอนจุลินทรีย์ (Floc) ที่ปะปนมากับน้ำเสียเพื่อให้น้ำใส โดยเสียที่ผ่านการบำบัดจากบ่อ

เติมอากาศจะมีตะกอนจุลินทรีย์บางส่วนปะปนมาด้วย ซึ่งตะกอนเหล่านั้นจะตกตะกอนอยู่ก้นบ และไหลไปยังบ่อสูบลบตะกอนเวียนกลับต่อไป

(1.6) บ่อสูบลบตะกอนเวียนกลับ (Return Sludge Tank) จำนวน 1 บ่อ มีความจุ 8,75 ลูกบาศก์เมตร ภายในติดตั้งเครื่องสูบลบตะกอนแบบ Submersible Pump จำนวน 2 เครื่อง (ทำงานสลับกัน) อัตราการสูบ 005 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง ที่ T 55 เมตร ควบคุมการทำงานโดยเครื่องตั้งเวลา (Timer) สำหรับสูบลบตะกอนส่วนเกินไปยังบ่อย่อยตะกอนและสูบลบตะกอนย่อยกลับไปยังบ่อเติมอากาศต่อไป

(1.7) บ่อย่อยตะกอน (Sludge Digester Tank) จำนวน 1 บ่อ มีความกว้าง 3.0 เมตร ความยาว 3.5 เมตร ความลึก 27 เมตร ความจุ 2.35 ลูกบาศก์เมตร ทำหน้าที่รองรับปริมาณตะกอนส่วนเกินจากบ่อสูบลบตะกอน โดยโครงการจะติดตั้งให้รถสูบลบสิ่งปฏิกูลของเทศบาลนครปากเกร็ดมาสูบลบตะกอนไปกำจัดต่อไป (1.8) บ่อสูบน้ำทิ้ง (Effluent Tank) จำนวน 1 บ่อ มีความกว้าง 3.0 เมตร ความยาว 35 เมตร ความลึก 22 เมตร ความจุ 23.10 ลูกบาศก์เมตร ทำหน้าที่รองรับน้ำใสที่ไหลมาจากบ่อตกตะกอน ภายในติดตั้งเครื่องสูบน้ำแบบ Submersible pump จำนวน 2 เครื่อง (ทำงานสลับกัน) แต่ละเครื่องมีอัตราการสูบ 0.3 ลูกบาศก์เมตร/นาที่ ที่ 12 เมตร จากนั้นน้ำทิ้งในบ่อสูบน้ำทิ้งจะถูกสูบระบายออกสู่ท่อระบายน้ำภายในโครงการผ่านบ่อตรวจคุณภาพน้ำ และระบายออกสู่คลองสวยต่อไป

(2) ระบบบำบัดน้ำเสียชุดที่ 2 และ 3 (อาคาร B และ C) ขนาด 125 ลูกบาศก์เมตร/วัน จำนวน 1 ชุด/อาคาร แต่ละชุดเหมือนกันทุกประการ ประกอบด้วย

(2.1) บ่อดักไขมัน (Grease Trap Tank) จำนวน 1 บ่อ มีความกว้าง 1.75 เมตร ความยาว 2,90 เมตร ความลึก 2.80 เมตร มีความจุ 14,21 ลูกบาศก์เมตร ทำหน้าที่รองรับน้ำเสียจากครัวและห้องน้ำปริมาณ 50 ลูกบาศก์เมตร/วัน (ร้อยละ 40 ของปริมาณน้ำเสีย) เพื่อดักไขมันออกจากน้ำเสียก่อนที่จะไหลเข้าสู่บ่อปรับสภาพน้ำ ทั้งนี้ โครงการจะให้พนักงานดักไขมันจากบ่อดักไขมันทุก 2-3 วัน และจดบันทึกรายงานทุกครั้งโดยกากไขมันมาใส่ในกระถางที่มีกระดาษรองที่กันกระถาง เพื่อให้ส่วนที่เป็นน้ำซึมออกจากกากไขมัน และทิ้งไว้จนแห้งเป็นก้อนก่อนนำใส่ถุงดำ จากนั้นนำไปทิ้งรวมกับมูลฝอยที่ห้องพักมูลฝอยแห้งเพื่อนำไปกำจัดต่อไป

(2.2) บ่อเกรอะ (Septic Tank) จำนวน 1 บ่อ มีความกว้าง 3.15 เมตร ความยาว 11.0 เมตร ความลึก 270 เมตร มีความจุ 93,56 ลูกบาศก์เมตร ทำหน้าที่แยกตะกอนหนักออกจากน้ำเสียโดยตะกอนหนักจะจมตัวลงสู่ก้นบ่อ เพื่อให้เกิดการแยกชั้นของน้ำเสียและตะกอน จากนั้นน้ำเสียจะไหลเข้าสู่บ่อปรับสภาพน้ำต่อไป

(2.3) บ่อปรับสภาพน้ำ (Equalization Tank) จำนวน 1 บ่อ มีความกว้าง 3.15 เมตร ความยาว 70 เมตร ความลึก 25 เมตร มีความจุ 55.13 ลูกบาศก์เมตร ทำหน้าที่ปรับสภาพน้ำเสียและอัตราการไหลเข้าระบบให้คงที่ ภายในติดตั้งเครื่องสูบน้ำแบบ Submersible Pump จำนวน 2 เครื่อง (ทำงานสลับกัน) แต่ละเครื่องมีอัตราการสูบ 009 ลูกบาศก์เมตร/นาที่ ที่ T 75 เมตร ควบคุมการทำงานด้วยสวิตช์โดยเครื่องตั้งเวลาและสวิตช์ควบคุมระดับ (Level Switch) เพื่อสูบน้ำไปยังบ่อเติมอากาศต่อไป

(2.4) บ่อเติมอากาศ (Aeration Tank) จำนวน 1 บ่อ มีความกว้าง 3.15 เมตร ความยาว 7.0 เมตร ความลึก 27 เมตร มีความจุ 59.54 ลูกบาศก์เมตร ภายในบ่อจะมีสภาวะแวดล้อมที่เอื้ออำนวยต่อการเจริญเติบโตของจุลินทรีย์แบบใช้ออกซิเจน เช่น มีออกซิเจนที่ละลายน้ำเพียงพอ มีอาหารหรือสารอินทรีย์เพียงพอ หรืออยู่ในอุณหภูมิ และ pH ที่เหมาะสม เป็นต้น ตะกอนจุลินทรีย์จะก่อกำจัดมลสารอินทรีย์ในรูปต่าง ๆ ด้วยการย่อยสลายสารอินทรีย์ให้อยู่ในรูปของก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์และน้ำ โดยภายในบ่อเติมอากาศจะติดตั้งเครื่องเติมอากาศแบบ Submersible Ejector จำนวน 2 เครื่อง (ทำงานพร้อมกัน) แต่ละเครื่องมีอัตราการจ่ายอากาศ 55 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง จากนั้นน้ำเสียที่ผ่านกรเติมอากาศจะไหลเข้าสู่บ่อตกตะกอน เพื่อแยกตะกอนออกจากน้ำทิ้งต่อไป

(2.5) บ่อตกตะกอน (Sedimentation Tank) จำนวน 1 บ่อ มีความจุ 15.36 ลูกบาศก์เมตร และมีพื้นที่ผิวตกตะกอน 10.05 ตารางเมตร ทำหน้าที่ตกตะกอนจุลินทรีย์ (Floc) ที่ปะปนมากับน้ำเสียเพื่อให้น้ำใส โดยน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดจากบ่อเติมอากาศจะมีตะกอนจุลินทรีย์บางส่วนปะปนมาด้วย ซึ่งตะกอนเหล่านั้นจะตกตะกอนอยู่ก้นบ่อ และไหลไปยังบ่อสูบตะกอนเวียนกลับต่อไป

(2.6) บ่อสูบตะกอนเวียนกลับ (Return Sludge Tank) จำนวน 1 บ่อ มีความจุ 7.88 ลูกบาศก์เมตรภายในติดตั้งเครื่องสูบตะกอนแบบ Submersible Pump จำนวน 2 เครื่อง (ทำงานสลับกัน) อัตราการสูบ 0.06 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง ที่ T 55 เมตร ควบคุมการทำงานโดยเครื่องตั้งเวลา (Timer) สำหรับสูบตะกอนส่วนเกินไปยังบ่อย่อยตะกอนและสูบตะกอนย่อยกลับไปยังบ่อเติมอากาศต่อไป

(2.7) บ่อย่อยตะกอน (Sludge Digester Tank) จำนวน 1 บ่อ มีความกว้าง 3.15 เมตร ความยาว 3.50 เมตร ความลึก 2.70 เมตร ความจุ 29.77 ลูกบาศก์เมตร ทำหน้าที่รองรับปริมาณตะกอนส่วนเกินจากบ่อสูบตะกอน โดยโครงการจะติดต่อให้รถสูบล้างถังของเทศบาลนครปากเกร็ดมาสูบตะกอนไปกำจัดต่อไป

(2.8) บ่อสูบน้ำทิ้ง (effluent Tank) จำนวน 1 บ่อ มีความกว้าง 3.15 เมตร ความยาว 5.05 เมตร ความลึก 2.2 เมตร ความจุ 35.0 ลูกบาศก์เมตร ทำหน้าที่รองรับน้ำใสที่ไหลมาจากบ่อตกตะกอน ภายในติดตั้งเครื่องสูบน้ำแบบ Submersible Pump จำนวน 2 เครื่อง (ทำงานสลับกัน) แต่ละเครื่องมีอัตราการสูบ 0.08 ลูกบาศก์เมตร/วินาที ที่ 85 เมตร จกนั้นน้ำทิ้งในบ่อกักน้ำใสจะถูกสูบรวมออกสู่ท่อระบายน้ำภายในโครงการผ่านบ่อดักไขมัน และระบายออกสู่คลองส่วยต่อไป (ดูรูปที่ 2.5.1-3)

อนึ่ง โครงการจัดให้มีตรวจคุณภาพน้ำทิ้ง ซึ่งอยู่บริเวณด้านทิศตะวันออกของโครงการจำนวน 1 บ่อ ภายในบ่อแบ่งเป็น 2 ส่วน โดยส่วนแรกมีความกว้าง 12 เมตร ความยาว 15 เมตร ความลึก 1.0 เมตร และส่วนที่ 2 มีความกว้าง 12 เมตร ความยาว 23 เมตร ความลึก 1.7 เมตร โดยส่วนที่ 2 จัดให้มีฝาตะแกรงเปิดด้านบน เพื่อความสะดวกในการสังเกตสภาพน้ำทิ้ง ก่อนระบายออกสู่คลองส่วยต่อไป (ดูรูปที่ 2.5.1-4) ทั้งนี้ การบำรุงรักษาตรวจสอบ การกำจัดไขมัน และบ่อย่อยตะกอน ตลอดจนฝาบ่อส่วนอื่นๆ ซึ่งใช้ที่เดี๋ยวดังกล่าวอาจส่งผลกระทบต่อผู้พักอาศัยในโครงการ ดังนั้นโครงการต้องกำหนดให้มีมาตรการในช่วงการดูแล บำรุงรักษา และซ่อมแซม ดังนี้

1) ในการเข้าดูแลบำรุงรักษาซ่อมแซม ตรวจสอบ การตัดกากไขมัน และการสูบตะกอนเจ้าหน้าที่จะดำเนินการทีละส่วน ซึ่งในขณะที่ปฏิบัติงานจะจัดให้มีการกรวยยางตั้งบริเวณฝาบ่อแต่ละบ่อ (ไม่เปิดฝาบ่อพร้อมกัน) เพื่อให้กระทบการเดินรถภายในอาคารโครงการให้น้อยที่สุด

2) ในการสูบตะกอนส่วนเกินโครงการจะประสานให้รถสูบตะกอนส่วนเกินของเทศบาลนครปากเกร็ดเป็นต้น มาสูบตะกอนไปกำจัดเป็นประจำทุกเดือนในช่วงเวลาบ่ายของวันจันทร์ถึงวันศุกร์ โดยในการสูบตะกอนส่วนเกินรถสูบตะกอนส่วนเกินสามารถจอดรถบนทางวิ่งรถใกล้กับตำแหน่งระบบบำบัดน้ำเสีย และลากสายไปยัง

บ่อย่อยตะกอนนิติบุคคลอาคารชุดจะต้องประชาสัมพันธ์ให้ผู้พักอาศัยรับทราบวันเวลาที่แน่นอนในการสูบตะกอนส่วนเกินซึ่งโดยปกติใช้เวลาประมาณไม่เกิน 1 ชั่วโมง

