

บทที่ 2

รายละเอียดของโครงการ

2.1 ที่ตั้งและการเข้าถึงพื้นที่โครงการ

โครงการ ชาโตว์ อินทาวน์ แอท เสนาเสตชัน ของบริษัท พระยาพาณิชย์พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด ตั้งอยู่ที่ถนนซอยพหลโยธิน 30 แขวงจันทรเกษม เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร (รูปที่ 2.1-1) โดยโครงการเป็นอาคารชุดพักอาศัย ขนาดความสูง 8 ชั้น จำนวน 2 อาคาร แต่ละอาคารมีความสูง 22.95 เมตร (ความสูงจากระดับพื้นดินที่ก่อสร้างถึงระดับพื้นชั้นดาดฟ้า) มีจำนวนชุดพักอาศัยรวมทั้งสิ้น 309 ห้อง (แบ่งเป็นอาคารชุดพักอาศัย A มีจำนวนห้องชุด 84 ห้อง และอาคารชุดพักอาศัย B มีจำนวนห้องชุด 225 ห้อง) ซึ่งดำเนินการบนขนาดพื้นที่ 2-1-41.2 ไร่ หรือ 3,764.8 ตารางเมตร ซึ่งปัจจุบันโฉนดทุกแปลงเป็นกรรมสิทธิ์ของบริษัท พระยาพาณิชย์พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด ผู้พัฒนาโครงการ

โครงการมีอาณาเขตติดต่อกับพื้นที่ใกล้เคียงดังนี้

ทิศเหนือ	ติดกับ	ถนนซอยพหลโยธิน 30 เขตทางกว้าง 11.0 เมตร ถัดไปเป็นอาคารสำนักงาน (บริษัท แอล พี เอ็ม จำกัด) ขนาดความสูง 6 ชั้น จำนวน 1 อาคารและทาวน์เฮ้าส์ขนาดความสูง 4 ชั้น จำนวน 7 หลัง
ทิศตะวันออก	ติดกับ	ถนนเสนานิคม 1 ซอย 12 เขตทางกว้าง 8.3-8.9 เมตร ถัดไปเป็นพื้นที่กำลังก่อสร้างอาคารพักอาศัย ขนาดความสูง 8 ชั้น จำนวน 1 อาคาร บ้านพักอาศัย ขนาดความสูง 2 ชั้น จำนวน 1 หลัง บ้านพักคนงานขนาดชั้นเดียว (ของอาคารพักอาศัย ขนาดความสูง 8 ชั้น ที่กำลังก่อสร้าง) และพื้นที่ว่างมีต้นไม้ขึ้นปกคลุม
ทิศใต้	ติดกับ	พื้นที่ว่างมีต้นไม้ขึ้นปกคลุม ถัดไปเป็นหมู่บ้านลุมพินี ทาวน์ เฟลสรัชโยธิน - เสนา (ประกอบด้วย ทาวน์เฮ้าส์ขนาดความสูง 3 ชั้น จำนวน 71 หลัง)
ทิศตะวันตก	ติดกับ	กลุ่มบ้านพักอาศัย ขนาดความสูง 2 ชั้น ถัดไปเป็นโรงเรียนช่างฝีมือทหาร

การเดินทางเข้าสู่พื้นที่โครงการ สามารถใช้โครงข่ายเส้นทางคมนาคมทางบกเป็นหลัก โดยโครงการมีทางเข้า-ออกเชื่อมต่อกับถนนซอยพหลโยธิน 30 มีรายละเอียดการเดินทางเข้า-ออกโครงการ ดังนี้

1) การเดินทางเข้าสู่พื้นที่โครงการ มี 4 เส้นทางหลัก ดังนี้ (ดูรูปที่ 2.1-2 ประกอบ)

(1) เส้นทางที่ 1 จากพื้นที่เขตบางเขน หลักสี่ ดอนเมือง สามารถใช้เส้นทางถนนพหลโยธิน ขาเข้า มุ่งหน้าแยกเสนานิคม โดยเมื่อเดินทางถึงแยกเสนานิคม เลี้ยวซ้ายเข้าถนนเสนานิคม 1 ระยะทาง 750 เมตร ให้เลี้ยวขวาเข้าถนนเสนานิคม 1 ซอย 12 เดินทางต่ออีกระยะทาง 230 เมตร เลี้ยวขวาเข้าถนนซอยพหลโยธิน 30 ระยะทางประมาณ 30 เมตร จะพบทางเข้าโครงการอยู่ด้านซ้ายมือ หรือสามารถเดินทางตรงผ่านแยกเสนานิคมไปตามถนนพหลโยธินขาเข้า มุ่งหน้าตรงไปยังถนนซอยพหลโยธิน 30 ซึ่งอยู่ห่างจากแยกเสนานิคมประมาณ 600 เมตร จากนั้นเลี้ยวซ้ายเข้าถนนพหลโยธิน 30 และเดินทางไปตามถนนพหลโยธิน 30 ระยะทางประมาณ 1.2 กิโลเมตร จะพบทางเข้าโครงการอยู่ด้านขวามือ

(2) เส้นทางที่ 2 จากพื้นที่เขตพญาไท จตุจักร ดินแดง สามารถใช้เส้นทางถนนพหลโยธิน ขาออก มุ่งหน้าแยกเสนานิคมโดยเมื่อเดินทางถึงแยกเสนานิคม เลี้ยวขวาเข้าถนนเสนานิคม 1 ระยะทาง 750 เมตร ให้เลี้ยวขวาเข้าถนนเสนานิคม 1 ซอย 12 เดินทางต่ออีกระยะทาง 230 เมตร เลี้ยวขวาเข้าถนนซอยพหลโยธิน 30 ระยะทางประมาณ 30 เมตร จะพบทางเข้าโครงการอยู่ด้านซ้ายมือ หรือสามารถกลับรถที่แยกเสนานิคมเพื่อเดินทางตามถนนพหลโยธินขาเข้า มุ่งหน้าตรงมายังถนนซอยพหลโยธิน 30 ซึ่งอยู่ห่างจากแยกเสนานิคมประมาณ 600 เมตร จากนั้นเลี้ยวซ้ายเข้าถนนซอยพหลโยธิน 30 และเดินทางไปตามถนนพหลโยธิน 30 ระยะทางประมาณ 1.2 กิโลเมตร จะพบทางเข้าโครงการอยู่ด้านขวามือ

(3) เส้นทางที่ 3 จากพื้นที่เขตบางกะปิ ลาดพร้าว มีนบุรี สามารถใช้เส้นทางถนนลาดพร้าว ขาเข้า มุ่งหน้าแยกราชดา-ลาดพร้าว จากนั้นเลี้ยวขวาเข้าถนนรัชดาภิเษกมุ่งหน้าแยกราชโยธิน เมื่อถึงแยกราชโยธิน เลี้ยวขวาเข้าถนนพหลโยธินขาออกมุ่งหน้าแยกเสนานิคม โดยเมื่อเดินทางถึงแยกเสนานิคม เลี้ยวซ้ายเข้าถนนเสนานิคม 1 ระยะทาง 750 เมตร ให้เลี้ยวขวาเข้าถนนเสนานิคม 1 ซอย 12 เดินทางต่ออีกระยะทาง 230 เมตร เลี้ยวขวาเข้าถนนซอยพหลโยธิน 30 ระยะทาง ประมาณ 30 เมตร จะพบทางเข้าโครงการอยู่ด้านซ้ายมือ หรือสามารถเดินทางตรงผ่านแยกเสนานิคมไปตามถนนพหลโยธินขาเข้า มุ่งหน้าตรงไปยังถนนซอยพหลโยธิน 30 ซึ่งอยู่ห่างจากแยกเสนานิคมประมาณ 600 เมตร จากนั้นเลี้ยวซ้ายเข้าถนนซอยพหลโยธิน 30 และเดินทางไปตามถนนพหลโยธิน 30 ระยะทางประมาณ 1.2 กิโลเมตร จะพบทางเข้าโครงการอยู่ด้านขวามือ

(4) เส้นทางที่ 4 ถึงแยกเสนานิคม เลี้ยวซ้ายเข้าถนนเสนานิคม 1 ระยะทาง 750 เมตร ให้เลี้ยวขวาเข้าถนนเสนานิคม 1 ซอย 12 เดินทางต่ออีกระยะทาง 230 เมตร เลี้ยวขวาเข้าถนนซอยพหลโยธิน 30 ระยะทาง ประมาณ 30 เมตร จะพบทางเข้าโครงการอยู่ด้านซ้ายมือ หรือสามารถเดินทางตรงผ่านแยกเสนานิคมไปตามถนนพหลโยธินขาเข้า มุ่งหน้าตรงไปยังถนนซอยพหลโยธิน 30 ซึ่งอยู่ห่างจากแยกเสนานิคมประมาณ 600 เมตร จากนั้นเลี้ยวซ้ายเข้าถนนซอยพหลโยธิน 30 และเดินทางไปตามถนนพหลโยธิน 30 ระยะทาง ประมาณ 1.2 กิโลเมตร จะพบทางเข้าโครงการอยู่ด้านขวามือ

2) การเดินทางออกจากโครงการ มี 4 เส้นทางหลัก ดังนี้

(1) เส้นทางที่ 1 เลี้ยวขวาออกถนนซอยพหลโยธิน 30 ระยะทางประมาณ 30 เมตร และเลี้ยวซ้ายออกถนนเสนานิคม 1 ซอย 12 ระยะทาง 230 เมตร จากนั้นเลี้ยวซ้ายออกถนนเสนานิคม 1 ระยะทางประมาณ 750 เมตร ถึงแยกเสนานิคมให้เลี้ยวซ้ายออกถนนพหลโยธินขาเข้า สามารถเดินทางไปยังพื้นที่เขตพญาไท จตุจักร ดินแดงได้หรือกลับรถบริเวณถนนซอยพหลโยธิน 30/1 เพื่อออก เพื่อออกถนนพหลโยธินขาออก สามารถเดินทางไปยังพื้นที่เขตบางเขนหลักสี่ คอนมืองได้

(2) เส้นทางที่ 2 เลี้ยวซ้ายถนนซอยพหลโยธิน 30 เดินทางไปตามถนนซอยพหลโยธิน 30 ระยะทางประมาณ 1.2 กิโลเมตร เลี้ยวซ้ายออกถนนพหลโยธินขาเข้า สามารถเดินทางไปยังพื้นที่เขตพญาไท จตุจักร ดินแดงได้ หรือกลับรถบริเวณถนนซอยพหลโยธิน 30/1 เพื่อออก เพื่อออกถนนพหลโยธินขาออก สามารถเดินทางไปยังพื้นที่เขตบางเขน หลักสี่ คอนมืองได้

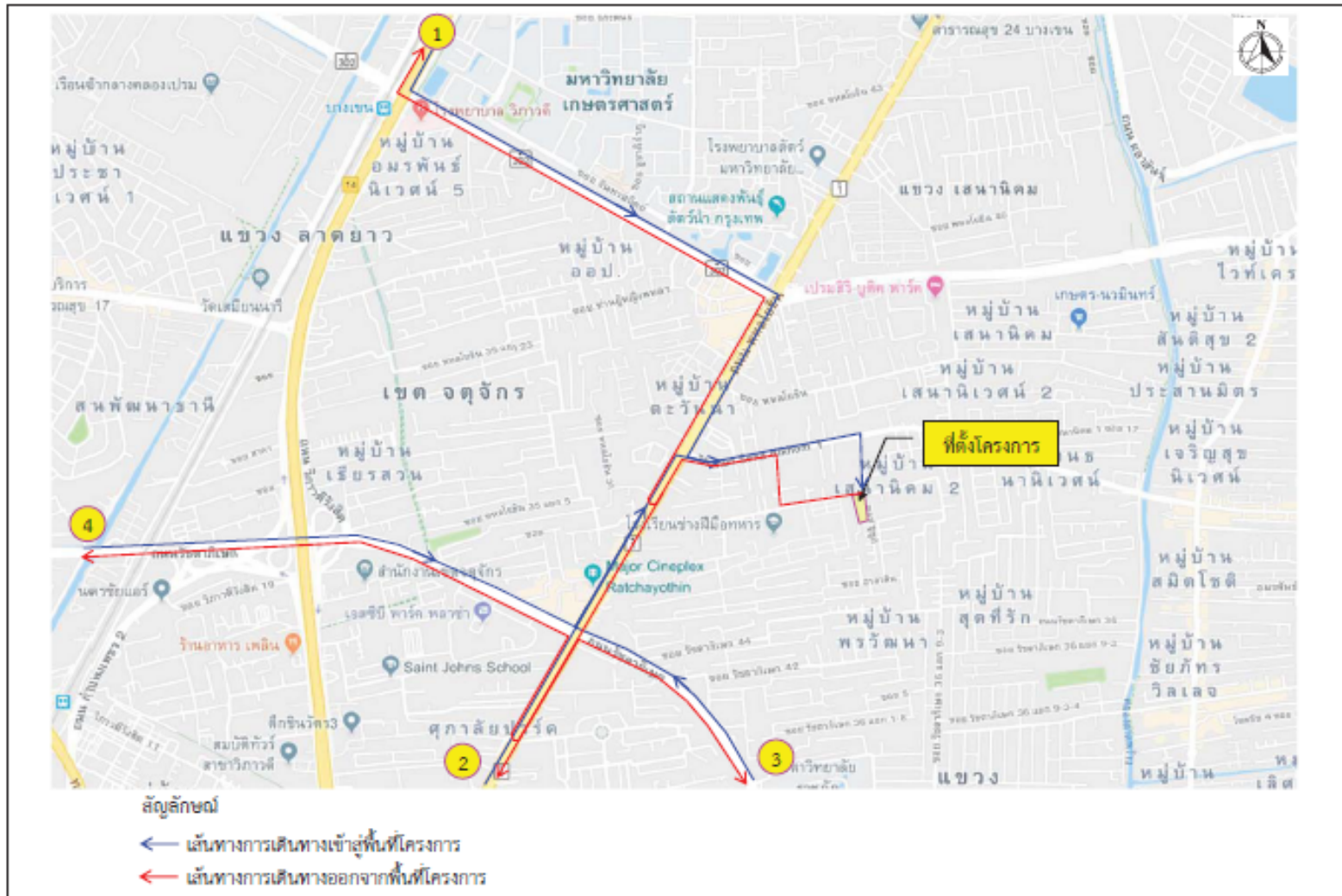
(3) เส้นทางที่ 3 เลี้ยวซ้ายถนนซอยพหลโยธิน 30 เดินทางไปตามถนนซอยพหลโยธิน 30 ระยะทางประมาณ 1.2 กิโลเมตร เลี้ยวซ้ายออกถนนพหลโยธินขาเข้า เดินทางตรงไปแยกรัชโยธิน จากนั้นเลี้ยวซ้ายออกถนนรัชดาภิเษก เลี้ยวไปยังพื้นที่เขตบางกะปิ ลาดพร้าว มินบุรี

(4) เส้นทางที่ 4 เลี้ยวซ้ายถนนซอยพหลโยธิน 30 เดินทางไปตามถนนซอยพหลโยธิน 30 ระยะทางประมาณ 1.2 กิโลเมตร เลี้ยวซ้ายออกถนนพหลโยธินขาเข้า เดินทางตรงผ่านแยกรัชโยธิน จากนั้นไปกลับรถบริเวณถนนซอยพหลโยธิน 24 เพื่อออกถนนพหลโยธินขาออก เมื่อถึงแยกรัชโยธินเลี้ยวซ้ายออกถนนรัชดาภิเษก เพื่อไปยังพื้นที่เขตบางซื่อ บางพลัด หรืออำเภอบางกรวย จังหวัดนนทบุรี

นอกจากนี้ ในการเดินทางเข้า-ออกพื้นที่โครงการ สามารถใช้บริการรถไฟฟ้าสายสีเขียว ช่วงหมอชิต สะพานใหม่ คูคต ซึ่งจะเปิดให้บริการในอนาคต โดยสถานีรถไฟฟ้าที่อยู่ใกล้โครงการมากที่สุด ได้แก่ สถานีรัชโยธิน ซึ่งสถานีดังกล่าวตั้งอยู่บริเวณถนนพหลโยธิน มีระยะห่างจากโครงการประมาณ 1.7 กิโลเมตร โดยในการเดินทางจะสามารถใช้รถจักรยานยนต์รับจ้างเพื่อมาใช้บริการรถไฟฟ้าสถานีรัชโยธินได้ ซึ่งจะทำให้การเดินทางมายังโครงการสามารถทำได้อย่างสะดวกและรวดเร็วยิ่งขึ้น และสามารถช่วยลดผลกระทบด้านการจราจรบนถนนกองขาบริเวณใกล้เคียงโครงการได้



รูปที่ 2.1-1 ที่ตั้งของโครงการตามแผนที่ภูมิประเทศ 1 : 50,000 ของกรมแผนที่ทหาร



รูปที่ 2.1-2 เส้นทางคมนาคมเข้า-ออกพื้นที่โครงการ

2.2 สภาพพื้นที่โครงการ และสภาพแวดล้อมโดยรอบก่อนการพัฒนาโครงการ

สภาพพื้นที่โครงการก่อนการพัฒนาโครงการ (เดือนธันวาคม 2561) เป็นพื้นที่ว่างรอการใช้ประโยชน์ ซึ่งบริเวณโดยรอบพื้นที่โครงการมีการใช้ประโยชน์ที่ดินส่วนใหญ่เป็นชุมชนเมืองค่อนข้างหนาแน่นประกอบด้วย กลุ่มบ้านพักอาศัย กลุ่มอาคารพาณิชย์ (ประกอบธุรกิจร้านค้า ร้านอาหาร และสำนักงานเป็นต้น) อาคารพักอาศัย ขนาดความสูง 8 ชั้น อาคารชุดพักอาศัย (อาทิเช่น อาคารชุดพักอาศัย สายลมสวีท คอนโดมิเนียม ขนาดความสูง 28 ชั้น อาคารชุดพักอาศัย Waterford Royal Suites หาดความสูง 8 ชั้น และอาคารชุดพักอาศัย สุภาลัย ซิตี้ รีสอร์ท รัชโยธิน-พหลโยธิน 32 ขนาดความสูง 8 ชั้น) เป็นต้น

