

บทที่ 2

รายละเอียดของโครงการโดยสังเขป

2.1 ที่ตั้งและการเข้าถึงพื้นที่โครงการ

โครงการ แบริ่งคอก ฮอไรซอน ไลท์ แอท รามคำแหง แคมปัส ของบริษัท เจ้าพระยามหานคร จำกัด (มหาชน) ตั้งอยู่ถนนซอยรามคำแหง 24 แยก 14 แขวงหัวหมาก เขตบางกะปิ กรุงเทพมหานคร ดังรูปที่ 2.1-1 ดำเนินการบนโฉนดที่ดิน จำนวน 2 แปลง ขนาดที่ดิน 0-3-53 ไร่ หรือ 1,412 ตารางเมตร ซึ่งเป็นกรรมสิทธิ์ของบริษัท เจ้าพระยามหานคร จำกัด (มหาชน) ผู้พัฒนาโครงการ (แสดงดังตารางที่ 2.1-1)

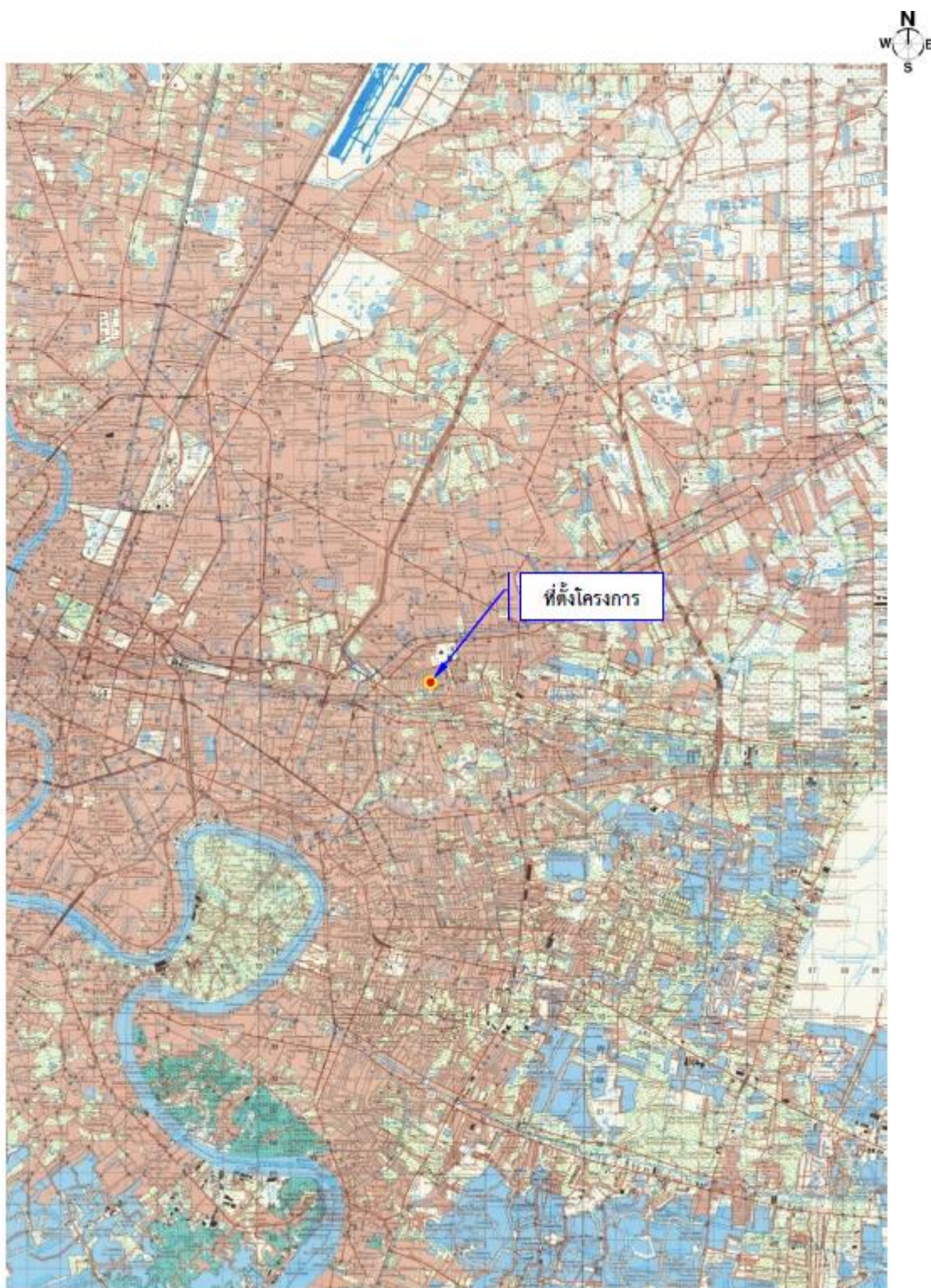
ตารางที่ 2.1-1 รายละเอียดโฉนดที่ดินที่จะนำมาพัฒนาโครงการ

แปลงที่	โฉนดที่ดินเลขที่	เลขที่ดิน	ขนาดที่ดินตามโฉนด	
			ไร่	ตารางเมตร
1	26389	4757	0-2-42	968
2	26390	4758	0-1-11	444
รวม			0-3-53	1412

ที่มา: บริษัทเจ้าพระยามหานคร จำกัด(มหาชน),2559

ทั้งนี้ โครงการมีอาณาเขตติดต่อกับพื้นที่ใกล้เคียงดังนี้

ทิศเหนือ	ติดกับ	อาคารอยู่อาศัยรวม (เค.เจ. อพาร์ทเมนต์) ขนาดความสูง 4 ชั้น จำนวน 1 อาคาร ถัดไปเป็นอาคารพักอาศัย ขนาดความสูง 4 ชั้น
ทิศตะวันออก	ติดกับ	ถนนซอยรามคำแหง 24 แยก 14 เขตทางกว้างประมาณ 7 เมตร ถัดไปเป็นบ้านพักอาศัย ขนาดความสูง 2 ชั้น จำนวน 1 หลัง
ทิศใต้	ติดกับ	บ้านพักอาศัย ขนาดความสูง 2 ชั้น ถัดไปเป็นบ้านพักอาศัย ขนาดความสูง 2 ชั้น
ทิศตะวันตก	ติดกับ	คริสตจักรพระกรรณารุณกรุงเทพ ขนาดความสูง 2 ชั้น จำนวน 1อาคาร และบ้านพักอาศัย ขนาดความสูง 2 ชั้น จำนวน 2 หลัง



รูปที่ 2.1-1 ที่ตั้งโครงการ

สำหรับการเดินทางเข้า-ออกพื้นที่โครงการ สามารถใช้โครงข่ายเส้นทางคมนาคมทางบกเป็นหลัก โดยเชื่อมต่อกับถนนซอยรามคำแหง 24 แยก 14 มีรายละเอียดการทางเข้า-ออกโครงการ ดังนี้

1) การเดินทางเข้าสู่พื้นที่โครงการ มี 3 เส้นทางหลัก ดังนี้

(1) เส้นทางที่ 1 จากถนนรามคำแหง เลี้ยวเข้าถนนซอยรามคำแหง 24 เดินทางไปตามถนนซอยรามคำแหง 24 ระยะทางประมาณ 800 เมตร เลี้ยวขวาเข้าถนนซอยรามคำแหง 24 แยก 14 ระยะทางประมาณ 500 เมตร จะพบโครงการอยู่ด้านขวามือ

(2) เส้นทางที่ 2 จากถนนศรีนครินทร์ เข้าถนนซอยรามคำแหง 24 ระยะทางประมาณ 2.8 กิโลเมตร เลี้ยวซ้ายเข้าถนนซอยรามคำแหง 24 แยก 14 ระยะทางประมาณ 500 เมตร จะพบโครงการอยู่ด้านขวามือ

(3) เส้นทางที่ 3 จากถนนพระราม 9 เข้าถนนซอยรามคำแหง 24 แยก 2 ระยะทางประมาณ 1.2 กิโลเมตร เลี้ยวขวาเข้าถนนซอยรามคำแหง 24 ระยะทางประมาณ 300 เมตร จากนั้นเลี้ยวขวาเข้าถนนซอยรามคำแหง 24 แยก 14 ระยะทางประมาณ 500 เมตร จะพบโครงการอยู่ด้านขวามือ

2) การเดินทางออกจากโครงการ มี 3 เส้นทางหลัก ดังนี้

(1) เส้นทางที่ 1 จากพื้นที่โครงการเลี้ยวซ้ายออกถนนซอยรามคำแหง 24 แยก 14 ระยะทางประมาณ 500 เมตร และเลี้ยวซ้ายออกถนนซอยรามคำแหง 24 ระยะทางประมาณ 800 เมตร เพื่อออกถนนรามคำแหง ซึ่งสามารถเดินทางไปยังพื้นที่ตามแนวถนนรามคำแหงได้อย่างสะดวก

(2) เส้นทางที่ 2 จากพื้นที่โครงการเลี้ยวซ้ายออกถนนซอยรามคำแหง 24 แยก 14 ระยะทางประมาณ 500 เมตร และเลี้ยวขวาออกถนนซอยรามคำแหง 24 ระยะทางประมาณ 2.8 กิโลเมตร เพื่อออกถนนศรีนครินทร์ ซึ่งสามารถเดินทางไปยังพื้นที่ตามแนวถนนศรีนครินทร์ได้อย่างสะดวก

(3) เส้นทางที่ 3 จากพื้นที่โครงการเลี้ยวซ้ายออกถนนซอยรามคำแหง 24 แยก 14 ระยะทางประมาณ 500 เมตร และเลี้ยวซ้ายออกถนนซอยรามคำแหง 24 ระยะทางประมาณ 300 เมตร จากนั้นเลี้ยวซ้ายออกถนนซอยรามคำแหง 24 แยก 2 เพื่อออกถนนพระราม 9 ซึ่งสามารถเดินทางไปยังพื้นที่ตามแนวถนนพระราม 9 ได้อย่างสะดวก

นอกจากนี้ ในการเดินทางเข้า-ออกพื้นที่โครงการ สามารถใช้บริการรถไฟฟ้าแอร์พอร์ต เรล ลิงก์ โดยสถานีรถไฟฟ้าที่อยู่ใกล้โครงการมากที่สุด ได้แก่ สถานีรามคำแหง ซึ่งสถานียังตั้งอยู่บริเวณถนนกำแพงเพชร 7-ถนนรามคำแหง ห่างจากโครงการประมาณ 2.27 กิโลเมตร ซึ่งจะทำให้การเดินทางมายังโครงการสามารถทำได้อย่างสะดวกและรวดเร็วยิ่งขึ้น และสามารถช่วยลดผลกระทบด้านการจราจรบนถนนโครงข่ายบริเวณใกล้เคียงโครงการได้

2.2 สภาพพื้นที่ก่อนการพัฒนาโครงการ และสภาพแวดล้อมโดยรอบ

สภาพพื้นที่ก่อนพัฒนาโครงการเป็นที่ตั้งบ้านพักอาศัย (ร้าง) ขนาดความสูง 2 ชั้น จำนวน 1 หลัง สำหรับสภาพแวดล้อมโดยทั่วไปรอบพื้นที่โครงการ ประกอบด้วย อาคารชุดพักอาศัย อาคารพักอาศัยรวม อาคารพาณิชย์ บ้านพักอาศัย และร้านค้า

2.3 รายละเอียดการพัฒนาโครงการ

2.3.1 กลุ่มเป้าหมายและประเภท/ขนาดของโครงการ

บริษัท เจ้าพระยามหานคร จำกัด (มหาชน) มีความประสงค์จะพัฒนาโครงการเป็นคอนโดมิเนียมหรืออาคารชุดพักอาศัย มีกลุ่มเป้าหมายหลักเป็นลูกค้าประเภทประชาชน พนักงานบริษัท และผู้ที่ปฏิบัติงานอยู่บริเวณถนนรามคำแหง และย่านเศรษฐกิจใกล้เคียง

อาคารชุดพักอาศัยของโครงการเป็นอาคารคอนกรีตเสริมเหล็กขนาด 8 ชั้น จำนวน 1 อาคาร มีความสูง 22.95 เมตร (ความสูงวัดถึงระดับพื้นชั้นดาดฟ้า) มีจำนวนห้องชุดพักอาศัย 124 ห้อง และมีที่จอดรถยนต์ 42 คัน ดังรูปที่ 2.3.1-1



รูปที่ 2.3.1-1 แบบจำลองอาคาร โครงการ

2.3.2 ประเภท และขนาดของโครงการ

โครงการมีเนื้อที่ทั้งหมด 0-3-53 ไร่ หรือ 1,412 ตารางเมตร ประกอบด้วย อาคารชุดพักอาศัย ขนาด 8 ชั้น จำนวน 1 อาคาร มีความสูง 22.05 เมตร (ความสูงวัดถึงระดับพื้นชั้นดาดฟ้า จำแนกเป็นพื้นที่อาคาร ปกคลุมดินประมาณ 701 ตารางเมตร และพื้นที่เปิดโล่ง/พื้นที่นอกอาคารประมาณ 711 ตารางเมตร ซึ่งใช้ประโยชน์เป็นพื้นที่สีเขียวของโครงการ ที่จอดรถและพื้นที่อื่น ๆ เช่น ทางเดิน ถนน เป็นต้น โดยอาคารของโครงการมีระยะถอยร่นจากแนวเขตที่ดิน 2.51 - 16.1 เมตร

การใช้ประโยชน์พื้นที่ภายในอาคาร

โครงการประกอบด้วย อาคารชุดพักอาศัย ขนาดความสูง 8 ชั้น จำนวน 1 อาคาร มีจำนวนห้องชุดพักอาศัย 124 ห้อง และที่จอดรถยนต์ 42 คัน มีพื้นที่อาคารรวม 5,577 ตารางเมตร ความสูงอาคารวัดจากระดับถนนโครงการถึงระดับพื้นชั้นดาดฟ้า 22.95 เมตร โดยชั้นพักอาศัย มีความสูงจากระดับพื้นถึงพื้น 2.7 เมตร ซึ่งการจัดสรรพื้นที่ใช้ประโยชน์ภายในอาคารสามารถสรุปได้ดังตารางที่ 2.3.2-1

ตารางที่ 2.3.2-1 รายละเอียดการใช้ประโยชน์ภายในอาคารโครงการ

ชั้น	รายละเอียด
ชั้นที่ 1	ประกอบด้วยที่จอดรถยนต์จำนวน 42 คัน ลิฟต์ บันได ทางเดิน ห้องสำนักงานนิติบุคคลอาคารชุด ห้องไฟฟ้า ห้องเครื่องสูบน้ำ และห้องพัสดุฝอยรวม
ชั้นที่ 2-7	ประกอบด้วย ห้องชุดพักอาศัยจำนวน 18 ห้อง/ชั้น (รวมห้องพัก 108 ห้อง) ลิฟต์ บันได ทางเดินและห้องพัสดุฝอยประจำชั้น
ชั้นที่ 8	ประกอบด้วย ห้องชุดพักอาศัยจำนวน 16 ห้อง ลิฟต์ บันได ทางเดิน และห้องพัสดุฝอยประจำชั้น
ชั้นดาดฟ้า	ประกอบด้วย ที่ตั้งถังเก็บน้ำชั้นดาดฟ้า พื้นที่สีเขียว สระว่ายน้ำ ห้องเครื่องลิฟต์ ห้องไฟฟ้า ห้องเครื่องสูบน้ำ บันได และทางเดิน