3) กำหนดช่วงเวลาในการดูแล บำรุงรักษา ระบบบำบัดน้ำเสียในช่วงบ่ายของวันจันทร์ถึงวันศุกร์เนื่องจากมีผู้พักอาศัยน้อย เพื่อลดผลกระทบต่อผู้พักอาศัยภายในโครงการ

4) จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยอำนวยความสะดวกด้านการจราจรในช่วงที่มีการดูแลบำรุงรักษาระบบบำบัดน้ำเสีย ตลอดจนช่วงที่มีการสูบน้ำตะกอนส่วนเกิน

3) การกำจัด Aerosol และก๊าซมีเทน

(1) กำจัด Aerosol

ขั้นตอนการบำบัดน้ำเสียของโครงการซึ่งมีการเติมอากาศอาจทำให้เกิดละอองน้ำ Aerosol ที่มีการปนเปื้อนของเชื้อโรคผ่านท่อระบายอากาศออกสู่บรรยากาศภายนอก ดังนั้น เพื่อป้องกันและแก้ไขผลกระทบที่อาจเกิดขึ้น ควรการจะบำบัดปริมาณ Aerosol ที่เกิดจากระบบบำบัดน้ำเสียชุดที่ 1 (อาคาร A) ปริมาณ 138 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง และระบบบำบัดน้ำเสียชุดที่ 2 และ 3 (อาคาร B และ C แต่ละชุดมีปริมาณ 193 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง ด้วยเครื่องบำบัดอากาศ (Air Treatment Unit) ประกอบด้วย ระบบฆ่าเชื้อโรคด้วย บ ตัวกรองคาร์บอนและพัดดูดอากาศ โดยอากาศจะถูกรวบรวมโดยท่อระบายอากาศไปยังชั้นดาดฟ้าที่ปลายท่อจะติดตั้งเครื่องบำบัดอากาศ (Ab) ไว้เพื่อดักจับละอองน้ำเสีย โดยเครื่องบำบัดอากาศสามารถดูดอากาศได้ไม่น้อยกว่า 400 ลูกบาศก์ฟุต/นาที่ จำนวน 1 เครื่อง ตัวเครื่องประกอบด้วย UV-C Ozone Generator Activated Carbon Filter Fresh Air Balance Box และ Air Box แสดงดังภาคผนวกที่

(2) กำจัดก๊าซมีเทน

จากการศึกษาข้อมูลก๊าซต่าง ๆ ที่เกิดจากระบบบำบัดน้ำเสีย พบว่า ก๊าซทั่วไปที่พบในน้ำเสีย ได้แก่ ไนโตรเจน ออกซิเจน คาร์บอนไดร็อกไซด์ ไฮโดรเจนซัลไฟด์ แอมโมเนียและมีเทน ซึ่งก๊าซไนโตรเจนออกซิเจนและคาร์บอนไดร็อกไซด์จะเป็นชนิดแรกที่พบในบรรยากาศทั่วไปและพบในน้ำที่สัมผัสอากาศส่วนก๊าซไฮโดรเจนซัลไฟด์แอมโมเนียและมีเทนจะเกิดจากการย่อยสลายสารประกอบอินทรีย์ในน้ำเสีย ดังนี้ (มหาวิทยาลัยรามคำแหง, 2554)

1) ก๊าซออกซิเจนที่ละลายน้ำ (Dissolved Oxygen)

มีความจำเป็นต่อการหายใจของเชื้อจุลินทรีย์ที่ต้องการอากาศรวมถึงสิ่งมีชีวิตอื่นๆ ละต่อระบบบำบัดน้ำเสีย เช่น Aerated ao ปริมาณออกซิเจนขึ้นกับอุณหภูมิ ความบริสุทธิ์ของน้ำ ความเค็มสารแขวนลอย ความดันก๊าซในบรรยากาศ และก๊าซที่ละลายในน้ำกรมีออกซิเจนในน้ำเสียช่วยลดการเกิดกลิ่นเหม็น

2) ก๊าซไฮโดรเจนซัลไฟด์ (Hydrogen Sulfide)

เกิดจากการสลายตัวของสารอินทรีย์ที่มีซัลเฟอร์ หรือจากการรีดิวซ์ซัลไฟด์และซัลเฟต เป็นก๊าซไม่มีสี ไม่ติดไฟ ใ้กลิ่นก๊าซไข่เน่า ทำให้เกิดสีดำในน้ำเสียและสลัด เนื่องจากรวมตัวกับเหล็กเป็น Fess ส่วนสารระเหยอื่น ๆ ที่มีความสำคัญ ได้แก่ Indole Skatole และ Mercaptan ซึ่งเกิดจากการย่อยสลายในสภาพไร้อากาศและทำให้เกิดกลิ่นในน้ำเสียมากกว่าไฮโดรเจนซัลไฟด์

3) มีเทน (Methane)

เป็นผลพลอยได้จากการย่อยสลายสารอินทรีย์ในสภาพไร้อากาศ มีเทนเป็นก๊าซไม่มีสีไม่มีกลิ่น ติดไฟและระเบิดได้ ดังนั้น ในระบบบำบัดควรมีที่รวบรวมก๊าซและให้ความระมัดระวังในการปฏิบัติงาน ทั้งนี้ ผลกระทบจากก๊าซต่างๆ ที่เกิดขึ้นในระบบบำบัดน้ำเสีย จากการพิจารณาส่วนต่างๆ ของระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ พบว่า ส่วนที่จะทำให้เกิดก๊าซภายในระบบบำบัดน้ำเสียจะเกิดขึ้นจากบ่อเกรอ เนื่องจากเป็นส่วนที่ไม่มีการเติมอากาศ ซึ่งก๊าซที่เกิดขึ้นโดยเฉพาะก๊าซมีเทน (CH) เป็นตัวการสำคัญต่อการเกิดภาวะโลกร้อน ดังนั้น โครงการจึงจัดให้มีการบำบัดก๊าซมีเทนที่เกิดจากระบบบำบัดน้ำเสียไปยังบ่อดินบำบัดก๊าซมีเก จำนวน 1 บ่อ/ระบบบำบัดน้ำเสีย 1 ชุด ซึ่งการบำบัดก็มีเทนดังกล่าว จะช่วยลดปริมาณก๊าซมีเทนที่อาจส่งผลกระทบต่อสุขภาพและทำให้เกิดภาวะโลกร้อนได้



รูปที่ 2.5.1-2 ระบบบำบัดน้ำเสีย



รูปที่ 2.5.1-3 ตู้ควบคุมระบบบำบัดน้ำเสีย



รูปที่ 2.5.1-4 ระบายออกสู่คลองสวย



รูปที่ 2.5.1-5 การกำจัด Aerosol และก๊าซมีเทน

2.6 การระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม

ระบบระบายน้ำของโครงการ มีรายละเอียดดังนี้

- 1) ระบบระบายน้ำฝนจากหลังคาอาคาร (อาคาร A B และ C ประกอบด้วย หัวรับน้ำฝน (RD) ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 3 นิ้ว ทำหน้าที่รับน้ำฝนจากชั้นดาดฟ้าอาคาร (อาคาร A) และชั้นหลังคา (อาคาร B และ C แล้วไหลลงตามท่อระบายน้ำฝน (R) ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 2 3 และ 4 นิ้ว ซึ่งจะไหลลงสู่ระบบท่อระบายน้ำชั้นที่ 1 ต่อไป (ดูรูปที่ 2.6-3 หัวรับน้ำฝน RD)
- 2) ระบบระบายน้ำภายในอาคาร รายละเอียดดังนี้ (ดูรูปที่ 2.6-1)

อาคาร A

(1.1) ท่อระบายน้ำเสีย (Waste Pipe) ภายในอาคารจะมีท่อระบายน้ำเสียขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 2 4 6 และ 8 นิ้ว ทำหน้าที่ระบายน้ำเสียจากการอาบลงและอื่น ๆ ของอาคาร A เข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียชุดที่ 1 (อาคาร A) ต่อไป

(1.2) ท่อระบายน้ำโสโครก (Soil Pipe) ภายในอาคารจะมีท่อระบายน้ำโสโครก ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 2 4 6 และ 8 นิ้ว ทำหน้าที่ระบายน้ำโสโครกจากห้องน้ำในส่วนต่าง ๆ ของอาคาร A เข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียชุดที่ 1 (อาคาร A) ต่อไป

(1.3) ท่อระบายน้ำจากการประกอบอาหาร (Kitchen Waste Pipe) ภายในอาคารจะมีท่อระบายน้ำเสีย ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 2 3 4 6 และ 8 นิ้ว ทำหน้าที่รวบรวมน้ำเสียจากการประกอบอาหารของอาคาร A เข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียชุดที่ 1 (อาคาร A) ต่อไป

อาคาร B

(2.1) ท่อระบายน้ำเสีย (Waste Pipe) ภายในอาคารจะมีท่อระบายน้ำเสียขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 2 4 6 และ 8 นิ้ว ทำหน้าที่ระบายน้ำเสียจากการอาบล้างและอื่น ๆ ของอาคาร B เข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียชุดที่ 2 (อาคาร B) ต่อไป

(2.2) ท่อระบายน้ำโสโครก (Soil Pipe) ภายในอาคารจะมีท่อระบายน้ำโสโครก ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 2 4 6 และ 8 นิ้ว ทำหน้าที่ระบายน้ำโสโครกจากห้องน้ำในส่วนต่าง ๆ ของอาคาร B เข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียชุดที่ 2 (อาคาร B) ต่อไป

(2.3) ท่อระบายน้ำจากการประกอบอาหาร (Kitchen Waste Pipe) ภายในอาคารจะมีท่อระบายน้ำเสีย ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 2 4 6 และ 8 นิ้ว ทำหน้าที่รวบรวมน้ำเสียจากการประกอบอาหารของอาคาร B เข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียชุดที่ 2 (อาคาร B) ต่อไป

อาคาร C

(3.1) ท่อระบายน้ำเสีย (Waste Pipe) ภายในอาคารจะมีท่อระบายน้ำเสียขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 2 4 6 และ 8 นิ้ว ทำหน้าที่ระบายน้ำเสียจากการอาบลงและอื่น ๆ ของอาคาร C เข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียชุดที่ 3 (อาคาร C) ต่อไป

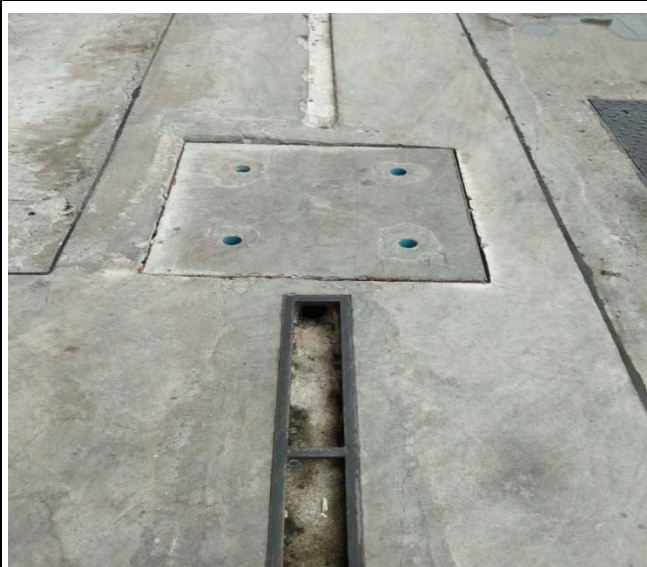
(3.2) ท่อระบายน้ำโสโครก (Soil Pipe) ภายในอาคารจะมีท่อระบายน้ำโสโครก ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 2 4 6 และ 8 นิ้ว ทำหน้าที่ระบายน้ำโสโครกจากห้องน้ำในส่วนต่าง ๆ ของอาคาร C เข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียชุดที่ 3 (อาคาร C) ต่อไป

(3.3) ท่อระบายน้ำจากการประกอบอาหาร (Kitchen Waste Pipe) ภายในอาคารจะมีท่อระบายน้ำเสีย ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 2 3 4 6 และ 8 นิ้ว ทำหน้าที่รวบรวมน้ำเสียจากการประกอบอาหารของอาคาร C เข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียชุดที่ 3 (อาคาร C) ต่อไป