2.3 รายละเอียดการพัฒนาโครงการ

2.3.1 กลุ่มเป้าหมายและประเภท/ขนาดของโครงการ

โครงการจะพัฒนาพื้นที่เป็นคอนโดมิเนียมหรืออาคารชุดพักอาศัย มีกลุ่มเป้าหมายหลักเป็นลูกค้าประเภทประชาชน พนักงานบริษัท และผู้ที่ปฏิบัติงานอยู่บริเวณถนนพหลโยธิน ถนนวิภาวดี ถนนงามวงศ์วาน ถนนประเสริฐมนูกิจ ถนนรัชดาภิเษก และย่านเศรษฐกิจใกล้เคียง

อาคารชุดพักอาศัยของโครงการเป็นอาคารคอนกรีตเสริมเหล็กขนาดความสูง 8 ชั้นจำนวน 2 อาคาร (อาคาร A และ B) ความสูง 22.95 เมตร (ความสูงจากระดับพื้นดินที่ก่อสร้างถึงระดับพื้นชั้นดาดฟ้า) มีจำนวนห้องชุดพักอาศัยรวมทั้งสิ้น 309 ห้อง โครงการได้ออกแบบให้มีที่จอดรถยนต์รวมทั้งสิ้น 124 คัน (แบ่งเป็นที่จอดรถแบบปกติจำนวน 76 คัน คัน และที่จอดรถแบบติดตั้งระบบเคลื่อนย้ายรถด้วยเครื่องจักรกล (ระบบไฮดรอลิก) แบบ 2 ชั้นจำนวน 24 ช่องจอด สามารถจอดรถยนต์ได้รวม 48 คัน (2 คัน/ช่องจอด)) โดยภาพจำลองของอาคารโครงการแสดงดังรูปที่ 2.3.1-1



รูปที่ 2.3.1-1 แบบจำลองอาคารของโครงการ

2.3.2 ประเภท และขนาดของโครงการ

โครงการมีเนื้อที่ทั้งหมด 2-1-41.2 ไร่ หรือ 3,764.8 ตารางเมตร ประกอบด้วย อาคารชุดพักอาศัย ขนาดความสูง 8 ชั้น จำนวน 2 อาคาร (อาคาร A และ B) ความสูง 22.95 เมตร (ความสูงจากระดับพื้นดิน ที่ก่อสร้างถึงระดับพื้นชั้นดาดฟ้า) มีจำนวนห้องชุดพักอาศัยรวมทั้งสิ้น 309 ห้อง (แบ่งเป็น อาคารชุดพักอาศัย A มีจำนวนห้องชุด 84 ห้อง และอาคารชุดพักอาศัย B มีจำนวนห้องชุด 225 ห้อง) ที่จอดรถยนต์ รวมทั้งสิ้น 124 คัน (แบ่งเป็นที่จอดรถแบบปกติจำนวน 76 คัน และที่จอดรถแบบติดตั้งระบบเคลื่อนย้ายรถ ด้วยเครื่องจักรกล (ระบบไฮดรอลิก) แบบ 2 ชั้นจำนวน 24 ช่องจอด สามารถจอดรถยนต์ได้รวม 48 คัน (2 คัน/ คันช่อง)) มีพื้นที่อาคารปกคลุมดินเท่ากับ 1,869.00 ตารางเมตร และมีพื้นที่เปิดโล่ง/พื้นที่นอกอาคาร เท่ากับ 1,895.80 ตารางเมตร ซึ่งใช้ประโยชน์เป็นพื้นที่สีเขียวของโครงการ ที่จอดรถและพื้นที่อื่น ๆ เช่น ทางเดิน ถนน เป็นต้น โดยอาคารของโครงการมีระยะถอยร่นจากแนวเขตที่ดินประมาณ 2.0-14.3 เมตร

การใช้ประโยชน์พื้นที่ภายในอาคาร

โครงการประกอบด้วยอาคารชุดพักอาศัย ขนาดความสูง 8 ชั้น จำนวน 2 อาคาร (อาคาร A และ B) ความสูง 22.95 เมตร (ความสูงจากระดับพื้นดินที่ก่อสร้างถึงระดับพื้นชั้นดาดฟ้า) มีจำนวนห้องชุดพักอาศัย รวมทั้งสิ้น 309 ห้อง ที่จอดรถยนต์รวมทั้งสิ้น 124 คัน โดยอาคาร A มีพื้นที่อาคารรวมและพื้นที่อาคารที่ใช้ คัดอัตราส่วนกับพื้นที่ดิน (FAR) เท่ากับ 4,733.5 ตารางเมตร ส่วนอาคาร B มีพื้นที่อาคารรวม และพื้นที่ อาคารที่ใช้คัดอัตราส่วนกับพื้นที่ดิน (FAR) เท่ากับ 9,996.00 ตารางเมตร ซึ่งห้องชุดพักอาศัย มีความสูงจาก ระดับพื้นถึงพื้น 2.7 เมตร และห้องสำนักงานนิติบุคคลอาคารชุด มีความสูงจากระดับพื้นถึงพื้น 3.0 เมตร ซึ่งการจัดสรรพื้นที่ใช้ประโยชน์ภายในอาคารสามารถสรุปได้ดังตารางที่ 2.3.2-1

ตารางที่ 2.3.2-1 รายละเอียดการใช้ประโยชน์ภายในอาคาร โครงการ

ชั้น	รายละเอียด
อาคาร A	
ชั้น 1	ประกอบด้วย ที่จอดรถยนต์ภายในอาคาร จำนวน 18 คัน ห้องสำนักงานนิติบุคคลอาคารชุด สระว่ายน้ำ ห้องควบคุมไฟฟ้า โถงลิฟต์ ลิฟต์ บันได ทางเดิน
ชั้นที่ 2-8	ประกอบด้วย ห้องชุดพักอาศัยขนาด 1 ห้องนอน จำนวน 8 ห้อง/ชั้น (7 ชั้น รวมมีห้องชุด 56 ห้อง) ห้องชุดพักอาศัยขนาด 2 ห้องนอน จำนวน 4 ห้อง/ชั้น (7 ชั้น รวมมีห้องชุด 28 ห้อง) ห้องพักผ่อนลอยประจำชั้น โถงลิฟต์ ลิฟต์ บันได และทางเดิน
ชั้นดาดฟ้า	ประกอบด้วย พื้นที่สีเขียว สระว่ายน้ำ ที่ตั้งถังเก็บน้ำชั้นดาดฟ้า โถงลิฟต์ ลิฟต์ บันได และทางเดิน
อาคาร B	
ชั้น 1	ประกอบด้วย ที่จอดรถยนต์ภายในอาคาร จำนวน 72 คัน โถงต้อนรับ ห้องควบคุมไฟฟ้า โถงลิฟต์ ลิฟต์ บันได และทางเดิน
ชั้นที่ 2-7	ประกอบด้วย ห้องชุดพักอาศัยขนาด 1 ห้องนอน จำนวน 31 ห้อง/ชั้น (6 ชั้น รวมมีห้องชุด 186 ห้อง) ห้องชุดพักอาศัยขนาด 2 ห้องนอน จำนวน 2 ห้อง/ชั้น (6 ชั้น รวมมีห้องชุด 12 ห้อง) ห้องพักผ่อนลอยประจำชั้น ห้องไฟฟ้า โถงลิฟต์ ลิฟต์ บันได และทางเดิน
ชั้นที่ 8	ประกอบด้วย ห้องชุดพักอาศัยขนาด 1 ห้องนอน จำนวน 25 ห้อง ห้องชุดพักอาศัยขนาด 2 ห้องนอน จำนวน 2 ห้อง ห้องพักผ่อนลอยประจำชั้น ห้องไฟฟ้า ห้องพักผ่อน ห้องนั่งเล่น ห้องออกกำลังกาย ห้องนันทนาการ-หญิง ห้องชานา โถงลิฟต์ ลิฟต์ บันได และทางเดิน
ชั้นดาดฟ้า	ประกอบด้วย พื้นที่สีเขียว ห้องไฟฟ้า ที่ตั้งถังเก็บน้ำชั้นดาดฟ้า โถงลิฟต์ ลิฟต์ บันได และทางเดิน

2.3.3 อัตราส่วนพื้นที่อาคารต่อพื้นที่ดิน ร้อยละของพื้นที่อาคารปกคลุมดิน และร้อยละของพื้นที่ว่าง

รายละเอียดการคำนวณอัตราส่วนพื้นที่อาคาร โครงการรวมต่อพื้นที่ดิน ร้อยละของพื้นที่อาคารปกคลุมดิน และร้อยละของพื้นที่ว่าง มีดังนี้

-โครงการมีพื้นที่ทั้งหมด 2-1-41.2 ไร่ หรือ 3,764.8 ตารางเมตร จำแนกเป็นพื้นที่อาคารปกคลุมดิน 1,869.0 ตารางเมตร และพื้นที่เปิดโล่ง/พื้นที่นอกอาคาร 1,895.8 ตารางเมตร

-พื้นที่อาคารรวมคิดค่าธรรมเนียมและพื้นที่อาคารที่ใช้คิดอัตราส่วนกับพื้นที่ดิน (FAR) รวม 2 อาคารเท่ากับ 14,729.5 ตารางเมตร (ประกอบด้วย อาคาร A มีพื้นที่อาคาร 4,733.5 ตารางเมตร และอาคาร B มีพื้นที่อาคาร 9,996.0 ตารางเมตร)

สรุปได้ว่า โครงการมีอัตราส่วนพื้นที่อาคารรวมต่อพื้นที่ดินโครงการ (FAR) เท่ากับ 3.91:1 (ไม่เกิน 4:1) อัตราส่วนของพื้นที่ว่างตามข้อบัญญัติกรุงเทพมหานคร พ.ศ. 2544 เท่ากับร้อยละ 50.36 ของพื้นที่โครงการ (ไม่น้อยกว่า 30 ใน 100 ส่วนของพื้นที่ดินโครงการ) โดยมีอัตราส่วนพื้นที่ว่างต่อพื้นที่อาคารรวมเท่ากับร้อยละ 12.87 (ไม่น้อยกว่า 7.5) และมีพื้นที่น้ำซึมผ่านได้เพื่อปลูกต้นไม้คิดเป็นร้อยละ 64.8 ของพื้นที่ว่างตามกฎหมายกระทรวงให้ใช้บังคับผังเมืองรวมกรุงเทพมหานคร พ.ศ. 2556 และคิดเป็นร้อยละ 63.41 ของพื้นที่ว่างตามกฎหมายควบคุมอาคาร

2.4 การตรวจสอบโครงการกับข้อกำหนดและกฎหมายที่เกี่ยวข้อง

สรุปการเปรียบเทียบข้อกำหนดและกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับที่ตั้งโครงการ ลักษณะอาคาร แนวอาคาร ระยะถอยร่น และพื้นที่ว่างภายในอาคาร ได้ดังตารางที่ 2.4-1

ตารางที่ 2.4-1 สรุปการเปรียบเทียบข้อกำหนดและกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับรายละเอียดโครงการ

ข้อกำหนดและกฎหมายที่เกี่ยวข้อง	รายละเอียดโครงการ
1. กฎกระทรวงให้ใช้ข้อบังคับผังเมืองรวมกรุงเทพมหานคร พ.ศ. 2556 ออกตามความในพระราชบัญญัติการผังเมือง พ.ศ. 2518	
<p>ข้อ 13 ที่ดินประเภท ข.5 กำหนดไว้เป็นสีส้ม เป็นที่ดินประเภทที่อยู่อาศัยหนาแน่นปานกลางที่มีวัตถุประสงค์เพื่อรองรับการอยู่อาศัยในบริเวณพื้นที่ต่อเนื่องกับเขตเมืองชั้นใน ศูนย์ชุมชนเมือง เขตอุตสาหกรรม และนิคมอุตสาหกรรม ที่ดินประเภทนี้ห้ามใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อกิจการตามที่กำหนด 32 ประเภท</p> <p>การใช้ประโยชน์ที่ดินประเภทนี้ให้เป็นไปตามต่อไปนี้</p> <p>(1) เมื่อดำเนินพื้นที่อาคารรวมต่อพื้นที่ดินไม่เกิน 4:1 ทั้งนี้ ที่ดินแปลงใดที่ได้ใช้ประโยชน์แล้วหากมีการแบ่งแยกหรือแบ่งโอนไม่ว่าจะกี่ครั้งก็ตาม อัตราส่วนพื้นที่อาคารรวมต่อพื้นที่ดินของที่ดินแปลงที่เกิดจากการแบ่งแยกหรือแบ่งโอนทั้งหมดรวมกันต้องไม่เกิน 4:1</p> <p>(2) มีอัตราส่วนของพื้นที่ว่างต่อพื้นที่อาคารรวมไม่น้อยกว่าร้อยละ 7.5 แต่อัตราส่วนของพื้นที่ว่างต้องไม่ต่ำกว่าเกณฑ์ขั้นต่ำของที่ว่างอันปราศจากสิ่งปกคลุมตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมอาคาร ทั้งนี้ ที่ดินแปลงใดที่ได้ใช้ประโยชน์แล้ว หากมีการแบ่งแยกหรือแบ่งโอนไม่ว่าจะกี่ครั้งก็ตาม อัตราส่วนของที่ว่างต่อพื้นที่อาคารรวมของที่ดินแปลงที่เกิดจากการแบ่งแยกหรือแบ่งโอนทั้งหมดรวมกันต้องไม่น้อยกว่าร้อยละ 7.5 และให้มีพื้นที่น้ำซึมผ่านได้เพื่อปลูกต้นไม้ไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 ของพื้นที่ว่าง</p>	<p>พื้นที่โครงการตั้งอยู่บริเวณถนนซอยพหลโยธิน 30 แขวงจันทระเกษม เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร เมื่อพิจารณาในด้านความสอดคล้องกับกฎกระทรวงให้ใช้ข้อบังคับผังเมืองรวมกรุงเทพมหานคร พ.ศ. 2561 ออกตามความในพระราชบัญญัติการผังเมือง พ.ศ. 2518 นั้น พบว่า ที่ดินของโครงการตั้งอยู่ในบริเวณที่ดินประเภท ข.5 หมายเลข ข.5-13 หรือพื้นที่ในเขตสีส้ม</p> <p>อาคารของโครงการมีการใช้ประโยชน์เป็นอาคารชุดพักอาศัย ขนาดความสูง 8 ชั้น จำนวน 2 อาคาร ความสูง 22.95 เมตร (ไม่เกิน 10,000 ตารางเมตร) และอาคาร B มีพื้นที่อาคาร 9,996.0 ตารางเมตร (ไม่เกิน 10,000 ตารางเมตร) ถือเป็นกิจการที่สามารถดำเนินการได้สอดคล้องตามข้อกำหนดของกฎกระทรวงให้ใช้ข้อบังคับผังเมืองรวมกรุงเทพมหานคร พ.ศ. 2556</p> <p>สัดส่วนพื้นที่อาคารทั้งหมดต่อพื้นที่โครงการ (FAR) ของอาคารเท่ากับ 3.91:1 (ไม่เกิน 4:1) มีอัตราส่วนของพื้นที่ว่างต่อพื้นที่อาคารรวมร้อยละ 12.87 (ไม่น้อยกว่า 7.5 และมีอัตราส่วนของพื้นที่ว่างน้ำซึมผ่านได้เพื่อปลูกต้นไม้ คิดเป็นร้อยละ 64.8 ซึ่งมากกว่าร้อยละ 50 ตามกฎหมายกระทรวงให้ใช้ข้อบังคับผังเมืองรวมกรุงเทพมหานคร พ.ศ. 2556 สำหรับการ</p> <p>ใช้ที่ดินประเภท ข.5</p>

ตารางที่ 2.4-1 (ต่อ)