2.3.3 อัตราส่วนพื้นที่อาคารต่อพื้นที่ดิน ร้อยละของพื้นที่อาคารปกคลุมดิน และร้อยละของพื้นที่ว่าง

ตามกฎหมายกระทรวงฉบับที่ 55 (พ.ศ. 2543) และกฎกระทรวงฉบับที่ 50 (พ.ศ. 2540) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 ได้ให้คำจำกัดความที่เกี่ยวข้องกับโครงการไว้ ดังนี้

"พื้นที่อาคาร" หมายความว่า พื้นที่ของพื้นของอาคารแต่ละชั้นที่บุคคลเข้าอยู่หรือเข้าใช้สอยได้ภายในขอบเขตด้านนอกของคานหรือภายในพื้นนั้น หรือภายในของเขตด้านนอกของผนังของอาคารและหมายความรวมถึงเฉลียงหรือระเบียงด้วย แต่ไม่รวมพื้นลาดฟ้าและบันไดนอกหลังคา

"พื้นที่ดินที่ใช้เป็นที่ตั้งอาคาร" หมายความว่า พื้นที่ของแปลงที่ดินที่นำมาใช้ขออนุญาตก่อสร้างอาคารไม่ว่าจะเป็นที่ดินตามหนังสือสำคัญแสดงสิทธิในที่ดินฉบับเดียวหรือหลายฉบับซึ่งเป็นที่ดินที่ติดต่อกัน

"ที่ว่าง" หมายความว่า พื้นที่อันปราศจากหลังคาหรือสิ่งก่อสร้างปกคลุม ซึ่งพื้นที่ดังกล่าวอาจจะจัดให้เป็นบ่อน้ำ สระว่ายน้ำ บ่อพักน้ำเสีย ที่พักรวมมูลฝอย หรือที่จอดรถยนต์ที่อยู่ภายนอกอาคารก็ได้ และให้หมายรวมถึงพื้นที่ของสิ่งก่อสร้าง หรืออาคารที่สูงจากระดับพื้นที่ดินไม่เกิน 1.20 เมตร และไม่มีหลังคาหรือสิ่งก่อสร้างปกคลุมเหนือระดับนั้น

รายละเอียดการคำนวณอัตราส่วนพื้นที่อาคารต่อพื้นที่ดิน ร้อยละของพื้นที่อาคารปกคลุมดิน และร้อยละของพื้นที่ว่าง มีดังนี้

- โครงการมีพื้นที่ทั้งหมด 0-3-53 ไร่ หรือ 1,412 ตารางเมตร จำแนกเป็นพื้นที่อาคารปกคลุมดินประมาณ 701 ตารางเมตร และพื้นที่เปิดโล่ง/พื้นที่นอกอาคารประมาณ 711 ตารางเมตร
- พื้นที่อาคารรวมคิดค่าธรรมเนียมและพื้นที่อาคารที่ใช้คิดอัตราส่วนกับพื้นที่ดิน (FAR) เท่ากับ 5,577 ตารางเมตร
- สัดส่วนพื้นที่อาคารทั้งหมดต่อพื้นที่โครงการ เท่ากับ 3.95 : 1 (ไม่เกิน 4 : 1 (ที่ดินประเภท ข.5-18) ตามกฎกระทรวงให้ใช้บังคับผังเมืองรวมกรุงเทพมหานคร พ.ศ. 2556)
- พื้นที่ที่ไม่มีอาคารปกคลุมหรือพื้นที่ว่างมีค่าร้อยละ 53.14 (ไม่น้อยกว่าร้อยละ 30 ของพื้นที่ดินที่ใช้เป็นที่ตั้งโครงการ ตามข้อบัญญัติกรุงเทพมหานคร พ.ศ. 2544 ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522)

- อัตราส่วนที่ว่างต่อพื้นที่อาคารรวม (OSR) มีค่าร้อยละ 12.75

- พื้นที่น้ำซึมผ่านได้ตามข้อกำหนดผังเมืองรวมกรุงเทพมหานคร พ.ศ. 2556

โครงการตั้งอยู่ในที่ดินประเภท ข.5-18 (สีส้ม) กำหนดให้มีอัตราส่วนของที่ว่างต่อพื้นที่อาคารรวมของที่ดินไม่น้อยกว่าร้อยละ 7.5 และมีพื้นที่น้ำซึมผ่านได้เพื่อปลูกต้นไม้ไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 ของพื้นที่ว่าง

ดังนั้น พื้นที่น้ำซึมผ่านได้เพื่อปลูกต้นไม้ คิดเป็นร้อยละ 50.35 (ไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 ของพื้นที่ว่างตามกฎหมายกระทรวงให้ใช้บังคับผังเมืองรวมกรุงเทพมหานคร พ.ศ. 2556 ออกตามความในพระราชบัญญัติการผังเมือง พ.ศ. 2518)

นอกจากนี้ กรณีคิดพื้นที่น้ำซึมผ่านได้เพื่อปลูกต้นไม้ไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 ของพื้นที่ว่างตามข้อบัญญัติกรุงเทพมหานคร พ.ศ. 2544 (ไม่น้อยกว่า 30 ใน 100 ของพื้นที่ดิน) คิดเป็นร้อยละ 52.47

2.4 การตรวจสอบโครงการกับข้อกำหนดและกฎหมายที่เกี่ยวข้อง

สรุปการเปรียบเทียบข้อกำหนดและกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับที่ตั้งโครงการ ลักษณะอาคาร แนวอาคารระยะถอยร่น และเนื้อที่ว่างภายนอกอาคาร 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 เป็นที่ดินประเภทที่อยู่อาศัยหนาแน่นปานกลางที่มีวัตถุประสงค์เพื่อรองรับการขยายตัวของที่อยู่อาศัยในบริเวณพื้นที่ต่อเนื่องกับเขตเมืองชั้นใน ที่ดินประเภทนี้ ห้ามใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อกิจการตามที่กำหนด 32 ประเภท การใช้ประโยชน์ที่ดินประเภทนี้ ให้เป็นไปตามต่อไปนี้</p> <p>(1) มีอัตราส่วนพื้นที่อาคารรวมต่อพื้นที่ดินไม่เกิน 4:1 ทั้งนี้ ที่ดินแปลงใดที่ได้ใช้ประโยชน์แล้ว หากมีการแบ่งแยกหรือแบ่งโอนไม่ว่าจะกี่ครั้งก็ตาม อัตราส่วนพื้นที่อาคารรวมต่อพื้นที่ดินของที่ดินแปลงที่เกิดจากการแบ่งแยกหรือแบ่งโอนทั้งหมดรวมกันต้องไม่เกิน 4:1</p> <p>(2) มีอัตราส่วนของที่ว่างต่อพื้นที่อาคารรวมไม่น้อยกว่าร้อยละเจ็ดจุดห้า แต่อัตราส่วนของที่ว่างต้องไม่ต่ำกว่าเกณฑ์ขั้นต่ำของที่ว่างอันปราศจากสิ่งปกคลุมตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมอาคาร ทั้งนี้ ที่ดินแปลงใดที่ได้ใช้ประโยชน์แล้ว หากมีการแบ่งแยกหรือแบ่งโอนไม่ว่าจะกี่ครั้งก็ตามอัตราส่วนของที่ว่างต่อพื้นที่อาคารรวมของที่ดินแปลงที่เกิดจากการแบ่งแยกหรือแบ่งโอนทั้งหมดรวมกันต้องไม่น้อยกว่าร้อยละเจ็ดจุดห้า และให้มีพื้นที่น้ำซึมผ่านได้เพื่อปลูกต้นไม้ไม่น้อยกว่าร้อยละห้าสิบของพื้นที่ว่าง</p>	<p>พื้นที่โครงการตั้งอยู่ถนนซอยรามคำแหง 24 แยก 14 แขวงหัวหมาก เขตบางกะปิ กรุงเทพมหานคร เมื่อพิจารณาในด้านความสอดคล้องกับกฎกระทรวงให้ใช้ข้อบังคับผังเมืองรวมกรุงเทพมหานคร พ.ศ. 2556 ออกตามความในพระราชบัญญัติการผังเมือง พ.ศ.2518 นั้น พบว่า ที่ดินของโครงการตั้งอยู่ในบริเวณที่ดินประเภท ข.5 หมายเลข ข.5-18หรือพื้นที่ในเขตสีส้ม</p> <p>อาคารของโครงการมีการใช้ประโยชน์เป็นอาคารชุดพักอาศัย ขนาดความสูง 8 ชั้นจำนวน 1 อาคาร มีจำนวนห้องชุดพักอาศัย 124 ห้อง โดยมีแนวเขตที่ดินติดกับถนนซอยรามคำแหง 24 แยก 14 ซึ่งมีเขตทางกว้างประมาณ 7 เมตร</p> <p>ดังนั้น การพัฒนาโครงการเพื่อเป็นกิจการอาคารชุดพักอาศัย จึงเป็นกิจการที่สามารถดำเนินการได้ในที่ดินประเภท ข.5 สอดคล้องตามข้อกำหนดของกฎกระทรวงให้ใช้บังคับผังเมืองรวมกรุงเทพมหานคร พ.ศ. 2556</p> <p>โดยสัดส่วนพื้นที่อาคารทั้งหมดต่อพื้นที่โครงการ (FAR) ของอาคารเท่ากับ 3.95 : 1ซึ่งไม่เกิน 4 : 1 มีอัตราส่วนของที่ว่างต่อพื้นที่อาคารรวมร้อยละ 12.75 ซึ่งไม่น้อยกว่าร้อยละ 7.5 และมีอัตราส่วนของพื้นที่ว่างน้ำซึมผ่านได้เพื่อปลูกต้นไม้ คิดเป็นร้อยละ 52.47 ซึ่งมากกว่าร้อยละ 50 ของพื้นที่ว่าง</p>

ตารางที่ 2.4-1 (ต่อ 1)

ข้อกำหนดและกฎหมายที่เกี่ยวข้อง	รายละเอียดโครงการ
<p>2. กฎกระทรวงฉบับที่ 55 (พ.ศ. 2543) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ.2522</p> <p>"อาคารขนาดใหญ่" หมายความว่า อาคารที่มีพื้นที่รวมกันทุกชั้นหรือชั้นหนึ่งชั้นใดในหลังเดียวกันเกิน 2,000 ตารางเมตร หรืออาคารที่มีความสูงตั้งแต่ 15.00 เมตรขึ้นไปและมีพื้นที่รวมกันทุกชั้นหรือชั้นหนึ่งชั้นใดในหลังเดียวกันเกิน 1,000 ตารางเมตร แต่ไม่เกิน 2,000 ตารางเมตร การวัดความสูงของอาคารให้วัดจากระดับพื้นดินที่ก่อสร้างถึงพื้นคาบฟ้า สำหรับอาคารทรงจั่วหรือปั้นหยาให้วัดจากระดับพื้นดินที่ก่อสร้างถึงยอดผนังของชั้นสูงสุด</p>	<p>อาคารของโครงการมีความสูงวัดจากระดับพื้นดินที่ก่อสร้างถึงระดับพื้นชั้นคาบฟ้า 22.95 เมตร ซึ่งมีความสูงมากกว่า 15 เมตร โดยมีพื้นที่อาคารรวม 5,577 ตารางเมตร ซึ่งมีพื้นที่เกิน 2,000 ตารางเมตร ดังนั้นอาคารของโครงการจึงจัด เป็นอาคารขนาดใหญ่</p>
<p>ข้อ 22 ห้องหรือส่วนของอาคารที่ใช้ในการทำกิจกรรมต่าง ๆ ต้องมีระยะดังไม่น้อยกว่าตามที่กำหนดไว้ดังต่อไปนี้</p> <p>(1) ห้องที่ใช้เป็นที่พักอาศัย บ้านแถว ห้องพักโรงแรม ห้องเรียนนักเรียนอนุบาล ครุภัณฑ์อาคารอยู่อาศัย ห้องพักคนไข้พิเศษ ช่องทางเดินในอาคาร ต้องมีระยะดังไม่น้อยกว่า 2.60 เมตร</p> <p>(3) ห้องขายสินค้า ห้องประชุม ห้องคนไข้รวม คลังสินค้า โรงครัว ตลาด และอื่น ๆ ที่คล้ายกัน ต้องมีระยะดังไม่น้อยกว่า 3.50 เมตร</p> <p>ระยะดังตามวรรคหนึ่งให้วัดจากพื้นถึงพื้น ในกรณีของชั้นใต้หลังคาให้วัดจากพื้นถึงยอดฝ้ายหรือยอดผนังอาคาร และในกรณีของห้องหรือส่วนของอาคารที่อยู่ภายในโครงสร้างของหลังคา ให้วัดจากพื้นถึงยอดฝ้ายหรือยอดผนังของห้องหรือส่วนของอาคารดังกล่าวที่ไม่ใช่โครงสร้างของหลังคา</p>	<p>โครงการออกแบบให้ชั้นพักอาศัย มีความสูงจากระดับพื้น ถึงพื้น 2.7 เมตร ซึ่งไม่น้อยกว่า 2.60 เมตร ตามข้อกำหนด</p>

ตารางที่ 2.4-1 (ต่อ 2)

ข้อกำหนดและกฎหมายที่เกี่ยวข้อง	รายละเอียดโครงการ
<p>ข้อ 33 อาคารแต่ละหลังหรือหน่วยต้องมีที่ว่างตามที่กำหนดดังต่อไปนี้</p> <p>(1) อาคารอยู่อาศัย และอาคารอยู่อาศัยรวม ต้องมีที่ว่างไม่น้อยกว่า 30 ใน 100 ส่วน ของพื้นที่ชั้นใดชั้นหนึ่งที่มากที่สุดของอาคาร</p> <p>(2) ห้องแถว ตึกแถว อาคารพาณิชย์ โรงงาน อาคารสาธารณะ และอาคารอื่นซึ่งไม่ได้ใช้เป็นที่อยู่อาศัย ต้องมีที่ว่างไม่น้อยกว่า 10 ใน 100 ส่วน ของพื้นที่ชั้นใดชั้นหนึ่งที่มากที่สุดของอาคาร แต่ถ้าอาคารดังกล่าวใช้เป็นที่อยู่อาศัยด้วยต้องมีที่ว่างตาม (1)</p>	<p>โครงการเป็นอาคารชุดพักอาศัย มีพื้นที่ว่าง 711 ตารางเมตร ซึ่งคิดเป็นร้อยละ 50.35(ไม่น้อยกว่า 30 ใน 100 ส่วน)</p>
<p>ข้อ 42 อาคารที่ก่อสร้างหรือตัดแปลงใกล้แหล่งน้ำสาธารณะ เช่น แม่น้ำ คู คลอง ลำรางหรือลำกระโดง ถ้าแหล่งน้ำสาธารณะนั้นมีความกว้างน้อยกว่า 10 เมตร ต้องร่นแนวอาคารให้ห่างจากเขตแหล่งน้ำสาธารณะนั้นไม่น้อยกว่า 3 เมตร แต่ถ้าแหล่งน้ำสาธารณะนั้นมีความกว้างตั้งแต่ 10 เมตรขึ้นไป ต้องร่นแนวอาคารให้ห่างจากเขตแหล่งน้ำสาธารณะนั้นไม่น้อยกว่า 6 เมตร</p> <p>สำหรับอาคารที่ก่อสร้างหรือตัดแปลงใกล้แหล่งน้ำสาธารณะขนาดใหญ่ เช่น บึงทะเลสาบ หรือทะเล ต้องร่นแนวอาคารให้ห่างจากเขตแหล่งน้ำสาธารณะนั้นไม่น้อยกว่า 12 เมตร</p> <p>ทั้งนี้ เว้นแ สะพาน เขื่อน รั้ว ทอระบายน้ำ ท่าเรือ ป้าย อุเรือ คานเรือ หรือที่ว่างที่ใช้เป็นที่จอดรถไม่ต้องร่นแนวอาคาร</p>	<p>ตามรูปโฉนดที่ดินโครงการ อาณาเขตติดต่อกับพื้นที่โครงการด้านทิศตะวันตกปรากฏลำรางสาธารณะประโยชน์ แต่จากการสำรวจพื้นที่โครงการ พบว่า ปัจจุบันพื้นที่บริเวณดังกล่าวมีสภาพเป็นพื้นที่ตั้งอาคารของ คริสตจักร พระกรุณากรุงเทพมหานคร โดยไม่ปรากฏว่ามีลำรางสาธารณะประโยชน์แต่อย่างใด โดยอาคาร โครงการมีระยะร่นห่างจากแนวเขตที่ดินด้านทิศตะวันตกอย่างน้อย 3.11 เมตร</p>