3) ระบบระบายน้ำภายนอกอาคาร

(1) ระบบระบายน้ำฝน ระบบระบายน้ำภายนอกอาคารประกอบด้วย ท่อระบายน้ำ ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 04 05 และ 06 เมตร ความลาดเอียง 1 : 200 ทำหน้าที่รวบรวมน้ำฝนที่ตกจากหลังคาอาคาร A B และ C เข้าสู่บ่อหน่วงน้ำของโครงการ ทั้งนี้ โครงการจัดให้มีบ่อหน่วงน้ำ จำนวน 1 บ่อ ความกว้าง 35 ความยาว 28 เมตรความลึกประสิทธิภาพ 18 เมตร ความจุ 1,764 ลูกบาศก์เมตร ภายในติดตั้งเครื่องสูบน้ำแบบ Submersible Pump จำนวน 2 เครื่อง (ใช้งานจริง เครื่อง สำรอง 1 เครื่อง) แต่ละเครื่องมีอัตราสูบ 17 ลูกบาศก์เมตร/นาที่ที่ TOH 90 เมตร ระบายน้ำออกสู่คลองส่วยต่อไป

(2) ระบบระบายน้ำทิ้ง น้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดน้ำเสียแล้วทั้งหมดจะไหลไปตามท่อระบายน้ำ ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางเมตร เข้าสู่บ่อตรวจคุณภาพน้ำก่อนระบายน้ำออกสู่คลองส่วยต่อไป (ดูรูปที่ 2.6-4 ระบายน้ำออกสู่คลองส่วย)



รูปที่ 2.6-1 รางระบายน้ำฝน



รูปที่ 2.6-2 บ่อพักบ่อสุดท้าย



รูปที่ 2.6-3 หัวรับน้ำฝน (RD)



รูปที่ 2.6-4 ระบายน้ำออกสู่คลองสาย

2.6.1 การระบายน้ำและการป้องกันน้ำท่วม

2.6.1.1 การระบายน้ำและการป้องกันน้ำท่วม

พื้นที่โครงการตั้งอยู่ในเขตเทศบาลนครปากเกร็ด ริมถนนเลียบคลองประปา ตำบลคลองเกลืออำเภopakเกร็ด จังหวัดนนทบุรี ซึ่งจากการตรวจสอบพื้นที่โครงการเทียบกับแผนที่ความสูงของแต่ละพื้นที่ในจังหวัดนนทบุรีของกรมแผนที่ทหาร พบว่าพื้นที่โครงการอยู่สูงจากระดับน้ำทะเลปานกลาง 1.0-1.5 เมตร หรืออยู่ระดับ + 10 ถึง +15 เมตรจากระดับน้ำทะเลปานกลาง ซึ่งจากเหตุการณ์มหาอุทกภัยปี 2554 ที่ผ่านมา พบว่าพื้นที่โครงการตั้งอยู่ตำบลคลองเกลือ ไม่ได้อยู่ในเขตที่ได้รับผลกระทบดังกล่าว เนื่องจากน้ำท่วมบ้านเรือนที่อยู่บริเวณริมแม่น้ำเจ้าพระยาเท่านั้น อย่างไรก็ตาม โครงการจะจัดให้มีมาตรการเฝ้าระวัง และการติดตามข่าวสารเหตุการณ์น้ำท่วม หากมีแนวโน้มที่ทำให้มีระดับน้ำท่วมสูง โครงการจะกำหนดให้มีมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบที่อาจเกิดจากน้ำท่วม ดังนี้

1) จัดให้มีช่องระบายประตูกั้นน้ำ (Stop Log) บริเวณบ่อตรวจคุณภาพน้ำทิ้ง เพื่อไม่ให้น้ำจากภายนอกโครงการไหลย้อนกลับมาในพื้นที่โครงการ

2) จัดให้มีกรเฝ้าระวัง และการติดตามข่าวสารเหตุการณ์น้ำท่วม หากมีแนวโน้มที่ทำให้มีระดับน้ำท่วมสูง โครงการจะแจ้งผู้อยู่อาศัยภายในโครงการให้ทราบ และประชุมที่มติดบุคคลอาคารชุดเพื่อหาแนวทางป้องกันร่วมกันต่อไป

อนึ่ง ตามที่โครงการจะระบายน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดจนได้คุณภาพตามมาตรฐานน้ำทิ้ง และน้ำฝนลงสู่คลองส่วย ซึ่งอยู่ทางตันทิศตะวันออกของโครงการนั้น โดยคลองดังกล่าวมีความลึกไม่เท่ากันทุกส่วนประมาณ 2.30-2.50 เมตร โดยน้ำจากโครงการเมื่อผ่านบ่อตรวจคุณภาพน้ำแล้ว จะไหลผ่านท่อระบายน้ำขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 0.6 เมตร ลงสู่คลองส่วย โดยระดับท้องท่อระบายน้ำอยู่ที่ระดับ -1.504 เมตร (อ้างอิงจากระดับ 0.00 เมตร ที่ระดับถนนในโครงการ ซึ่งสูงกว่าระดับผิวจราจรถนนเลียบคลองประปา 0.2 เมตร หรือเท่ากับทางเท้าของถนนเลียบคลองประปา)

ทั้งนี้ โครงการกำหนดมาตรการในการป้องกันการไหลย้อนกลับของน้ำในคลองส่วยเข้าโครงการ ดังนี้

1) กำหนดให้ท้องระบายน้ำที่ระบายจากบ่อตรวจคุณภาพน้ำลงสู่คลองส่วย อยู่ที่ระดับ 1.504 เมตร ซึ่งอยู่สูงกว่าระดับกันคลองส่วยบริเวณโครงการที่อยู่ระดับ 2.3 เมตร

2) จัดให้มีร่องระบายประตูกั้นน้ำ (Stop Log) ภายในบ่อตรวจคุณภาพน้ำป้องกันการน้ำไหลเข้าท่อระบายน้ำของโครงการ ทั้งนี้ ได้แสดงผังระบายน้ำ แบบขาบตรวจคุณภาพน้ำทิ้ง และแบบขยายจุดเชื่อมต่อท่อระบายน้ำของโครงการกับคลองส่วย

2.6.2 การจัดการมูลฝอย

2.6.2.1 ปริมาณมูลฝอย

มูลฝอยที่เกิดจากการดำเนินโครงการ ประกอบด้วย มูลฝอยเปียก ได้แก่ เศษอาหาร มูลฝอยแห้ง ได้แก่ เศษกระดาษ และถุงพลาสติก มูลฝอยอันตราย ได้แก่ ถ่านไฟฉาย หลอดไฟ เป็นต้น ซึ่งจากการประเมินพบว่า “โครงการจะมรปริมาณมูลฝอยประมาณ 8.61 ลูกบาศก์/วัน” โดยสรุปดังตารางที่ 2.6.2.1-1 และ ตารางที่ 2.6.2.1-2

ตารางที่ 2.6.2.1-1

สรุปปริมาณมูลฝอยของโครงการ

กิจกรรม	อัตราการผลิตมูลฝอย (คน/ลิตร/วัน)	ปริมาณมูลฝอย (ลิตร/วัน)
1. ห้องชุดพักอาศัย จำนวน 525 ห้อง จำนวนผู้พักอาศัย 1875 คน	1	1,875
2. พนักงานโครงการ จำนวน 20 คน	1	20
3. พนักงานร้านค้า 3 คน	1	3
รวมปริมาณมูลฝอยของโครงการ		1,898

ตารางที่ 2.6.2.1-2

สรุปปริมาณมูลฝอยของโครงการ

ปริมาณมูลฝอย (ลูกบาศก์เมตร/วัน)	ประเภทของมูลฝอย (ลูกบาศก์เมตร/วัน)			
	มูลฝอยทั่วไป (มูลฝอยแห้ง) (ร้อยละ 17 ของปริมาณมูล ฝอยทั้งโครงการ)	มูลฝอยทั่วไป (มูลฝอยเปียก) (ร้อยละ 50 ของปริมาณมูล ฝอยทั้งโครงการ)	มูลฝอยรีไซเคิล (ร้อยละ 30 ของปริมาณมูล ฝอยทั้งโครงการ)	มูลฝอยอันตราย (ร้อยละ 3 ของปริมาณมูล ฝอยทั้งโครงการ)
1898	56.94	1214.72	569.40	56.94

2.6.2. การจัดการมูลฝอย

โครงการจัดให้มีการจัดการมูลฝอยภายในอาคาร จัดให้มีการคัดแยกมูลฝอยตั้งแต่ต้นกำเนิด โดยจัดให้มีห้องพักหลอประจำชั้นตั้งแต่ชั้นที่ 2-8 (อาคาร A B และ C) ตั้งอยู่บริเวณโถงลิฟต์ของแต่ละชั้นทั้ง 3 อาคาร ภายในห้องพักหลอประจำชั้นแต่ละห้องจะถึงถึงมูลฝอยแยก 4 ประเภท ซึ่งจะรองรับมูลฝอยที่เกิดขึ้นแต่ละประเภทในแต่ละชั้นได้อย่างเพียงพอ ดังนี้ ถึงมูลฝอยขนาด 50 ลิตร จำนวน 2 ถัง (ถังมูลฝอยแห้ง 1 ถัง และถังมูลฝอยอันตราย 1 ถัง)

(ดูรูปที่ 2.6.2-1)

- ถึงมูลฝอยขนาด 240 ลิตร จำนวน 2 ถัง (ถังมูลฝอยรีไซเคิล 1 ถัง และถังมูลฝอยเปียก 1 ถัง) สำหรับห้องสำนักงานนิติบุคคลอาคารชุด (ชั้นที่ 2 ของอาคาร B) และห้องออกกำลังกาย (ชั้นที่ 2 ของอาคาร C) โครงการจะตั้งถังมูลฝอยขนาด 50 ลิตร จำนวน 4 ถัง (ถังมูลฝอยแห้ง เปียก อันตราย และรีไซเคิล) ไว้ภายในห้องน้ำของชั้นที่ 2 ของอาคาร B และ C ทั้งนี้ ถังมูลฝอยที่ตั้งในห้องพักหลอประจำชั้นและตามจุดต่าง ๆ จะรองรับด้วยถุงมูลฝอยแต่ละประเภท โดยถังฝอยแห้งและเปียกจะรองรับด้วยถุงดำ ถังมูลฝอยอันตรายรองรับด้วยถุงสีส้ม และถังมูลฝอยรีไซเคิลจะรองรับด้วยถุงใส โดยพนักงานจะต้องมัดปากถุงให้แน่นและติดฉลากมูลฝอยแต่ละประเภทก่อนการขนย้าย รวมถึงโครงการจะติดตั้งป้ายประชาสัมพันธ์ภายในอาคารตรงการรณรงค์ให้ผู้พักอาศัยคัดแยกมูลฝอยที่สามารถนำกลับมาใช้ได้โดยตรง เช่น ถุงพลาสติก และถุงกระดาษนำกลับมาใช้ใหม่ เพื่อลดปริมาณมูลฝอยของโครงการ (ดูรูปที่ 2.6.2-3)

อนึ่ง โครงการจะต้องจัดให้มีพนักงานทำความสะอาดเก็บมูลฝอยจากห้องพักมูลฝอยประจำชั้น และมูลฝอยแต่ละประเภทที่มีมัดปากถุงและมีการติดฉลากประเภท ขนย้ายไปรวมไว้ที่ห้องพักมูลฝอยรวมของโครงการ โดยบรรจุในถังมูลฝอยแบบมี

ล้อเลื่อน และใช้ลิฟต์ในการขนย้ายมูลฝอยจากชั้นบนลงสู่ชั้นล่าง (ดูรูปที่ 2.6.2-2) และจะให้พนักงานขนย้ายไปทิ้งถึงเพื่อป้องกันน้ำชะมูลฝอยรั่วไหล โดยกำหนดให้พนักงานดำเนินการในช่วงเวลา 13:00-1400 น. ซึ่งเป็นช่วงเวลาที่רבกวนผู้พักอาศัยน้อยที่สุด เนื่องจากผู้พักอาศัยส่วนใหญ่ออกไปทำงานหรือปฏิบัติภารกิจนอกที่พัก และเมื่อนำมูลฝอยมายังห้องพักมูลฝอยรวมแล้วให้ดำเนินการ ดังนี้

(1) มูลฝอยเปียก ให้พนักงานมูลฝอยเปียกที่บรรจุในถุงดำ ตีฉลากมูลฝอยเปียก มารวมไว้ที่ห้องพักมูลฝอยเปียก เพื่อให้รถเก็บขนมูลฝอยของเทศบาลนครปากเกร็ด มารับไปกำจัดต่อไป