ข้อกำหนดและกฎหมายที่เกี่ยวข้อง	รายละเอียด โครงการ
2. กระทรวงฉบับที่ 55 (พ.ศ. 2543) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522	
“อาคารขนาดใหญ่” หมายความว่า อาคารที่ก่อสร้างขึ้นเพื่อใช้อาคารหรือส่วนหนึ่งส่วนใดของอาคารเป็นที่อยู่อาศัยหรือเป็นที่ประกอบกิจการประเภทเดียวกันหรือหลายประเภท โดยมีพื้นที่รวมกันทุกชั้นหรือชั้นหนึ่งชั้นใดในหลังเดียวกันเกิน 2,000 ตารางเมตร หรืออาคารที่มีความสูงตั้งแต่ 15.00 เมตร ขึ้นไปและมีพื้นที่อาคารรวมกันทุกชั้นหรือชั้นใดในหลังเดียวกันเกิน 1,000 เมตรแต่ไม่เกิน 2,000 ตารางเมตรการวัดความสูงของอาคารให้วัดจากระดับพื้นดินที่ก่อสร้างถึงยอดผนังของชั้นสูงสุด	อาคารของโครงการมีความสูงจากระดับพื้นดินที่ก่อสร้างถึงระดับพื้นชั้นดาดฟ้า 22.95 เมตร ซึ่งมีความสูงมากกว่า 15 เมตร โดยอาคาร A มีพื้นที่อาคารรวมและพื้นที่อาคารที่ใช้คิดอัตราส่วนกับพื้นที่ดิน (FAR) เท่ากับ 4,733.5 ตารางเมตร ส่วนอาคาร B มีพื้นที่อาคารรวม และพื้นที่อาคารที่ใช้คิดอัตราส่วนกับพื้นที่ดิน (FAR) เท่ากับ 9,996.0 ตารางเมตร โดยแต่ละอาคารมีพื้นที่รวมกันทุกชั้นเกิน 2,000 ตารางเมตร ดังนั้น อาคารของโครงการแต่ละอาคารจึงจัดเป็นอาคารขนาดใหญ่
ข้อ 22 ห้องหรือส่วนของอาคารที่ใช้ในการทำกิจกรรมต่างๆ ต้องมีระยะดังต่อไปนี้ (1) ห้องที่ใช้เป็นที่พักอาศัย บ้านแถว ห้องพักโรงแรม ห้องเรียนนักเรียนอนุบาล ครุฑสำหรับอาคารอยู่อาศัย ห้องพักคนไข้พิเศษ ช่องทางเดินในโรงอาหาร ต้องมีระยะดังต่อไปนี้ไม่น้อยกว่า 2.60 เมตร (2) ห้องที่ใช้เป็นสำนักงาน ห้องเรียน ห้องอาหาร ห้องโถงกิตติาคาร โรงงาน ต้องมีระยะดังต่อไปนี้ไม่น้อยกว่า 3.00 เมตร	โครงการออกแบบให้ชั้นพักอาศัยมีความสูงจากระดับพื้นถึงพื้น 2.70 เมตร ซึ่งไม่น้อยกว่า 2.60 เมตร ตามข้อกำหนด และห้องสำนักงานนิติบุคคลอาคารชุด มีความสูงจากระดับพื้นถึงพื้น 3.00 เมตร ไม่น้อยกว่า 3.00 เมตร
ข้อ 33 อาคารแต่ละหลังหรือหน่วยต้องมีที่ว่างตามที่กำหนดดังต่อไปนี้ (1) อาคารอยู่อาศัย และอาคารอยู่อาศัยรวม ต้องมีที่ว่างไม่น้อยกว่า 30 ใน 100 ส่วนของพื้นที่ชั้นใดชั้นหนึ่งที่มากที่สุดของอาคาร (2) ห้องแถวตึกแถวอาคารพาณิชย์ อาคารโรงงาน อาคารสาธารณะ และอาคารอื่นซึ่งไม่ได้ใช้เป็นที่อยู่อาศัย ต้องมีที่ว่างไม่น้อยกว่า 10 ใน 100 ส่วนของพื้นที่ชั้นใดชั้นหนึ่งที่มากที่สุดของอาคาร แต่ถ้าหากอาคารดังกล่าวใช้เป็นอยู่อาศัยโดยให้มีที่ว่างตาม (1)	โครงการเป็นอาคารชุดพักอาศัยมีพื้นที่ดินโครงการ 3,764.80 ตร.ม และมีพื้นที่ว่าง 1,895.80 ตารางเมตร ซึ่งคิดเป็นร้อยละ 50.36 (ไม่น้อยกว่า 30 ใน 100 ส่วน)

ตารางที่ 2.4-1 (ต่อ)

ข้อกำหนดและกฎหมายที่เกี่ยวข้อง	รายละเอียดโครงการ
<p>ข้อ 41 อาคารที่ก่อสร้างหรือดัดแปลงใกล้ถนนสาธารณะที่มีความกว้างน้อยกว่า 6 เมตร ให้รั้นแนวอาคารห่างจากจุดกึ่งกลางถนนสาธารณะอย่างน้อย 3 เมตร</p> <p>อาคารที่สูงเกิน 2 ชั้นหรือเกิน 8 เมตร ห้องแถว ตึกแถว บ้านแถว อาคารพาณิชย์ โรงงาน อาคารสาธารณะ ป้าย หรือสิ่งก่อสร้างขึ้นสำหรับติดหรือตั้งป้าย หรือคลังสินค้าที่ก่อสร้างหรือดัดแปลงใกล้ถนนสาธารณะ</p> <p>(1) ถ้าถนนสาธารณะนั้นมีความกว้างน้อยกว่า 10 เมตร ให้รั้นแนวอาคารห่างจากจุดกึ่งกลางถนนสาธารณะอย่างน้อย 6 เมตร</p> <p>(2) ถนนสาธารณะนั้นมีความกว้างตั้งแต่ 10 เมตรขึ้นไป แต่ไม่เกิน 20 เมตร ให้รั้นแนวอาคารห่างจากเขตถนนสาธารณะอย่างน้อย 1 ใน 10 ของความกว้างของถนนสาธารณะ</p> <p>(3) ถ้าถนนสาธารณะนั้นมีความกว้าง 120 เมตรขึ้นไป ให้รั้นแนวอาคารห่างจากเขตถนนสาธารณะอย่างน้อย 2 เมตร</p>	<p>พื้นที่โครงการมีอาณาเขตติดกับถนนสาธารณะ 2 ด้าน รายละเอียดดังนี้ (ดูรูปที่ 2.4-1 ประกอบ)</p> <p>-ด้านทิศเหนือ ติดกับถนนซอยพหลโยธิน 30 มีเขตทางกว้าง 11.00 เมตร (ตั้งแต่ 10 เมตรขึ้นไป แต่ไม่เกิน 20 เมตร) แนวอาคารโครงการมีระยะรั้นแนวอาคารระดับเหนือพื้นดินหรือต่ำกว่าพื้นดินห่างจากเขตถนนซอยพหลโยธิน 30 อย่างน้อย 6.87 เมตร (ไม่น้อยกว่า 1 ใน 10 ของความกว้างของถนนสาธารณะ)</p> <p>-ด้านทิศตะวันออก ติดกับถนนเสนานิคม 1 ซอย 12 มีเขตทางกว้างอย่างน้อยที่สุด 8.30 เมตร (ความกว้างน้อยกว่า 10 เมตร) แนวอาคารโครงการมีระยะรั้นแนวอาคารระดับเหนือพื้นดินหรือต่ำกว่าพื้นดินห่างจากจุดกึ่งกลางเขตถนนเสนานิคม 1 ซอย 12 อย่างน้อย 6.16 เมตร (คำนวณจาก $4.15 + 2.01$) ไม่น้อยกว่า 6.0 เมตร</p>
<p>ข้อ 44 ความสูงของอาคารไม่ว่าจากจุดหนึ่งจุดใด ต้องไม่เกิน 2 เท่าของระยะราบวัดจากจุดนั้นไปตั้งฉากกับแนวเขตด้านตรงข้ามของถนนสาธารณะที่อยู่ใกล้อาคารนั้นที่สุด</p> <p>ความสูงของอาคารให้วัดแนวตั้งจากระดับถนนหรือระดับพื้นดินที่ก่อสร้างขึ้นไปถึงส่วนของอาคารที่สูงที่สุดสำหรับอาคารทรงจั่วหรือปั้นหยาให้วัดถึงยอดผนังของชั้นสูงสุด</p>	<p>พื้นที่โครงการตั้งอยู่ห้วงมุมถนนสาธารณะ 2 สาย ได้แก่ ถนนซอยพหลโยธิน 30 เขตทางกว้าง 11.0 เมตร และถนนเสนานิคม 1 ซอย 12 เขตทางกว้างอย่างน้อยที่สุด 8.3 เมตร โดยอาคาร A ตั้งอยู่ใกล้กับถนนซอยพหลโยธิน 30 และอาคาร B ตั้งอยู่ใกล้ถนนเสนานิคม 1 ซอย 12 ซึ่งเป็นถนนที่แคบกว่าซึ่งมีแนวอาคารยาวประมาณ 72 เมตร (เกิน 60 เมตร) ด้วยความสูงของอาคาร A และ B จะมีความสูงไม่เกิน 2 เท่าของระยะราบที่ใกล้ที่สุด จากจุดนั้นไปตั้งฉากกับแนวเขตด้านตรงข้ามของถนนซอยพหลโยธิน 30 และถนนเสนานิคม 1 ซอย 12</p>

ตารางที่ 2.4-1 (ต่อ)

ข้อกำหนดและกฎหมายที่เกี่ยวข้อง	รายละเอียดโครงการ
<p>ข้อ 46 อาคารหลังเดียวกันซึ่งอยู่ที่มุมถนนสาธารณะสองสายขนาดไม่เท่ากัน ความสูงของอาคาร ณ จุดใดต้องไม่เกินสองเท่าของระยะราบที่ใกล้ที่สุด จากจุดนั้นไปตั้งฉากกับแนวเขตถนนสาธารณะด้านตรงข้ามของสายที่กว้างกว่าและความยาวของอาคารตามแนวถนนสาธารณะที่แคบกว่าต้องไม่เกิน 60 เมตร</p> <p>สำหรับอาคารซึ่งเป็นห้องแถวหรือตึกแถว ความยาวของอาคารตามแนวถนนสาธารณะที่แคบกว่าต้องไม่เกิน 15 เมตร</p>	<p>พื้นที่โครงการตั้งห้วมุมถนนสาธารณะ 2 สาย ได้แก่ ถนนซอยพหลโยธิน 30 เขตทางกว้าง 11.0 เมตร และถนนเสนานิคม 1 ซอย 12 เขตทางกว้างอย่างน้อยที่สุด 8.3 เมตร โดยอาคาร A ตั้งอยู่ใกล้กับถนนซอยพหลโยธิน 30 และอาคาร B ตั้งอยู่ใกล้ถนนเสนานิคม 1 ซอย 12 ซึ่งเป็นถนนที่แคบกว่าซึ่งมีแนวอาคารยาวประมาณ 72 เมตร (เกิน 60 เมตร) ด้วยความสูงของอาคาร A และ B จะมีความสูงไม่เกิน 2 เท่าของระยะราบที่ใกล้ที่สุด จากจุดนั้นไปตั้งฉากกับแนวเขตด้านตรงข้ามของถนนซอยพหลโยธิน 30 และถนนเสนานิคม 1 ซอย 12</p>
<p>ข้อ 48 การก่อสร้างอาคารในที่ดินเจ้าของเดียวกัน ให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ดังต่อไปนี้</p> <p>(1) ผนังของอาคารด้านที่มีหน้าต่าง ประตู ช่องระบายอากาศหรือช่องแสง หรือระเบียงของอาคารต้องมีระยะห่างจากผนังของอาคารอื่นด้านที่มีหน้าต่าง ประตู ช่องระบายอากาศหรือช่องแสงหรือระเบียงอาคาร ดังต่อไปนี้</p> <p>(ก) อาคารที่มีความสูงไม่เกิน 9 เมตร ผนังหรือระเบียงของอาคารต้องอยู่ห่างจากผนังหรือระเบียงของอาคารอื่นที่มีความสูงไม่เกิน 9 เมตร ไม่น้อยกว่า 4 เมตร</p> <p>(ข) อาคารที่มีความสูงไม่เกิน 9 เมตร ผนังหรือระเบียงของอาคารต้องอยู่ห่างจากผนังหรือระเบียงของอาคารอื่นที่มีความสูงเกิน 9 เมตร แต่ไม่ถึง 23 เมตร ไม่น้อยกว่า 5 เมตร</p> <p>(ค) อาคารที่มีความสูงเกิน 9 เมตร แต่ไม่ถึง 23 เมตร ผนังหรือระเบียงของอาคารต้องอยู่ห่างจากผนังหรือระเบียงของอาคารอื่นที่มีความสูงเกิน 9 เมตร แต่ไม่ถึง 23 เมตร ไม่น้อยกว่า 6 เมตร</p>	<p>โครงการประกอบด้วย อาคารชุดพักอาศัย ขนาดความสูง 8 ชั้น จำนวน 2 อาคาร (อาคาร A และ B) มีจำนวนห้องชุดพักอาศัยรวมทั้งสิ้น 309 ห้อง โดยผนังของแต่ละอาคารด้านที่มีหน้าต่างประตู ช่องระบายอากาศหรือช่องแสงหรือระเบียง มีระยะห่างกันอย่างน้อยที่สุด 8.53 เมตร (ไม่น้อยกว่า 6 เมตร)</p>

ตารางที่ 2.4-1 (ต่อ)

ข้อกำหนดและกฎหมายที่เกี่ยวข้อง	รายละเอียด โครงการ
<p>(2) ผนังของอาคารด้านที่เป็นผนังทึบต้องมีระยะห่างจากผนังของอาคารอื่นด้านที่มีหน้าต่าง ประตู ช่องระบายอากาศหรือช่องแสง หรือระเบียงของอาคารดังต่อไปนี้</p> <p>(ก) อาคารที่มีความสูงไม่เกิน 15 เมตร ผนังของอาคารต้องอยู่ห่างจากผนังหรือระเบียงของอาคารอื่นที่มีความสูงไม่เกิน 9 เมตร ไม่น้อยกว่า 2 เมตร</p> <p>(ข) อาคารที่มีความสูงไม่เกิน 15 เมตร ผนังของอาคารต้องอยู่ห่างจากผนังหรือระเบียงของอาคารอื่นที่มีความสูงเกิน 9 เมตร แต่ไม่ถึง 23 เมตร ไม่น้อยกว่า 3 เมตร</p> <p>(ค) อาคารที่มีความสูงเกิน 15 เมตร แต่ไม่ถึง 23 เมตร ผนังของอาคารต้องอยู่ห่างจากผนังหรือระเบียงของอาคารอื่นที่มีความสูงไม่เกิน 9 เมตร ไม่น้อยกว่า 2.50 เมตร</p> <p>(ง) อาคารที่มีความสูงเกิน 15 เมตร แต่ไม่ถึง 23 เมตร ผนังของอาคารต้องอยู่ห่างจากผนังหรือระเบียงของอาคารอื่นที่มีความสูงเกิน 9 เมตร แต่ไม่ถึง 23 เมตร ไม่น้อยกว่า 3.50 เมตร</p> <p>(3) ผนังของอาคารที่มีความสูงเกิน 15 เมตร แต่ไม่ถึง 23 เมตร ด้านที่เป็นผนังทึบต้องอยู่ห่างจากผนังของอาคารอื่นที่มีความสูงเกิน 15 เมตร แต่ไม่ถึง 23 เมตร ด้านที่เป็นผนังทึบไม่น้อยกว่า 1 เมตร</p> <p>สำหรับอาคารที่มีลักษณะตาม (2) และ (3) ผนังของอาคารด้านที่อยู่ใกล้กับอาคารอื่นให้ทำการก่อสร้างเป็นผนังทึบสูงจากพื้นอาคาร</p>	

ตารางที่ 2.4-1 (ต่อ)

ข้อกำหนดและกฎหมายที่เกี่ยวข้อง	รายละเอียดโครงการ
<p>ข้อ 50 ผนังของอาคารที่มีหน้าต่าง ประคูด ช่อระบายอากาศหรือช่องแสง หรือระเบียงของอาคารต้องมีระยะห่างจากแนวเขตที่ดิน ดังนี้</p> <p>(1) อาคารที่มีความสูงไม่เกิน 9 เมตร ผนังหรือระเบียงอยู่ห่างเขตที่ดิน ไม่น้อยกว่า 2 เมตร</p> <p>(2) อาคารที่มีความสูงเกิน 9 เมตร แต่ไม่ถึง 23 เมตร ผนังหรือระเบียงต้องอยู่ห่างเขตที่ดิน ไม่น้อยกว่า 3 เมตร</p> <p>ผนังของอาคารที่อยู่ห่างเขตที่ดินน้อยกว่าตามที่กำหนดไว้ใน (1) และ (2) ต้องอยู่ห่างจากเขตที่ดินไม่น้อยกว่า 50 เซนติเมตร เว้นแต่จะก่อสร้างชิดเขตที่ดินและอาคารดังกล่าวจะก่อสร้างได้สูงไม่เกิน 15 เมตร ผนังของอาคารที่อยู่ชิดเขตที่ดินหรือห่างจากเขตที่ดินน้อยกว่าที่ระบุไว้ใน (1) หรือ (2) การก่อสร้างเป็นผนังทึบ และคาน้ำของอาคารด้านนั้นให้ทำผนังทึบสูงจากคาน้ำไม่น้อยกว่า 1.8 เมตร ในกรณีก่อสร้างชิดเขตที่ดินต้องได้รับความยินยอมเป็นหนังสือจากเจ้าของที่ดินข้างเคียงด้านนั้นด้วย</p>	<p>โครงการประกอบด้วย อาคารชุดพักอาศัย ขนาดความสูง 8 ชั้น จำนวน 2 อาคาร (อาคาร A และ B) ความสูง 22.95 เมตร (ความสูงจากระดับพื้นดินที่ก่อสร้างถึงระดับพื้นชั้นลาดฟ้า) มีจำนวนห้องชุดพักอาศัยรวมทั้งสิ้น 390 ห้อง ซึ่งผนังของแต่ละอาคารมีระยะห่างจากแนวเขตที่ดิน ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> - ด้านทิศเหนือ ผนังของอาคารโครงการที่มีหน้าต่าง ประคูด ช่อระบายอากาศ หรือช่องแสง หรือระเบียง อยู่ใกล้แนวเขตที่ดินมากที่สุด มีระยะห่างจากแนวเขตที่ดินอย่างน้อย 6.87 เมตร (ไม่น้อยกว่า 3 เมตร) - ด้านทิศตะวันออก ผนังของอาคารโครงการที่มีหน้าต่าง ประคูด ช่อระบายอากาศหรือช่องแสง หรือระเบียง อยู่ใกล้แนวเขตที่ดินมากที่สุด มีระยะห่างจากแนวเขตที่ดินอย่างน้อย 3.21 เมตร (ไม่น้อยกว่า 3 เมตร) สำหรับผนังของอาคารที่เป็นผนังทึบ อยู่ใกล้แนวเขตที่ดินมากที่สุด มีระยะห่างจากแนวเขตที่ดินอย่างน้อย 2.02 เมตร (ไม่น้อยกว่า 0.50 เมตร) - ด้านทิศใต้ ผนังของอาคารโครงการที่มีหน้าต่าง ประคูด ช่อระบายอากาศ หรือช่องแสงหรือระเบียง อยู่ใกล้แนวเขตที่ดินมากที่สุด มีระยะห่างจากแนวเขตที่ดินอย่างน้อย 4.28 เมตร (ไม่น้อยกว่า 3 เมตร) สำหรับผนังของอาคารที่เป็นผนังทึบ อยู่ใกล้แนวเขตที่ดินมากที่สุดมีระยะห่างจากแนวเขตที่ดินอย่างน้อย 2.13 เมตร (ไม่น้อยกว่า 0.50 เมตร) - ด้านทิศตะวันตก ผนังของอาคารโครงการที่มีหน้าต่าง ประคูด ช่อระบายอากาศหรือช่องแสง หรือระเบียง อยู่ใกล้แนวเขตที่ดินมากที่สุด มีระยะห่างจากแนวเขตที่ดินอย่างน้อย 4.02 เมตร (ไม่น้อยกว่า 3 เมตร) สำหรับผนังของอาคารที่เป็นผนังทึบ อยู่ใกล้แนวเขตที่ดินมากที่สุด มีระยะห่างจากแนวเขตที่ดินอย่างน้อย 2.01 เมตร (ไม่น้อยกว่า 0.50 เมตร)