ตารางที่ 2.4-1 (ต่อ 3)

ข้อกำหนดและกฎหมายที่เกี่ยวข้อง	รายละเอียดโครงการ
<p>ข้อ 44 ความสูงของอาคารไม่ว่าจากจุดหนึ่งจุดใด ต้องไม่เกินสองเท่าของระยะราบ วัดจากจุดนั้นไปตั้งฉากกับแนวเขตด้านตรงข้ามของถนนสาธารณะที่อยู่ใกล้อาคารนั้นที่สุด</p> <p>ความสูงของอาคารให้วัดแนวตั้งจากระดับถนนหรือระดับพื้นดินที่ก่อสร้างขึ้นไปถึงส่วนของอาคารที่สูงที่สุด สำหรับอาคารทรงจั่วหรือปั้นหยาให้วัดถึงยอดผนังของชั้นสูงสุด</p>	<p>อาคาร โครงการตั้งอยู่ริมถนนซอยรามคำแหง 24 แยก 14 เขตทางกว้าง 7.0 เมตร โดยความสูงของอาคาร ณ จุดใด ๆ จะมีความสูงไม่เกิน 2 เท่า ของระยะราบวัดจากจุดนั้นไปตั้งฉากกับแนวเขตด้านตรงข้ามของถนนสายดังกล่าว</p>
<p>ข้อ 50 ผนังของอาคารที่มีหน้าต่าง ประตู ช่องระบายอากาศหรือช่องแสง หรือระเบียงของอาคารต้องมีระยะห่างจากแนวเขตที่ดิน ดังนี้</p> <p>(1) อาคารที่มีความสูงไม่เกิน 9 เมตร ผนังหรือระเบียงต้องอยู่ห่างเขตที่ดิน ไม่น้อยกว่า 2 เมตร</p> <p>(2) อาคารที่มีความสูงเกิน 9 เมตร แต่ไม่ถึง 23 เมตร ผนังหรือระเบียงต้องอยู่ห่างเขตที่ดินไม่น้อยกว่า 3 เมตร</p> <p>ผนังของอาคารที่อยู่ห่างเขตที่ดินน้อยกว่าตามที่กำหนดไว้ใน (1) หรือ (2) ต้องอยู่ห่างจากเขตที่ดินไม่น้อยกว่า 50 เซนติเมตร เว้นแต่จะก่อสร้างชิดเขตที่ดิน และอาคารดังกล่าวจะก่อสร้างได้สูงไม่เกิน 15 เมตร</p> <p>ผนังของอาคารที่อยู่ชิดเขตที่ดินหรือห่างจากเขตที่ดินน้อยกว่าที่ระบุไว้ใน (1) หรือ (2) ต้องก่อสร้างเป็นผนังทึบ และคาน้ำของอาคารด้านนั้นให้ทำผนังทึบสูงจากคาน้ำไม่น้อยกว่า 1.8 เมตร ในกรณีก่อสร้างชิดเขตที่ดินต้องได้รับความยินยอมเป็นหนังสือจากเจ้าของที่ดินข้างเคียงด้านนั้นด้วย</p>	<p>โครงการประกอบด้วย อาคารชุดพักอาศัย ขนาดความสูง 8 ชั้น ความสูง 22.95 เมตร (ความสูงวัดถึงระดับพื้นชั้นคาน้ำ) จำนวน 1 อาคาร ซึ่งผนังของอาคารที่มีหน้าต่าง ประตู ช่องระบายอากาศหรือช่องแสง หรือระเบียง ได้แก่ ทิศเหนือ ทิศใต้ และทิศตะวันตก ซึ่งมีแนวอาคารอยู่ใกล้แนวเขตที่ดินมากที่สุด 3.0 เมตร (ไม่น้อยกว่า 3 เมตร) สำหรับผนังของอาคารด้านทิศตะวันออกส่วนที่เป็นผนังทึบ มีระยะห่างจากแนวเขตที่ดินอย่างน้อย 2.51 เมตร (ไม่น้อยกว่า 0.5 เมตร) และส่วนที่เป็นช่องระบายอากาศหรือช่องแสง มีระยะห่างจากแนวเขตที่ดินอย่างน้อย 3.0 เมตร (ไม่น้อยกว่า 3.0 เมตร)</p>

ตารางที่ 2.4-1 (ต่อ 4)

ข้อกำหนดและกฎหมายที่เกี่ยวข้อง	รายละเอียดโครงการ
3.ข้อบัญญัติกรุงเทพมหานคร เรื่อง ควบคุมอาหาร พ.ศ. 2544 หมวด 1 วิเคราะห์ศัพท์	
(28) ทางร่วมทางแยก หมายความว่า บริเวณที่ทางที่อยู่ในระดับเดียวกันหรือต่างระดับกันตั้งแต่สองสายที่มีเขตทางกว้างตั้งแต่ 6 เมตรขึ้นไป และยาวต่อเนื่องไม่น้อยกว่า 200 เมตร มาบรรจบหรือตัดกันที่บริเวณระดับเดียวกัน	<p>สำนักงานโยธา กรุงเทพมหานคร ได้มีหนังสือตอบข้อหารือตามหนังสือเลขที่ กท 0907/0.5615 ลงวันที่ 28 ธันวาคม 2558 โดยสำนักงานโยธา กรุงเทพมหานคร แจ้งว่า "จากการตรวจสอบเอกสารประกอบข้อหารือที่ดินตามโฉนดเลขที่ 26389 และ 26390 (แปลงที่ดินโครงการ) ตั้งอยู่ในถนนสายเดียวกัน เนื่องจากถนนสายนี้ไม่สามารถต่อเชื่อมกับถนนสายอื่นได้ ส่วนหลักเกณฑ์ในการวัดระยะของทาง ให้วัดระยะยาวต่อเนื่อง 200.00 เมตร ตลอดสาย ที่ดินทั้ง 2 แปลง จึงไม่อยู่ติด ทาง ร่ว ม ทาง แยก และ สามารถขออนุญาตก่อสร้างอาคารขนาดใหญ่ ซึ่งมีที่จอดรถและทางเข้า - ออกของรถบนที่ดินทั้ง 2 แปลงได้"</p> <p>ดังนั้น การออกแบบทางเข้า-ออกโครงการเชื่อมต่อกับถนนซอยรามคำแหง 24 แยก 14 และบริเวณโครงการไม่มีถนนสายอื่นมาเชื่อมต่อ จึงไม่เข้าข่ายว่าทางเข้า-ออกโครงการอยู่ใกล้กับทางร่วมทางแยกแต่อย่างใด</p>
4.ข้อบัญญัติกรุงเทพมหานคร เรื่อง ควบคุมอาหาร พ.ศ. 2544 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>	อาคารโครงการตั้งอยู่ริมถนนซอยรามคำแหง 24 แยก 14 เขตทางกว้างประมาณ 7.0 เมตร โดยความสูงของอาคารจุดใด ๆ จะมีความสูงไม่เกิน 2 เท่า ของระยะราบวัดจากจุดนั้น 1 ไปตั้งฉากกับแนวเขตด้านตรงข้ามของถนนสายดังกล่าว

ตารางที่ 2.4-1 (ต่อ 5)

ข้อกำหนดและกฎหมายที่เกี่ยวข้อง	รายละเอียดโครงการ
<p>ข้อ 50 อาคารที่ก่อสร้างหรือดัดแปลงใกล้ถนนสาธารณะที่มีความกว้างน้อยกว่า 6 เมตร ให้รั้นแนวอาคารห่างจากกึ่งกลางถนนสาธารณะอย่างน้อย 3 เมตร มิให้มีส่วนของอาคารล้ำเข้ามาในแนวร่นดังกล่าว ยกเว้นรั้วหรือกำแพงกั้นแนวเขตที่สูงไม่เกิน 2 เมตร</p> <p>อาคารที่สูงเกิน 2 ชั้นหรือเกิน 8 เมตร อาคารขนาดใหญ่ ห้องแถว ตึกแถว อาคารพาณิชย์ โรงงานอาคารสาธารณะ คลังสินค้า ป้ายหรือสิ่งก่อสร้างขึ้นสำหรับติดหรือตั้งป้าย ยกเว้นอาคารอยู่อาศัยสูงไม่เกิน 3 ชั้น หรือไม่เกิน 10 เมตร และพื้นที่ไม่เกิน 1,000 ตารางเมตร ที่ก่อสร้างหรือดัดแปลงใกล้ถนนสาธารณะ ต้องมีระยะร่นดังต่อไปนี้</p>	<p>โครงการประกอบด้วย อาคารชุดพักอาศัย ขนาดความสูง 8 ชั้น ความสูง 22.95 เมตร (ความสูงวัดถึงระดับพื้นชั้นดาดฟ้า) จำนวน 1 อาคาร ตั้งอยู่ถนนซอยรามคำแหง 24 แยก 14 เขตทางกว้างประมาณ 7 เมตร โดยผนังของอาคารมีระยะห่างจากกึ่งกลางถนนอย่างน้อย 6.0 เมตร (ไม่น้อยกว่า 6.0 เมตร)</p>
<p>(1) ถ้าถนนสาธารณะนั้นมีความกว้างน้อยกว่า 10 เมตร ให้รั้นแนวอาคารห่างจากกึ่งกลางถนนสาธารณะอย่างน้อย 6 เมตร</p> <p>(2) ถ้าถนนสาธารณะนั้นมีความกว้างตั้งแต่ 10 เมตร ขึ้นไป แต่ไม่เกิน 20 เมตร ให้รั้นแนวอาคารห่างจากเขตถนนสาธารณะอย่างน้อย 1 ใน 10 ของความกว้างของถนนสาธารณะ</p> <p>ถ้าถนนสาธารณะนั้นมีความกว้างเกิน 20 เมตรขึ้นไป ให้รั้นแนวอาคารห่างจากเขตถนนสาธารณะอย่างน้อย 2 เมตร</p>	
<p>ข้อ 52 อาคารแต่ละหลังหรือหน่วยต้องมีที่ว่างตามที่กำหนด ดังต่อไปนี้</p> <p>(1) อาคารอยู่อาศัย ต้องมีที่ว่างไม่น้อยกว่า 30 ใน 100 ส่วนของพื้นที่ที่ดิน</p> <p>(2) ห้องแถว ตึกแถว อาคารพาณิชย์ โรงงาน อาคารสาธารณะและอาคารอื่นซึ่งไม่ได้ใช้เป็นที่อยู่อาศัย ต้องมีที่ว่างไม่น้อยกว่า 10 ใน 100 ส่วนของพื้นที่ที่ดิน แต่ถ้าอาคารนั้นใช้เป็นที่อยู่อาศัยด้วยต้องมีที่ว่างตาม (1)</p>	<p>โครงการประกอบด้วย อาคารชุดพักอาศัย มีพื้นที่ว่างปราศจากสิ่งปกคลุม ร้อยละ 50.35 ของพื้นที่โครงการ (ไม่น้อยกว่าร้อยละ 30 ของพื้นที่โครงการ)</p>

ตารางที่ 2.4-1 (ต่อ 6)

ข้อกำหนดและกฎหมายที่เกี่ยวข้อง	รายละเอียดโครงการ
<p>(3) ห้องแถวหรือตึกแถว สูงไม่เกิน 3 ชั้น และไม่อยู่ริมทางสาธารณะ ต้องมีที่ว่างด้านหน้าอาคารกว้างไม่น้อยกว่า 6 เมตร ถ้าสูงเกิน 3 ชั้น ต้องมีที่ว่างกว้างไม่น้อยกว่า 12 เมตร</p> <p>ที่ว่างนี้อาจใช้ร่วมกับที่ว่างของห้องแถวหรือตึกแถวอื่นได้</p> <p>(4) ห้องแถวหรือตึกแถว ต้องมีที่ว่างด้านหลังอาคารกว้างไม่น้อยกว่า 3 เมตร เพื่อใช้ติดต่อกันโดยไม่ให้มีส่วนใดของอาคารอื่นล้ำเข้าไปในพื้นที่ดังกล่าว ในกรณีที่อาคารหันหลังเข้าหากันจะต้องมีที่ว่างด้านหลังอาคารกว้างไม่น้อยกว่า 6 เมตร</p> <p>(5) ห้องแถวหรือตึกแถวที่มีด้านข้างใกล้ชิดที่ดินของผู้อื่น ต้องมีที่ว่างระหว่างด้านข้างของห้องแถวหรือตึกแถวกับเขตที่ดินของผู้อื่น กว้างไม่น้อยกว่า 2 เมตร เว้นแต่ห้องแถวหรือตึกแถวที่ก่อสร้างขึ้นทดแทนอาคารเดิม โดยมีพื้นที่ไม่มากกว่าพื้นที่ของอาคารเดิมและมีความสูงไม่เกิน 15 เมตร</p> <p>(6) อาคารพาณิชย์ โรงงานอุตสาหกรรม คลังสินค้า อาคารสาธารณะ อาคารสูงเกิน 2 ชั้นหรือสูงเกิน 8 เมตร ยกเว้นอาคารอยู่อาศัยสูงไม่เกิน 3 ชั้น ที่ไม่อยู่ริมทางสาธารณะ ให้มีที่ว่างด้านหน้ากว้างไม่น้อยกว่า 6 เมตร อาคารตามวรรคหนึ่งถ้าสูงเกิน 3 ชั้น ให้มีที่ว่างกว้างไม่น้อยกว่า 12 เมตร</p> <p>ที่ว่างตามวรรคหนึ่งและวรรคสอง ต้องมีพื้นที่ต่อเนื่องกันยาวไม่น้อยกว่า 1 ใน 6 ของความยาวเส้นรอบรูปภายนอกอาคาร โดยอาจรวมที่ว่างด้านข้างที่ต่อเชื่อมกับที่ว่างด้านหน้าอาคารด้วยก็ได้ และที่ว่างนี้ต้องต่อเชื่อมกับถนนภายในกว้างไม่น้อยกว่า 6 เมตร ออกสู่ทางสาธารณะได้ ถ้าหากเป็นถนนลอดใต้อาคาร ความสูงสุทธิของช่องลอดต้องไม่น้อยกว่า 5 เมตร</p> <p>ที่ว่างนี้อาจใช้ร่วมกับที่ว่างของอาคารอื่นได้</p>	<p>อาคาร โครงการจัด เป็นอาคารอยู่ริมทางสาธารณะ ซึ่งไม่ต้องจัดให้มีที่ว่างตามข้อ 52 (6)</p>

ตารางที่ 2.4-1 (ต่อ 7)