(2) มูลฝอยแห้ง ให้พนักงานนำมูลฝอยแห้งที่บรรจุในถุงดำ ตีฉลากมูลฝอยแห้ง มารวมไว้ที่ห้องพักมูลฝอยแห้ง เพื่อให้รถเก็บขนมูลฝอยของเทศบาลนครปากเกร็ด มารับไปกำจัดต่อไป

(3) มูลฝอยรีไซเคิล ให้พนักงานนำมูลฝอยที่บรรจุในถุงใส ตีฉลากมูลฝอยรีไซเคิลมาไว้ในห้องพักมูลฝอยรีไซเคิล โครงการจะประสานให้โรงรับซื้อของเก่ามาเก็บขนต่อไป

(4) มูลฝอยอันตราย (Hazardous Waste) ให้พนักงานนำมูลฝอยที่บรรจุในถุงสีส้ม ตีฉลากมูลฝอยอันตราย มารวมไว้ยังห้องพักมูลฝอยอันตราย ซึ่งโครงการจะประสานไปยังเทศบาลนครปากเกร็ด ให้มาจัดเก็บมูลฝอยอันตรายไปกำจัดต่อไป โดยจัดเก็บเดือนละ 2 ครั้ง (ทุก 15 วัน) โครงการจะจัดให้มีห้องพักมูลฝอยรวม ตั้งอยู่บริเวณชั้นที่ 1 ของอาคาร A โดยแบ่งเป็นห้องพักมูลฝอยแห้ง ห้องพักมูลฝอยเปียก ห้องพักมูลฝอยรีไซเคิล และห้องพักมูลฝอยอันตราย แยกกันอย่างชัดเจน (ดูรูปที่ 2.6.2-4)

(1) ห้องพักมูลฝอยทั่วไป มีขนาดพื้นที่ 0.92 ตารางเมตร ความจุ 1.38 ลูกบาศก์เมตร (คิดที่ความสูงมูลฝอย 15 เมตร) สามารถรองรับมูลฝอยทั่วไปปริมาณ 0.38 ลูกบาศก์เมตร/วัน ได้อย่างเพียงพอ

(2) ห้องพักมูลฝอยเปียก มีขนาดพื้นที่ 12.79 ตารางเมตร ความจุ 19.19 ลูกบาศก์เมตร (คิดที่ความสูงมูลฝอย 15 เมตร) สามารถรองรับมูลฝอยย่อยสลายได้ปริมาณ 4.05 ลูกบาศก์เมตร/วัน ได้อย่างเพียงพอ

(3) ห้องพักมูลฝอยรีไซเคิล มีขนาดพื้นที่ 1744 ตารางเมตร ความจุ 26.16 ลูกบาศก์เมตร (คิดที่ความสูงมูลฝอย 15 เมตร) สามารถรองรับมูลฝอยรีไซเคิลปริมาณ 3.80 ลูกบาศก์เมตร/วัน ได้อย่างเพียงพอ

(4) ห้องพักมูลฝอยอันตราย มีขนาดพื้นที่ 4.15 ตารางเมตร ความจุ 6:23 ลูกบาศก์เมตร (คิดที่ความสูงมูลฝอย 15 เมตร) สามารถรองรับมูลฝอยอันตรายปริมาณ 0.38 ลูกบาศก์เมตร/วัน ได้อย่างเพียงพอ

ตำแหน่งห้องพักมูลฝอยรวมของโครงการตั้งอยู่ชั้นที่ 1 ของอาคาร A ด้านทิศเหนือของโครงการมีประตูปิดมิดชิดสามารถป้องกันกลิ่นและการแพร่กระจายของเชื้อโรคออกสู่ภายนอกได้ และโครงการจะกำหนดให้พนักงานเปิดห้องพักมูลฝอยเฉพาะในช่วงเวลาที่มีการเก็บขนมูลฝอยเท่านั้น ในการขนย้ายมูลฝอยจากห้องพักมูลฝอยรวมมายังถังเก็บมูลฝอยที่อยู่บริเวณหน้าโครงการนั้น โครงการกำหนดให้พนักงานขนย้ายมูลฝอย โดยใช้ถังมูลฝอยแบบมีล้อเลื่อน เพื่อบรรจุมูลฝอยที่มีปากถุงและตีฉลากบอกมูลฝอยแต่ละประเภทป้องกันน้ำชะมูลฝอยรั่วไหลระหว่างเส้นทางการขนย้าย (ดูรูปที่ 2.6.2-4)

ทั้งนี้ ถูกรวบรวมเข้าระบบบำบัดน้ำเสียชุดที่ 1 (อาคาร A) ก่อนระบายออกสู่ภายนอกต่อไปสำหรับความสะดวกในการจัดเก็บมูลฝอยของเทศบาลนครปากเกร็ดนั้น โครงการจัดให้มีที่จอดรถเก็บขนมูลฝอยไว้บริเวณด้านหน้าโครงการ เพื่อให้สามารถจอดรถได้อย่างสะดวก รวมทั้งจากการสอบถามเทศบาลนครปากเกร็ด ได้รับแจ้งว่ารถเก็บขนมูลฝอยจะมาถึงโครงการในช่วงเวลาประมาณ 01.00 น. ซึ่งเป็นเวลาที่ปริมาณจราจรเบาบาง จึงไม่กีดขวางการจราจรบนท้องถนนภายในโครงการ ทั้งนี้ โครงการจะควบคุมไม่ให้พนักงานนำมูลฝอยมากองเพื่อรอการเก็บขนจากสำนักงานเทศบาลนครปากเกร็ด เนื่องจากการกระทำดังกล่าวอาจก่อให้เกิดผลกระทบด้านทัศนียภาพ และอาจส่งกลิ่นรบกวนผู้พักอาศัยภายในโครงการตลอดจนผู้พักอาศัย



รูปที่ 2.6.2-1 ห้องพักมูลฝอยประจำชั้น



รูปที่ 2.6.2-2 จัดเก็บมูลฝอยมูลฝอยประจำชั้น



รูปที่ 2.6.2-3 ถังมูลฝอยแห้ง เปียก อันตราย และรีไซเคิล



รูปที่ 2.6.2-4 ห้องพักมูลฝอยรวมของโครงการ

2.6.3 ระบบไฟฟ้า

โครงการจะรับกระแสไฟฟ้ามาจากการไฟฟ้านครหลวง เขตนนทบุรี โดยมีความต้องการใช้ไฟฟ้ารวมทั้งสิ้น 2,133.09 KA รายละเอียดดังนี้

. อาคาร A ความต้องการใช้ไฟฟ้าเท่ากับ 604.71 KVA

- อาคาร B ความต้องการใช้ไฟฟ้าเท่ากับ 678.13 KVA

- อาคาร C ความต้องการใช้ไฟฟ้าเท่ากับ 850.25 KVA

1) ระบบไฟฟ้าปกติ อุปกรณ์หลักสำหรับจ่ายไฟปกติ ประกอบด้วย สวิตช์บอร์ดแรงสูงชนิดติดตั้งภายในอาคาร สวิตช์บอร์ดแรงต่ำ และหม้อแปลงไฟฟ้า แปลงไฟฟ้าแรงสูงจากการไฟฟ้านครหลวง เขตนนทบุรี ขนาด 24 K ผ่านหม้อแปลงไฟฟ้าชนิดระบายความร้อนด้วยน้ำมันขนาด 800 KA จำนวน 1 ชุด และขนาด 1,000 KVA จำนวน 2 ชุด แปลงไฟให้เป็น 24 K เป็น 416/240 V เพื่อจ่ายไปยัง Load ต่าง ๆ ในภาวะปกติ

(ดูรูปที่ 2.6.3.-1 ระบบไฟฟ้าหลักอาคาร)

2) ระบบไฟฟ้าส่องสว่างฉุกเฉิน ในกรณีฉุกเฉินโครงการมีการติดตั้งแบตเตอรี่ขนาด 12 V สามารถสำรองไฟได้นาน 2 ชั่วโมง

อนึ่ง หม้อแปลงไฟฟ้าของโครงการเป็นหม้อแปลงไฟฟ้านั่งร้าน ความสูง 4 เมตร จำนวน 3 ชุด โดยตำแหน่งส่วนที่มีไฟฟ้าแรงดันอยู่ห่างจากแนวเขตที่ดินด้านทิศเหนือและทิศตะวันออก โดยด้านที่ใกล้ที่สุดมีระยะห่างอย่างน้อย 1.14 เมตร (ห่างจากแนวเขตที่ดินผู้อื่นไม่น้อยกว่า 0.9 เมตร) ซึ่งสอดคล้องกับข้อกำหนดการติดตั้งหม้อแปลงด้านประชิดแนวเขตที่ดินผู้อื่นของการไฟฟ้านครหลวง ทั้งนี้โครงการต้องกำหนดให้มีมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ ดังนี้

(1) จัดให้มีพนักงานของโครงการคอยดูแล เฝ้าระวังกรณีพบสิ่งผิดปกติกับหม้อแปลงไฟฟ้า ให้ประสานการไฟฟ้านครหลวง เขตนนทบุรี เพื่อเข้ามาแก้ไขโดยทันที

(2) ติดป้ายเตือนแสดงข้อความ "อันตรายไฟฟ้าแรงสูง" และ "เฉพาะเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องเท่านั้น" ให้เห็นชัดเจนไว้ที่จุดติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้า (ดูรูปที่ 2.6.3-2 และ รูปที่ 2.6.3-4 หม้อแปลงไฟฟ้า)

(3) จัดให้มีการตัดแต่งกิ่งไม้ที่อยู่ใกล้เคียงไม่ให้มีส่วนล้ำไปยังนํ้ารั้นหม้อแปลงไฟฟ้าการไฟฟ้านครหลวง



รูปที่ 2.6.3.-1 ระบบไฟฟ้าหลักอาคาร



รูปที่ 2.6.3-2 หม้อแปลงไฟฟ้า



รูปที่ 2.6.3-3 ระบบไฟฟ้าส่องสว่างฉุกเฉิน



รูปที่ 2.6.3-4 หม้อแปลงไฟฟ้า

2.7 ระบบป้องกันอัคคีภัย โครงการ

ประกอบด้วย อาคารขนาดความสูง 8 ชั้น จำนวน 3 อาคาร โดยมีรายละเอียด ระบบป้องกันและเตือนอัคคีภัย ดังต่อไปนี้

1) ระบบป้องกันอัคคีภัย รายละเอียดดังนี้

(1) ระบบท่อยืน (Stand Pipe) จัดให้มีท่อยืน ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 4 นิ้ว จำนวน 2ท่อ/อาคาร รับน้ำดับเพลิงจากหัวรับน้ำดับเพลิงภายนอกอาคาร เพื่อส่งน้ำดับเพลิงไปตามท่อยืน และต่อเข้าตู้เก็บสายฉีดน้ำดับเพลิงพร้อมอุปกรณ์ FHC ภายในอาคารกรณีเกิดเพลิงไหม้ (ดูรูปที่ 2.7-1 ถึง 2.7-2) นอกจากนี้ โครงการจัดให้มีการสำรองน้ำเพื่อการดับเพลิงไว้ที่ถังเก็บน้ำใต้ดินของแต่ละ อาคาร รายละเอียดดังนี้

1. อาคาร A สำรองน้ำเพื่อการดับเพลิงปริมาณ 36.54 ลูกบาศก์เมตร
2. อาคาร B สำรองน้ำเพื่อการดับเพลิงปริมาณ 29.40 ลูกบาศก์เมตร
3. อาคาร C สำรองน้ำเพื่อการดับเพลิงปริมาณ 31.83 ลูกบาศก์เมตร

(2) หัวรับน้ำดับเพลิงภายนอกอาคาร (Fire Department Connector: FDC) โครงการจะติดตั้งหัวรับน้ำดับเพลิงภายนอกอาคาร จำนวน 2 หัว/อาคาร แต่ละหัวมีขนาด 2 1/2 x 2 1/2 x 4 นิ้ว พร้อมข้อต่อชนิดสวมเร็ว ซึ่งตำแหน่งดังกล่าวมีความสะดวกในการรับน้ำจาก รถดับเพลิงของงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยเทศบาลนครปากเกร็ด เพื่อส่งน้ำดับเพลิงไปตามท่อยืน และจ่ายไปยังท่อดับเพลิงที่ต่อเข้าตู้เก็บสายฉีดน้ำดับเพลิงพร้อมอุปกรณ์ (FHC) ภายในอาคารต่อไป