ตารางที่ 2.4-1 (ต่อ)

ข้อกำหนดและกฎหมายที่เกี่ยวข้อง	รายละเอียดโครงการ
3. ข้อบัญญัติกรุงเทพมหานคร เรื่อง ควบคุมอาคาร พ.ศ. 2554 หมวด 5 เรื่อง แนวอาคารและระยะต่าง ๆ	
<p>ข้อ 49 ความสูงของอาคารไม่ว่าจากจุดหนึ่งจุดใด ต้องไม่เกิน 2 เท่าของระยะราบวัดจากจุดนั้นไปตั้งฉากกับแนวถนนด้านตรงข้ามของถนนสาธารณะที่อยู่ใกล้อาคารนั้นที่สุด</p> <p>กรณีอาคารตั้งอยู่ริมหรือห่างไม่เกิน 100 เมตร จากถนนสาธารณะที่กว้างไม่น้อยกว่า 80 เมตร และมีทางเข้าออกจากอาคารสู่ทางสาธารณะนั้นกว้างไม่น้อยกว่า 12 เมตร ให้คิดความสูงของอาคารจากความกว้างของถนนสาธารณะที่กว้างที่สุดเป็นเกณฑ์</p>	<p>โครงการประกอบด้วย อาคารชุดพักอาศัย ขนาดความสูง 8 ชั้น จำนวน 2 อาคาร (อาคาร A และ B) ความสูง 22.95 เมตร (ความสูงจากระดับพื้นดินที่ก่อสร้างถึงระดับพื้นชั้นดาดฟ้า) โดยโครงการตั้งอยู่ห้วงมุมถนนสาธารณะ 2 สาย ได้แก่ ถนนซอยพหลโยธิน 30 เขตทางกว้าง 11.0 เมตร และถนนเสนานิคม 1 ซอย 12 เขตทางกว้างอย่างน้อยที่สุด 8.3 เมตร ซึ่งความสูงของอาคาร A และ B จะมีความสูงไม่เกิน 2 เท่าของระยะราบที่ใกล้ที่สุด จากจุดนั้นไปตั้งฉากกับแนวเขตด้านตรงข้ามของถนนซอยพหลโยธิน 30 และถนนเสนานิคม 1 ซอย 12</p>
<p>ข้อ 50 อาคารที่ก่อสร้างหรือดัดแปลงใกล้ถนนสาธารณะที่มีความกว้างน้อยกว่า 6 เมตร ให้ร่นแนวอาคารห่างจากจุดกึ่งกลางถนนสาธารณะอย่างน้อย 3 เมตร มิให้มีส่วนของอาคารล้ำเข้ามาในแนวร่นดังกล่าว ยกเว้นรั้วหรือกำแพงกันแนวเขตที่สูงไม่เกิน 2 เมตร</p> <p>อาคารที่สูงเกิน 2 ชั้น หรือเกิน 8 เมตร อาคารขนาดใหญ่ ห้องแถว ตึกแถว อาคารพาณิชย์ โรงงาน อาคารสาธารณะ คลังสินค้า ป้ายหรือสิ่งก่อสร้างขึ้นสำหรับติดหรือตั้งป้ายยกเว้นอาคารอยู่อาศัยสูงไม่เกิน 3 ชั้น หรือไม่เกิน 10 เมตร และพื้นที่ไม่เกิน 1,000 ตารางเมตร ที่ก่อสร้างหรือดัดแปลงใกล้ถนนสาธารณะต้องมีระยะร่นดังต่อไปนี้</p> <p>(1) ถ้าถนนสาธารณะนั้นมีความกว้างน้อยกว่า 10 เมตร ให้ร่นแนวอาคารห่างจากจุดกึ่งกลางถนนสาธารณะอย่างน้อย 6 เมตร</p> <p>(2) ถ้าถนนสาธารณะนั้นมีความกว้างตั้งแต่ 10 เมตรขึ้นไปแต่ไม่เกิน 20 เมตร ให้ร่นแนวอาคารห่างจากเขตถนนสาธารณะอย่างน้อย 1 ใน 10 ของความกว้างของถนนสาธารณะ</p> <p>(3) ถ้าถนนสาธารณะนั้นมีความกว้างเกิน 20 เมตร ขึ้นไปให้ร่นแนวอาคารห่างจากเขตถนนสาธารณะอย่างน้อย 2 เมตร</p>	<p>พื้นที่โครงการมีอาณาเขตติดกับถนนสาธารณะ 2 ด้าน รายละเอียดดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> - ด้านทิศเหนือ ติดกับซอยพหลโยธิน 30 มีเขตทางกว้าง 11.0 เมตร (ตั้งแต่ 10 เมตรขึ้นไป แต่ไม่เกิน 20 เมตร) แนวอาคารโครงการมีระยะร่นแนวอาคารระดับเหนือพื้นดินหรือต่ำกว่าพื้นดินห่างจากเขตถนนซอยพหลโยธิน 30 อย่างน้อย 6.87 เมตร (ไม่น้อยกว่า 1 ใน 10 ของความกว้างของถนนสาธารณะ) - ด้านทิศตะวันออก ติดกับถนนเสนานิคม 1 ซอย 12 มีเขตทางกว้างอย่างน้อยที่สุด 8.3 เมตร (ความกว้างน้อยกว่า 10 เมตร) แนวอาคารโครงการมีระยะร่นแนวอาคารระดับเหนือพื้นดินหรือต่ำกว่าพื้นดินห่างจากจุดกึ่งกลางเขตถนนเสนานิคม 1 ซอย 12 อย่างน้อย 6.16 เมตร (คำนวณจาก $4.50 + 2.01$) ไม่น้อยกว่า 6.0 เมตร

ตารางที่ 2.4-1 (ต่อ)

ข้อกำหนดและกฎหมายที่เกี่ยวข้อง	รายละเอียดโครงการ
<p>ข้อ 51 ที่ดินที่อยู่มณฑลสาธารณะความกว้าง 3 เมตรขึ้นไป แต่ไม่เกิน 8 เมตร และมีมุมหักน้อยกว่า 135 องศา รัดหรือกำแพงกันเขตต้องปาดมุมมีระยะไม่น้อยกว่า 4 เมตร และทำมุมกับแนวถนนสาธารณะเป็นมุมเท่ากัน ห้ามมิให้รั้ว กำแพง หรือส่วนของอาคารยื่นล้ำเข้ามาในที่ดินส่วนที่ปาดมุม</p>	<p>พื้นที่โครงการตั้งอยู่มณฑลสาธารณะซอยพหลโยธิน 30 เขตทางกว้างประมาณ 11 เมตร และถนนซอยเสนานิคม 1 ซอย 12 เขตทางกว้างอย่างน้อยที่สุด 8.3 เมตร และมีมุมหักน้อยกว่า 135 องศา โดยโครงการออกแบบแนวรั้วที่อยู่บริเวณหัวมุมถนนทั้ง 2 สายดังกล่าวให้มีการตัดมุมระยะ 4 เมตร และทำมุมกับแนวถนนสาธารณะเป็นมุมเท่า ๆ กัน รวมทั้งไม่มีสิ่งปลูกสร้างใด ๆ ของโครงการยื่นล้ำเข้ามาในที่ดินส่วนที่ปาดมุม</p>
<p>ข้อ 52 อาคารแต่ละหลังหรือหน่วยต้องมีที่ว่างตามที่กำหนดดังต่อไปนี้</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. อาคารอยู่อาศัยต้องมีที่ว่างไม่น้อยกว่า 30 ใน 100 ส่วนของพื้นที่ที่ดิน 2. ห้องแถว ตึกแถว อาคารพาณิชย์ โรงงาน อาคารสาธารณะ และอาคารอื่นซึ่งไม่ได้ใช้เป็นที่อยู่อาศัย ต้องมีที่ว่างไม่น้อยกว่า 10 ใน 100 ส่วนของพื้นที่ที่ดิน แต่ถ้าอาคารนั้นใช้เป็นที่อยู่อาศัยด้วยต้องมีที่ว่างตาม 1 3. ห้องแถวหรือตึกแถวสูงไม่เกิน 3 ชั้น และไม่อยู่ริมทางสาธารณะต้องมีที่ว่างด้านหน้าอาคารกว้างไม่น้อยกว่า 6 เมตร ถ้าสูงเกิน 3 ชั้น ต้องมีที่ว่างกว้างไม่น้อยกว่า 12 เมตร ที่ว่างนี้อาจใช้ร่วมกับที่ว่างของห้องแถวหรือตึกแถวอื่นได้ (4) ห้องแถวหรือตึกแถว ต้องมีที่ว่างด้านหลังอาคารกว้างไม่น้อยกว่า 3 เมตร เพื่อใช้ติดต่อถึงการโดยไม่ให้มีส่วนใดของอาคารยื่นล้ำเข้าไปในพื้นที่ดังกล่าว ในกรณีที่อาคารหันหลังเข้าหากันจะต้องมีที่ว่างด้านหลังอาคารกว้างไม่น้อยกว่า 6 เมตร (5) ห้องแถวหรือตึกแถวที่มีด้านข้างใกล้เขตที่ดินของผู้อื่น ต้องมีที่ว่างระหว่างด้านข้างของห้องแถวหรือตึกแถวกับเขตที่ดินของผู้อื่น กว้างไม่น้อยกว่า 2 เมตร เว้นแต่ห้องแถวหรือตึกแถวที่ก่อสร้างขึ้นทดแทนอาคารเดิม โดยมีพื้นที่ไม่มากกว่าพื้นที่ของอาคารเดิมและมีความสูงไม่เกิน 15 เมตร 	<p>โครงการประกอบด้วย อาคารชุดพักอาศัย ขนาดความสูง 8 ชั้น จำนวน 2 อาคาร (อาคาร A และ B) มีพื้นที่ว่างปราศจากสิ่งปลูกคลุม ร้อยละ 50.36 ของพื้นที่โครงการ (ไม่น้อยกว่าร้อยละ 30 ของพื้นที่โครงการ)</p>

ตารางที่ 2.4-1 (ต่อ)

ข้อกำหนดและกฎหมายที่เกี่ยวข้อง	รายละเอียด โครงการ
<p>(6) อาคารพาณิชย์ โรงงานอุตสาหกรรม คลังสินค้า อาคารสาธารณะ อาคารสูงเกิน 2 ชั้น คือสูงเกิน 8 เมตร ยกเว้นอาคารอยู่อาศัยสูงไม่เกิน 3 ชั้น ที่ไม่อยู่ริมทางสาธารณะ ไม่มีที่ว่างด้านหน้ากว้างไม่น้อยกว่า 6 เมตร</p> <p>อาคารตามวรรคหนึ่งถ้าสูงเกิน 3 ชั้น ให้มีที่ว่างกว้างไม่น้อยกว่า 12 เมตร</p> <p>ที่ว่างตามวรรคหนึ่งและวรรคสอง ต้องมีพื้นที่ต่อเนื่องกันยาวไม่น้อยกว่า 1 ใน 6 ของความยาวเส้นรอบรูปภายนอกอาคารโดยอาคารที่ว่างด้านข้างที่ต่อเชื่อมกับที่ว่างด้านหน้าอาคารด้วยก็ได้ และที่ว่างนี้ต้องต่อเชื่อมกับถนนภายในกว้างไม่น้อยกว่า 6 เมตรออกสู่ทางสาธารณะได้ ถ้าหากเป็นถนนลอดใต้อาคาร ความสูงสุทธิของช่องลอดต้องไม่น้อยกว่า 5 เมตร ที่ว่างนี้อาจใช้ร่วมกับที่ว่างของอาคารอื่นได้</p> <p>(7) อาคารพาณิชย์ โรงงานอุตสาหกรรม และอาคารสาธารณะ จะต้องมที่มีที่ว่างโดยปราศจากสิ่งปกคลุมเป็นทางเดินหลังอาคารได้ถึงกัน กว้างไม่น้อยกว่า 2 เมตร โดยให้แสดงเขตดังกล่าวให้ปรากฏด้วยที่ว่างตามวรรคหนึ่งจะก่อสร้างอาคาร รั้ว กำแพง หรือสิ่งก่อสร้างอื่นใดหรือจัดให้เป็นบ่อน้ำสระว่ายนน้ำ ที่พักผ่อนหย่อนหรือที่พักรวมพักผ่อนหรือสิ่งของอื่นใดที่จะขัดขวางทางเดินร่วมไม่ได้</p>	
<p>ข้อ 53 อาคารอยู่ริมทางสาธารณะที่ไม่ต้องมีที่ว่างตามข้อ 52 (3) และ 52 (6) ต้องมีลักษณะดังนี้ แนวอาคารด้านที่ประชิดที่ดินทางสาธารณะ ต้องมีความยาวมากกว่า 1 ใน 8 ส่วนของความยาวเส้นรอบรูปภายนอกของอาคาร ทั้งนี้ แนวอาคารด้านที่ประชิดที่ดินทางสาธารณะต้องห่างทางสาธารณะไม่เกิน 20 เมตร</p> <p>กรณี ห้องแถว ตึกแถว ด้านหน้าอาคารทุกคูหาต้องประชิดที่ดินทางสาธารณะ และมีแนวอาคารห่างจากทางสาธารณะไม่เกิน 20 เมตร</p>	<p>อาคาร โครงการด้านทิศเหนือตั้งอยู่ติดกับถนนซอยพหลโยธิน 30 และอาคาร โครงการด้านทิศตะวันออกตั้งอยู่ติดกับถนนเสนานิคม 1 ซอย 12 โดยแต่ละอาคารมีแนวอาคารห่างจากถนนดังกล่าวไกลสุดประมาณ 14 เมตร (อาคาร A) ซึ่งโครงการมีความยาวแนวอาคารด้านที่ประชิดที่ดินทางสาธารณะมากกว่า 1 ใน 8 ส่วนของความยาวเส้นรอบรูปภายนอกอาคารของแต่ละอาคาร ดังนี้</p> <p>1) อาคาร A มีแนวอาคารด้านที่ประชิดที่ดินถนนซอยพหลโยธิน 30 มีความยาว 15.61 เมตร ซึ่งมีความยาวมากกว่า 1 ใน 8 ของความยาวเส้นรอบรูปภายนอกอาคาร ซึ่งเท่ากับ 15.21 เมตร (คำนวณจาก $121.75/8 = 15.21$ เมตร)</p>

ตารางที่ 2.4-1 (ต่อ)

ข้อกำหนดและกฎหมายที่เกี่ยวข้อง	รายละเอียดโครงการ
	2) อาคาร B มีแนวอาคารด้านที่ประชิดที่ดินถนนซอยพหลโยธิน 30 และถนนเสนานิคม 1 ซอย 12 มีความยาว 87.19 เมตร ซึ่งมีความยาวมากกว่า 1 ใน 8 ของความยาวเส้นรอบรูปภายนอกอาคารซึ่งเท่ากับ 29.64 เมตร (คำนวณจาก $237.14/8 = 29.64$ เมตร)
ข้อ 54 อาคารด้านชิดที่ดินเอกชน ช่องเปิด ประตู หน้าต่าง ช่องระบายอากาศ หรือริมระเบียงสำหรับชั้น 2 ลงมาหรือสูงไม่เกิน 9 เมตร ต้องอยู่ห่างเขตที่ดินไม่น้อยกว่า 2 เมตร และสำหรับชั้น 3 ขึ้นไปหรือสูงเกิน 9 เมตร ต้องห่างไม่น้อยกว่า 3 เมตร	โครงการประกอบด้วย อาคารชุดพักอาศัย ขนาดความสูง 8 ชั้น จำนวน 2 อาคาร ซึ่งมีระยะร่นจากแนวเขตที่ดินเอกชนด้านทิศเหนือและทิศตะวันตก ดังนี้ 1) ด้านทิศเหนือ อาคารโครงการมีช่องเปิด ประตู หน้าต่าง ช่องระบายอากาศหรือริมระเบียงทุกชั้นของอาคาร มีระยะห่างจากแนวเขตที่ดินอย่างน้อยที่สุด 6.87 เมตร (ไม่น้อยกว่า 3 เมตร) 2) ด้านทิศตะวันตก อาคารโครงการมีช่องเปิด ประตู ช่องระบายอากาศ หรือริมระเบียงทุกชั้นของอาคาร มีระยะห่างจากแนวเขตที่ดินอย่างน้อยที่สุด 4.02 เมตร (ไม่น้อยกว่า 3 เมตร)
ข้อ 55 อาคารที่มีความสูงไม่เกิน 15 เมตร ต้องมีที่ว่างโดยรอบอาคารไม่น้อยกว่า 1 เมตร ยกเว้นบ้านพักอาศัยที่มีพื้นที่ไม่เกิน 300 ตารางเมตร อาคารที่มีความสูงเกิน 15 เมตร ต้องมีที่ว่างโดยรอบอาคารไม่น้อยกว่า 2 เมตร ที่ว่างตามวรรคหนึ่งและวรรคสองจะใช้ร่วมกับที่ว่างของอาคารอีกหลังหนึ่งไม่ได้ เว้นแต่ใช้ร่วมกับที่ว่างของอาคารสูงหรืออาคารขนาดใหญ่พิเศษ	โครงการประกอบด้วย อาคารชุดพักอาศัย ขนาดความสูง 8 ชั้น จำนวน 2 อาคาร (อาคาร A และ B) ความสูง 22.95 เมตร (ความสูงจากระดับพื้นดินที่ก่อสร้างถึงระดับพื้นชั้นดาดฟ้า) มีจำนวนห้องชุดพักอาศัยรวมทั้งสิ้น 309 ห้อง ซึ่งอาคารโครงการมีความสูงเกิน 15 เมตร โดยมีที่ว่างโดยรอบอาคาร อย่างน้อย 2.0 เมตร (ไม่น้อยกว่า 2 เมตร)
4. กฎกระทรวงฉบับที่ 66 (พ.ศ. 2559) (แก้ไขกฎกระทรวงฉบับที่ 55) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522	
ทางเดินเชื่อมระหว่างอาคาร หมายความว่า ทางเดินที่สร้างขึ้นอยู่เหนือระดับพื้นดินเชื่อมระหว่างอาคารโดยไม่มีการใช้ประโยชน์เพื่อการอื่น นอกจากเพื่ออำนวยความสะดวกและความปลอดภัยให้แก่ผู้ใช้อาคาร	โครงการประกอบด้วย อาคารชุดพักอาศัย ขนาดความสูง 8 ชั้น จำนวน 2 อาคาร (อาคาร A และ B) ความสูง 22.95 เมตร (ความสูงจากระดับพื้นดินที่ก่อสร้างถึงระดับพื้นชั้นดาดฟ้า) โดยทั้งสองอาคารออกแบบให้มีทางเชื่อมระหว่างอาคารที่ชั้นดาดฟ้า เพื่อเป็นทางเดินระหว่างอาคารเท่านั้น โดยไม่มีการใช้ประโยชน์เพื่อการอื่น นอกจากเพื่ออำนวยความสะดวกและความปลอดภัยแก่ผู้ใช้อาคาร