ข้อกำหนดและกฎหมายที่เกี่ยวข้อง	รายละเอียดโครงการ
<p>(7) อาคารพาณิชย์ โรงงานอุตสาหกรรม และอาคารสาธารณะ จะต้องมิต่างโดยปราศจากสิ่งปกคลุมเป็นทางเดินหลังอาคารได้ถึงกัน กว้างไม่น้อยกว่า 2 เมตร โดยให้แสดงเขตดังกล่าวให้ปรากฏด้วย</p> <p>ที่ว่างตามรกรหนึ่ง จะก่อสร้างอาคาร รั้ว กำแพง หรือสิ่งก่อสร้างอื่นใด หรือจัดให้เป็นบ่อน้ำสระว่ายนํ้า ที่พักผ่อนหรือที่พักรวมมูลฝอยหรือสิ่งของอื่นใดที่จะขัดขวางทางเดินร่วมไม่ได้</p>	
<p>ข้อ 53 อาคารอุริมทางสาธารณะที่ไม่ต้องมีที่ว่างตามข้อ 52(3) และ 52(6) ต้องมีลักษณะ ดังนี้</p> <p>แนวอาคารด้านที่ประชิดติดริมทางสาธารณะ ต้องมีความยาวมากกว่า 1 ใน 8 ส่วนของความยาวเส้นรอบรูปภายนอกอาคาร ทั้งนี้ แนวอาคารด้านที่ประชิดติดทางสาธารณะ ต้องห่างทางสาธารณะไม่เกิน 20 เมตร</p> <p>กรณี ห้องแถว ตึกแถว ด้านหน้าอาคารทุกคูหาต้องประชิดติดริมทางสาธารณะ และมีแนวอาคารห่างจากทางสาธารณะไม่เกิน 20 เมตร</p>	<p>อาคาร โครงการตั้งอุริมถนนซอยรามคำแหง 24 แยก 14 ซึ่งไม่ต้องมิต่างตามข้อ 52 (6) โดยมีแนวอาคารห่างจากถนนดังกล่าว 2.15 - 16.1 เมตร (ไม่เกิน 20 เมตร) ซึ่งอาคาร โครงการมีความยาวเส้นรอบรูปภายนอกอาคาร 118.3 เมตร และมีแนวอาคารด้านที่ประชิดติดริมถนนสาธารณะความยาว 38.37 เมตร (ความยาวมากกว่า 1 ใน 8 ส่วนของความยาวเส้นรอบรูปภายนอกอาคาร ซึ่งเท่ากับ 18.53 เมตร)</p>
<p>ข้อ 54 อาคารด้านชิดที่ดินเอกชน ช่องเปิด ประตู หน้าต่าง ช่องระบายอากาศ หรือริมระเบียงสำหรับชั้น 2 ลงมาหรือสูงไม่เกิน 9 เมตร ต้องอยู่ห่างเขตที่ดินไม่น้อยกว่า 2 เมตร และสำหรับชั้น 3 ขึ้นไปหรือสูงเกิน 9 เมตร ต้องห่างไม่น้อยกว่า 3 เมตร</p>	<p>โครงการประกอบด้วย อาคารชุดพักอาศัย ขนาดความสูง 8 ชั้น จำนวน 1 อาคารมีด้านชิดที่ดินเอกชน 3 ด้าน คือ ด้านทิศเหนือ ทิศใต้ และตะวันตก โดยช่องเปิด ประตู หน้าต่าง ช่องระบายอากาศ หรือริมระเบียงทุกชั้นของอาคาร มีระยะห่างจากแนวเขตที่ดินอย่างน้อยที่สุด 3.0 เมตร (ไม่น้อยกว่า 3 เมตร)</p>
<p>ข้อ 55 อาคารที่มีความสูงไม่เกิน 15 เมตร ต้องมิต่างโดยรอบอาคารไม่น้อยกว่า 1 เมตร ยกเว้นบ้านพักอาศัยที่มีพื้นที่ไม่เกิน 300 ตารางเมตร</p> <p>อาคารที่มีความสูงเกิน 15 เมตร ต้องมิต่างโดยรอบอาคารไม่น้อยกว่า 2 เมตร</p> <p>ที่ว่างตามรกรหนึ่งและวรรคสองจะใช้ร่วมกับที่ว่างของอาคารอีกหลังหนึ่งไม่ได้ เว้นแต่ใช้ร่วมกับที่ว่างของอาคารสูง หรืออาคารขนาดใหญ่พิเศษ</p>	<p>โครงการประกอบด้วย อาคารชุดพักอาศัย ขนาดความสูง 8 ชั้น ความสูง 22.95 เมตร (ความสูงวัดถึงระดับพื้นชั้นดาดฟ้า) จำนวน 1 อาคาร มีความสูงเกิน 15 เมตรโดยมิต่างโดยรอบอาคาร อย่างน้อย 2.51 เมตร (ไม่น้อยกว่า 2 เมตร)</p>

2.5 ผู้พักอาศัย และพนักงานโครงการ

บุคลากรในโครงการ ประกอบด้วย ผู้พักอาศัยในโครงการและเจ้าหน้าที่/พนักงานของโครงการ ซึ่งมีส่วนสำคัญในการนำมาประเมิน/ออกแบบระบบต่าง ๆ ทางด้านวิศวกรรม เพื่อให้สามารถบริการผู้ใช้อาคารได้อย่างพอเพียง เช่น ระบบประปา ระบบบำบัดน้ำเสีย ฯลฯ ดังรายละเอียดต่อไปนี้

1) ผู้พักอาศัย

โครงการจัด เป็นอาคารชุดพักอาศัยหรือคอนโดมิเนียม ซึ่งภายในอาคารจะมีสิ่งอำนวยความสะดวกครบครัน มีห้องพักอาศัยจำนวน 124 ห้อง โดยการกำหนดจำนวนผู้เข้าพักจะประเมินตามขนาดของพื้นที่ห้องพัก (อ้างอิงจากเกณฑ์ของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ที่กำหนดให้พื้นที่ใช้สอยแต่ละหน่วย (ห้อง) ไม่เกิน 35 ตารางเมตร ใช้เกณฑ์จำนวนผู้พักอาศัย 3 คน และพื้นที่ใช้สอยแต่ละหน่วย (ห้อง) มากกว่า 35 ตารางเมตร ใช้เกณฑ์ผู้พักอาศัย 5 คนขึ้นไป) ซึ่งผลการประเมินจำนวนผู้พักอาศัยตามประเภทและขนาดของห้องพักมีดังตารางที่ 2.5-1

2) พนักงานประจำโครงการ

พนักงานประจำโครงการ ได้แก่ เจ้าหน้าที่สำนักงาน แม่บ้าน และเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย มีจำนวน 5 คน

สรุปรายละเอียดจำนวนผู้พักอาศัยและพนักงานประจำโครงการ แสดงดังตารางที่ 2.5-1

ตารางที่ 2.5-1 จำนวนผู้พักอาศัยและพนักงานประจำโครงการ

รายละเอียด	จำนวน (ห้อง)	อัตราผู้พักอาศัย (คน/ห้อง)	จำนวน (คน)
-ห้องพัก ขนาดไม่เกิน 35 ตารางเมตร	101	3	303
-ห้องพัก ขนาดเกิน 35 ตารางเมตร	23	5	115
รวมผู้พักอาศัย	124	5	418
พนักงานโครงการ	-	-	5
รวมผู้พักอาศัยและพนักงานโครงการ			432 คน

2.6 ระบบสาธารณูปโภคของโครงการ

2.6.1 ระบบน้ำใช้

1) การประเมินปริมาณน้ำใช้

กิจกรรมที่ก่อให้เกิดการใช้น้ำของโครงการ ส่วนใหญ่มาจากการใช้น้ำในส่วนน้ำอาบ ชักล้าง และน้ำซักโครกของผู้พักอาศัยเป็นส่วนใหญ่ นอกนั้นเป็นการใช้น้ำในห้องน้ำ/ห้องส้วมของส่วนนันทนาการ และสำนักงาน เป็นต้น โดยโครงการมีความต้องการใช้น้ำรวมทั้งสิ้นประมาณ 85 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน ดังแสดงรายละเอียดตารางที่ 2.6.1-1

ตารางที่ 2.6.1-1 รายละเอียดการประเมินปริมาณน้ำใช้

รายละเอียด	จำนวน (ห้อง)	จำนวน (คน)	อัตราการใช้น้ำ	ปริมาณน้ำที่ใช้ (ลูกบาศก์เมตร)
-ห้องชุดพักอาศัย	124	418	200 ลิตร/คน/วัน ^{1/}	83.6
-พนักงานโครงการ	-	5	50 ลิตร/น/วัน ^{2/}	0.25
-สระว่ายน้ำ 90 ตารางเมตร	-	-	4.7 มม./วัน ^{3/}	0.42
รวมปริมาณน้ำใช้ของโครงการ				84.27 ≈ 85

ที่มา : ^{1/} สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม, 2541

^{2/} Metcalf & Eddy, 1979

^{3/} กรมอุตุนิยมวิทยา

2) แหล่งน้ำใช้

โครงการได้ขอรับบริการน้ำประปาจากการประปานครหลวง สาขาสุขุมวิท โดยโครงการจะทำการประสานกับการประปานครหลวงสาขาสุขุมวิท เพื่อวางแผนท่อประปายังด้านหน้าโครงการ โดยโครงการจะติดตั้งมิเตอร์รับน้ำจากท่อประธานผ่านท่อขนาด 2 นิ้ว เพื่อรับน้ำเข้าสู่โครงการและจ่ายน้ำไปยังถังเก็บน้ำสำรองใต้ดินของอาคาร จากนั้นจะทำการสูบน้ำจากถังเก็บน้ำใต้ดินไปยังถังเก็บน้ำชั้นดาดฟ้า โดยน้ำจากถังเก็บน้ำชั้นดาดฟ้าดังกล่าวจะถูกจ่ายเข้าสู่ระบบจ่ายน้ำใช้ภายในพื้นที่แต่ละชั้นของอาคารต่อไป ทั้งนี้ ถังเก็บน้ำสำรองของโครงการ มีปริมาตรน้ำภายในถึงเท่ากับ 144.9 ลูกบาศก์เมตร ซึ่งสามารถรองรับปริมาณน้ำใช้ได้อย่างเพียงพอ

3) ระบบการจ่ายน้ำของโครงการ

ระบบการจ่ายน้ำของโครงการเป็นระบบการจ่ายน้ำเย็น (Cold Water Supply System) โดยที่ระบบการจ่ายน้ำของอาคารจะใช้เครื่องสูบน้ำ จำนวน 2 เครื่อง (ใช้งานจริง 1 เครื่อง สำรอง 1 เครื่อง) แต่ละเครื่องมีอัตราสูบ 45.42 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง ที่ TDH 40 เมตร เพื่อสูบน้ำจากถังเก็บน้ำใต้ดินไปยังถังเก็บน้ำชั้นคาตฟ้าของอาคาร และจ่ายน้ำให้กับพื้นที่ใช้สอยส่วนต่าง ๆ ของอาคาร โดยชั้นคาตฟ้าจะติดตั้ง Booster Pump จำนวน 1 ชุด มีอัตราสูบ 22.71 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง ที่ TDH 40 เมตร เพื่อเพิ่มแรงดันในการจ่ายน้ำไปยังส่วนต่าง ๆ ของอาคาร

2.6.2 ระบบการจัดการน้ำเสียและสิ่งปฏิกูล

1) การประเมินปริมาณน้ำเสียและสิ่งปฏิกูล

แหล่งกำเนิดน้ำเสียหลักของโครงการ มาจากกิจกรรมต่าง ๆ ของส่วนห้องพัก ได้แก่ น้ำอาบ น้ำซักล้าง น้ำชักโครก เป็นต้น นอกนั้นเป็นน้ำเสียที่เกิดจากกิจกรรมของสำนักงาน และส่วนอำนวยความสะดวกอื่น ๆ โดยปริมาณน้ำเสียและสิ่งปฏิกูลประเมินได้จากปริมาณน้ำใช้(ไม่รวมน้ำจากสระว่ายน้ำ) สำหรับน้ำเสียจากโครงการจะคิดอัตราการเกิดน้ำเสียเท่ากับร้อยละ 80 ของปริมาณน้ำใช้ในส่วนพักอาศัย และกิจกรรมต่าง ๆ หรือคิดเป็นปริมาณน้ำเสียประมาณ 68 ลูกบาศก์เมตร/วัน ดังแสดงในตารางที่ 2.6.2-1

ตารางที่ 2.6.2-1 ปริมาณน้ำเสียของโครงการ

รายละเอียด	จำนวน (ห้อง)	จำนวน (คน)	ปริมาณน้ำใช้ (ลบ.ม.)	ปริมาณน้ำเสีย (ลบ.ม.)
-ห้องพักอาศัย	124	418	83.6	66.88
-พนักงานโครงการ	-	5	0.25	0.20
รวมทั้งโครงการ				67.08 ≈ 68

2) ระบบรวบรวมน้ำเสียและสิ่งปฏิกูลภายในอาคาร

น้ำเสียและสิ่งปฏิกูลที่ระบายออกจากเครื่องสุขภัณฑ์ ห้องน้ำ และอุปกรณ์อื่น ๆ ที่ใช้น้ำของอาคาร จะถูกระบายเข้าสู่ระบบท่อรวบรวมน้ำเสียและสิ่งปฏิกูล ไปยังระบบบำบัดน้ำเสียและสิ่งปฏิกูลของโครงการ

3) รายละเอียดระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ

ระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการเป็นแบบเดิมอากาศ จำนวน 1 ชุด โดยถูกออกแบบให้สามารถรับอัตราการไหลของน้ำเสียได้ประมาณ 80 ลูกบาศก์เมตร/วัน ซึ่งสามารถรองรับอัตราการเกิดน้ำเสียของโครงการ 68 ลูกบาศก์เมตร/วัน ได้อย่างเพียงพอ โดยระบบบำบัดน้ำเสียถูกออกแบบให้บำบัดน้ำเสียที่มีปริมาณความสกปรกในรูป BOD เข้าระบบที่ 250 มิลลิกรัม/ลิตร ซึ่งระบบบำบัดน้ำเสียจะมีประสิทธิภาพในการกำจัดปริมาณความสกปรกในรูป BOD เท่ากับ 92% ทำให้ BOD ที่ออกจากระบบบำบัดน้ำเสียมีค่าเท่ากับ 20 มิลลิกรัม/ลิตร ตามมาตรฐานน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ข

4) ระบบกำจัดละอองลอย (Aerosol) และก๊าซมีเทนจากระบบบำบัดน้ำเสีย

โครงการได้จัดให้มีระบบกำจัดละอองลอย (Aerosol) และก๊าซมีเทน ที่อาจเกิดขึ้นจากระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ เพื่อลดผลกระทบต่อภาวะโลกร้อนอันเนื่องมาจากการระบายก๊าซมีเทนออกสู่บรรยากาศโดยตรงและผลกระทบต่อสุขภาพของผู้พักอาศัยภายในโครงการจากเชื้อโรคที่ปะปนมากับละอองน้ำเสีย

5) การจัดเก็บไขมันเพื่อนำไปกำจัด

โครงการจัดให้มีถังดักไขมันขนาดความจุ 15 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 ถัง โดยโครงการได้ประสานไปยังสำนักงานเขตบางกะปิ เพื่อขอความอนุเคราะห์ให้เข้ามาจัดเก็บกากไขมันให้กับโครงการ ซึ่งปัจจุบันสำนักงานเขตบางกะปิได้มีหนังสือตอบข้อหารือมายังโครงการโดยระบุว่า "สามารถเข้ามาจัดเก็บกากไขมันให้กับโครงการได้"