(3) ตู้เก็บสายฉีดน้ำดับเพลิงพร้อมอุปกรณ์ (Fire Hose Cabinet: FHC) ประกอบด้วย (ดูรูปที่ 2.7-3) สายฉีดน้ำดับเพลิง ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 25 มิลลิเมตร (1 นิ้ว) ความยาว 30 เมตร หัวต่อสายฉีดน้ำดับเพลิงชนิดหัวต่อสวมเร็ว ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 65 มิลลิเมตร (2.5นิ้ว) พร้อมฝาครอบและโซ่ร้อยถังดับเพลิงมือถือ ขนาด 10 ปอนด์ (4.5 กิโลกรัม) โครงการจะติดตั้งตู้เก็บสายฉีดน้ำดับเพลิงพร้อมอุปกรณ์ (Fire Hose Cabinet: FHC) ภายในอาคาร โดยมีรายละเอียดดังนี้

อาคาร A

ชั้นที่ 1 ติดตั้งไว้ที่บริเวณใกล้กับบันไดบริเวณร้านค้า และบันได ST-02 จำนวน 2 ตู้ โดยมีระยะลากสายไกลสุดประมาณ 38 เมตร ชั้นที่ 2-8 ติดตั้งไว้ที่บริเวณใกล้กับบันได ST-01 และบันได ST-02 จำนวน 2 ตู้/ชั้น โดยมีระยะลากสายไกลสุดประมาณ 35 เมตร

อาคาร B

ชั้นที่ 1 ติดตั้งไว้ที่บริเวณใกล้กับบันได ST-03 และบันได ST-04 จำนวน 2 ตู้ โดยมีระยะลากสายไกลสุดประมาณ 25 เมตร ชั้นที่ 2-8 ติดตั้งไว้ที่บริเวณใกล้กับห้องไฟฟ้า และห้องเก็บของ จำนวน 2 ตู้/ชั้น โดยมีระยะลากสายไกลสุดประมาณ 25 เมตร

อาคาร C

ชั้น 1 ติดตั้งไว้ที่บริเวณใกล้กับบันได ST-05 และบันได ST-06 จำนวน 2 ตู้ โดยมีระยะลากสายไกลสุดประมาณ 30 เมตร ชั้นที่ 2-8 ติดตั้งไว้ที่บริเวณใกล้กับห้องบันได ST-05 และบันได ST-06 จำนวน 2 ตู้/ชั้น โดยมีระยะลากสายไกลสุดประมาณ 35 เมตร

(4) ถังดับเพลิงเคมี A B C โครงการติดตั้งถังดับเพลิงเคมี รายละเอียดดังนี้ (ดูรูปที่ 2.7-4)

1. อาคาร A ติดตั้งไว้ที่บริเวณห้องไฟฟ้า ชั้นที่ 1 และห้องเครื่องสูบน้ำชั้นดาดฟ้า
2. อาคาร B ติดตั้งไว้ที่บริเวณห้องไฟฟ้าและห้องสูบ ชั้นที่ 1 และห้องเครื่องสูบน้ำชั้นหลังคา
3. อาคาร C ติดตั้งไว้ที่บริเวณห้องเครื่องสูบน้ำชั้นหลังคา



รูปที่ 2.6-1 หัวรับน้ำดับเพลิงภายนอกอาคาร



รูปที่ 2.7-2 หัวรับน้ำดับเพลิงภายในอาคาร



รูปที่ 2.6-3 เก็บบายน้ำดับเพลิงพร้อมอุปกรณ์



รูปที่ 2.6-4 ถังดับเพลิงมือถือขนาด 10 ปอนด์

2.7.2 ระบบเตือนอัคคีภัย

อาคาร A

1. แผงควบคุม (Fire Alarm Control Panel: FCP) ทำหน้าที่เป็นจุดศูนย์รวมการรับ ส่งสัญญาณตรวจรับ โดยเมื่ออุปกรณ์ชุดแจ้งเหตุที่ติดตั้งไว้เริ่มทำงาน จะส่งสัญญาณไปยังแผงควบคุม เพื่อให้เจ้าหน้าที่ห้องควบคุมตรวจสอบและหากเป็นเหตุเพลิงไหม้ จะส่งสัญญาณแจ้งเหตุให้ทราบทั่วทั้งอาคาร (ดูรูปที่ 2.7.2-1 แผงควบคุม FCP)
2. เครื่องตรวจจับควัน (Smoke Detector) เป็นตัวรับกลุ่มควันที่เกิดจากเพลิงไหม้ภายในอาคารและส่งสัญญาณไปยังแผงควบคุม เพื่อให้เจ้าหน้าที่ห้องควบคุมทราบและส่งสัญญาณแจ้งเหตุให้ทราบทั่วทั้งอาคาร โดยจะติดตั้งเครื่องตรวจจับควันไว้ที่บริเวณห้องไฟฟ้า โถงลิฟต์ รั้วค้ำ ห้องประชุม ห้องเครื่องสูบน้ำห้องเครื่องลิฟต์ ห้องชุดพักอาศัย โถงบริเวณหน้าร้านค้า และบริเวณทางเดินทั่วทั้งอาคาร (ดูรูปที่ 2.7.2-2 อุปกรณ์ตรวจจับควัน)
3. เครื่องตรวจจับความร้อน (Heat Detector) เป็นตัวจับความร้อนที่เกิดจากเพลิงไหม้ภายในอาคารและส่งสัญญาณไปตามแผงควบคุม โดยภายในอาคารจะติดตั้งเครื่องตรวจจับความร้อนไว้บริเวณที่จอดรถ และภายในห้องชุดพักอาศัยบริเวณส่วนครัว
4. เครื่องแจ้งเหตุโดยใช้มือดึง (Fire Alarm Manual Station) สำหรับส่งสัญญาณเตือนภัย โดยจะติดตั้งไว้บริเวณบันได ST-01 และ 5T:02 ในแต่ละชั้นของอาคาร
5. กริ่งสัญญาณเตือนภัย (Alarm Be เป็นกริ่งสัญญาณเตือนภัย โดยจะติดตั้งอยู่บริเวณเดียวกับ Fire Alarm Manual Station

อาคาร B

1. แผงควบคุม (Fire Alarm Control Panel: FCP) ทำหน้าที่เป็นจุดศูนย์รวมการรับ ส่งสัญญาณตรวจรับ โดยเมื่ออุปกรณ์ชุดแจ้งเหตุที่ติดตั้งไว้เริ่มทำงาน จะส่งสัญญาณไปยังแผงควบคุม เพื่อให้เจ้าหน้าที่ในห้องควบคุมตรวจสอบและหากเป็นเหตุเพลิงไหม้ จะส่งสัญญาณแจ้งเหตุให้ทราบทั่วทั้งอาคาร
2. เครื่องตรวจจับควัน (Smoke Detector) เป็นตัวรับกลุ่มควันที่เกิดจากเพลิงไหม้ภายในอาคารและส่งสัญญาณไปยังแผงควบคุม เพื่อให้เจ้าหน้าที่ในห้องควบคุมทราบและส่งสัญญาณแจ้งเหตุให้ทราบทั่วทั้งอาคาร โดยจะติดตั้งเครื่องตรวจจับควันไว้ที่บริเวณห้องชุดพักอาศัยทุกห้อง ห้องสำนักงานนิติบุคคลอาคารชุดห้อง รปภ. ห้องไฟฟ้า โถงลิฟต์ ห้องซักผ้า โถงต้อนรับ ห้องสมุด ห้องทำงานส่วนกลาง ห้องเครื่องสูบน้ำ ห้องเครื่องลิฟต์ และบริเวณทางเดินทั่วทั้งอาคาร
3. เครื่องตรวจจับความร้อน (Heat Detector) เป็นตัวจับความร้อนที่เกิดจากเพลิงไหม้ภายในอาคารและส่งสัญญาณไปตามแผงควบคุม โดยภายในอาคารจะติดตั้งเครื่องตรวจจับความร้อนไว้บริเวณที่จอดรถ และภายในห้องชุดพักอาศัยบริเวณส่วนครัว
4. เครื่องแจ้งเหตุโดยใช้มือดึง (Fire Alarm Manual Station) สำหรับส่งสัญญาณเตือนภัย โดยจะติดตั้งไว้บริเวณบันได ST-03 และ ST-04 ในแต่ละชั้นของอาคาร
5. กริ่งสัญญาณเตือนภัย (Alarm Bel เป็นกริ่งสัญญาณเตือนภัย โดยจะติดตั้งอยู่บริเวณเดียวกับ Fire Alarm Manual Station

อาคาร C

1. แผงควบคุม (Fire Alarm Control Panel: FCP) ทำหน้าที่เป็นจุดศูนย์รวมการรับ ส่งสัญญาณตรวจรับ โดยเมื่ออุปกรณ์ชุดแจ้งเหตุที่ติดตั้งไว้เริ่มทำงาน จะส่งสัญญาณไปยังแผงควบคุม เพื่อให้เจ้าหน้าที่ในห้องควบคุมตรวจสอบและหากเป็นเหตุเพลิงไหม้ จะส่งสัญญาณแจ้งเหตุให้ทราบทั่วทั้งอาคาร
2. เครื่องตรวจจับควัน (Smoke Detector) เป็นตัวรับกลุ่มควันที่เกิดจากเพลิงไหม้ภายในอาคารและส่งสัญญาณไปยังแผงควบคุม เพื่อให้เจ้าหน้าที่ในห้องควบคุมทราบและส่งสัญญาณแจ้งเหตุให้ทราบทั่วทั้งอาคาร โดยจะติดตั้งเครื่องตรวจจับควันไว้ที่บริเวณห้องชุดพักอาศัยทุกห้อง ห้องออกกกำลังกาย โถงลิฟต์ ห้องไฟฟ้า ห้องนั่งเล่น ห้องเครื่องสูบน้ำ ห้องเครื่องลิฟต์ และบริเวณทางเดินทั่วทั้งอาคาร
3. เครื่องตรวจจับความร้อน (Heat Detector) เป็นตัวจับความร้อนที่เกิดจากเพลิงไหม้ภายในอาคารและส่งสัญญาณไปตามแผงควบคุม โดยภายในอาคารจะติดตั้งเครื่องตรวจจับความร้อนไว้บริเวณที่จอดรถ และภายในห้องชุดพักอาศัยบริเวณส่วนครัว (ดูรูปที่ 2.7.2-2 อุปกรณ์ตรวจจับควันและความร้อน)
4. เครื่องแจ้งเหตุโดยใช้มือดึง (Fire Alarm Manual Station) สำหรับส่งสัญญาณเตือนภัย โดยจะติดตั้งไว้บริเวณบันได ST-05 และ ST-06 ในแต่ละชั้นของอาคาร (ดูรูปที่ 2.7.2.-3 อุปกรณ์แจ้งเหตุโดยใช้มือดึง)
5. กริ่งสัญญาณเตือนภัย (Alarm Bel เป็นกริ่งสัญญาณเตือนภัย โดยจะติดตั้งอยู่บริเวณเดียวกับ Fire Alarm Manual Station (ดูรูปที่ 2.7.2-4 กริ่งสัญญาณเตือนภัย)



รูปที่ 2.7.2-1 แผงควบคุม (FCP)



รูปที่ 2.7.2-2 อุปกรณ์ตรวจจับควันและความร้อน



รูปที่ 2.7.2-3 อุปกรณ์แจ้งเหตุโดยใช่มือดึง



รูปที่ 2.7.2-4 กริ่งสัญญาณเตือนภัย

2.7.3 ทางหนีไฟ

โครงการจัดให้มีบันไดที่สามารถใช้หนีไฟแต่ละอาคาร มีรายละเอียดดังนี้

อาคาร A

จัดให้มีบันไดที่สามารถใช้หนีไฟ จำนวน 2 แห่ง ดังนี้

1 บันได ST-01 เป็นบันไดที่สามารถขึ้น-ลง จากชั้นที่ 1 ถึงชั้นดาดฟ้า ตัวบันไดทำด้วยคอนกรีตเสริมเหล็ก ความกว้าง 15 เมตร ลูกตั้งสูง 0.175-0.178 เมตร ลูกนอนกว้าง 0.25 เมตร ขานพักกว้าง 1.5 เมตร มีราวบันได 1 ด้าน ซึ่งจัดให้มีระบบระบายอากาศเป็นแบบธรรมชาติ มีช่องเปิดระบายอากาศพื้นที่ไม่น้อยกว่า 1.4 ตารางเมตร