ตารางที่ 2.4-1 (ต่อ)

ข้อกำหนดและกฎหมายที่เกี่ยวข้อง	รายละเอียดโครงการ
<p>ข้อ 32/1 ทางเดินเชื่อมระหว่างอาคารของอาคารขนาดใหญ่ อาคารขนาดใหญ่พิเศษและอาคารสูงให้มีลักษณะดังต่อไปนี้</p> <p>(1) มีความกว้างของทางเดินเชื่อมไม่น้อยกว่า 3 เมตร แต่ไม่ เกิน 6 เมตร และสูงจากระดับพื้นดินหรือถนนได้ทางเดินเชื่อมถึงส่วนที่ต่ำที่สุดของโครงสร้างที่ไม่ใช่เสาหรือฐานรากของทางเดินเชื่อมไม่น้อยกว่า 5.5 เมตร</p> <p>(2) อาคารที่มีทางเดินเชื่อมระหว่างอาคารมากกว่าหนึ่งแห่งต้องมีระยะของช่องว่างในแนวราบระหว่างทางเดินเชื่อมไม่ว่าจะอยู่ในชั้นเดียวกันหรือต่างชั้นกันไม่น้อยกว่า 30 เมตร</p> <p>(3) วัสดุโครงสร้างหลักต้องเป็นวัสดุทนไฟที่มีอัตราการทนไฟไม่น้อยกว่า 2 ชั่วโมง</p> <p>(4) ไม่มีสิ่งกีดขวางหรือการใช้ประโยชน์อย่างอื่นที่เป็นอุปสรรคต่อการสัญจร</p> <p>(5) ห้ามก่อสร้างทางเดินเชื่อมระหว่างอาคารในบริเวณที่มีกฎหมายว่าด้วยการควบคุมอาคารหรือกฎหมายอื่นใดกำหนดให้ผนังของอาคารเป็นผนังทึบ</p> <p>(6) ลักษณะอื่นตามหลักเกณฑ์ที่รัฐมนตรีโดยคำแนะนำของคณะกรรมการควบคุมอาคารประกาศกำหนด</p> <p>การคำนวณพื้นที่อาคารที่มีทางเชื่อมระหว่างอาคารตามวรรคหนึ่งไม่ต้องนำพื้นที่ทางเดินเชื่อมระหว่างอาคารมาคำนวณรวมกับพื้นที่อาคารที่มีการเชื่อมกัน</p>	<p>โครงการออกแบบทางเดินเชื่อมระหว่างอาคารให้มีลักษณะ ดังต่อไปนี้</p> <p>(1) ทางเดินเชื่อมระหว่างอาคารมีความกว้าง 3.9 เมตร และสูงจากระดับพื้นดินหรือถนนได้ทางเดินเชื่อมถึงส่วนที่ต่ำที่สุดของโครงสร้างที่ไม่ใช่เสาหรือฐานรากของทางเดินเชื่อม 21.8 เมตร (ไม่น้อยกว่า 5.5 เมตร)</p> <p>(2) โครงการมีทางเดินเชื่อมระหว่างอาคาร 1 แห่ง</p> <p>(3) วัสดุโครงสร้างหลักต้องเป็นวัสดุทนไฟที่มีอัตราการทนไฟไม่น้อยกว่า 2 ชั่วโมง</p> <p>(4) ทางเดินเชื่อมระหว่างอาคารไม่มีสิ่งกีดขวางหรือการใช้ประโยชน์อย่างอื่นที่เป็นอุปสรรคต่อการสัญจร</p> <p>(5) โครงการมิได้ก่อสร้างทางเดินเชื่อมระหว่างอาคารในบริเวณที่มีกฎหมายว่าด้วยการควบคุมอาคารหรือกฎหมายอื่นใดกำหนดให้ทางของอาคารเป็นผนังทึบ</p> <p>ดังนั้น ทางเดินเชื่อมระหว่างอาคารของโครงการจึงสอดคล้องกับกฎกระทรวงดังกล่าว</p>

2.5 ผู้พักอาศัยและพนักงาน โครงการ

บุคลากรในโครงการ ประกอบด้วย ผู้พักอาศัยในโครงการและเจ้าหน้าที่/พนักงานของโครงการ ซึ่งมี ส่วนสำคัญในการนำมาประเมิน/ออกแบบระบบต่าง ๆ ทางด้านวิศวกรรม เพื่อให้สามารถบริการผู้ใช้อาคาร ได้อย่างเพียงพอ เช่น ระบบประปา ระบบบำบัดน้ำเสีย ฯลฯ ดังรายละเอียดต่อไปนี้

1) ผู้พักอาศัย

โครงการจัดเป็นอาคารชุดพักอาศัยหรือคอนโดมิเนียม ซึ่งภายในอาคารจะมีสิ่งอำนวยความสะดวกครบครว มีห้องชุดพักอาศัยจำนวน 309 ห้อง

2) พนักงานประจำโครงการ

พนักงานประจำโครงการ ได้แก่ เจ้าหน้าที่สำนักงาน แม่บ้าน และเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย มีจำนวน 10 คน

สรุปรายละเอียดจำนวนผู้พักอาศัยและพนักงานประจำโครงการ แสดงดังตารางที่ 2.5-1

ตารางที่ 2.5-1 จำนวนผู้พักอาศัยและพนักงานประจำโครงการ

รายละเอียด	จำนวน (ห้อง)	อัตราผู้พักอาศัย	จำนวน (คน)
- ห้องพัก ขนาดไม่เกิน 35 ตารางเมตร	224	3 คน/ห้อง	627
- ห้องพักขนาดมากกว่า 3 ตารางเมตร	85	5 คน/ห้อง	425
- พนักงานโครงการ	-	-	10
รวมผู้พักอาศัยและพนักงานโครงการ			1,107 คน

2.6 ระบบสาธารณูปโภคของโครงการ

2.6.1 ระบบน้ำใช้

1) การประเมินปริมาณน้ำใช้

กิจกรรมที่ก่อให้เกิดการใช้น้ำของโครงการ ส่วนใหญ่มาจากการใช้น้ำในส่วนน้ำ ชักล้าง แนะนำ ชักโครกของผู้พักอาศัยเป็นส่วนใหญ่ นอกนั้นเป็นการใช้น้ำในห้องน้ำ/ห้องส้วมของห้องออกกำลังกาย และ สำนักงาน เป็นต้น โดยโครงการมีความต้องการใช้น้ำรวมทั้งสิ้นประมาณ 225 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน สำหรับอาณาเขตติดต่อพื้นที่โครงการ และการใช้ประโยชน์ที่ดินบริเวณรอบพื้นที่โครงการ มีรายละเอียดดังนี้

ตารางที่ 2.6.1-1 รายละเอียดการประเมินปริมาณน้ำใช้

รายละเอียด	จำนวน (ห้อง)	จำนวน (คน)	อัตราการใช้น้ำ	ปริมาณน้ำใช้ (ลบ.บ.)
- ห้องพักขนาดไม่เกิน 3 ตารางเมตร	224	672	200 ลิ./คน/วัน ^{1/}	134.4
- ห้องพักขนาดมากกว่า 35 ตารางเมตร	85	425	200 ลิ./คน/วัน ^{1/}	85.0
- พนักงานโครงการ	-	10	50 ลิ./คน/วัน ^{2/}	0.5
- ห้องออกกำลังกาย	-	50	30 ลิ./คน/วัน ^{2/}	1.5
- ห้องซาวน่า	-	10	100 ลิ./คน/วัน ^{4/}	1.0
- ห้องพักผ่อน	-	25	30 ลิ./คน/วัน ^{2/}	0.8
- ห้องเด็กเล่น	-	25	30 ลิ./คน/วัน ^{2/}	0.8
- สระว่ายน้ำพื้นที่ประมาณ 120 ตารางเมตร	-	-	4.3 มม./ตร.ม./วัน ^{3/}	0.52
- น้ำล้างห้องพัสดุฝอยรวม 18.19 ตารางเมตร	-	-	1.5 ลิ./ตร.ม./วัน ^{4/}	0.03
รวมน้ำใช้โครงการ				224.55 ≈ 225

ที่มา : ^{1/}สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, 2560

^{2/}Metcalf & Eddy, 1979

^{3/}กรมอุตุวิทยวิทยา, 2560

^{4/}เกรียงศักดิ์ อุคมสิน โรจน์, วิศวกรรมสิ่งแวดล้อม, มิตรนราการพิมพ์, 2536

2) แหล่งน้ำใช้

โครงการได้ขอรับบริการน้ำประปาจากประปานครหลวง สาขาพญาไท โดยโครงการจะประสานกับการประปานครหลวง สาขาพญาไท เพื่อวางแผนท่อประปายังด้านหน้าโครงการ โดยโครงการจะติดตั้งมิเตอร์รับน้ำจากท่อประธานผ่านท่อขนาด 4 นิ้ว เพื่อรับน้ำเข้าสู่โครงการและจ่ายน้ำไปยังถังเก็บน้ำสำรองใต้ดิน (ตั้งอยู่ในอาคาร B) จากนั้นจะทำการสูบน้ำจากถังเก็บน้ำใต้ดิน (ตั้งอยู่ในอาคาร B) ไปยังถังเก็บน้ำชั้นดาดฟ้าของอาคาร A และ B โดยน้ำจากถังเก็บน้ำชั้นดาดฟ้าดังกล่าวจะถูกจ่ายเข้าสู่ระบบจ่ายน้ำใช้ภายในพื้นที่แต่ละชั้นของแต่ละอาคารต่อไป รวมปริมาณน้ำภายในถังสำรองน้ำของโครงการเท่ากับ 296.29 ลูกบาศก์เมตร ซึ่งสามารถรองรับปริมาณน้ำใช้ได้อย่างเพียงพอ (ดังแสดงในตารางที่ 2.6.1-2)

ตารางที่ 2.6.1-2 รายละเอียดถึงสำรองน้ำของโครงการ

ถังสำรองน้ำ	ความจุถึง	จำนวนถึง	ปริมาณน้ำใช้ ถึง (ลูกบาศก์เมตร)	ปริมาณน้ำสำรองดับเพลิง (ลูกบาศก์เมตร)
ถึงเก็บน้ำใต้ดิน 1 (ตั้งอยู่ใต้อาคาร A)	74.05	1	74.05	-
ถึงเก็บน้ำใต้ดิน 2 (ตั้งอยู่ใต้อาคาร B)	169.74	1	169.74	-
ถึงเก็บน้ำชั้นดาดฟ้า (ตั้งอยู่อาคาร A)	10	2	17.00	3.00
ถึงเก็บน้ำชั้นดาดฟ้า (ตั้งอยู่อาคาร B)	20	2	35.50	4.50
รวมทั้งโครงการ (ลบ.ม.)	-	-	296.29	7.50
ความต้องการน้ำใช้ของโครงการ			225.00	-

3) ระบบการจ่ายน้ำของโครงการ

ระบบการจ่ายน้ำของโครงการเป็นระบบการจ่ายน้ำเย็น (Cold Water Supply System) โดยที่ระบบการจ่ายน้ำจะใช้เครื่องสูบน้ำ จำนวน 2 เครื่อง แต่ละเครื่องมีอัตราสูบ 0.72 ลูกบาศก์เมตร/นาที่ ที่ TDH 30 เมตร เพื่อสูบน้ำจากถึงเก็บน้ำใต้ดินของอาคาร B ไปยังถึงเก็บน้ำชั้นดาดฟ้าของอาคาร A และ B และจ่ายน้ำให้กับพื้นที่ใช้สอยส่วนต่าง ๆ ของอาคาร โดยถึงเก็บน้ำชั้นดาดฟ้าจะติดตั้ง Booter Pump จำนวน 2 เครื่อง แต่ละเครื่องมีอัตรา 0.5 ลูกบาศก์เมตร/นาที่ ที่ TDH 25 เมตร เพื่อเพิ่มแรงดันในการจ่ายน้ำไปยังส่วนต่าง ๆ ของอาคารโครงการ

2.6.2 ระบบการจัดการน้ำเสียและสิ่งปฏิกูล

1) การประเมินปริมาณการน้ำเสียและสิ่งปฏิกูล

แหล่งกำเนิดน้ำเสียหลักของโครงการ มาจัดกิจกรรมต่าง ๆ ของส่วนห้องพัก ได้แก่ น้ำอาบ น้ำซักล้าง น้ำชักโครก เป็นต้น นอกนั้นเป็นน้ำเสียที่เกิดจากกิจกรรมของสำนักงาน และส่วนอำนวยความสะดวกอื่น ๆ ปริมาณน้ำเสียและสิ่งปฏิกูลประเมินได้จากปริมาณน้ำใช้ สำหรับน้ำเสียจากโครงการจะคิดอัตราการเกิดน้ำเสียเท่ากับร้อยละ 80 ของปริมาณน้ำใช้ในส่วนพักอาศัยและกิจกรรมต่าง ๆ หรือคิดเป็นปริมาณน้ำเสียปริมาณ 180 ลูกบาศก์เมตร/วัน ดังแสดงในตารางที่ 2.6.2-1

ตารางที่ 2.6.2-1 ปริมาณน้ำเสียของโครงการ

รายละเอียด	จำนวน (ห้อง)	จำนวน (คน)	ปริมาณน้ำใช้ (ลบ.บ.)	ปริมาณน้ำเสีย (ลบ.บ.)
- ห้องพักขนาดไม่เกิน 35 ตารางเมตร	224	672	134.4	107.5
- ห้องพักขนาด ≥ 35 ตารางเมตร	85	425	85.0	68.0
- พนักงานโครงการ	-	10	0.5	0.4
- ห้องออกกำลังกาย	-	50	1.8	1.5
- ห้องชานา	-	-	1	1.0
- ห้องพักผ่อน	-	25	0.8	0.7
- ห้องเด็กเล่น	-	25	0.8	0.7
- น้ำล้างห้องพัสดุฝอยรวม 18.19 ตารางเมตร*	-	-	0.03	0.03
รวม				179.8 \approx 180

หมายเหตุ : * ปริมาณน้ำเสียจากห้องพัสดุฝอยคิดเป็นร้อยละ 100 ของปริมาณน้ำใช้

2) ระบบรวบรวมน้ำเสียและสิ่งปฏิกูลภายในอาคาร

น้ำเสียและสิ่งปฏิกูลที่ระบายออกจากเครื่องสุขภัณฑ์ ห้องน้ำ และอุปกรณ์อื่น ๆ ที่ใช้น้ำของอาคาร จะถูกละไปเข้าสู่ระบบท่อบรรณน้ำเสียและสิ่งปฏิกูล ไปยังระบบบำบัดน้ำเสียและสิ่งปฏิกูลของโครงการ ซึ่งระบบรวบรวมน้ำเสียของโครงการประกอบด้วยท่อชนิดต่าง ๆ ดังนี้

1) ท่อรวบรวมน้ำเสีย (Waste Pipe: W) ทำหน้าที่รวบรวมน้ำเสียจากการชำระล้างร่างกาย กันชักล้าง และน้ำล้างห้องพัสดุฝอย เพื่อเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียรวมของโครงการ

2) ท่อรวบรวมสิ่งปฏิกูล (Soil Pipe: S) ทำหน้าที่รวบรวมสิ่งปฏิกูลจากเครื่องสุขภัณฑ์ต่าง ๆ ในอาคารเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียรวมของโครงการ

3) ท่อรวบรวมน้ำเสียจากครัว (Kitchen Waste Pipe: K) ทำหน้าที่รวบรวมน้ำเสียจากการประกอบอาหาร เข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียรวมของโครงการ

4) ท่อระบายอากาศ (Vent Pipe: V) ทำหน้าที่ระบายอากาศจากระบบระบายน้ำเสียและสิ่งปฏิกูล เพื่อรักษาความดันภายในระบบท่อระบายน้ำให้มีการเปลี่ยนแปลงน้อยที่สุด นอกจากนี้ยังช่วยให้มีอากาศหมุนเวียนภายในท่อระบายน้ำเพื่อรักษาที่ดักกลิ่นของเครื่องสุขภัณฑ์ไว้

3) รายละเอียดระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ

โครงการจัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียแบบเติมอากาศจำนวน 1 ชุด ออกแบบให้รองรับน้ำเสียได้ 200 ลูกบาศก์เมตร/วัน โดยระบบบำบัดน้ำเสียถูกออกแบบให้บำบัดน้ำเสียที่มีปริมาณความสกปรกในรูป BOD เข้าระบบที่ 325 มิลลิกรัม/ลิตร ซึ่งระบบบำบัดน้ำเสียจะมีประสิทธิภาพในการกำจัดปริมาณความสกปรกในรูป BOD ที่ออกจากระบบฯ มีค่าเท่ากับ 20 มิลลิกรัม/ลิตร ตามมาตรฐานน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ข

สำหรับระบบบำบัดน้ำเสียจากส่วนต่าง ๆ ของโครงการได้รับการออกแบบตามมาตรฐานการออกแบบทางวิศวกรรมที่เป็นที่ยอมรับ ซึ่งน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดจะมีคุณภาพตามมาตรฐานน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ข มีปริมาณความสกปรกในรูปบีโอดีระบายน้ำออกไม่เกิน 30 มิลลิกรัม/ลิตร โดยโครงการจะตรวจสอบคุณภาพน้ำก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสียที่บ่อบำบัดน้ำเสีย และตรวจสอบคุณภาพน้ำที่ผ่านการบำบัดน้ำเสียที่บ่อบำบัดน้ำเสียก่อนระบายออกสู่ระบบระบายน้ำริมถนนซอยพหลโยธิน 30 ต่อไป

อนึ่ง ในการกำจัดกากไขมันในระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการออกแบบให้มีบ่อดักไขมันความจุ 24 ลูกบาศก์เมตร ซึ่งจากรายการคำนวณระบบบำบัดน้ำเสียที่ได้ออกแบบจะสามารถกักเก็บกับไขมันได้ประมาณ 10 วัน โดยในการกำจัดกากไขมันดังกล่าว โครงการจะประสานให้รถสูบกากไขมันของสำนักงานเขตจตุจักรเข้ามาสูบน้ำมันดักบ่อดักไขมันเพื่อนำไปกำจัดอย่างถูกวิธีต่อไป

เนื่องจากโครงการจัดให้มีตำแหน่งระบบบำบัดน้ำเสียอยู่ใต้ดินบริเวณที่จอดรถด้านทิศตะวันออกของพื้นที่โครงการ ดังนั้น โครงการต้องกำหนดให้มีมาตรการจัดการในช่วงการบำรุงรักษาระบบ ดังนี้

1. การซ่อมบำรุงหรือการทำความสะอาดจะทำเพียงทีละส่วน (partial maintenance) เพื่อไม่ให้ต้องทำการปิดกั้นบริเวณเป็นวงกว้าง และจะทยอยทำเพื่อให้การกระทบการสัญจรแต่ละครั้งใช้เวลาไม่มาก
2. กำหนดการทำงานโดยหลีกเลี่ยงชั่วโมงเร่งด่วน เพื่อหลีกเลี่ยงการกระทบกับผู้พักอาศัยภายในโครงการ
3. การกั้นบริเวณจะกั้นเพียงเฉพาะส่วนทำงาน ซึ่งยังสามารถใช้งานถนนได้อย่างเพียงพอไม่น้อยกว่าความกว้างช่องจราจร
4. อุปกรณ์ในระบบน้ำเสียมียุติการปฏิบัติงานได้ในช่วง (stand by) หากอุปกรณ์ชำรุด สามารถนำไปซ่อมโดยยังเหลืออุปกรณ์สำรองใช้งานได้อย่างต่อเนื่อง

4) การนำน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดกลับมาใช้ประโยชน์

น้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วมีปริมาณ 180 ลูกบาศก์เมตร มีค่า $BOD_{\text{ออก}}$ ไม่เกิน 20 มิลลิกรัม/ลิตร (มาตรฐานน้ำทิ้งอาคารประเภท ข กำหนดค่า $BOD_{\text{ออก}}$ ไม่เกิน 30 มิลลิกรัม/ลิตร) จะถูกรวบรวมเข้าสู่บ่อบำบัดน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดมีความจุ 45 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 บ่อ ซึ่งโครงการจะติดตั้งระบบรดน้ำต้นไม้อัตโนมัติ โดยใช้ระบบท่อน้ำซึมดิน โดยน้ำทิ้งจากบ่อบำบัดน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดที่จัดเตรียมไว้จะถูกสูบผ่านระบบรดน้ำต้นไม้ที่ฝังดิน เพื่อไปใช้รดน้ำต้นไม้ในพื้นที่สีเขียวของโครงการ สำหรับน้ำส่วนที่เหลือจากการรดน้ำต้นไม้จะไหลผ่านท่อระบายน้ำภายในโครงการเพื่อระบายออกสู่ท่อระบายน้ำริมถนนซอยพหลโยธิน 30 ด้านหน้าโครงการต่อไป

ดังนั้น โครงการนำน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดน้ำเสียปริมาณ 180 ลูกบาศก์เมตร/วัน มารดน้ำต้นไม้ภายในโครงการประมาณ 8.6 ลูกบาศก์เมตร/วัน และจะระบายน้ำทิ้งส่วนที่เหลือประมาณ 171.4 ลูกบาศก์เมตร/วัน ผ่านท่อระบายน้ำและไหลเข้าสู่บ่อดักขยะก่อนระบายออกสู่ท่อระบายน้ำริมถนนซอยพหลโยธิน 30 ต่อไป

5) ระบบกำจัดละอองลอย (Aerosol) และก๊าซมีเทนจากระบบบำบัดน้ำเสีย

โครงการได้จัดให้มีระบบกำจัดละอองลอย (Aerosol) และก๊าซมีเทน ที่อาจเกิดขึ้นจากระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ เพื่อลดผลกระทบต่อภาวะโลกร้อนอันเนื่องมาจากการระบายก๊าซมีเทนออกสู่บรรยากาศโดยตรงและผลกระทบต่อสุขภาพของผู้พักอาศัยในโครงการจากเชื้อโรคที่ปะปนมากับละอองน้ำเสีย

2.6.3 การระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม

1) ระบบระบายน้ำฝน

การระบายน้ำฝนสำหรับชั้นหลังคาของอาคาร A และ B จะใช้หัวรับน้ำฝนขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 4 นิ้ว และภายในอาคารจะใช้ท่อระบายน้ำฝนแนวดิ่งขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 4 นิ้ว และ 8 นิ้ว สำหรับระบบระบายน้ำภายนอกอาคารจะใช้ท่อระบายน้ำคอนกรีต ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 0.5 0.6 และ 0.8 เมตร จะจัดให้มีบ่อพักน้ำ (Manhole) เป็นระยะ ๆ เพื่อทำหน้าที่รวบรวมน้ำฝนที่ตกภายในพื้นที่โครงการไปยังบ่อหน่วงน้ำ ซึ่งอยู่ทางด้านทิศเหนือของโครงการ และระบายน้ำออกสู่ท่อระบายน้ำริมถนนซอยพหลโยธิน 30 ต่อไป

2) ระบบระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม

โครงการได้ออกแบบระบบระบายน้ำฝน ประกอบด้วยท่อระบายน้ำขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 0.5 0.6 และ 0.8 เมตร ความลาดเอียง 1:200 โดยมีบ่อพักการระบายตลอดแนวระบายน้ำ เพื่อรวบรวมน้ำฝนเข้าสู่บ่อหน่วงน้ำ โดยโครงการจัดให้มีระบบหน่วงน้ำไว้ในท่อระบายน้ำ (คิดปริมาณน้ำในท่อ 70 % ของปริมาณท่อ) ความจุ 52.47 ลูกบาศก์เมตร และบ่อหน่วงน้ำจำนวน 1 บ่อ ความจุ 75.6 ลูกบาศก์เมตร ดังนั้น โครงการสามารถหน่วงน้ำได้รวม 128.07 ลูกบาศก์เมตร ซึ่งจากการพัฒนาโครงการจะมีปริมาณน้ำหลากที่เกิดขึ้น 120.7 ลูกบาศก์เมตร ซึ่งระบบท่อระบายน้ำและบ่อหน่วงน้ำของโครงการสามารถหน่วงน้ำได้อย่างเพียงพอสำหรับการระบายน้ำออกสู่ภายนอกโครงการจะจำกัดอัตราการระบายน้ำออกโดยใช้เครื่องสูบน้ำอัตราสูบ 0.78 ลูกบาศก์เมตร/นาที่ (0.013 ลูกบาศก์เมตร/วินาที) เพื่อควบคุมอัตราการระบายน้ำไม่เกินก่อนการพัฒนาโครงการ 1.56 ลูกบาศก์เมตร/นาที่ (0.026 ลูกบาศก์เมตร/วินาที) และระบายออกสู่ท่อระบายน้ำริมถนนซอยพหลโยธิน 30 ต่อไป

3) ระบบระบายน้ำที่ผ่านการบำบัด

น้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดจะถูกระบายเข้าสู่บ่อเก็บน้ำที่ผ่านการบำบัดเพื่อนำน้ำทิ้งส่วนหนึ่งไปใช้ประโยชน์ในการรดน้ำต้นไม้และส่วนที่เหลือจะสูบรวมผ่านท่อระบายน้ำขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 4 นิ้ว ไปยังบ่อดักขยะ จากนั้นจะระบายน้ำออกสู่ท่อระบายน้ำริมถนนซอยพหลโยธิน 30 ต่อไป

2.6.4 การจัดการมูลฝอย

1) แหล่งกำเนิดและปริมาณมูลฝอยของโครงการ

แหล่งกำเนิดมูลฝอยของโครงการมาจากกิจกรรมของผู้พักอาศัยในส่วนต่าง ๆ ได้แก่ ห้องพักอาศัย และห้องออกกำลังกาย เป็นต้น มูลฝอยที่เกิดขึ้นมีลักษณะเป็นมูลฝอยชุมชน ส่วนใหญ่ประกอบด้วย พลาสติก กระดาษและเศษอาหาร ปริมาณมูลฝอยของโครงการประเมินได้จากเกณฑ์อัตราการเกิดฝอยที่ 1 กิโลกรัม/คน/วัน ดังตารางที่ 2.6.4-1

ตารางที่ 2.6.4-1 ปริมาณมูลฝอยที่เกิดขึ้นของโครงการ

รายละเอียด	จำนวน (คน)	อัตราการเกิดมูลฝอย* (กิโลกรัม/คน/วัน)	ปริมาณมูลฝอย (กิโลกรัม)
- ผู้พักอาศัย	1,097	1	1,097
- พนักงานโครงการ	10	1	10
- ห้องออกกำลังกาย	50	1	50
- ห้องซาวน่า	10	1	10
- ห้องพักผ่อน	20	1	20
- ห้องเด็กเล่น	20	1	20
รวมมูลฝอยทั้งโครงการ			1,207

หมายเหตุ : * สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, 2560

ทั้งนี้ จากข้อมูลองค์ประกอบของมูลฝอยชุมชนประกอบไปด้วย มูลฝอยเปียกประมาณร้อยละ 46 และมูลฝอยแห้งประมาณร้อยละ 54 สามารถจำแนกเป็นมูลฝอยแห้งทั่วไปประมาณร้อยละ 90 ที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ประมาณร้อยละ 42 และมูลฝอยอันตรายร้อยละ 3 (การจัดการวัสดุรีไซเคิลมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์, 2552) สำหรับปริมาณมูลฝอยของโครงการ 1,207 กิโลกรัม สามารถจำแนกประเภทของมูลฝอยแต่ละประเภทได้ดังตารางที่ 2.6.4-2

ตารางที่ 2.6.4-2 สรุปปริมาณมูลฝอยแต่ละประเภทของโครงการ

ชนิดมูลฝอย	ปริมาณมูลฝอย (กก./วัน)	ความหนาแน่นของมูลฝอย (กก./ลบ.ม.)	ปริมาณมูลฝอย (ลบ.ม./วัน)
มูลฝอยเปียก	555.22	300	1.85 (555.22/300)
มูลฝอยทั่วไป	108.63	150	0.72 (108.63/150)
มูลฝอยรีไซเคิล	506.94		3.38 (506.94/150)
มูลฝอยอันตราย	36.21		1.85 (36.21/150)
รวม	1,207.00	-	6.19

2) การเก็บรวบรวมมูลฝอยของโครงการ

โครงการได้จัดให้มีห้องพักมูลฝอยประจำชั้นของแต่ละอาคาร (อาคาร A และ B) บริเวณชั้นพักอาศัยชั้นละ 1 แห่ง ภายในห้องพักมูลฝอยประจำชั้นจะมีถังรองรับมูลฝอยขนาด 120 ลิตร แยกประเภทมูลฝอย ได้แก่

- ถังรองรับมูลฝอยเปียก (ถังสีเขียว) ภายในมีถุงสีเขียรรองรับมูลฝอยอีกชั้น
- ถังรองรับมูลฝอยแห้ง (ถังสีฟ้า) ภายในมีถุงสีฟ้ารองรับมูลฝอยอีกชั้น
- ถังรองรับมูลฝอยรีไซเคิล (ถังสีเหลือง) ภายในมีถุงสีเหลืองรองรับมูลฝอยอีกชั้น
- ถังรองรับมูลฝอยอันตราย (ถังสีแดง) ภายในมีถุงสีแดงรองรับมูลฝอยอันตรายอีกชั้น

สำหรับการเข้าเก็บรวบรวมมูลฝอยในแต่ละชั้นเป็นหน้าที่ของพนักงานทำความสะอาดของโครงการ ซึ่งจะเก็บรวบรวมมูลฝอยวันละ 1 ครั้ง ในช่วงบ่าย โดยมูลฝอยเหล่านี้ถูกรวบรวมใส่ถุงแยกสีจำแนกตามประเภท และมัดปากถุงให้แน่น จากนั้นจะบรรจุใส่ภาชนะรองรับมูลฝอย เพื่อป้องกันการปนเปื้อนหรือการรั่วไหลของน้ำขยะมูลฝอย โดยมีรถเข็นสำหรับขนย้ายมูลฝอยผ่านลิฟต์โดยสารเพื่อขนย้ายมูลฝอยจากห้องพักมูลฝอยประจำชั้นไปยังห้องพักมูลฝอยรวมของโครงการ ซึ่งตั้งอยู่บริเวณด้านทิศตะวันออกของโครงการ ซึ่งรถเก็บขนมูลฝอยของสำนักงานเขตจตุจักรสามารถจอดได้ที่บริเวณพื้นที่ของโครงการ โดยกำหนดให้ที่จอดรถคันที่ 74 เป็นจุดจอดรถเก็บขนมูลฝอย ซึ่งโครงการจะติดตั้งป้ายบอกช่วงเวลาที่ยอมรับรถมาเก็บขนมูลฝอยให้ชัดเจน เพื่อไม่ให้ผู้พักอาศัยนำรถมาจอดในช่วงเวลาที่รถมาเก็บขยะมูลฝอย

3) ห้องพักมูลฝอยและการกำจัดมูลฝอย

โครงการจะจัดให้มีห้องพักมูลฝอยรวมตั้งอยู่บริเวณด้านทิศตะวันออกของโครงการ ซึ่งมีประตูปิดมิดชิด โดยแบ่งพื้นที่ให้พักมูลฝอยแห้ง มูลฝอยเปียก มูลฝอยรีไซเคิล และมูลฝอยอันตราย แยกกันให้ชัดเจน

ทั้งนี้ ในการเข้าจัดเก็บมูลฝอยโครงการจะประสานให้เจ้าหน้าที่ของสำนักงานเขตจตุจักรเข้าเก็บขนมูลฝอยทั่วไป (มูลฝอยเปียกและมูลฝอยแห้ง) ทุกวันหรือตามความเหมาะสม และเข้าเก็บขนมูลฝอยอันตรายทุก 15 วันหรือตามความเหมาะสม สำหรับมูลฝอยรีไซเคิล โครงการจะจัดพนักงานรับผิดชอบคัดแยกและรวบรวมข้อมูลมูลฝอยไว้ภายในห้องมูลฝอยรีไซเคิล และประสานร้านรับซื้อของเก่าเข้าทำการซื้อขายทุก 3 วันหรือตามความเหมาะสมต่อไป

2.6.5 ระบบไฟฟ้า

1) ระบบไฟฟ้าหลัก

แหล่งให้บริการกระแสไฟฟ้าของโครงการจะได้จากไฟฟ้าแรงดันสูงของเขตบางเขน โดยโครงการจะมีความต้องการใช้ไฟฟ้าของโครงการประมาณ 1480 kVA จะติดตั้ง Transformer เป็นชนิด Oil Type ขนาด 1,000 kVA จำนวน 1 ชุดและขนาด 630 kVA จำนวน 1 ชุดแปลงไฟ 24 KV เป็น 230/400 V เพื่อจ่ายไปยัง Load ต่าง ๆ ในภาวะปกติ

ทั้งนี้ โครงการจะมีแผงจ่ายไฟหลัก (Main Distribution Board, MDB) เมื่อผ่าน MDB แล้วจะไปทีแผงควบคุมย่อย (Sub Panel Distribution, SPD) ในแต่ละชั้นเพื่อจ่ายไฟให้แก่ส่วนต่าง ๆ ในอาคารต่อไป ทั้งนี้ เพื่อป้องกันเหตุเพลิงไหม้ โครงการจะได้ติดตั้งระบบป้องกันไฟฟ้าลัดวงจรและระบบป้องกันไฟฟ้าเกินปริมาณที่กำหนดแบบตัดวงจรอัตโนมัติ (Circuit Breaker) ไว้ด้วย