ทั้งนี้ จากการสอบถามไปยังสำนักงานเขตบางกะปิในเรื่องความสามารถในการเก็บกากไขมันนั้น สำนักงานเขตบางกะปิแจ้งว่า สำนักงานเขตมีรถสูบกากไขมันจากระบบบำบัดน้ำเสียขนาดความจุ 14 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 คัน และขนาดความจุ 4 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 คัน ซึ่งจะดำเนินการขนส่งกากไขมันไปที่โรงกำจัดกากไขมันอ่อนนุชต่อไป โดยโครงการสามารถประสานแจ้งไปยังสำนักงานเขตบางกะปิเพื่อให้เข้ามาจัดเก็บกากไขมันของโครงการได้ตลอดช่วงเวลาราชการ

2.6.3 การระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม

1) ระบบระบายน้ำฝน

การระบายน้ำฝนสำหรับชั้นคาเฟ่ จะใช้หัวรับน้ำฝนขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 4 นิ้ว และภายในอาคารจะใช้ท่อระบายน้ำฝนแนวดิ่งขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 3 นิ้ว สำหรับระบบระบายน้ำภายนอกอาคารโครงการออกแบบระบบท่อระบายน้ำเป็นแบบท่อแยกน้ำฝนและน้ำทิ้ง รายละเอียดดังนี้

(1) ระบบระบายน้ำฝน โครงการได้พิจารณาจัดให้มีบ่อหน่วงน้ำเพื่อชะลอน้ำฝนก่อนระบายออกนอกโครงการขนาดความจุ 10 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 บ่อ ตั้งอยู่ใต้ดินด้านทิศตะวันออกของโครงการ ซึ่งโครงสร้างของบ่อหน่วงน้ำเป็นคอนกรีตเสริมเหล็ก มีความมั่นคงแข็งแรง โดยกระบายน้ำจากบ่อหน่วงน้ำจะถูกจำกัดการระบายน้ำออกสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะด้วยเครื่องสูบน้ำจำนวน 2 เครื่อง (ใช้งานจริง 1 เครื่อง) อัตราการสูบน้ำเครื่องละ 0.015 ลูกบาศก์เมตร/วินาที (ไม่เกินอัตราการระบายน้ำก่อนพัฒนาโครงการ 0.018 ลูกบาศก์เมตร/วินาที) เพื่อสูบน้ำออกสู่ท่อระบายน้ำริมถนนซอยรามคำแหง 24 แยก 14 ต่อไป

(2) ระบบระบายน้ำทิ้ง น้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดน้ำเสียจะไหลเข้าบ่อเก็บน้ำรดน้ำต้นไม้ (บ่อตรวจคุณภาพน้ำ) เพื่อเก็บน้ำสำหรับรดน้ำต้นไม้และตรวจคุณภาพน้ำ โดยน้ำทิ้งส่วนหนึ่งจะถูกสูบผ่านระบบรดน้ำต้นไม้แบบท่อฝังดิน เพื่อไปใช้รดน้ำต้นไม้ในพื้นที่สีเขียวของโครงการ สำหรับน้ำทิ้งส่วนที่เหลือจากการรดน้ำต้นไม้จะไหลผ่านท่อระบายน้ำเข้าสู่บ่อหน่วงน้ำ และระบายออกสู่ท่อระบายน้ำริมถนนซอยรามคำแหง 24 แยก 14 ด้านหน้าโครงการต่อไป

2.6.4 การจัดการมูลฝอย

1) แหล่งกำเนิดและปริมาณมูลฝอยของโครงการ

แหล่งกำเนิดมูลฝอยของโครงการมาจากกิจกรรมของผู้ใช้บริการในส่วนต่าง ๆ ได้แก่ ห้องพักอาศัยและส่วนนันทนาการ เป็นต้น มูลฝอยที่เกิดขึ้นมีลักษณะเป็นมูลฝอยชุมชน ส่วนใหญ่ประกอบด้วย พลาสติกกระดาษ และเศษอาหารสด ปริมาณมูลฝอยของโครงการประเมินได้จากเกณฑ์อัตราการเกิดมูลฝอยที่ 1 กิโลกรัม/คน/วัน หรือ 3 ลิตร/คน/วัน ดังตารางที่ 2.6.4-1

ตารางที่ 2.6.4-1 ปริมาณมูลฝอยที่เกิดขึ้นของโครงการ

รายละเอียด	จำนวน (ห้อง)	จำนวน (คน)	อัตราการเกิดมูลฝอย (ลิตร/คน/วัน)	ปริมาณมูลฝอย (ลิตร)
-ห้องชุดพักอาศัย	124	418	3	1,254
-พนักงานโครงการ	-	5	3	15
รวมมูลฝอยทั้งโครงการ			-	1,269 ลิตร (1.3 ลูกบาศก์เมตร)

ที่มา : *สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม, 2541

ทั้งนี้ จากข้อมูลองค์ประกอบของมูลฝอยชุมชนประกอบไปด้วย มูลฝอยเปียกประมาณร้อยละ 46 และมูลฝอยแห้งประมาณร้อยละ 54 สามารถจำแนกเป็นมูลฝอยแห้งทั่วไปประมาณร้อยละ 9 มูลฝอยที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ประมาณร้อยละ 42 และมูลฝอยอันตราย ร้อยละ 3 (การจัดการวัสดุรีไซเคิล มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์, 2552)

2) การเก็บรวบรวมมูลฝอยของโครงการ

โครงการได้จัดให้มีห้องพักมูลฝอยประจำชั้นตั้งแต่ชั้นที่ 2 ถึงชั้นที่ 8 จำนวน 1 ห้อง/ชั้น โดยในการเก็บรวบรวมมูลฝอยภายในโครงการจะจัดให้มีห้องพักมูลฝอยประจำชั้นตั้งแต่ชั้นที่ 2 ถึงชั้นที่ 8 จำนวน 1 ห้อง/ชั้น โดยตั้งอยู่ใกล้กับทางเดิน และลิฟต์ เพื่อให้ผู้พักอาศัยนำมูลฝอยทิ้งลงถังรองรับมูลฝอยที่ตั้งอยู่ภายในห้องพักมูลฝอยประจำชั้น โดยภายในห้องพักมูลฝอยประจำชั้นจะมีถังรองรับมูลฝอยขนาด 150 ลิตร

สำหรับพื้นที่ส่วนกลาง เช่น ห้องสำนักงานนิติบุคคลอาคารชุด บริเวณสระว่ายน้ำและห้องออกกำลังกาย โครงการจะจัดเตรียมถังรองรับมูลฝอยขนาด 20-50 ลิตร พร้อมฝาปิด จำนวน 4 ถัง แบ่งเป็น ถังรองรับมูลฝอยเปียก มูลฝอยแห้ง มูลฝอยรีไซเคิล และมูลฝอยอันตราย เพื่อเป็นการคัดแยกมูลฝอยตั้งแต่ต้นทาง และภายในถังจะมีถุงรองรับมูลฝอยตามประเภทของมูลฝอย โดยแยกสีถุงตามประเภทของมูลฝอยอย่างชัดเจน

3) ห้องพัสดุฝอยและการกำจัดมูลฝอย

ห้องพัสดุฝอยรวมของโครงการตั้งอยู่บริเวณด้านทิศตะวันตกของโครงการ ทั้งนี้ ในแต่ละวัน จะมีพนักงานทำความสะอาดเก็บมูลฝอย โดยนำมูลฝอยแต่ละประเภทจากถังมูลฝอยมัดปากถุงให้แน่น แล้วนำไปรวมไว้ที่ห้องพัสดุฝอยรวมของโครงการ ซึ่งตั้งอยู่บริเวณด้านทิศตะวันตกของโครงการ ทั้งนี้ โครงการได้พิจารณาปรับขนาดห้องพัสดุฝอยรวมแต่ละประเภทใหม่ เพื่อให้สามารถรองรับมูลฝอยแต่ละประเภทได้อย่างเพียงพอ โดยห้องพัสดุฝอยรวมของโครงการแบ่งเป็นห้องพัสดุฝอยแห้ง ห้องพัสดุฝอยเปียก ห้องพัสดุฝอยรีไซเคิล และห้องพัสดุฝอยอันตราย แยกกันอย่างชัดเจน ซึ่งห้องพัสดุฝอยรวมเป็นผนังคอนกรีตเสริมเหล็กและมีประตูปิดมิดชิด

2.6.5 ระบบไฟฟ้า

1) ระบบไฟฟ้าหลัก

แหล่งให้บริการกระแสไฟฟ้าของโครงการจะได้จากการไฟฟ้านครหลวง เขตบางกะปิ โดยโครงการมีความต้องการใช้ไฟฟ้าประมาณ 584 kVA ซึ่งจะติดตั้ง Transformer ชนิด Oil Type ขนาด 800 KVA จำนวน 1 ชุด แปลงไฟ 24 KV เป็น 416/240 V เพื่อจ่ายไปยัง Load ต่าง ๆ ในภาวะปกติ

โดยโครงการจะมีแผงจ่ายไฟหลัก (Main Distribution Board, MDB) เมื่อผ่าน MDB แล้วจะไปที่แผงควบคุมย่อย (Sub Panel Distribution, SPD) ในแต่ละชั้นเพื่อจ่ายไฟให้แก่ส่วนต่าง ๆ ในอาคารต่อไป ทั้งนี้เพื่อป้องกันเหตุเพลิงไหม้ โครงการจะได้ติดตั้งระบบป้องกันไฟฟ้าลัดวงจรและ ระบบป้องกันไฟฟ้าเกินปริมาณที่กำหนดแบบตัดวงจรอัตโนมัติ (Circuit Breaker) ไว้ด้วย

2) ระบบไฟฟ้าสำรอง

ในกรณีที่เกิดเหตุการณ์อันมีผลทำให้การไฟฟ้านครหลวง เขตบางกะปิ ไม่สามารถจ่ายไฟฟ้าให้กับระบบไฟฟ้าหลักของโครงการได้นั้น ทางโครงการฯ จัดให้มีระบบไฟฟ้าสำรองจะทำงานทันทีเมื่อไฟฟ้าในโครงการดับ ทั้งนี้ ระบบไฟฟ้าสำรองในโครงการจะจ่ายไฟในสภาวะฉุกเฉินต่อเนื่องไม่น้อยกว่า 2 ชั่วโมงรองรับระบบสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้ ระบบไฟฟ้าแสงสว่างฉุกเฉินและป้ายบอกทางออกและหนีไฟระบบดับเพลิง ระบบควบคุมทางเข้า ระบบเครื่องสูบน้ำ ระบบระบายอากาศและอัดอากาศ เป็นต้น

สำหรับตำแหน่งหม้อแปลงไฟฟ้า ตั้งอยู่ภายนอกอาคารด้านทิศใต้ของโครงการ โดยในการติดตั้งโครงการจะตรวจสอบกับมาตรฐานการติดตั้งหม้อแปลงของกรมโยธาธิการและผังเมืองกระทรวงมหาดไทย ดังนี้ (กรมโยธาธิการและผังเมือง กระทรวงมหาดไทย; 2556)

นอกจากนี้ โครงการติดตั้งระบบโทรศัพท์วงจรรวมภายในอาคารชุดพักอาศัยประกอบด้วย จานดาวเทียมระบบกระจายสัญญาณ และสัญญาณ โดยระบบดังกล่าวได้เตรียมเพื่อไว้รองรับระบบทีวีดิจิตอล

2.6.6 ระบบป้องกันอัคคีภัย

โครงการได้จัดให้มีระบบป้องกันอัคคีภัย ตามกฎหมาย/ข้อบังคับที่เกี่ยวข้อง โดยเฉพาะตาม พรบ.ควบคุมอาคาร อุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัย/พญูเพลิงต่าง ๆ ได้รับการออกแบบและติดตั้งตามมาตรฐาน วสท.ประกอบด้วยอุปกรณ์และลักษณะการทำงาน ดังนี้

1) ระบบส่งสัญญาณและแจ้งเหตุเพลิงไหม้

โครงการจัดให้มีระบบส่งสัญญาณและแจ้งเหตุเพลิงไหม้ มีรายละเอียดดังนี้

- แผงควบคุมระบบสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้ (Fire Alarm Control Panel ตั้งอยู่ที่ห้อง MDB ชั้นที่ 1 ของอาคาร โดยมีหลอดไฟแสดงการทำงานของระบบ ได้แก่ Fire Alarm Control Lamp ,Zone Lamp เพื่อแสดงจุดที่เกิดเหตุเพลิงไหม้ Common Fault Lamp แสดงสถานะระบบ ขัดข้อง และ Power Supply Trouble แสดงสถานะแหล่งจ่ายไฟขัดข้อง

- อุปกรณ์ส่งสัญญาณเพื่อให้หนีไฟเป็นสัญญาณแบบกริ่ง (Alarm bell)ที่สามารถส่งเสียง หรือสัญญาณให้คนที่อยู่ในอาคารได้ยินหรือทราบอย่างทั่วถึง โดยติดตั้งไว้บริเวณด้านหน้าห้องเครื่องลิฟต์ และบริเวณทางเข้า-ออกของบันไดแต่ละชั้นของอาคาร

- ชุดกดแจ้งเหตุแบบใช้มือ (Manual station) โดยติดตั้งไว้บริเวณด้านหน้าห้องเครื่องลิฟต์ และบริเวณทางเข้า-ออกของบันไดแต่ละชั้นของอาคาร

- เครื่องตรวจจับควัน (Smoke Detector) จะทำงานเมื่อมีการหักเหแสง เนื่องจากอนุภาคควัน เข้าไปถูกลำแสง ติดตั้งไว้ในโถงลิฟต์ ห้องชุดพักอาศัย ห้องสำนักงานนิติบุคคลอาคารชุด ห้องไฟฟ้า ห้องเครื่องสูบน้ำ และห้องเครื่องลิฟต์

- เครื่องตรวจจับความร้อน (Heat Detector) ติดตั้งไว้ในห้องพัสดุฝอยรวม ห้องพัสดุฝอยประจำชั้น

2) ระบบป้องกันอัคคีภัย

โครงการจัดให้มีระบบป้องกันเพลิงไหม้ของแต่ละชั้นภายในอาคาร มีรายละเอียด ดังนี้

- ตู้เก็บสายฉีดน้ำดับเพลิงพร้อมอุปกรณ์ (Fire Hose Cabinet : FHC) แต่ละจุดติดตั้งใกล้ท่อน้ำดับเพลิง (Stand Pipe) อุปกรณ์ภายในตู้ ประกอบด้วย สายฉีดน้ำดับเพลิง ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 25 มิลลิเมตร (1 นิ้ว) ความยาว 30 เมตร หัวต่อแบบสวมเร็ว ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 65 มิลลิเมตร (2.50 นิ้ว) พร้อมฝารอบและโซ่ โดยติดตั้งตู้ FHC ไว้ทุกชั้นของอาคาร บริเวณที่ติดตั้งมีระยะห่างจนถึงทางเดินจุดที่ไกลที่สุดของอาคารไม่เกิน 45 เมตร

- หัวรับน้ำดับเพลิง (Fire Department Connection) ติดตั้งบริเวณด้านหน้าโครงการ สำหรับรับน้ำจากรถดับเพลิงที่มีท่อน้ำดับเพลิงชนิดข้อต่อสวมเร็วแบบมีเขี้ยวและมีลิ้นก้นน้ำกลับ เพื่อให้บริการกับพื้นที่อาคารและจ่ายให้กับถังเก็บน้ำใต้ดิน