2 บันได ST-02 เป็นบันไดที่สามารถขึ้น-ลง จากชั้นที่ 1 ถึงชั้นดาดฟ้า ตัวบันไดทำด้วยคอนกรีตเสริมเหล็ก ความกว้าง 15 เมตร ลูกตั้งสูง 0.176-0.178 เมตร ลูกนอนกว้าง 0.25 เมตร ขานพักกว้าง 1.5 เมตร มีราวบันได 1 ด้าน ซึ่งจัดให้มีระบบระบายอากาศเป็นแบบธรรมชาติ มีช่องเปิดระบายอากาศพื้นที่ไม่น้อยกว่า 1.4 ตารางเมตร

อาคาร B

จัดให้มีบันไดที่สามารถใช้หนีไฟ จำนวน 2 แห่ง ดังนี้

1 บันได ST-03 เป็นบันไดที่สามารถขึ้น-ลง จากชั้นที่ 1 ถึงชั้นที่ 8 ตัวบันไดทำด้วยคอนกรีตเสริมเหล็ก ความกว้าง 15 เมตร ลูกตั้งสูง 0.176-0.178 เมตร ลูกนอนกว้าง 0.25 เมตร ขานพักกว้าง 1.5 เมตร มีราวบันได 1 ด้าน ซึ่งจัดให้มีระบบระบายอากาศเป็นแบบธรรมชาติ มีช่องเปิดระบายอากาศพื้นที่ไม่น้อยกว่า 1.4 ตารางเมตร

2 บันได ST-04 เป็นบันไดที่สามารถขึ้น-ลง จากชั้นที่ 1 ถึงชั้นที่ 8 ตัวบันไดทำด้วยคอนกรีตเสริมเหล็ก ความกว้าง 15 เมตร ลูกตั้งสูง 0.176-0.178 เมตร ลูกนอนกว้าง 0.25 เมตร ขานพักกว้าง 1.5 เมตร มีราวบันได 1 ด้าน ซึ่งจัดให้มีระบบระบายอากาศเป็นแบบธรรมชาติ มีช่องเปิดระบายอากาศพื้นที่ไม่น้อยกว่า 1.4 ตารางเมตร

อาคาร C

จัดให้มีบันไดที่สามารถใช้หนีไฟ จำนวน 2 แห่ง ดังนี้

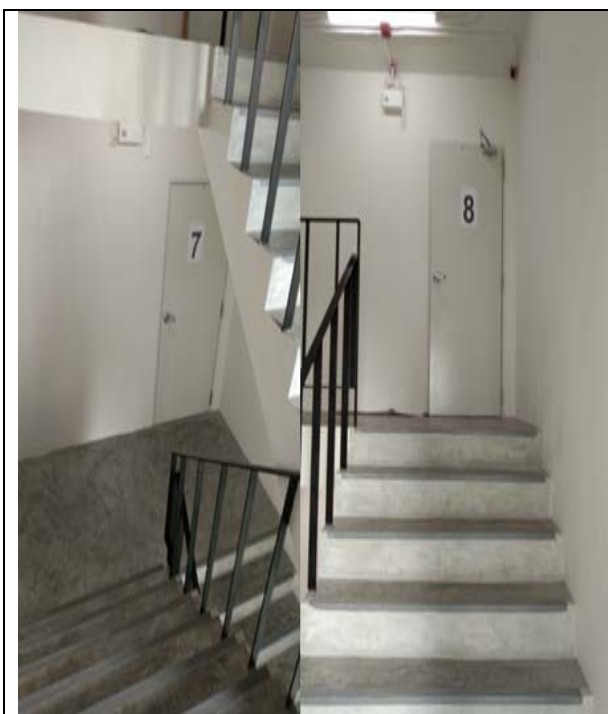
1 บันได ST-05 เป็นบันไดที่สามารถขึ้น-ลง จากชั้นที่ 1 ถึงชั้นที่ 8 ตัวบันไดทำด้วยคอนกรีตเสริมเหล็ก ความกว้าง 15 เมตร ลูกตั้งสูง 0.176-0.178 เมตร ลูกนอนกว้าง 0.25 เมตร ขานพักกว้าง 1.5 เมตร มีราวบันได 1 ด้าน ซึ่งจัดให้มีระบบระบายอากาศเป็นแบบธรรมชาติ มีช่องเปิดระบายอากาศพื้นที่ไม่น้อยกว่า 1.4 ตารางเมตร (ดูรูปที่ 2.7.3-1 บันไดหนีไฟ)

2 บันได ST-06 เป็นบันไดที่สามารถขึ้น-ลง จากชั้นที่ 1 ถึงชั้นที่ 8 ตัวบันไดทำด้วยคอนกรีตเสริมเหล็ก ความกว้าง 15 เมตร ลูกตั้งสูง 0.175-0.178 เมตร ลูกนอนกว้าง 0.25 เมตร ขานพักกว้าง 1.5 เมตร มีราวบันได 1 ด้าน ซึ่งจัดให้มีระบบระบายอากาศเป็นแบบธรรมชาติ มีช่องเปิดระบายอากาศพื้นที่ไม่น้อยกว่า 1.4 ตารางเมตร

ส่วนทางออกสู่บันไดทุกแห่งจะมีประตูหนีไฟที่ทำด้วยวัสดุทนไฟ ความกว้าง 0.9 เมตร ความสูง 2 เมตร พร้อมทั้งจะติดตั้งป้ายบอกทางออกฉุกเฉิน ซึ่งแสดงให้เห็นได้ชัดเจนและไม่ใช้สีหรือรูปร่างที่กลมกลืนกับการตกแต่งป้ายอื่นๆ ที่ติดไว้ใกล้เคียงกัน สำหรับป้ายบอกทางหนีไฟจะใช้สัญลักษณ์หนีไฟ พร้อมระบุคำว่า "ทางหนีไฟ" และ "FIRE EXIT" ตัวอักษรสูงไม่น้อยกว่า 15 เซนติเมตร โดยตัวอักษรใช้สีขาวบนพื้นสีเขียว และมีไฟแสงสว่างให้เห็นเด่นชัดตลอดเวลาทั้งภาวะปกติ และภาวะฉุกเฉินไว้ที่บริเวณทางออกสู่บันไดทุกๆ ชั้นของอาคาร โครงการจะติดตั้งแบบแปลนแผนผังแต่ละชั้นแสดงตำแหน่งห้องต่าง ๆ ทุกห้อง ตำแหน่งที่ติดตั้งอุปกรณ์ดับเพลิงต่าง ๆ ประตูหรือทางหนีไฟของชั้นนั้น ติดไว้ที่บริเวณหน้าโถงบันไดทุกชั้นซึ่งเป็นตำแหน่งที่เห็นชัดเจน และจะเก็บแปลนแผนผังของอาคารทุกชั้นไว้ภายในห้องสำนักงานนิติบุคคลอาคารชุด ซึ่งตั้งอยู่ชั้นที่ 2 ของ อาคาร B

เพื่อให้สามารถตรวจสอบตำแหน่งต่าง ๆ ภายในอาคารกรณีเกิดเหตุเพลิงไหม้ได้โดยสะดวก (ดูรูปที่ 2.7.3-2 ป้ายทางออกบันไดหนีไฟ)

ซึ่งเป็นไป ตามข้อกำหนดของกฎกระทรวงฉบับที่ 47 ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พศ. 2522 ข้อ 5 (2) ระบุว่า “จัดให้มีการติดตั้งแบบแปลนแผนผังของอาคารแต่ละชั้นแสดงตำแหน่งห้องต่าง ๆ ทุกห้อง ตำแหน่งที่ติดตั้งอุปกรณ์ดับเพลิงต่าง ๆ ประตูหรือทางหนีไฟของชั้นนั้น ติดไว้ในตำแหน่งที่เห็นได้ชัดเจนที่บริเวณห้องโถงหรือหน้าลิฟต์ทุกแห่งทุกชั้นของอาคาร และที่บริเวณพื้นชั้นล่างของอาคารต้องจัดให้มีแบบแปลนแผนผังของอาคารทุกชั้นเก็บรักษาไว้เพื่อให้สามารถตรวจสอบได้โดยสะดวก”



รูปที่ 2.7.3-1 บันไดหนีไฟ



รูปที่ 2.7.3-2 ป้ายทางออกบันไดหนีไฟ

2.7.4 แผนป้องกันและระงับอัคคีภัย

โครงการจะต้องจัดให้มีแผนป้องกันและระงับอัคคีภัยที่อาจจะเกิดขึ้น เพื่อความปลอดภัยในการอยู่อาศัย แผนป้องกันและระงับอัคคีภัย ประกอบด้วย การตรวจตรา การอบรม การณรงค์ป้องกันอัคคีภัยการดับเพลิง การอพยพหนีไฟ ปรบรรเทาทุกข์ และการปฏิรูปพื้นที่ องค์ประกอบของแผนดังกล่าวจะดำเนินการในภาวะต่างกัน ก่อนเกิดเหตุเพลิงไหม้ ขณะเกิดเหตุเพลิงไหม้และหลังจากเพลิงสงบแล้ว รายละเอียดดังนี้

(1) ก่อนเกิดเหตุเพลิงไหม้ เป็นการออกแบบระบบป้องกันต่าง ๆ ซึ่งจะประกอบด้วย แผนป้องกันอัคคีภัยต่าง ๆ ได้แก่ แผนการอบรม แผนป้องกันอัคคีภัย และแผนการตรวจตรา

(2) ขณะเกิดเหตุเพลิงไหม้ ซึ่งจะประกอบด้วย แผนเกี่ยวกับการดับเพลิง และลดความสูญเสียโดยประกอบตัวแผนต่าง ๆ ได้แก่ แผนการดับเพลิง แผนการอพยพหนีไฟ และแผนบรรเทาทุกข์ สำหรับแผนบรรเทาทุกข์จะเป็นแผนที่มีการปฏิบัติต่อเนื่องไปจนถึงหลังเหตุเพลิงไหม้สงบลงแล้วด้วย

(3) หลังเหตุเพลิงไหม้สงบแล้ว จะประกอบด้วย แผนที่จะดำเนินการเมื่อเหตุเพลิงไหม้สงบแล้ว ได้แก่ แผนการบรรเทาทุกข์ ซึ่งดำเนินการต่อเนื่องจากภาวะเกิดเหตุเพลิงไหม้ และแผนปฏิรูปฟื้นฟูทั้งนี้ เพื่อให้ชีวิตและทรัพย์สินทั้งหมดมีความปลอดภัยจากอัคคีภัย โครงการต้องกำหนด