2) ระบบไฟฟ้าสำรอง

โครงการได้จัดให้มีระบบไฟฟ้าสำรอง ซึ่งทำงานทันทีเมื่อไฟฟ้าในโครงการดับ ทั้งนี้ ระบบไฟฟ้าสำรองในโครงการจะจ่ายไฟในสถานะฉุกเฉินต่อเนื่องไม่น้อยกว่า 2 ชั่วโมง รองรับระบบสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้ ระบบไฟฟ้าแสงสว่างฉุกเฉินและป้ายบอกทางออกและหนีไฟ ระบบดับเพลิง ระบบควบคุมทางเข้า ระบบเครื่องสูบน้ำ ระบบระบายอากาศและอัดอากาศ เป็นต้น

2.6.6 ระบบป้องกันอัคคีภัย

1) ระบบส่งสัญญาณและแจ้งเหตุเพลิงไหม้

โครงการจัดให้มีระบบส่งสัญญาณและแจ้งเหตุเพลิงไหม้ของแต่ละอาคาร มีรายละเอียดดังนี้

(1) แผงควบคุมระบบสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้ (Fire Alarm Control Panel) ตั้งอยู่ที่ห้องเครื่องไฟฟ้าชั้น 1

(2) อุปกรณ์ส่งสัญญาณเพื่อให้หนีไฟ (Fire Alarm Speaker) ที่สามารถส่งเสียง หรือสัญญาณให้คนที่อยู่ในอาคารได้ยินหรือทราบอย่างทั่วถึง

(3) ชุดกดแจ้งเหตุแบบใช้มือ (Manual station) ติดตั้งไว้บริเวณบันไดแต่ละอาคาร ซึ่งจะติดตั้งในตำแหน่งที่เห็นได้ชัดเจน เพื่อให้ผู้พบเห็นเพลิงไหม้สามารถใช้อุปกรณ์แจ้งเหตุด้วยมือได้ทันทีเมื่อเกิดเหตุเพลิงไหม้

(4) เครื่องตรวจจับควัน (Smoke Detector) จะทำงานเมื่อมีการหักเหแสง เนื่องจากอนุภาควัยเข้าไปถูกลำแสง

(5) เครื่องตรวจจับความร้อน (Heat Detector) เป็นอุปกรณ์ที่ทำหน้าที่ตรวจจับความร้อนจากการเกิดเหตุเพลิงไหม้ ซึ่งจะทำงานเมื่อตรวจจับการเปลี่ยนแปลงของอุณหภูมิที่มีอัตราการเปลี่ยนแปลงพื้นที่กำหนด

2) ระบบป้องกันอัคคีภัย

โครงการจัดให้มีระบบป้องกันเพลิงไหม้ของแต่ละชั้น มีรายละเอียด ดังนี้

(1) น้ำสำรองเพื่อการดับเพลิง

โครงการจัดให้มีน้ำสำรองเพื่อการดับเพลิงที่ทางเก็บน้ำชั้นดาดฟ้าของแต่ละอาคาร ปริมาตรรวมทั้งสิ้น 7.5 ลูกบาศก์เมตร โดยจะเชื่อมต่อถึงเก็บน้ำชั้นดาดฟ้ากับท่อยืน (Stand Pipe) ภายในแต่ละอาคาร เพื่อรับน้ำจากถังเก็บน้ำดังกล่าวมาใช้ในการดับเพลิงในแต่ละชั้นของอาคารกรณีเกิดเหตุเพลิงไหม้ โดยสำรองน้ำได้นาน 30 นาที

(2) ระบบท่อยืน (Stand Pipe)

โครงการจัดให้มีท่อยืน (Stand Pipe) ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 4 นิ้ว ภายในอาคาร A จำนวน 2 ท่อ และภายในอาคาร B จำนวน 3 ท่อ รับน้ำดับเพลิงจากรถดับเพลิงสถานีดับเพลิงลาดพร้าว

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

- สายฉีดน้ำดับเพลิง
- หัวต่อสายฉีดน้ำดับเพลิงชนิดหัวต่อสวมเร็ว

(4) ถังดับเพลิงมือถือ ภายในอาคารจะติดตั้งถังดับเพลิงมือถือชนิดเคมีแห้ง ขนาด 10 ปอนด์ ไว้จุดเดียวกันกับตู้เก็บสายฉีดน้ำดับเพลิงพร้อมอุปกรณ์ (Fire Hose Cabinet : FHC)

3) ทางหนีไฟ

โครงการได้จัดให้มีบันไดหลักและบันไดหนีไฟ เป็นบันไดที่สามารถหนีไฟได้ไว้ภายในอาคาร โดยมีรายละเอียดดังนี้

(1) อาคาร A มีบันไดที่สามารถใช้หนีไฟจำนวน 2 แห่งดังนี้

(1.1) บันไดหลักและหนีไฟ ได้แก่ บันได ST-01 เป็นบันไดที่สามารถขึ้น-ลงจากชั้น 1 ถึงชั้นดาดฟ้า โดยตัวบันไดทำด้วยคอนกรีตเสริมเหล็ก ขนาดกว้าง 1.50 เมตร ลูกตั้งสูง 0.179-0.18 เมตร ลูกนอนกว้าง 0.25 เมตร ชานพักกว้าง 1.50 เมตร มีราวบันได 1 ด้าน ระบายอากาศแบบธรรมชาติ และมีช่องเปิดระบายอากาศพื้นที่ไม่น้อยกว่า 1.4 ตารางเมตร ซึ่งบันไดหลักมีระยะห่างไม่เกิน 60 เมตร จากจุดที่ไกลที่สุดของพื้นที่นั้น ๆ

(1.2) บันไดหนีไฟ ได้แก่ ST-02 เป็นบันไดที่สามารถขึ้น-ลงจากชั้น 1 ถึงชั้นดาดฟ้า โดยตัวบันไดทำด้วยคอนกรีตเสริมเหล็ก ขนาดกว้าง 0.9 เมตร ลูกตั้งสูง 0.179-0.18 เมตร ลูกนอนกว้าง 0.22 เมตร ชานพักกว้าง 0.9 เมตร มีราวบันได 1 ด้าน ระบายอากาศแบบธรรมชาติและมีช่องเปิดระบายอากาศพื้นที่ไม่น้อยกว่า 1.4 ตารางเมตร มีระยะห่างไม่เกิน 60 เมตร จากจุดที่ไกลที่สุดของพื้นที่นั้น ๆ

(2) อาคาร B มีบันไดที่สามารถใช้หนีไฟจำนวน 3 แห่งดังนี้

(2.1) บันไดหลักและหนีไฟ ได้แก่ บันได ST-03 เป็นบันไดที่สามารถขึ้น-ลงจากชั้น 1 ถึงชั้นดาดฟ้า โดยตัวบันไดทำด้วยคอนกรีตเสริมเหล็ก ขนาดกว้าง 1.50 เมตร ลูกตั้งสูง 0.168-0.175 เมตร ลูกนอนกว้าง 0.25 เมตร ชานพักกว้าง 1.50 เมตร มีราวบันได 1 ด้าน ระบายอากาศแบบธรรมชาติและมีช่องเปิดระบายอากาศพื้นที่ไม่น้อยกว่า 1.4 ตารางเมตร ซึ่งบันไดหลัก มีระยะห่างไม่เกิน 60 เมตร จากจุดที่ไกลที่สุดของพื้นที่นั้น ๆ

(2.2) บันไดหนีไฟ ได้แก่ ST-04 และบันได ST-05 ดังนี้

- บันได ST-04 เป็นบันไดที่สามารถขึ้น-ลงจากชั้น 1 ถึงชั้นดาดฟ้า โดยตัวบันไดทำด้วยคอนกรีตเสริมเหล็ก ขนาดกว้าง 1.2 เมตร ลูกตั้งสูง 0.175 - 0.18 เมตร ลูกนอนกว้าง 0.25 เมตร ชานพักกว้าง 1.2 เมตร มีราวบันได 1 ด้าน ระบายอากาศแบบธรรมชาติและมีช่องเปิดระบายอากาศพื้นที่ไม่น้อยกว่า 1.4 ตารางเมตร มีระยะห่างไม่เกิน 60 เมตร จากจุดที่ไกลที่สุดของพื้นที่นั้น ๆ

- บันได ST-05 เป็นบันไดที่สามารถขึ้น-ลงจากชั้น 1 ถึงชั้นดาดฟ้า โดยตัวบันไดทำด้วยคอนกรีตเสริมเหล็ก ขนาดกว้าง 0.9 เมตร ลูกตั้งสูง 0.175 - 0.18 เมตร ลูกนอนกว้าง 0.25 เมตร ชานพักกว้าง 0.9 เมตร มีราวบันได 1 ด้าน ระบายอากาศแบบธรรมชาติและมีช่องเปิดระบายอากาศพื้นที่ไม่น้อยกว่า 1.4 ตารางเมตร มีระยะห่างไม่เกิน 60 เมตร จากจุดที่ไกลที่สุดของพื้นที่นั้น ๆ

เมื่อพิจารณาระยะเวลาในการอพยพหนีไฟของอาคาร ระยะเวลาในการลำเลียงคนออกจากอาคารตามการคำนวณระยะเวลาตามกฎหมายของ NFPA 101 พบว่า จะใช้ระยะเวลาในการลำเลียงคนออกจากแต่ละอาคารสูงสุดประมาณ 3 นาที ทั้งนี้ระยะเวลาอพยพหนีไฟของอาคารไม่เกิน 1 ชั่วโมง ตามที่กฎหมายกำหนด ทั้งนี้ บริเวณบันไดหนีไฟทุกชุดได้ติดตั้งป้ายแสดงทางหนีไฟ และหมายเลขชั้น ขนาดตัวอักษร ความสูงไม่น้อยกว่า 15 เซนติเมตร ทั้งด้านในและด้านนอกของประตูให้มองเห็นได้ชัดเจน และมีเครื่องให้แสงสว่างฉุกเฉิน ที่สามารถให้แสงสว่างได้อย่างต่อเนื่องไม่น้อยกว่า 2 ชั่วโมง ติดตั้งในทุกชั้นของบันได

4) มาตรการฉุกเฉินในการอพยพผู้คนที่เกิดอัคคีภัย

โครงการได้จัดให้มีมาตรการ/แผนป้องกันและระงับอัคคีภัย และอพยพผู้คนที่ออกจากอาคาร มันจะอยู่ในความรับผิดชอบของทีมฉุกเฉิน (Emergency Team) โดยมีผู้จัดการนิติบุคคลของโครงการเป็นผู้ดำเนินการดับเพลิง/ผู้อำนวยการฝ่ายปฏิบัติการทำหน้าที่สั่งการ ควบคุมการปฏิบัติการตามแผนป้องกันและระงับอัคคีภัย และประสานงานกับหน่วยงานบรรเทาสาธารณภัยภายนอก

2.6.7 ระบบการติดต่อสื่อสาร

ระบบการติดต่อสื่อสารของโครงการ ประกอบด้วย ระบบโทรศัพท์ และระบบโทรทัศน์ ซึ่งจะติดตั้งในพื้นที่ห้องพักทุกห้อง ทั้งนี้ระบบโทรทัศน์จะรวมภายในอาคารประกอบด้วย จานดาวเทียม ระบบกระจายสัญญาณ และสายสัญญาณ ซึ่งระบบดังกล่าวได้เตรียมเผื่อไว้รองรับทีวีดิจิตอล

นอกจากนี้ โครงการจะจัดให้มีระบบโทรทัศน์วงจรปิด (CCTV) สำหรับให้เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยของโครงการตรวจสอบเหตุการณ์และรักษาความปลอดภัยภายในโครงการ บริเวณที่จอดรถยนต์ และบริเวณส่วนต่าง ๆ ภายในอาคารทุกชั้น

2.6.8 ระบบระบายอากาศ

ระบบระบายอากาศของโครงการ ประกอบด้วย การระบายอากาศโดยวิธีธรรมชาติ และวิธีกล ดังนี้

1) การระบายอากาศโดยวิธีธรรมชาติ โครงการจัดให้บริเวณพื้นที่มีผนังด้านนอกอย่างน้อยหนึ่งด้าน ที่มีช่องเปิดสู่ภายนอกได้ เช่น ประตู หน้าต่าง โดยจะมีอัตราการระบายอากาศ และพื้นที่ของช่องเปิดเหล่านั้นไม่น้อยกว่าร้อยละ 10 ของพื้นที่นั้น

2) การระบายอากาศโดยวิธีกล โครงการจัดให้มีการติดตั้งระบบปรับอากาศภายในห้องพักทุกห้องโดยใช้เครื่องปรับอากาศแบบแยกส่วน (Spilt type air conditioning) โดยมีขนาดความเย็นรวม 325 ตัน

2.6.9 ระบบการจราจรและพื้นที่จอดรถ

โครงการได้จัดระบบการจราจรภายในโครงการให้สอดคล้องกับสภาพการจราจรและระบบการจราจรโดยรอบ โดยจัดให้มีทางเข้า-ออก 1 จุด ความกว้าง 6.0 เมตร เชื่อมต่อกับถนนซอยพลโยธิน 30 โดยมีทางเท้าสาธารณะตลอดแนวด้านหน้าโครงการ ซึ่งโครงการจัดให้มีทางลาดของปากทางเข้า-ออก มีระดับเสมอทางเท้า และมีความลาดเอียง (Slope) ลงสู่ผิวทางของถนนซอยพลโยธิน 30 ร้อยละ 20 สำหรับการจราจรในโครงการจะมีทางวิ่ง ซึ่งมีความกว้างไม่น้อยกว่า 6 เมตร เข้าสู่ที่จอดรถภายในโครงการ และจัดระบบการจราจรเป็นแบบเดินรถทิศทางเดียว (One-way Traffic) โดยจะมีลูกศรแสดงทิศทางป้ายสัญญาณจราจร ไฟแสงสว่างติดตั้งอยู่ตามความเหมาะสม รวมทั้งมีเจ้าหน้าที่อำนวยความสะดวกตลอดเวลา

สำหรับที่จอดรถโครงการจัดเตรียมที่จอดรถไว้บริเวณชั้นที่ 1 จำนวน 124 คัน และบริหารจัดการให้สามารถจอดเพิ่มเติมได้ภายในโครงการอีก จำนวน 17 คัน เพื่อป้องกันผู้พักอาศัยในโครงการนำรถไปจอดบนถนนสาธารณะหรือพื้นที่ว่างใกล้เคียง

2.7 พื้นที่สีเขียว

2.7.1 การจัดพื้นที่สีเขียวภายในโครงการ

โครงการต้องจัดให้มีพื้นที่สีเขียวในสัดส่วนไม่น้อยกว่า 1 ตารางเมตร ต่อผู้พักอาศัย 1 คน โดยจัดไว้ที่บริเวณชั้นล่างไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 ของพื้นที่สีเขียวทั้งหมด และจะต้องเป็นไม้ยืนต้นไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 ของพื้นที่สีเขียวชั้นล่าง ตามแผนปฏิบัติการเชิงนโยบายด้านการจัดการพื้นที่สีเขียวชุมชนเมืองอย่างยั่งยืน (2550) โครงการต้องจัดให้มีพื้นที่สีเขียวยั่งยืนไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 ของพื้นที่ว่าง โครงการต้องจัดให้มีตามพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522

โครงการมีจำนวนประชากรรวมผู้ที่อยู่อาศัย และพนักงานทั้งหมด 1,107 คน ดังนั้น ต้องจัดให้มีพื้นที่สีเขียวอย่างน้อย 1,107 ตารางเมตร โดยต้องเป็นพื้นที่สีเขียวชั้นล่างไม่น้อยกว่า 553.5 ตารางเมตร และพื้นที่สีเขียวชั้นล่างต้องปลูกไม้ยืนต้น ไม่น้อยกว่า 276.75 ตารางเมตร โดยโครงการจัดให้มีพื้นที่สีเขียวทั้งหมด 1,152.03 ตารางเมตร (คิดเป็นสัดส่วนของพื้นที่สีเขียว 1.04 ตารางเมตร ต่อประชากร 1 คน) โดยจัดพื้นที่สีเขียวไว้บริเวณพื้นที่ชั้นล่าง 716.22 ตารางเมตร (ไม่น้อยกว่า 553.5 ตารางเมตร) เป็นพื้นที่ปลูกไม้ยืนต้น 569.48 ตารางเมตร (ไม่น้อยกว่า 276.75 ตารางเมตร) คิดเป็นร้อยละ 102.88 ของพื้นที่สีเขียวบนดิน โดยจัดพื้นที่สีเขียวไว้บริเวณพื้นที่ชั้นล่าง และชั้นคาตฟ้าของอาคาร โดยมีรายละเอียดดังนี้

- ชั้นที่ 1 จัดให้มีพื้นที่สีเขียวขนาดพื้นที่ 716.22 ตารางเมตร ซึ่งเป็นไม้ยืนต้น 569.48 ตารางเมตร โดยพันธุ์ไม้ที่เลือกปลูก ได้แก่ มะฮอกกานีใบใหญ่ เสลา อโศก สเดา พุดศุภโชค ชาฮกเกี้ยน นีออน และหญ้าม้าเลเซีย เป็นต้น

- ชั้นคาตฟ้า จัดให้มีพื้นที่สีเขียวขนาดพื้นที่ 435.81 ตารางเมตร โดยพันธุ์ไม้ที่เลือกปลูก ได้แก่ พุดจิบ นีออน พุดศุภโชค ชาฮกเกี้ยน