3) ทางหนีไฟ

โครงการออกแบบให้บันไดทุกบันไดสามารถหนีไฟได้ไวภายในอาคาร โดยโครงการได้จัดให้มีบันไดขึ้น-ลง ของอาคาร ดังนี้

(1) บันได ST-01 ตั้งอยู่ด้านทิศตะวันออกของอาคาร เป็นบันไดที่สามารถขึ้น - ลงจากชั้นที่ 1 ถึงชั้นดาดฟ้า โดยตัวบันไดทำด้วยคอนกรีตเสริมเหล็ก ขนาดกว้าง 1.50 เมตร ลูกตั้งสูง 0.173 - 0.180 เมตร ลูกนอนกว้าง 0.25 เมตร ชานพักกว้าง 1.50 เมตร มีราวบันได 1 ด้าน ซึ่งจัดให้มีระบบระบายอากาศเป็นแบบวิธีธรรมชาติ โดยแต่ละชั้นมีช่องระบายอากาศที่มีขนาดพื้นที่รวมกันไม่น้อยกว่า 1.4 ตารางเมตร เปิดออกสู่ภายนอกอาคารได้

(2) บันได ST-02 ตั้งอยู่ด้านทิศตะวันตกของอาคาร เป็นบันไดที่สามารถขึ้น - ลงจากชั้นที่ 1 ถึงชั้นดาดฟ้า โดยตัวบันไดทำด้วยคอนกรีตเสริมเหล็ก ขนาดกว้าง 0.9 เมตร ลูกตั้งสูง 0.173 - 0.130 เมตร ลูกนอนกว้าง 0.25 เมตร ชานพักกว้าง 0.9 เมตร มีราวบันได 1 ด้าน ซึ่งจัดให้มีระบบระบายอากาศเป็นแบบวิธีธรรมชาติ โดยแต่ละชั้นมีช่องระบายอากาศที่มีขนาดพื้นที่รวมกันไม่น้อยกว่า 1.4 ตารางเมตร เปิดออกสู่ภายนอกอาคารได้

เมื่อพิจารณาระยะเวลาในการอพยพหนีไฟของอาคาร ระยะเวลาในการลำเลียงคนออกจากอาคารตามการคำนวณระยะเวลาตามกฎหมายของ NFPA 101 พบว่า จะใช้ระยะเวลาในการลำเลียงคนออกจากอาคารประมาณ 3 นาที ทั้งนี้ ระยะเวลาอพยพหนีไฟของอาคารไม่เกิน 1 ชั่วโมง ตามที่กฎหมายกำหนด ทั้งนี้ บริเวณบันไดหนีไฟทุกชุดได้ติดตั้งป้ายแสดงทางหนีไฟทั้งด้านในและด้านนอกของประตูให้มองเห็นได้ชัดเจน และมีเครื่องให้แสงสว่างฉุกเฉิน ที่สามารถให้แสงสว่างได้อย่างต่อเนื่องไม่น้อยกว่า 2 ชั่วโมง โดยติดตั้งในทุกชั้นของบันได

4) มาตรการฉุกเฉินในการอพยพผู้คนกรณีเกิดอัคคีภัย

โครงการได้จัดให้มีมาตรการ/แผนป้องกันและระงับอัคคีภัย และอพยพผู้คนออกจากอาคาร จะอยู่ในความรับผิดชอบของทีมฉุกเฉิน (Emergency Team) โดยมีผู้จัดการนิติบุคคลของโครงการเป็นผู้อำนวยการดับเพลิงผู้อำนวยการฝ่ายปฏิบัติการทำหน้าที่สั่งการ ควบคุมการปฏิบัติการตามแผนป้องกันและระงับอัคคีภัย และประสานงานกับหน่วยงานบรรเทาสาธารณภัยภายนอก

ทั้งนี้ ในการอพยพผู้คนออกจากอาคาร ทีมฉุกเฉินของโครงการจะดำเนินการตามมาตรการปฏิบัติในการอพยพผู้คนออกจากอาคาร (Evacuation Procedure) โดยมีจุดรวมพล (Point of Assembly) จำนวน 2 จุด

จุดที่ 1 บริเวณพื้นที่สีเขียวด้านทิศตะวันออกของอาคาร ขนาดพื้นที่ 66.35 ตารางเมตร (เป็นพื้นที่ปลูกหญ้าขนาดเล็ก) ซึ่งสามารถรองรับจำนวนประชากรได้ประมาณ 265 คน

จุดที่ 2 บริเวณพื้นที่สีเขียวด้านทิศใต้ของอาคาร ขนาดพื้นที่ 45.64 ตารางเมตร (หักพื้นที่ปลูกต้นไม้แล้ว) ซึ่งสามารถรองรับจำนวนประชากรได้ประมาณ 183 คน

2.6.7 ระบบการติดต่อสื่อสารและระบบความปลอดภัย

ระบบการติดต่อสื่อสารของโครงการ ประกอบด้วย ระบบโทรศัพท์ และระบบโทรทัศน์ ซึ่งจะติดตั้งในพื้นที่ห้องพักรักษาตัว นอกจากนี้ โครงการจัดให้มีระบบความปลอดภัยของผู้พักอาศัยในโครงการ โดยจัดให้มีพนักงานรักษาความปลอดภัยประจำโครงการตลอด 24 ชั่วโมง เพื่อดูแลอำนวยความสะดวกการผ่านเข้า-ออกของผู้พักอาศัยและผู้ที่มาติดต่อ นอกจากนี้ โครงการยังมีมาตรการในการรักษาความปลอดภัยให้กับผู้พักอาศัยเพิ่มเติม โดยการควบคุมการเข้า - ออกอาคารด้วยระบบบัตร (Key Card) ระบบกลอนประตูดิจิทัล(Digital Door Lock) และระบบโทรทัศน์วงจรปิด (CCTV) สำหรับให้เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยของโครงการตรวจสอบเหตุการณ์และรักษาความปลอดภัยภายในโครงการ บริเวณที่จอดรถยนต์ และบริเวณส่วนต่าง ๆ ภายในอาคารทุกชั้น

2.6.8 ระบบระบายอากาศ

ระบบระบายอากาศของโครงการ ประกอบด้วย การระบายอากาศโดยวิธีธรรมชาติ และวิธีกล ดังนี้

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

2) การระบายอากาศโดยวิธีกล โครงการจัดให้มีการติดตั้งระบบปรับอากาศภายในห้องพักรักษาตัว โดยใช้เครื่องปรับอากาศแบบแยกส่วน (Split type air conditioning)

อนึ่ง โครงการออกแบบให้มีระบบระบายอากาศจากห้องพักรักษาตัวประจำชั้น 2-8 โดยติดตั้งพัดลมระบายอากาศที่ห้องพักรักษาตัวประจำชั้นแต่ละห้อง จำนวน 1 ชุด เพื่อระบายอากาศผ่านช่องงานระบบ และปล่อยออกสู่ภายนอกอาคารบริเวณชั้นดาดฟ้า ทั้งนี้ โครงการจัดให้มีการตรวจสอบการทำงานของพัดลมระบายอากาศอย่างสม่ำเสมอทุกวัน

2.6.9 ระบบการจราจรและพื้นที่จอดรถ

โครงการได้จัดระบบการจราจรภายในโครงการให้สอดคล้องกับสภาพการจราจรและระบบการจราจรโดยรอบ โดยจัดให้มีทางเข้า-ออก 1 จุด กว้าง 6 เมตร เชื่อมต่อกับถนนซอยรามคำแหง 24 แยก 14 เขตทางกว้างประมาณ 7 เมตร ซึ่งภายในโครงการจัดระบบการจราจรเป็นแบบเดินรถสองทิศทาง (Two-way Traffic) ซึ่งทางวิ่งมีความกว้างไม่น้อยกว่า 6 เมตร และจัดระบบการจราจรแบบเดินรถทิศทางเดียว (One-way Traffic) ซึ่งทางวิ่งมีความกว้างไม่น้อยกว่า 3.5 เมตร โดยจะมีลูกศรแสดงทิศทาง ป้ายสัญญาณจราจร ไฟแสงสว่างติดตั้งอยู่ตามความเหมาะสม รวมทั้งมีเจ้าหน้าที่อำนวยความสะดวกตลอดเวลา

2.7 การจัดพื้นที่สีเขียวภายในโครงการ

โครงการได้พิจารณาการจัดพื้นที่สีเขียวให้มีตามเกณฑ์ของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมที่ได้กำหนดให้โครงการอาคารอยู่อาศัยรวม ต้องจัดให้มีพื้นที่สีเขียวในสัดส่วนไม่น้อยกว่า 1 ตารางเมตร ต่อผู้พักอาศัย 1 คน โดยจัดไว้ที่บริเวณชั้นล่างไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 ของพื้นที่สีเขียวทั้งหมด และจะต้องเป็นไม้ยืนต้นไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 ของพื้นที่สีเขียวชั้นล่าง และตามแผนปฏิบัติการเชิงนโยบายด้านการจัดการพื้นที่สีเขียวชุมชนเมืองอย่างยั่งยืน (2550) โครงการต้องจัดให้มีพื้นที่สีเขียวยั่งยืน ไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 ของพื้นที่ว่างที่โครงการต้องจัดให้มีตามพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522

โครงการมีจำนวนประชากรรวมพนักงานทั้งหมด 423 คน ดังนั้น ต้องจัดให้มีพื้นที่สีเขียวอย่างน้อย 423 ตารางเมตร โดยต้องเป็นพื้นที่สีเขียวชั้นล่างไม่น้อยกว่า 211.5 ตารางเมตร และพื้นที่สีเขียวชั้นล่างต้องปลูกไม้ยืนต้น ไม่น้อยกว่า 105.75 ตารางเมตร โดยโครงการจัดให้มีพื้นที่สีเขียวทั้งหมด 444.72 ตารางเมตร (คิดเป็นสัดส่วนของพื้นที่สีเขียว 1.05 ตารางเมตรต่อประชากร 1 คน) ดังรายละเอียดในตารางที่ 2.7-1 โดยจัดพื้นที่สีเขียวไว้บริเวณพื้นที่ชั้นล่าง และชั้นดาดฟ้าของอาคาร ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

- **ชั้นที่ 1** จัดให้มีพื้นที่สีเขียวขนาดพื้นที่ 222.05 ตารางเมตร คิดเป็นร้อยละ 52.55 ของพื้นที่สีเขียวทั้งหมด ซึ่งเป็นไม้ยืนต้น 220.53 ตารางเมตร โดยพันธุ์ไม้ที่เลือกปลูก ได้แก่ กระจีจั่น ทรงบาดาล ไทรอินโด เกล็ดแก้ว และพลับพลึงหนู

- **ชั้นดาดฟ้า** จัดให้มีพื้นที่สีเขียวขนาดพื้นที่ 222.67 ตารางเมตร โดยพันธุ์ไม้ที่เลือกปลูก ได้แก่ ปาล์มเวก

ตารางที่ 2.7-1 การตรวจสอบพื้นที่สีเขียวของโครงการ

ประเภทพื้นที่สีเขียว	เกณฑ์กำหนด	พื้นที่สีเขียวขั้นต่ำ (ตารางเมตร)	พื้นที่สีเขียวของโครงการ (ตารางเมตร)
พื้นที่สีเขียวทั้งหมด	≥ 1 ตร.ม./คน	423 (1 ตารางเมตร/คน)	444.72 (1.05 ตารางเมตร/คน)
พื้นที่สีเขียวชั้นล่าง (ไม่ได้อยู่ใต้แนวอาคาร)	\geq ร้อยละ 50 ของพื้นที่สีเขียวทั้งหมดที่ต้องจัดให้มีตามเกณฑ์	211.5	222.05
พื้นที่สีเขียวยั่งยืน (พื้นที่ปลูกไม้ยืนต้นชั้นล่าง)	\geq ร้อยละ 50 ของพื้นที่สีเขียวชั้นล่างที่ต้องจัดให้มีตามเกณฑ์	105.75	220.53
	\geq ร้อยละ 50 ของพื้นที่ว่างที่ต้องจัดให้มีตามพรบ.ควบคุมอาคาร	211.8	220.5

2.8 การจัดการสระว่ายน้ำภายในโครงการ

โครงการได้จัดให้มีสระว่ายน้ำเพื่อให้บริการแก่ผู้พักอาศัยภายในโครงการตั้งอยู่ชั้นดาดฟ้า จำนวน 1 แห่งแบ่งเป็น สระว่ายน้ำผู้ใหญ่ ขนาดพื้นที่สระว่ายน้ำ (ไม่รวมลานสระ) ประมาณ 45.4 ตารางเมตร และ สระว่ายน้ำเด็ก ขนาดพื้นที่สระว่ายน้ำ (ไม่รวมลานสระ) ประมาณ 11.6 ตารางเมตร โดยในการฆ่าเชื้อโรคในสระว่ายน้ำจะใช้ระบบเกลือ (Salt Chlorinator) ซึ่งจะเปลี่ยนเกลือให้เป็นโซเดียมไฮโปคลอไรท์และบริเวณสระว่ายน้ำจัดให้มีพื้นที่ชำระล้างร่างกายก่อนลงสระว่ายน้ำ โดยกำหนดมาตรการให้สอดคล้องตาม "คำแนะนำของคณะกรรมการสาธารณสุข ฉบับที่ 1/2550 เรื่องการควบคุมการประกอบกิจการสระว่ายน้ำหรือกิจการอื่น ๆ ในทำนองเดียวกัน"

2.9 การออกแบบอาคารเพื่อการอนุรักษ์พลังงาน

โครงการได้ออกแบบอาคารให้สอดคล้องตามกฎหมายกำหนดประเภท หรือขนาดของอาคาร และมาตรฐาน หลักเกณฑ์ และวิธีการในการออกแบบอาคารเพื่อการอนุรักษ์พลังงาน พ.ศ. 2552 โดยผลการประเมินค่าศักยภาพการใช้พลังงานรวมของอาคารผ่านเกณฑ์การอนุรักษ์พลังงานของอาคารควบคุม ออกตามความในพระราชบัญญัติการส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2550 ประกาศในราชกิจจานุเบกษาเล่ม 126 ตอนที่ 12 ก วันที่ 20 กุมภาพันธ์ 2552 สามารถสรุปได้ดังตารางที่ 2.9-1

ตารางที่ 2.9-1 สรุปรายละเอียดการออกแบบอาคารเพื่อการอนุรักษ์พลังงานของโครงการ

รายละเอียดข้อกำหนดกฎหมาย	รายละเอียดโครงการ	ผลการประเมิน
ข้อ 3 ค่าการถ่ายเทความร้อนรวมของผนังด้านนอกของอาคาร (1) ผนังด้านนอกของอาคารในส่วนที่มีการปรับอากาศของอาคารชุด ต้องมีค่าไม่เกิน 30 วัตต์ต่อตารางเมตร ค่าการถ่ายเทความร้อนรวมของผนังด้านนอกของอาคารในส่วนที่มีการปรับอากาศ ให้คำนวณจากค่าเฉลี่ยที่ถ่วงน้ำหนักของค่าการถ่ายเทความร้อนรวมของผนังด้านนอกของอาคารแต่ละด้านรวมกัน	ค่า OTTV ของอาคาร เท่ากับ 29.58 วัตต์/ตารางเมตร	ผ่านเกณฑ์
(2) ค่าการถ่ายเทความร้อนรวมของหลังคาอาคารในส่วนที่มีการปรับอากาศของอาคารชุดต้องมีค่าไม่เกิน 10 วัตต์ต่อตารางเมตร	ค่า RTTV ของอาคาร เท่ากับ 5.84 วัตต์/ตารางเมตร	ผ่านเกณฑ์
ข้อ 4 การใช้ไฟฟ้าส่องสว่างภายในอาคาร โดยไม่รวมพื้นที่จอดรถ (1) การใช้ไฟฟ้าส่องสว่างภายในอาคารต้องให้ได้ระดับความส่องสว่างสำหรับงานแต่ละประเภทอย่างเพียงพอ และเป็นไปตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมอาคาร หรือกฎหมายเฉพาะว่าด้วยการนั้นกำหนด	ระดับความส่องสว่างเป็นไปตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมอาคาร	ผ่านเกณฑ์