(4) มาตรการการป้องกันและระงับอัคคีภัย ดังนี้

1. จัดให้มีระบบป้องกันและระงับอัคคีภัย ทั้งด้านการจัดอุปกรณ์ดับเพลิง การป้องกันฟ้าผ่าการติดตั้งระบบสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้ การจัดทำทางหนีไฟ
2. จัดให้มีแผนป้องกันและระงับอัคคีภัย ทั้งด้านการตรวจตรา การอบรม การรณรงค์ป้องกันอัคคีภัยการดับเพลิง กรณีหนีไฟ การบรรเทาทุกข์ และการปฏิรูปฟื้นฟูเมื่อเกิดอัคคีภัยขึ้นแล้ว
3. จัดให้มีช่องทางผ่านสู่ทางออกตามมาตรฐานที่กฎหมายกำหนด
4. จัดให้มีทางออกจากพื้นที่อาคาร อย่างน้อยสองทางที่สามารถอพยพผู้พักอาศัยทั้งหมดออกจากอาคาร โดยออกสู่ทางออกสุดท้ายได้อย่างปลอดภัย
5. ทางออกสุดท้าย ซึ่งเป็นทางที่ไปสู่บริเวณที่ปลอดภัย เช่น ถนน สนาม ฯลฯ
6. ประตูที่ใช้ในเส้นทางหนีไฟได้ติดตั้งในจุดที่เห็นชัดเจนโดยไม่มีสิ่งกีดขวาง
7. ประตูที่ใช้ในเส้นทางหนีไฟเป็นชนิดที่เปิดออกสู่ภายนอกที่เปิดได้จากทิศทางหนีไฟ สำหรับประตูหนีไฟของแต่อาคารทุกชั้น (ยกเว้นชั้นที่) ออกแบบให้เป็นประตูแบบมีมือจับกันโยกที่สามารถย้อนเข้ามาในอาคารได้ (Re-Entry)
8. ประตูที่ใช้ในเส้นทางหนีไฟเป็นประตูที่ออกภายนอกโดยไม่มีการผูกปิดหรือล๊ামโซ่
9. จัดให้มีเส้นทางหนีไฟที่ปราศจากสิ่งกีดขวางไปสู่สถานที่ปลอดภัย
10. จัดให้มีอุปกรณ์ดับเพลิงแบบมือถือ และระบบน้ำดับเพลิงพร้อมอุปกรณ์ประกอบ
11. จัดเตรียมน้ำสำรองไว้ใช้ในการดับเพลิง โดยสำรองน้ำดับเพลิงไว้ในถังเก็บน้ำใต้ดิน อาคาร A B และ C ปริมาณ 36.54, 29.40 และ 31.83 ลูกบาศก์เมตร ตามลำดับกรณีเกิดเหตุเพลิงไหม้สามารถสำรองน้ำดับเพลิงได้อย่างน้อย 30 นาที
12. ข้อต่อสายส่งน้ำดับเพลิงเข้าอาคาร และภายในอาคารเป็นแบบเดียวกัน หรือขนาดเท่ากับที่ใช้ในงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย
13. สายสูบน้ำดับเพลิงมีความยาว หรือต่อกันได้ความยาวที่เพียงพอจะควบคุมบริเวณที่เกิดเพลิงได้
14. ระบบการส่งน้ำที่เก็บกักน้ำ บิมน้ำ และการติดตั้ง ได้รับการตรวจสอบและรับรองจากวิศวกรและมีการป้องกันไม่ให้เกิดความเสียหายเมื่อเกิดเพลิงไหม้
15. จัดให้มีเครื่องดับเพลิงแบบมือถือที่ใช้สารเคมีเพลิงชนิดคาร์บอนไดร็อกไซด์ หรือผงเคมีแห้งหรือสาเคมีดับเพลิงที่สามารถดับเพลิงประเภท เอ บี ซี
16. มีการซ่อมบำรุงและตรวจให้มีสารเคมีที่ใช้ในการดับเพลิงตามปริมาตรที่กำหนดตามชนิดของเครื่องดับเพลิงแบบมือถือ
17. จัดให้มีการตรวจสอบสภาพของเครื่องดับเพลิงไม่น้อยกว่า 6 เดือน/ครั้ง
18. จัดให้มีการตรวจสอบการติดตั้งให้อยู่ในสภาพที่ดียู่เสมอ
19. จัดติดตั้งอุปกรณ์ดับเพลิงในที่เห็นได้ชัดเจน และสามารถหยิบใช้งานได้สะดวกโดยไม่มีสิ่งกีดขวาง
20. ให้มีกาดูแลรักษาอุปกรณ์ดับเพลิง และการตรวจสอบให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้อย่างน้อยเดือนละ 1 ครั้ง หรือตามระยะเวลาที่ผู้ผลิตอุปกรณ์นั้นกำหนด
21. จัดให้เจ้าหน้าที่เข้ารับการอบรมการดับเพลิงขั้นต้นจากหน่วยงานที่ทางราชการกำหนดหรือยอมรับ

22. การป้องกันอัคคีภัยจากการทำงานที่เกิดการเสียดสีเสียดทานของเครื่องจักรเครื่องมือที่เกิดประกายไฟหรือความร้อนสูง ที่อาจทำให้เกิดการลุกไหม้ เช่น การซ่อมบำรุง หรือหยุดพักการใช้งาน
23. จัดให้มีสายล่อฟ้า เพื่อป้องกันอันตรายจากฟ้าผ่า
24. จัดให้มีระบบสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้ชนิดเปล่งเสียง ให้ผู้พักอาศัยหรือคนในอาคารได้ยิน
25. มีการทดสอบประสิทธิภาพในการทำงานของระบบสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้ อย่างน้อยเดือนละ 1 ครั้ง
26. จัดให้มีการแจ้งกลุ่มในการทำหน้าที่เกี่ยวกับการป้องกันและระงับอัคคีภัย และมีผู้อำนวยการป้องกันและระงับอัคคีภัย เป็นผู้อำนวยการในการดำเนินงานทั้งระบบประจำอยู่ตลอดเวลา โดยจะมีทั้งเจ้าหน้าที่นิติบุคคลอาคารชุด และ คณะกรรมการนิติบุคคลอาคารชุด รายละเอียดแผนป้องกันและระงับอัคคีภัยของโครงการแสดง ผังเส้นทางอพยพหนีไฟ อาคาร (ดูรูปที่ 2.7.4-2 ผังเส้นทางอพยพหนีไฟอาคาร)

นอกจากนี้ โครงการได้ดำเนินการยื่นหนังสือแจ้งไปยัง สถานีตำรวจภูธรปากเกร็ด และงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยเทศบาลนครปากเกร็ด ที่ดูแลด้านความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สินในพื้นที่ดังกล่าวได้รับทราบ และเตรียมความพร้อมรองรับการเกิดขึ้นของโครงการ ในการดำเนินโครงการจะจัดให้มีไฟฟ้าส่องสว่างบริเวณด้านหน้าโครงการ และมีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยตลอด 24 ชั่วโมง ดังนั้น ในระยะดำเนินโครงการจะช่วยเพิ่มความปลอดภัยสาธารณะให้กับชุมชนข้างเคียงได้อีกทางหนึ่ง

(5) การกำหนดจุดรวมพล

โครงการจะกำหนดจุดรวมพลไว้บริเวณกลางพื้นที่โครงการ ขนาดพื้นที่รวม 505.45 ตารางเมตร (ไม่รวมพื้นที่ไม้ยืนต้น) โดยจุดรวมพลสามารถรองรับคนได้รวม 2,022 คน (ด้วย 1 คน ใช้พื้นที่ยืนประมาณ 0.25 ตารางเมตร) ซึ่งเพียงพอต่อจำนวนผู้พักอาศัยและพนักงานรวม 1,898 คน (ผู้พักอาศัย 1,875 คน พนักงานห้องชุดเพื่อการพาณิชย์ 3 คน พนักงานโครงการ 20 คน) โดยตำแหน่งจุดรวมพล แสดงดังรูปที่ 2.7.4-1 ในการอพยพผู้พักอาศัยออกสู่ภายนอกโครงการ โครงการจะจัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยดูแลควบคุมไม่ให้ผู้พักอาศัยตื่นตระหนก และก่อให้เกิดความวุ่นวายและกีดขวางการอำนวยความสะดวกของเจ้าหน้าที่ดับเพลิงซึ่งเจ้าหน้าที่จะควบคุมการอพยพให้ผู้พักอาศัยภายในโครงการเดินเรียงแถวกันอย่างเป็นระเบียบ เพื่อความปลอดภัยของผู้พักอาศัยภายในโครงการ และไม่กีดขวางการทำงานของเจ้าหน้าที่ดับเพลิง ซึ่งจุดรวมพลดังกล่าวข้างต้นเป็นจุดรวมพลที่กำหนดไว้เบื้องต้น หากในอนาคตเมื่อโครงการเปิดดำเนินการ จะจัดให้มีการซักซ้อมอพยพหนีไฟเป็นประจำอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง โดยในการซักซ้อมอพยพหนีไฟ โครงการประสานกับเจ้าหน้าที่ของงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยเทศบาลนครปากเกร็ด ในการกำหนดจุดรวมพลที่เหมาะสมในสถานการณ์ขณะนั้นต่อไป



2.7.5 ระบบปรับอากาศและระบายอากาศ

1) ระบบปรับอากาศ

ระบบปรับอากาศของอาคารภายในโครงการเป็นแบบแยกส่วน (Air Cooled Split Type) ติดตั้งแต่ละห้อง และพื้นที่ส่วนกลาง โดยจะมีขนาดความเย็นรวม 1,401 ด้านความเย็น

2) ระบบระบายอากาศ มีทั้งระบบระบายอากาศโดยวิธีธรรมชาติ และโดยวิธีทางกล มีรายละเอียดดังนี้

(1) ระบบระบายอากาศโดยวิธีธรรมชาติ โครงการจะมีระบบระบายอากาศแบบธรรมชาติซึ่งบริเวณพื้นที่ที่มีผนังด้านนอกอย่างน้อยหนึ่งด้านมีช่องเปิดสู่ภายนอกได้เช่น ประตู หน้าต่าง โดยจะจัดให้มีการระบายอากาศ และพื้นที่ของช่องเปิดเหล่านั้นไม่น้อยกว่าร้อยละ 4 ของพื้นที่นั้น

(2) ระบบระบายอากาศโดยวิธีกล โครงการจะจัดให้มีระบบระบายอากาศโดยวิธีกล โดยติดตั้งพัดลมระบายอากาศไว้บริเวณพื้นที่ที่ไม่มีการปรับอากาศของอาคาร เช่น ร้านค้า ห้องประชุม ห้องสมุด ห้องทำงานส่วนกลาง ห้องนิติบุคคลอำคารชุด ห้องออกกำลังกาย เป็นต้น ซึ่งมีอัตราการระบายอากาศไม่น้อยกว่า 4 เท่าของปริมาตรของห้องนั้น



รูปที่ 2.7.5-1 ระบบระบายอากาศโดยวิธีธรรมชาติ



รูปที่ 2.7.5-2 ระบบระบายอากาศโดยวิธีกล

2.8 พื้นที่สีเขียวภายในโครงการ

1) โครงการจัดให้มีพื้นที่สีเขียวชั้นที่ 1 และชั้นดาดฟ้า (อาคารขนาดพื้นที่รวม 1,927.85 ตารางเมตร) รายละเอียดดังนี้ พื้นที่สีเขียวชั้นที่ 1 จัดให้มีพื้นที่สีเขียวขนาด 1,564.65 ตารางเมตร อยู่ภายนอกอาคารปกคลุมดินทั้งหมด รวมทั้งไม่มีโครงสร้างและระบบสาธารณูปโภคใต้ดิน และไม่นับรวมพื้นที่สีเขียวที่มีความกว้างน้อยกว่า 1 เมตรโดยเป็นพื้นที่ปลูกไม้ยืนต้น 1,10,435 ตารางเมตร และเป็นพื้นที่ปลูกไม้พุ่มไม้คลุมดินภายนอกทรงพุ่มของไม้ยืนต้น 460.30 ตารางเมตร ซึ่งพันธุ์ไม้ที่จะมาปลูก ได้แก่ จิกน้ำ ตะแบก แคนา กระโดน ชิลเวอร์โอ๊ค ไทรเกาหลี เฟิร์นฮาวาย คหฬี กระตุมทองเลื้อย และหญ้าม้าเลเซีย เป็นต้น โดยพื้นที่สีเขียวชั้นที่ 1 ทั้งหมดจะปลูกลงดินโดยตรง

2) พื้นที่สีเขียวชั้นดาดฟ้า (อาคาร) จัดให้มีพื้นที่สีเขียวขนาด 363.20 ตารางเมตร โดยพันธุ์ไม้ที่นำมาปลูก ได้แก่ พิกุล ค่อมหลวง ดินเบ็ดน้ำ ไทรเกาหลี เฟิร์นฮาวาย เดหลี กระตุมทองเลื้อย พยับหมอกและหญ้าม้าเลเซีย เป็นต้น โดยพื้นที่ปลูกต้นไม้ยืนต้นมีความลึกดินปลูก 1 เมตร และพื้นที่ปลูกไม้พุ่มคลุมดินมีความลึกดินปลูก 0.30 เมตร

การเปรียบเทียบการจัดพื้นที่สีเขียวของโครงการกับหลักเกณฑ์ที่เกี่ยวข้อง มีดังนี้

1) ตามแนวทางการจัดทำรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อม ของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ) ระบุว่า "โครงการอาคารอยู่อาศัยรวม โครงการโรงแรม โครงการโรงพยาบาล โครงการอาคารสูงหรืออาคารขนาดใหญ่พิเศษ ให้จัดพื้นที่สีเขียวในสัดส่วนไม่น้อยกว่า 1 ตารางเมตร ต่อผู้พักอาศัย 1 คน โดยจัดไว้ที่บริเวณชั้นล่างไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 ของพื้นที่ทั้งหมด และจะต้องเป็นไม้ยืนต้นไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 ของพื้นที่สีเขียวดังกล่าว"