2.7.2 การจัดการจะว่ายน้ำภายในโครงการ

โครงการได้จัดให้มีสระว่ายน้ำเพื่อให้บริการแก่ผู้พักอาศัยภายในโครงการจำนวน 2 แห่ง ได้แก่ สระว่ายน้ำบริเวณชั้นที่ 1 บริเวณอาคาร A ขนาดพื้นที่สระว่ายน้ำ (ไม่รวมลานสระ) 86 ตารางเมตร ความลึก 1.2 เมตร จำนวน 1 แห่ง และสระว่ายน้ำบริเวณชั้นคาตฟ้าของอาคาร A ขนาดพื้นที่ว่ายน้ำ (ไม่รวมลานสระ) 34 ตารางเมตร ความลึก 1.2 เมตร จำนวน 1 แห่ง

2.8 การออกแบบอาคารเพื่อการอนุรักษ์พลังงาน

โครงการฯ ได้ออกแบบอาคารให้สอดคล้องตามกฎหมายกำหนดประเภท หรือขนาดของอาคาร และมาตรฐาน หลักเกณฑ์ และวิธีการในการออกแบบอาคารเพื่อการอนุรักษ์พลังงาน พ.ศ. 2552 โดยผลการประเมินค่าศักยภาพการใช้พลังงานรวมของอาคารผ่านเกณฑ์การอนุรักษ์พลังงานของอาคารควบคุมออกตามความในพระราชบัญญัติการส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2550 ประกาศในราชกิจจานุเบกษาเล่ม 126 ตอน 12 ก วันที่ 20 กุมภาพันธ์ 2552

2.9 การดำเนินการก่อสร้างโครง

2.9.1 ระยะเวลาการก่อสร้าง

โครงการจะใช้ระยะเวลาประมาณ 18 เดือน นับตั้งแต่วันที่ได้รับอนุญาตก่อสร้างจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง โดยจะเริ่มจากการปรับสภาพพื้นที่ การก่อสร้างฐานราก งานขึ้นโครงสร้างอาคาร (งานสถาปัตยกรรม และงานระบบสาธารณูปโภค) และงานตกแต่งภายในและภายนอก และงานเก็บทำความสะอาด ดังรายละเอียดต่อไปนี้

(1) งานปรับสภาพพื้นที่การก่อสร้างฐานราก

สภาพก่อนพัฒนาพื้นที่โครงการ (เดือนธันวาคม 2561) เป็นพื้นที่ว่างรอการใช้ประโยชน์ โดยระดับดินภายหลังการปรับสภาพพื้นที่โครงการจะอยู่ที่ระดับเดียวกับถนนซอยพลโยธิน 30 ด้านหน้าโครงการ ทั้งนี้ ในการก่อสร้างโครงการจะใช้เสาเข็มเจาะทั้งหมด ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 0.6 เมตร ความลึก 28 เมตร

สำหรับการป้องกันการพังทลายของดินที่อาจเกิดจากการขุดดินเพื่อทำฐานราก และก่อสร้างงานระบบที่ฝังอยู่ใต้ดิน เช่น ถังเก็บน้ำใต้ดิน ระบบบำบัดน้ำเสีย บ่อหน่วงน้ำ เป็นต้น โครงการจะตอ Sheet Pile และทำค้ำยัน (Bracing) ทั้งนี้ ในการตอ Sheet Pile ต้องดำเนินการกลบร่องที่เกิดจากการตอ Sheet Pile ดังกล่าวโดยทันที และบดอัดดินที่กลบให้แน่น เพื่อป้องกันการเคลื่อนตัวของดินสู่พื้นที่ข้างเคียง อนึ่ง คาดว่าจะใช้เวลาในการปรับสภาพพื้นที่และทำฐานรากประมาณ 2 เดือน

(2) งานขึ้นโครงสร้างอาคาร (งานสถาปัตยกรรมและงานระบบสาธารณูปโภค) ได้แก่ งานคอนกรีตเหล็กเสริม ไม้แบบ งานผนัง งานพื้น งานเพดาน ประตูหน้าต่าง สุขภัณฑ์งานสี และงานระบบสาธารณูปโภค ประกอบด้วย งานเคลื่อนย้ายอุปกรณ์เข้าพื้นที่ งานติดตั้งระบบต่าง ๆ เช่น ระบบสุขาภิบาล ระบบไฟฟ้า ระบบปรับอากาศ ระบบลิฟต์ ระบบป้องกันอัคคีภัย ฯลฯ คาดว่าจะใช้ระยะเวลาประมาณ 12 เดือน

(3) งานตกแต่งภายใน ภายนอก และงานทำความสะอาด ได้แก่ งานสี งานเฟอร์นิเจอร์ งานเครื่องครัว และงานจัดสวน และการจัดเก็บรายละเอียดของงานและเตรียมความพร้อมของอาคารสำหรับเปิดดำเนินการ ภายหลังจากก่อสร้างเสร็จเรียบร้อยแล้วจะใช้ระยะเวลาประมาณ 3 เดือน

2.9.2 คนงานก่อสร้างและที่พัก

พนักงาน/คนงานก่อสร้างโครงการ ประกอบด้วย วิศวกร ช่างเทคนิค ช่างปูน ช่างเชื่อม ช่างเหล็ก กรรมกร ฯลฯ จำนวนคนงานจะผันแปรตามลักษณะของงานก่อสร้าง โดยงานสถาปัตยกรรมจะใช้คนงานสูงสุดประมาณ 200 คน/วัน ผลงานทั้งหมดจะพักอาศัยที่บ้านพักคนงานของผู้รับเหมาอยู่นอกพื้นที่โครงการ เป็นการทำงานแบบเช้า-เย็นกลับ ส่วนภายในพื้นที่ก่อสร้าง จะมีการจัดผังบริเวณ ประกอบด้วยพื้นที่ก่อสร้างอาคารสำนักงานชั่วคราว อาคารเก็บวัสดุก่อสร้าง และพื้นที่จอดรถ เป็นต้น

2.9.3 ระบบสาธารณูปโภคในช่วงการก่อสร้าง

(1) น้ำใช้

น้ำใช้ในระยะก่อสร้างจะรับบริการจากการประปานครหลวง สำนักงานประปา สาขา พญาไท เนื่องจากลักษณะการก่อสร้างจะใช้คอนกรีตผสมเสร็จทั้งหมด ดังนั้น กิจกรรมการใช้น้ำในระยะก่อสร้างส่วนใหญ่จะมาจากการใช้น้ำของคนงานก่อสร้าง เพื่อการชำระล้าง ห้องน้ำห้องส้วม และการทำความสะอาดพื้นที่หลังเลิกงาน ซึ่งประเมินปริมาณการใช้น้ำได้ดังนี้

จำนวนคนงานสูงสุด = 200 คน

อัตราการใช้น้ำ = 50 ล./คน/วัน

(Metcalf & Eddy Inc, 1978)

ปริมาณการใช้น้ำ = $(200 \times 50) / 1,000$ ลบ.ม.

ดังนั้น ปริมาณน้ำใช้สูงสุดจากคนงานก่อสร้างเท่ากับ 10 ลบ.ม./วัน

(2) การบำบัดน้ำเสีย

ปริมาณน้ำเสียในช่วงการก่อสร้าง ประเมินได้จากร้อยละ 90 ของปริมาณน้ำใช้ หรือ คิดเป็นปริมาณน้ำเสียที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมของคนงานประมาณ 8 ลูกบาศก์เมตร/วัน โดยน้ำเสียที่เกิดจาก กิจกรรมในระยะก่อสร้าง จะได้รับการบำบัดด้วยระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปชั่วคราวจนได้มาตรฐาน คุณภาพน้ำทิ้ง โดยระบบบำบัดน้ำเสียต้องสามารถบำบัดน้ำเสียได้ไม่น้อยกว่า 8 ลูกบาศก์เมตร/วัน และต้องมี ประสิทธิภาพในการบำบัดให้น้ำทิ้งมีค่าบีโอดีระบายนอกไม่เกิน 20 มิลลิกรัม/ลิตร ซึ่งโครงการจะต้องจัดให้ มีระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปแบบเดิมอากาศ ที่สามารถรองรับปริมาณน้ำเสียได้ไม่น้อยกว่า 8 ลูกบาศก์ เมตร/วัน เพื่อบำบัดน้ำเสียก่อนระบายออกสู่ท่อระบายน้ำริมถนนซอยพหลโยธิน 30 ต่อไป

(3) การระบายน้ำ

ในช่วงการก่อสร้างโครงการกรณีที่ฝนตกคงการจะควบคุมการระบายน้ำโดยจัดให้มี รางระบายน้ำชั่วคราว ความกว้าง 0.3 เมตร ความลึก 0.2 เมตร ความลาดเอียง 1 : 200 บริเวณโดยรอบพื้นที่ ก่อสร้างและจัดให้มีบ่อดักขยะเพื่อให้เศษตะกอนดินหรือเศษหิน ปวด ทราย ที่ไหลมากับน้ำฝนตกตะกอน ก่อนระบายน้ำออกสู่ท่อระบายน้ำริมถนนซอยพหลโยธิน 30 ต่อไป

(4) การจัดการมูลฝอยในระยะก่อสร้าง

มูลฝอยที่เกิดขึ้นในระยะก่อสร้าง แบ่งออกเป็นมูลฝอยที่เกิดจากกิจกรรมประจำวันของ คนงานก่อสร้าง 200 คน ประมาณ 2 ลูกบาศก์เมตร/วัน (อัตราการเกิดมูลฝอยที่ 1 กิโลกรัม/คน/วัน) ซึ่งผู้รับเหมาจะจัดหาภาชนะรองรับมูลฝอยแยกประเภทมูลฝอย ดังนี้

(4.1) มูลฝอยจากกิจกรรมก่อสร้าง ได้แก่ เศษอิฐ เศษเหล็ก เศษปูน และเศษไม้ เป็นต้น ซึ่งมีการจัดการหลายรูปแบบ ได้แก่ ให้คนงานเก็บส่วนที่ยังใช้ประโยชน์ได้ใหม่ หรือขายแก่ผู้ที่ต้องการ สำหรับมูลฝอยบางส่วนที่ทำรายได้ยากหรือที่ไม่สามารถนำกลับมาใช้ประโยชน์ได้ จะเก็บรวบรวมไว้ในถังรองรับมูลฝอยที่เตรียมไว้บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง จากนั้นโครงการจะกำหนดให้ผู้รับเหมานำไปกำจัดที่โรงกำจัดมูลฝอยอ่อนนุ่มต่อไป

สำหรับปริมาณมูลฝอยที่เกิดจากกิจกรรมการก่อสร้างจะมีอัตราการเกิดมูลฝอยเท่ากับ 45.28 - 67.18 กิโลกรัม/ตารางเมตร มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 56.23 กิโลกรัม/ตารางเมตร (อ้างอิงจากรายงานการศึกษาแนวทางการจัดการเศษสิ่งก่อสร้างสำหรับประเทศไทย (กรมควบคุมมลพิษ มหาวิทยาลัยมหิดล และ German Technical Cooperaton, หน้า 3-6, 2549)) โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 56.23 กิโลกรัม/ตารางเมตร ซึ่งมีองค์ประกอบหลักคือ คอนกรีต อิฐ เหล็ก กระเบื้องเซรามิก ยิปซัมบอร์ด และไม้

ทั้งนี้ โครงการประกอบด้วย อาคารขนาดความสูง 8 ชั้น จำนวน 2 อาคาร (อาคาร A และ B) มีพื้นที่อาคารรวมเท่ากับ 14,729.5 ตารางเมตร จะมีปริมาณมูลฝอยที่เกิดจากกิจกรรมการก่อสร้างเท่ากับ 828,239.78 กิโลกรัม (คำนวณจาก $14,729.5 \times 56.23 = 828,239.78$) หรือ 828 ตัน

(4.2) มูลฝอยจากคนงานก่อสร้าง ในช่วงการก่อสร้างจะใช้คนงานก่อสร้าง 200 คน ประมาณ 0.6 ลูกบาศก์เมตร/วัน (อัตราการเกิดมูลฝอยที่ 3 ลิตร/คน/วัน) ซึ่งมูลฝอยจากคนงาน ได้แก่ กระดาษ ถุงพลาสติก และขวดพลาสติก เป็นต้น โดยผู้รับเหมาจัดให้มีจุดวางถังมูลฝอย กระจายอยู่ในพื้นที่ก่อสร้าง ดังนี้

- มูลฝอยเปียก (ถังสีเขียว) และมูลฝอยแห้ง (ถังสีฟ้า) ประสานงานเจ้าหน้าที่สำนักงานเขตฯ เก็บขนมูลฝอยทุกวันหรือตามความเหมาะสม
- มูลฝอยรีไซเคิล (ถังสีเหลือง) ประสานงานให้ร้านรับซื้อของเก่าเข้าทำการซื้อขาย ทุก 3 วัน หรือตามความเหมาะสม
- มูลฝอยอันตราย (ถังสีแดง) ประสานงานให้เจ้าหน้าที่สำนักงานเขตฯ เก็บขนมูลฝอยทุก 15 วัน หรือตามความเหมาะสมต่อไป

(5) ปริมาณดินและการจัดการในระยะก่อสร้าง

ในการก่อสร้างโครงการจะมีดินขุดที่เกิดจากการก่อสร้างฐานราก และระบบสาธารณูปโภคต่าง ๆ ที่อยู่ใต้ดินประมาณ 1,023 ลูกบาศก์เมตร ซึ่งโครงการจะนำดินขุดดังกล่าวมาปรับถมพื้นที่โครงการประมาณ 339 ลูกบาศก์เมตร ดังนั้น จะมีดินขุดที่เหลือจากการปรับพื้นที่โครงการจำเป็นต้องขนออกนอกโครงการประมาณ 684 ลูกบาศก์เมตร

ทั้งนี้ ในการขนส่งดินอาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อผู้ที่อยู่อาศัยใกล้เคียง ตลอดจนผู้ที่อยู่ตามแนวเส้นทางที่รถขนส่งดินผ่าน ดังนั้น โครงการต้องกำหนดให้ผู้รับเหมาปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบที่อาจเกิดจากการขนส่ง ดังนี้

- 1) คัดป้ายประชาสัมพันธ์บริเวณด้านข้างของรถขนส่งวัสดุก่อสร้าง โดยระบุชื่อบริษัทผู้รับเหมา พร้อมเบอร์โทรศัพท์ติดต่อ เพื่อให้ผู้พักอาศัยข้างเคียงและผู้สัญจรโดยใช้เส้นทางร่วมกับรถขนส่งได้รับทราบข้อมูล และสามารถติดต่อกับผู้รับเหมาได้โดยตรงในกรณีที่ได้รับความสะดวกหรือการขนส่ง
- 2) ควบคุมน้ำหน้ารถบรรทุกทุกตามพิกัด และกำชับให้ผู้ขับรถปฏิบัติตามพระราชบัญญัติการจราจรทางบก และให้ขับรถด้วยความระมัดระวังเป็นพิเศษ
- 3) ถัดพรมน้ำบริเวณพื้นที่ก่อสร้างหรือบริเวณที่ทำให้เกิดฝุ่นเพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง
- 4) จัดให้มีพนักงานทำความสะอาดเศษหิน ทราย ที่ตกหล่นอยู่นอกรั้วพื้นที่โครงการหรือถนนด้านหน้าโครงการทุกวันเพื่อไม่ให้เกิดฝุ่นละอองฟุ้งกระจาย
- 5) ทำความสะอาดล้อรถบรรทุกก่อนออกสู่ถนนภายนอกโครงการตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง
- 6) จัดหาแผ่นเหล็กอย่างหนาปูให้ทั่วบริเวณภายในพื้นที่โครงการที่จะมีรถวิ่งผ่านเพื่อป้องกันรถจมโคลนในช่วงฝนตก
- 7) ตรวจสอบเครื่องยนต์ของรถที่ใช้ในการขนส่งวัสดุก่อสร้างให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอเพื่อลดการเกิดมลพิษ
- 8) จัดให้มีป้ายชื่อโครงการ และลูกศรแสดงทิศทางการเข้า-ออกโครงการ ให้สามารถมองเห็นได้อย่างชัดเจน ในระยะที่สามารถชะลอเพื่อเลี้ยวรถเข้าสู่พื้นที่โครงการได้อย่างปลอดภัย
- 9) จัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยคอยอำนวยความสะดวกให้กับรถที่จะเข้าหรือออกจากโครงการให้สามารถเข้า-ออกโครงการได้โดยสะดวกและปลอดภัยไม่กีดขวางการจราจรบนถนนซอยพหลโยธิน 30 และถนนสาธารณะอื่น ๆ บริเวณใกล้เคียงโครงการโดยให้ความสำคัญกับรถยนต์ที่สัญจรบนถนนสาธารณะเป็นหลัก
- 10) รักษาปรับปรุงเส้นทางคมนาคมให้อยู่ในสภาพที่ใช้การได้ดีตลอด
- 11) จัดให้มีพื้นที่จอดรถบรรทุกไว้ภายในโครงการ เพื่อเป็นพื้นที่จอดรถสำหรับขนส่งวัสดุก่อสร้าง
- 12) รถขนส่งวัสดุก่อสร้างทั้งหมดขนาดจอดรถรอรับดินในพื้นที่โครงการจะต้องดับเครื่องยนต์เพื่อลดการรบกวนด้านเสียงและมลพิษทางอากาศต่อพื้นที่ข้างเคียง
- 13) กำหนดช่วงเวลาในการขนส่งรถบรรทุก ขนาด 6 ล้อ ในช่วงเวลา 09.00-16.00 น. ซึ่งอยู่นอกช่วงเวลาเร่งด่วน และเจ้าพนักงานตำรวจท้องที่อนุญาตให้รถบรรทุกสามารถสัญจรบริเวณโครงการได้
- 14) ติดตั้งกล่องรับความคิดเห็นบริเวณที่ป้อมยามด้านหน้าโครงการเพื่อรับเรื่องร้องเรียนที่อาจเกิดจากการก่อสร้าง หากพบว่ามีเรื่องร้องเรียนให้แก้ไขปัญหานั้น