หมายเหตุ: ** ประกาศกระทรวงพลังงาน เรื่องการกำหนดค่าสัมประสิทธิ์สมรรถนะขั้นต่ำ ค่าประสิทธิภาพ การให้ความเย็นและค่าพลังไฟฟ้า ต่อต้นความเย็นของระบบปรับอากาศที่ติดตั้งใช้งานในอาคาร พ.ศ. 2552

ตารางที่ 2.9-1 (ต่อ) สรุปรายละเอียดการออกแบบอาคารเพื่อการอนุรักษ์พลังงานของโครงการ

รายละเอียดข้อกำหนดกฎกระทรวง	รายละเอียดโครงการ	ผลการประเมิน
(2) อุปกรณ์ไฟฟ้าสำหรับใช้ส่องสว่างภายในอาคารต้องใช้กำลังไฟฟ้าของอาคารชุดมีค่าไม่เกิน 12 วัตต์ต่อตารางเมตรของพื้นที่ใช้งาน	อุปกรณ์ไฟฟ้าสำหรับใช้ส่องสว่างภายในอาคารของโครงการไม่เกิน 12 วัตต์/ตารางเมตรในทุกส่วนของพื้นที่ใช้งาน	ผ่านเกณฑ์
ข้อ 5 ระบบปรับอากาศ ประเภทและขนาดต่าง ๆ ของระบบปรับอากาศที่ติดตั้งภายในอาคาร ต้องมีค่าสัมประสิทธิ์สมรรถนะขั้นต่ำ ค่าประสิทธิภาพการให้ความเย็น และค่าพลังไฟฟ้าต่อตันความเย็น เป็นไปตามที่รัฐมนตรีกำหนด	ค่าประสิทธิภาพสมรรถนะขั้นต่ำ 3.22 วัตต์ต่อวัตต์ หรืออัตราส่วนประสิทธิภาพพลังงานขั้นต่ำ 11 บีทียูต่อชั่วโมงต่อวัตต์**	ผ่านเกณฑ์

หมายเหตุ : ** ประกาศกระทรวงพลังงาน เรื่องการกำหนดค่าสัมประสิทธิ์สมรรถนะขั้นต่ำ ค่าประสิทธิภาพ การให้ความเย็นและค่าพลังไฟฟ้าต่อตันความเย็นของระบบปรับอากาศที่ติดตั้งใช้งานในอาคาร พ.ศ. 2552

2.10 รายละเอียดการจัดตั้งนิติบุคคลอาคารชุด ทรัพย์ส่วนกลาง และการบริหารอาคารภายในโครงการ

การบริหารจัดการนิติบุคคลอาคารชุดของโครงการ ดำเนินการโดยคณะกรรมการนิติบุคคลอาคารชุด ซึ่งมาจากการเลือกตั้งอันเป็นไปตามพระราชบัญญัติอาคารชุด พ.ศ. 2522 แก้ไขเพิ่มเติมโดยพระราชบัญญัติอาคารชุด ฉบับที่ 4 พ.ศ. 2551 และโดยการว่าจ้างบริษัทผู้รับจ้างในการดูแล/บริหารจัดการนิติบุคคลอาคารชุดทำหน้าที่ดูแลบำรุงรักษาระบบสาธารณูปโภคของอาคารชุดให้สามารถใช้งานได้ตามปกติ และอยู่ในสภาพพร้อมใช้งานตลอดเวลา รวมถึงการให้บริการผู้อยู่อาศัยร่วมกัน เพื่อให้เกิดความเป็นระเบียบเรียบร้อย โดยไม่ขัดต่อผลประโยชน์และไม่ละเมิดสิทธิของผู้อยู่อาศัยท่านอื่น

โครงการประกอบด้วยอาคารชุดพักอาศัย ขนาดความสูง 8 ชั้น จำนวน 1 อาคาร โดยโครงการวางแผนในการจดทะเบียนนิติบุคคลอาคารชุด 1 นิติบุคคล ซึ่งที่ตั้งของสำนักงานนิติบุคคลอาคารชุดจะอยู่ที่บริเวณชั้นที่ 1 ของอาคาร

1) รายการทรัพย์ส่วนกลาง และทรัพย์ส่วนบุคคล

การจดทะเบียนทรัพย์สินของโครงการนั้น ตาม พรบ.อาคารชุด สามารถจำแนกทรัพย์สินของโครงการได้เป็น

- ทรัพย์ส่วนบุคคล หมายถึง ห้องชุด และหมายความรวมถึงสิ่งปลูกสร้างหรือที่ดินที่จัดไว้ให้เป็นของเจ้าของห้องชุดแต่ละราย
- ทรัพย์ส่วนกลาง หมายถึง ส่วนของอาคารชุดที่มีใช้ห้องชุด ที่ดินที่ตั้งอาคารชุด และที่ดินหรือทรัพย์สินอื่นที่มีไว้เพื่อใช้หรือเพื่อประโยชน์ร่วมกันสำหรับเจ้าของร่วม

2) การบริหารจัดการด้านสิ่งแวดล้อม

ในด้านการบริหารจัดการต่าง ๆ ภายในโครงการจะอยู่ในความรับผิดชอบของผู้จัดการทั่วไปของนิติบุคคลอาคารชุด โดยส่วนงานควบคุมดูแลระบบสาธารณูปโภคและสุขาภิบาลสิ่งแวดล้อมต่าง ๆ ได้แก่ระบบบำบัดน้ำเสีย ระบบระบายน้ำ การจัดการขยะมูลฝอย ฯลฯ จะอยู่ในความรับผิดชอบของฝ่ายวิศวกรรมและสุขาภิบาลสิ่งแวดล้อม ซึ่งในฝ่ายจะมีเจ้าหน้าที่ประมาณ 3-4 คน ได้แก่ วิศวกร เจ้าหน้าที่สิ่งแวดล้อม ช่างเทคนิค และแม่บ้าน ฯลฯ

2.1.1 การดำเนินการก่อสร้างโครงการ

2.11.1 ระยะเวลาการก่อสร้าง

โครงการจะใช้ระยะเวลาก่อสร้างอาคารโครงการ ประมาณ 14 เดือน นับตั้งแต่วันที่ได้รับอนุญาตก่อสร้างจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง โดยจะเริ่มจากกรรื้อถอนอาคารเดิม งานปรับสภาพพื้นที่ การก่อสร้างฐานราก งานโครงสร้างอาคาร งานสถาปัตยกรรม งานระบบสาธารณูปโภค และงานตกแต่งภายในและภายนอก และงานเก็บทำความสะอาด ดังรายละเอียดต่อไปนี้

- (1) งานรื้อถอนอาคารเดิม สภาพปัจจุบันภายในโครงการมีบ้านพักอาศัย (ร้าง) ขนาดความสูง 2 ชั้น จำนวน 1 หลัง ซึ่งต้องรื้อถอนออก ซึ่งคาดว่าจะใช้ระยะเวลารวมประมาณ 1 เดือน
 - (2) งานเสาเข็มและทำฐานราก ประกอบด้วย งานเคลื่อนย้ายเครื่องจักร/อุปกรณ์เข้าพื้นที่ งานปรับสภาพพื้นที่ งานขุด งานเสาเข็ม โดยเลือกใช้เสาเข็มเจาะ เพื่อลดผลกระทบด้านความสั่นสะเทือนจากงานเสาเข็มของโครงการ และงานก่อสร้างฐานราก ได้แก่ ฐานรากอาคาร บ่อบำบัดน้ำเสีย บ่อลิฟต์ ขั้นตอนนี้คาดว่าจะใช้ระยะเวลารวมประมาณ 2 เดือน
 - (3) งานโครงสร้างอาคาร และงานสถาปัตยกรรม ได้แก่ งานคอนกรีต เหล็กเสริม ไม้แบบ งานผนัง งานพื้น งานเพดาน ประตูหน้าต่าง สุขภัณฑ์งานสี คาดว่าจะใช้ระยะเวลาประมาณ 12 เดือน
 - (4) งานระบบสาธารณูปโภค ประกอบด้วย งานเคลื่อนย้ายอุปกรณ์เข้าพื้นที่ งานติดตั้งระบบต่าง ๆ เช่น ระบบสุขาภิบาล ระบบไฟฟ้า ระบบปรับอากาศ ระบบลิฟต์ ระบบป้องกันอัคคีภัย ฯลฯ ใช้ระยะเวลาประมาณ 9 เดือน
 - (5) งานตกแต่งภายในและภายนอก ได้แก่ งานสี งานเฟอร์นิเจอร์ งานเครื่องครัว และงานจัดสวน คาดว่าจะใช้ระยะเวลาประมาณ 2 เดือน
 - (6) งานเก็บทำความสะอาด เป็นการจัดเก็บรายละเอียดของงานและเตรียมความพร้อมของอาคารสำหรับเปิดดำเนินการ ภายหลังจากก่อสร้างเสร็จเรียบร้อยแล้ว จะใช้ระยะเวลาประมาณ 1 เดือน
- สรุประยะเวลาการก่อสร้างโครงการ

อนึ่ง เนื่องจากสภาพพื้นที่ก่อนพัฒนาโครงการ (ณ เดือนตุลาคม 2559) เป็นที่ตั้งบ้านพักอาศัย (ร้าง) ขนาดความสูง 2 ชั้น จำนวน 1 หลัง โดยก่อนทำการก่อสร้างโครงการจะรื้อถอนอาคารดังกล่าว ทั้งนี้ ในการรื้อถอนโครงการจะกำหนดให้ผู้รับเหมาปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบจากการรื้อถอนอย่างเคร่งครัด เพื่อป้องกันผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นกับอาคารข้างเคียง โดยมีรายละเอียดดังนี้

(1) ผู้ควบคุมงานต้องศึกษารายละเอียดโครงสร้างของอาคารที่จะรื้อถอน รวมทั้งสภาพแวดล้อมด้วยความรอบคอบและต้องควบคุมการปฏิบัติงานของผู้ดำเนินการให้เป็นไปตามขั้นตอนวิธีการและมีความปลอดภัยในการรื้อถอนอาคารที่ได้รับอนุญาต ถ้าผู้ดำเนินการปฏิบัติไม่ถูกต้องตามขั้นตอน วิธีการหรืออาจก่อให้เกิดอันตรายต่อสุขภาพ ชีวิต ร่างกาย หรือทรัพย์สิน ผู้ควบคุมงานต้องดำเนินการแก้ไขให้ถูกต้องหรือให้มีความปลอดภัย

(2) ก่อนรื้อถอนส่วนใด ผู้ดำเนินการต้องตรวจสอบและหาวิธีการป้องกันสิ่งบริการสาธารณะ เช่น ไฟฟ้า โทรศัพท ประปา หรือท่อก๊าซ เป็นต้น และส่วนต่าง ๆ ของอาคารที่อาจจะตกลง เพื่อมิให้เกิดอันตรายต่อสุขภาพ ชีวิต ร่างกาย หรือทรัพย์สินในขณะที่รื้อถอนอาคารส่วนนั้น

(3) ในระหว่างการรื้อถอนอาคาร ต้องดำเนินการติดตั้งป้ายเตือนอันตราย และต้องแสดงขอบเขตการรื้อถอนอาคาร เพื่อเตือนไม่ให้บุคคลซึ่งไม่มีหน้าที่เกี่ยวข้องเข้าไปในบริเวณนั้น และต้องจัดให้มีพนักงานสำหรับห้ามบุคคลซึ่งไม่มีหน้าที่เกี่ยวข้องเข้าไปในบริเวณดังกล่าว รวมทั้งดูแลความเรียบร้อยของป้ายเตือนอันตรายด้วย

(4) การรื้อถอนอาคารผู้ดำเนินการจะกระทำได้เฉพาะในช่วงเวลา 08.00 - 18.00 น. ถ้าจะกระทำเกินช่วงเวลาดังกล่าว ต้องได้รับอนุญาตเป็นหนังสือจากเจ้าพนักงานท้องถิ่น และต้องจัดให้มีแสงสว่างเพียงพอด้วย

(5) การรื้อถอนอาคารที่ใกล้หรือติดต่อกับที่สาธารณะ อาคารอื่น หรือที่ดินต่างเจ้าของหรือผู้ครอบครองน้อยกว่า 2 เมตร ผู้ดำเนินการต้องจัดให้มีการป้องกันฝุ่นละอองและเศษวัสดุร่วงหล่นที่อาจเป็นอันตรายต่อสุขภาพ ชีวิต ร่างกาย หรือทรัพย์สิน

ทั้งนี้ โครงการจะกำหนดให้มีมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านต่าง ๆ ที่อาจเกิดขึ้นจากการรื้อถอน โดยมีรายละเอียดดังนี้

1.1) มาตรการป้องกันด้านฝุ่นละออง

- จัดทำรั้วทึบ Metal Sheet ความสูง 6 เมตร เพื่อกั้นขอบเขตพื้นที่โครงการอย่างเป็นสัดส่วน และป้องกันฝุ่นละอองฟุ้งกระจายไปยังพื้นที่ข้างเคียง

- ติดตั้ง Mesh Sheet โดยรอบอาคารที่จะรื้อถอน เพื่อป้องกันละอองฟุ้งกระจาย

- ฉีดน้ำลดฝุ่นละอองตลอดเวลาการเจาะ ทับ การขนถ่ายเศษวัสดุจากชั้นบนลงสู่ชั้นล่าง และบริเวณพื้นที่กองเศษวัสดุก่อนขนส่งออกนอกพื้นที่โครงการ เพื่อป้องกันฝุ่นละอองฟุ้งกระจาย

- ใช้ผ้าคลุมบริเวณพื้นที่กองเศษวัสดุจากการรื้อถอนให้มีทิศทางทั้งด้านบนและด้านข้างทั้ง 3 ด้าน

- ขนย้ายวัสดุออกจากพื้นที่โครงการทุก 1-2 วัน ซึ่งหากยังไม่พร้อมที่จะขนย้ายต้องจัดให้มีที่พักรวมเศษวัสดุที่มีขนาดเพียงพอ และอยู่ในตำแหน่งที่สะดวกต่อการจัดเก็บ และดูแลความเป็นระเบียบและความสะอาดอย่างสม่ำเสมอ เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดฝุ่นละอองฟุ้งกระจายหรือสิ่งสกปรกเปรอะเปื้อน

- บริเวณปากทางเข้า-ออก ต้องปิดทึบตลอดเวลาเปิดเฉพาะเมื่อมีรถเข้า-ออก และต้องรักษาพื้นผิวให้สะอาดปราศจากเศษหิน ดิน ทราย หรือฝุ่นตกค้างจนการรื้อถอนแล้วเสร็จ

- จัดให้มีพนักงานคอยดูแลความเป็นระเบียบและความสะอาด บริเวณพื้นที่กองเศษวัสดุอย่างสม่ำเสมอ