ดังนั้น ตามแนวทางข้างต้นโครงการเป็นอาคารชุดพักอาศัย มีจำนวนห้องชุดรวมทั้งสิ้น 626 ห้อง(แบ่งเป็นห้องชุดพักอาศัย 625 ห้อง และห้องชุดเพื่อการพาณิชย์ (ร้านค้า 1 ห้อง) มีผู้พักอาศัยภายในโครงการจำนวน 1,875 ค (การประเมินจำนวนผู้พักอาศัย พนักงานภายในโครงการ 20 คน และพนักงานห้องชุดเพื่อการพาณิชย์ (ร้านค้า) จำนวน 3 คน รวมมีจำนวนคนในโครงการ 1,898 คน จึงต้องจัดให้มีพื้นที่สีเขียวรวมไม่น้อยกว่า 1,898 ตารางเมตร โดยจัดให้เป็นพื้นที่สีเขียวชั้นล่างไม่น้อยกว่า 949 ตารางเมตร และเป็นพื้นที่ปลูกไม้ยืนต้นไม่น้อยกว่า 474.5 ตารางเมตร ซึ่งโครงการจะจัดให้มีพื้นที่สีเขียวขนาดพื้นที่รวมทั้งสิ้น 1,927.85 ตารางเมตร (ไม่น้อยกว่า 1,898 ตารางเมตร) คิดเป็นอัตราส่วนพื้นที่สีเขียวต่อจำนวนผู้พักอาศัยและพนักงาน 1.02 ตารางเมตร/คน โดยเป็นพื้นที่สีเขียวบริเวณชั้นที่ 1 ขนาด 1,564.65 ตารางเมตร (ไม่น้อยกว่า 949 ตารางเมตร) และเป็นพื้นที่ปลูกไม้ยืนต้น 1,104.35 ตารางเมตร (ไม่น้อยกว่า 474.5 ตารางเมตร) จึงมีความสอดคล้องกับแนวทางข้างต้น

2) ตามแผนปฏิบัติการนโยบาย ด้านการจัดการพื้นที่สีเขียวชุมชนเมืองอย่างยั่งยืน ระบุว่า "กำหนดสัดส่วนของ "พื้นที่สีเขียวภายใน" ใน "ที่ว่าง" ตามพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 โดยกำหนดพื้นที่สีเขียวภายในอย่างน้อยร้อยละ 50 ของพื้นที่ว่างตามกฎหมายควบคุมอาคาร"

ดังนั้น ตามแผนปฏิบัติการข้างต้น โครงการเป็นอาคารชุดพักอาศัย มีขนาดพื้นที่ 4.2.0 ไร่ หรือ 7,200 ตารางเมตร ต้องมีที่ว่างภายนอกอาคารไม่น้อยกว่า 130.34 ตารางเมตร (ร้อยละ 30 ของพื้นที่ชั้นใดชั้นหนึ่งที่มากที่สุดของ 3 อาคารรวม 3,767.79 ตารางเมตร) โดยต้องจัดให้มีพื้นที่สีเขียวภายในที่ว่างภายนอกอาคารไม่น้อยกว่า 565.17 ตารางเมตร (คิดเป็นร้อยละ 50 ของพื้นที่ว่างตามกฎหมายควบคุมอาคาร) ซึ่งโครงการจัดให้มีพื้นที่สีเขียวภายในที่อยู่ภายนอกอาคารบริเวณชั้นที่ 1 ขนาด 1,104.35 ตารางเมตร (ไม่น้อยกว่า 565.17 ตารางเมตร) คิดเป็นร้อยละ 97.7 ของพื้นที่ว่างภายนอกอาคาร จึงมีความสอดคล้องกับแผนปฏิบัติการดังกล่าว



รูปที่ 2.8-1 พื้นที่สีเขียวชั้นที่ 1



รูปที่ 2.8-2 พื้นที่สีเขียวชั้นที่ 1



รูปที่ 2.8-3 พื้นที่สีเขียวชั้นดาดฟ้า A

2.9 การจราจร

1) การเดินทางเข้า-ออกโครงการ

การเดินทางเข้า-ออกพื้นที่โครงการ จะใช้กรรมนาคมทางบกโดยรถยนต์ ซึ่งโครงการจะมีทางเข้า-ออก จำนวน 1 แห่ง ความกว้าง 6 เมตร ทางด้านทิศตะวันออกของโครงการเชื่อมออกสะพานข้ามคลองส่วยออกสู่ถนนเลียบคลองประปา โดยมีรายละเอียดการเดินทางเข้า-ออกโครงการ รายละเอียดดังแสดงในหัวข้อ 2.1 เส้นทางการเดินทางเข้า-ออก พื้นที่โครงการ (ดูรูปที่ 2.9-1 ทางเข้า-ออกพื้นที่โครงการ)

2) ถนนและที่จอดรถโครงการ

โครงการจัดการเดินรถภายในโครงการเป็นแบบทิศทางเดียว (One Way) โดยมีลูกศรบอกทิศทางการจราจรบนพื้นทางพร้อมแสดงสัญลักษณ์จราจรต่าง ๆ ภายในโครงการและมีความสอดคล้องกับทางจราจรภายในโครงการ (ดูรูปที่ 2.9-1) สำหรับที่จอดรถโครงการจัดเตรียมที่จอดรถบริเวณชั้นที่ 1 จำนวน 194 คัน (มีที่จอดรถสำหรับผู้พิการจำนวน 2 คัน) นอกจากนี้ โครงการจัดให้มีที่จอดรถจักรยานยนต์ จำนวน 25 คัน เพื่ออำนวยความสะดวกสำหรับผู้ใช้งานพาหนะดังกล่าว นอกจากนี้ โครงการจัดให้มีการติดตั้ง กล้องโทรทัศน์วงจรปิด (CCTV) ให้ครอบคลุมทั้งภายในและภายนอกโครงการ ได้แก่ บริเวณทางเข้า-ออก แนวเขตที่ดิน บริเวณที่จอดรถ โถงทางเดิน ให้สามารถมองเห็นพื้นที่โดยรอบโครงการได้ชัดเจน (ดูรูปที่ 2.9-2 , รูปที่ 2.9-3 ,รูปที่ 2.9-4)



รูปที่ 2.9-1 ทางเข้า-ออกพื้นที่โครงการ



รูปที่ 2.9-2 จัดการเดินรถภายในโครงการเป็นแบบทิศทางเดียว



รูปที่ 2.9-3 จอตรงสำหรับผู้พิการ

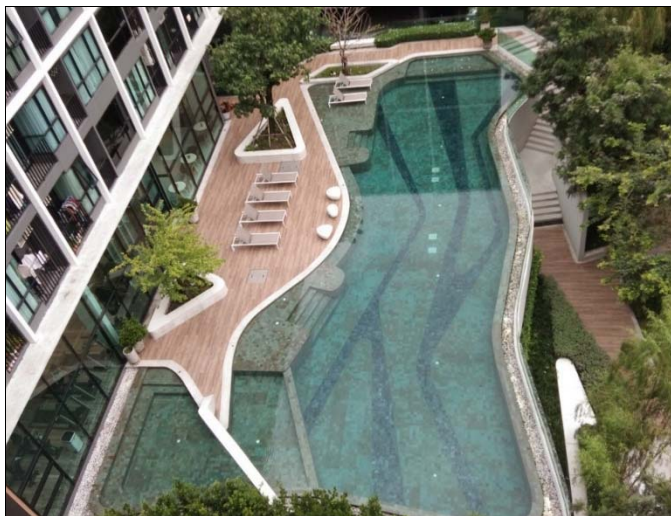


รูปที่ 2.9-4 กล้องโทรทัศน์วงจรปิด

2.10 การจัดการสระว่ายน้ำภายในโครงการ

โครงการจัดให้มีสระว่ายน้ำ จำนวน 1 แห่ง อยู่บริเวณชั้นที่ 3 ของอาคาร C มีขนาดพื้นที่สระว่ายน้ำ (ไม่รวมลานสระ) ประมาณ 230 ตารางเมตร โดยสระว่ายน้ำโครงสร้างเป็นคอนกรีตเสริมเหล็กมีความมั่นคงแข็งแรงน้ำซึมผ่านไม่ได้ ผนังเรียบ และทำความสะอาดง่าย ฆ่าเชื้อโรคโดยใช้ระบบเกลือ (Salt Chlorinator) ซึ่งเปลี่ยนเกลือให้เป็นโซเดียมไฮโปคลอไรท์เพื่อฆ่าเชื้อโรค และจัดให้มีอุปกรณ์ช่วยชีวิตประจำสระว่ายน้ำ และป้ายแสดงกฎข้อปฏิบัติสำหรับผู้ใช้สระว่ายน้ำให้เห็นอย่างชัดเจนไว้ที่บริเวณริมสระว่ายน้ำ (ดูรูปที่ 2.10-2,3-4)

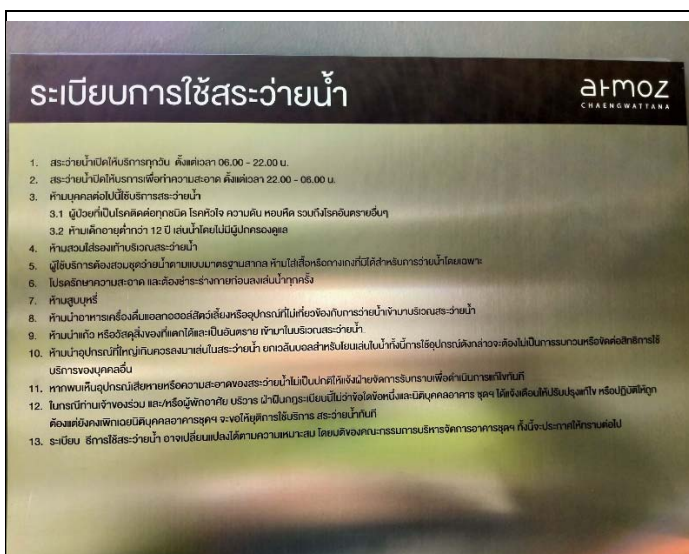
นอกจากนี้ โครงการจัดให้มีการติดตั้งระบบไฟฟ้าส่องสว่างให้เพียงพอทั่วบริเวณสระว่ายน้ำ เพื่อให้มองเห็นได้อย่างชัดเจนในกรณีที่มีการใช้สระในเวลากลางคืนและจัดให้มีห้องน้ำแยกชายหญิงอย่างชัดเจน และบริเวณสระว่ายน้ำไว้อย่างครบถ้วน



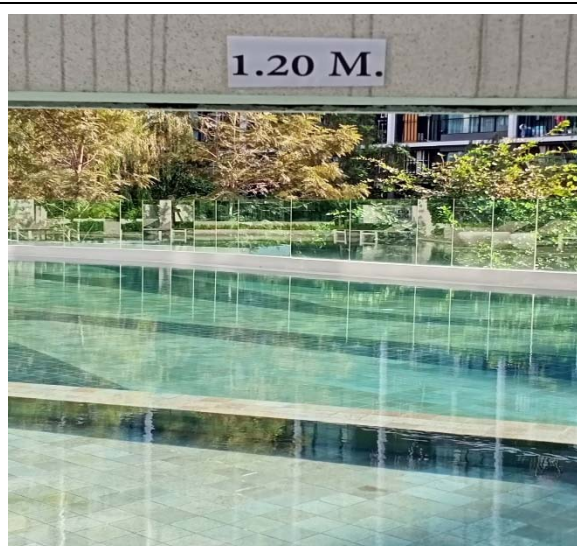
รูปที่ 2.10-1 สระว่ายน้ำโครงการ



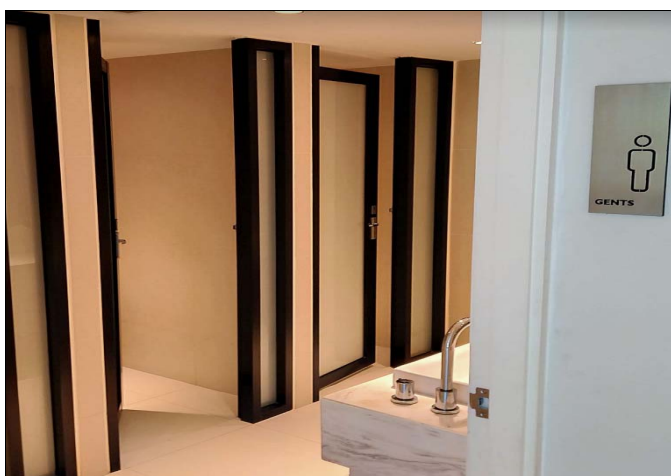
รูปที่ 2.10-2 อุปกรณ์ช่วยชีวิตและป้ายแสดงค่าน้ำ



รูปที่ 2.10-3 ป้ายแสดงกฎระเบียบการใช้สระน้ำ



รูปที่ 2.10-4 ป้ายแสดงระดับความลึกสระน้ำ



รูปที่ 2.10-5 ห้องน้ำชาย



รูปที่ 2.10-6 ห้องน้ำหญิง