1.2) มาตรการป้องกันด้านเสียง

- ดำเนินการรื้อถอนเฉพาะในช่วงเวลา 08.00 - 18.00 น. ถ้าจะกระทำเกินช่วงเวลาดังกล่าวต้องได้รับอนุญาตเป็นหนังสือจากเจ้าพนักงานท้องถิ่น และต้องจัดให้มีแสงสว่างเพียงพอ

- ไม่ทำกิจกรรมการรื้อถอนที่ทำให้เกิดเสียงดัง ในช่วงเวลาพักผ่อนของผู้พักอาศัยข้างเคียง

1.3) มาตรการป้องกันด้านความสั่นสะเทือน

- การรื้อถอนอาคารผู้ดำเนินการจะกระทำเฉพาะในช่วงเวลา 08.00 - 18.00 น. ถ้าจะกระทำเกินช่วงเวลาดังกล่าว ต้องได้รับอนุญาตเป็นหนังสือจากเจ้าพนักงานท้องถิ่น และต้องจัดให้มีแสงสว่างเพียงพอด้วย

- หลีกเลี่ยงการเจาะ โดยใช้เครื่องจักรกลขนาดใหญ่เพื่อป้องกันการสั่นสะเทือน

1.4) มาตรการป้องกันด้านความปลอดภัย

- ติดตั้งป้ายเตือนอันตรายและแสดงขอบเขตการรื้อถอน เพื่อเตือนไม่ให้บุคคลซึ่งไม่มีหน้าที่เกี่ยวข้องเข้าไปในบริเวณนั้น และจัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยตรวจบุคคลที่เข้า - ออกพื้นที่รื้อถอนทั้งในช่วงเวลาขณะทำงานและช่วงเวลาดังเลิกงาน

1.5) มาตรการป้องกันวัสดุตกหล่น

- จัดทำแผงกันวัสดุตกหล่น โดยรอบอาคารที่จะรื้อถอน

- ติดตั้ง Mesh Sheet โดยรอบอาคารที่จะรื้อถอน

1.6) มาตรการป้องกันด้านการจัดการวัสดุจากการรื้อถอน และการจราจร

- ติดป้ายประชาสัมพันธ์บริเวณด้านข้างของรถขนส่งเศษวัสดุ โดยระบุชื่อบริษัทผู้รับเหมาพร้อมเบอร์โทรศัพท์ติดต่อ เพื่อให้ผู้พักอาศัยใกล้เคียงและผู้ที่เกี่ยวข้องที่ใช้เส้นทางร่วมกับรถขนส่งเศษวัสดุได้รับทราบข้อมูลและสามารถติดต่อผู้รับเหมาได้โดยตรง ในกรณีที่ได้รับความเดือดร้อนจากการขนส่งเศษวัสดุ

- ใช้ผ้าใบคลุมรถบรรทุกที่ใช้ขนส่งเศษวัสดุ เพื่อป้องกันการร่วงหล่นลงบนถนน

- ควบคุมน้ำหนักรถบรรทุกตามพิกัด และกำชับให้ผู้ขับรถปฏิบัติตามพระราชบัญญัติการจราจรทางบก และขับรถด้วยความระมัดระวังเป็นพิเศษ

- จัดให้มีพื้นที่รวบรวมเศษวัสดุจากการรื้อถอนอาคาร เช่น เศษปูน เศษกระเบื้อง เศษไม้ เป็นต้น ไว้ภายในพื้นที่โครงการ โดยแยกประเภทเศษวัสดุเพื่อง่ายต่อการเก็บขน ซึ่งระหว่างรื้อถอนขนย้ายออกนอกพื้นที่โครงการ ต้องจัดให้มีผ้าใบคลุมกองเศษวัสดุที่อาจทำให้เกิดฝุ่น เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง

- ฉีดพรมน้ำบริเวณพื้นที่รื้อถอนหรือบริเวณที่ทำให้เกิดฝุ่นเพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง ตลอดเวลาการรื้อถอน

- ตรวจสอบเครื่องยนต์ของรถที่ใช้ในการขนส่งเศษวัสดุให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ เพื่อลดการเกิดมลพิษ

- จัดตั้งป้ายสัญญาณจราจรต่าง ๆ อาทิ ป้ายชะลอความเร็ว เขตก่อสร้าง ทางชั่วคราว เป็นต้น ทั้งในพื้นที่ที่จะรื้อถอนและบริเวณทางเข้า - ออกให้ชัดเจน

- จัดให้มีป้ายชื่อโครงการและลูกศรแสดงทิศทางเข้าโครงการอย่างชัดเจน

- จัดให้มีเจ้าหน้าที่ดูแลความปลอดภัย เพื่ออำนวยความสะดวกด้านการจราจรเมื่อมีการเข้า - ออก โครงการ

- รักษาปรับปรุงเส้นทางคมนาคมให้อยู่ในสภาพที่ใช้การได้ดีตลอด

- จัดให้มีพื้นที่สำหรับจอดรถขนย้ายเศษวัสดุไว้ภายในพื้นที่โครงการ โดยห้ามมิให้มีการจอดรถเพื่อรอขนย้ายเศษวัสดุบนถนนซอยรามคำแหง 24 แยก 14 และถนนซอยย่อยต่าง ๆ บริเวณโครงการ

- รถขนส่งเศษวัสดุทั้งหมดขณะจอดรอรับเศษวัสดุในพื้นที่โครงการ ต้องดับเครื่องยนต์ เพื่อลดการรบกวนด้านเสียงต่อพื้นที่ข้างเคียง

- กำหนดช่วงเวลาขนส่งดินในช่วงเวลา 10.00 น.-15.00 น. (กรณีใช้รถบรรทุก 10 ล้อ) และช่วงเวลาในการขนส่งวัสดุก่อสร้างในช่วงเวลา 09.00 น.-16.00 น. (กรณีใช้รถบรรทุก 6 ล้อ) ซึ่งเป็นช่วงนอกเวลาเร่งด่วนและเจ้าพนักงานตำรวจท้องที่อนุญาตห้ามรถบรรทุกสามารถสัญจรบริเวณโครงการได้

- ไม่เร่งเครื่องยนต์ของรถขนส่งเศษวัสดุให้เกิดเสียงดังรบกวน

- ห้ามจอดรถเพื่อรอการขนส่งเศษวัสดุนบนถนนซอยรามคำแหง 24 แยก 14 และถนนซอยย่อยต่าง ๆ บริเวณโครงการ

- ไม่นำเศษวัสดุที่เกิดจากการรื้อถอนไปทิ้งในพื้นที่สาธารณะ หรือสถานที่ที่อาจส่งผลกระทบต่อผู้พักอาศัยอยู่ในบริเวณนั้น ๆ

- จัดให้มีพนักงานดูแลความสะดวกถนนบริเวณด้านหน้าโครงการและบริเวณโดยรอบตลอด

2.11.2 คนงานก่อสร้างและที่พัก

พนักงาน/คนงานก่อสร้างโครงการ ประกอบด้วย วิศวกร ช่างเทคนิค ช่างปูน ช่างเชื่อม ช่างเหล็ก กรรมกร ฯลฯ จำนวนคนงานจะผันแปรตามลักษณะของงานก่อสร้าง โดยงานสถาปัตยกรรมจะใช้คนงานสูงสุดประมาณ 100 คน/วัน คนงานทั้งหมดจะพักอาศัยที่บ้านพักคนงานของผู้รับเหมา โดยอยู่นอกพื้นที่โครงการเป็นการทำงานแบบเข้ามา-เย็นกลับ ส่วนภายในพื้นที่ก่อสร้าง จะมีการจัดผังบริเวณ ประกอบด้วย พื้นที่ก่อสร้าง อาคารสำนักงานชั่วคราว อาคารเก็บวัสดุก่อสร้าง และพื้นที่จอดรถ เป็นต้น

อย่างไรก็ตาม โครงการได้กำหนดมาตรฐานบ้านพักคนงานและข้อกำหนดที่จะเป็นมาตรการในการป้องกันผลกระทบต่อชุมชน ซึ่งเป็นไปตาม "มาตรฐานและแบบก่อสร้างอาคารชั่วคราวสำหรับคนงานก่อสร้างและสถานรับเลี้ยงเด็กก่อนวัยเรียน" (มาตรฐาน ว.ส.ท.) ซึ่งสามารถรองรับความต้องการของคนงานก่อสร้างได้อย่างเพียงพอโดยจะระบุลงในสัญญาว่าจ้างให้ผู้รับเหมาก่อสร้างปฏิบัติตามดังนี้

2.11.3 ระบบสาธารณูปโภคในช่วงการก่อสร้าง

1) น้ำใช้

น้ำใช้ในระยะก่อสร้างจะรับบริการจากการประปานครหลวง สำนักงานประปาสาขาสุขุมวิท เนื่องจากลักษณะการก่อสร้างจะใช้คอนกรีตผสมเสร็จทั้งหมด ดังนั้น กิจกรรมการใช้น้ำในระยะก่อสร้างส่วนใหญ่จะมาจากการใช้น้ำของคนงานก่อสร้าง เพื่อการชำระล้าง ห้องน้ำ ห้องส้วม และการทำความสะอาดพื้นที่หลังเลิกงาน ซึ่งประเมินปริมาณการใช้น้ำได้ดังนี้

จำนวนคนงานสูงสุด	=	100	คน
อัตราการใช้น้ำ	=	70	ลิตร/คน/วัน
(กองวิศวกรรมผลกระทบสิ่งแวดล้อม สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม, 2542)			
ปริมาณการใช้น้ำ	=	(100x70)/1,000	ลูกบาศก์เมตร
	=	7	ลูกบาศก์เมตร

ดังนั้น ปริมาณน้ำใช้สูงสุดจากคนงานก่อสร้างเท่ากับ 7 ลูกบาศก์เมตร/วัน

2) การบำบัดน้ำเสีย

ปริมาณน้ำเสียในช่วงการก่อสร้าง ประเมินได้จากร้อยละ 80 ของปริมาณน้ำใช้ หรือคิดเป็นปริมาณน้ำเสียที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมของพนักงานประมาณ 5.6 ลูกบาศก์เมตร/วัน จำแนกเป็นน้ำเสียจากห้องส้วม 2.0 ลูกบาศก์เมตร/วัน (อัตราการเกิดน้ำเสียจากห้องส้วม 20 ลิตร/คน/วัน; กรมควบคุมมลพิษ, 2537) ที่เหลือเป็นน้ำเสียจากการชำระล้างประมาณ 3.6 ลูกบาศก์เมตร/วัน

น้ำเสียที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมในระยะก่อสร้าง จะได้รับการบำบัดด้วยระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปชั่วคราวจนได้มาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้ง โดยระบบบำบัดน้ำเสียต้องสามารถบำบัดน้ำเสียได้ไม่น้อยกว่า 5.6 ลูกบาศก์เมตร/วัน และต้องมีประสิทธิภาพในการบำบัดให้น้ำทิ้งมีค่าบีโอดีระคายออกไม่เกิน 20 มิลลิกรัม/ลิตร ก่อนที่จะปล่อยระบายออกสู่ท่อระบายน้ำริมถนนซอยรามคำแหง 24 แยก 14

3) การจัดการมูลฝอยในระยะก่อสร้าง

มูลฝอยที่เกิดขึ้นในระยะก่อสร้าง แบ่งออกเป็น

มูลฝอยที่เกิดจากกิจกรรมประจำวันของพนักงานก่อสร้าง 100 คน ประมาณ 0.3 ลูกบาศก์เมตร/วัน (อัตราการเกิดมูลฝอยที่ 3 ลิตร/คน/วัน) ซึ่งผู้รับเหมาจะจัดหาภาชนะรองรับมูลฝอยแยกประเภทมูลฝอยดังนี้

- มูลฝอยจากกิจกรรมก่อสร้าง เช่น เศษเหล็ก เศษอิฐ เศษปูน และเศษไม้ เป็นต้น ซึ่งมีการจัดการหลายรูปแบบ ได้แก่ ให้คนงานเก็บส่วนที่ยังใช้ประโยชน์ได้ใหม่ หรือขายแก่ผู้ที่ต้องการสำหรับบางส่วนที่ทำลายได้ยากหรือที่ไม่สามารถนำกลับมาใช้ประโยชน์ได้ จะเก็บรวบรวมไว้ในถังรองรับ มูลฝอยที่เตรียมไว้บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง ก่อนประสานงานเจ้าหน้าที่สำนักงานเขตบางกะปิ เก็บขนทุกวันหรือตามความเหมาะสม

- มูลฝอยจากกิจกรรมของพนักงาน เช่น กระดาษและถุงพลาสติก มีปริมาณมูลฝอย โดยผู้รับเหมาจัดให้มีจุดวางถังมูลฝอย กระจายอยู่ในพื้นที่ก่อสร้างดังนี้

- มูลฝอยเปียก (ถังสีเขียว) และมูลฝอยแห้ง (ถังสีฟ้า) ประสานงานเจ้าหน้าที่สำนักงานเขตบางกะปิ เก็บขนทุกวันหรือตามความเหมาะสม

- ถังรองรับมูลฝอยรีไซเคิล (ถังสีเหลือง) ประสานงานให้ร้านรับซื้อของเก่าเข้าทำการซื้อขาย เดือนละ 1 ครั้ง หรือตามความเหมาะสม

- ถังรองรับมูลฝอยอันตราย (ถังสีแดง) ประสานงานให้เจ้าหน้าที่สำนักงานเขตบางกะปิ เก็บขน เดือนละ 1 ครั้ง หรือตามความเหมาะสมต่อไป

4) ปริมาณดินและการจัดการในระยะก่อสร้าง

ในการก่อสร้างฐานรากและวางระบบสาธารณูปโภคใต้ดินของโครงการ โครงการจะมีปริมาณดินขุดที่เกิดจากการทำเสาเข็ม ฐานราก และงานสาธารณูปโภค ซึ่งโครงการจะนำดินที่ขุดทั้งหมดมาปรับถมภายในโครงการทั้งหมดจึงไม่มีปริมาณดินขนออกสู่ภายนอกโครงการแต่อย่างใด ทั้งนี้ โครงการได้ จัดให้มีมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบที่เกิดจากการขุดดิน และถมดิน ตลอดจนการขนส่งวัสดุก่อสร้างต่าง ๆ ในช่วงก่อสร้างโครงการ ดังนี้

- (1) ปิดคลุมกองดินด้วยผ้าใบเพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง
- (2) ประสานกับผู้รับเหมาก่อสร้างในการดำเนินการก่อสร้างเพื่อควบคุมการก่อสร้างให้เป็นไปตามมาตรฐานและป้องกันหรือให้อาคารที่อยู่ใกล้เคียงบริเวณพื้นที่ก่อสร้างมีความปลอดภัยสูงสุด
- (3) จัดให้มีการทำกรรมกรรมประกันภัยเพื่อชดเชยความเสียหายต่ออาคารข้างเคียงในกรณี que ตรวจสอบได้ว่าเกิดจากกิจกรรมการดำเนินงานในโครงการ
- (4) จัดให้มีมาตรการซ่อมแซมผิวถนน หรือความเสียหายใด ๆ ที่เกิดจากกิจกรรมการขนส่งดิน และวัสดุก่อสร้าง
- (5) จัดให้มีระบบการรับเรื่องร้องเรียน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง หากพบว่ามีเรื่องร้องเรียนจะจัดเจ้าหน้าที่เข้าตรวจสอบ ค้นหาสาเหตุ ข้อเท็จจริง และดำเนินการแก้ไขปัญหา