

2.2 ประเภท และขนาดของโครงการ

การพัฒนาโครงการ โดยการก่อสร้างอาคารชุดพักอาศัยของโครงการมีลักษณะเป็นอาคารคอนกรีตเสริมเหล็ก ประกอบด้วย อาคารอยู่อาศัยรวม (อาคารชุด) สูง 8 ชั้น จำนวน 2 อาคาร (แบ่งเป็น อาคาร A และอาคาร B) และอาคารห้องเครื่องไฟฟ้า (RMU) สูง 2 ชั้น จำนวน 1 อาคาร มีห้องชุดพักอาศัยรวม จำนวน 217 ห้อง และที่จอดรถยนต์ จำนวน 107 คัน โดยอาคาร A และอาคาร B และอาคารห้องเครื่องไฟฟ้า (RMU) มีพื้นที่อาคารแต่ละอาคารเท่ากับ 6,952 7,168 และ 150 ตร.ม. ตามลำดับ อาคาร A และอาคาร B มีความสูงจากระดับพื้นดินที่ก่อสร้างถึงพื้นคาบฟ้า เท่ากับ 22.95 ม. จึงจัดเป็น โครงการอาคารชุด อาคารอยู่อาศัยรวม ตามพระราชบัญญัติ ควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522

2.3 ผังบริเวณโครงการ (Lay out)

อาคารของโครงการมีลักษณะเป็นอาคารคอนกรีตเสริมเหล็ก โดยก่อสร้างเป็นอาคารอยู่อาศัยรวม (อาคารชุด) สูง 8 ชั้น จำนวน 2 อาคาร (แบ่งเป็น อาคาร A และอาคาร B) และอาคารห้องเครื่องไฟฟ้า (RMU) สูง 2 ชั้น จำนวน 1 อาคาร ตั้งอยู่บริเวณถนนพระราม 9 แขวงบางกะปิ เขตห้วยขวาง กรุงเทพมหานคร การจัดวางรูปแบบการใช้ประโยชน์พื้นที่โครงการ บนเนื้อที่ดิน 2-1-50 ไร่ หรือ 3,800 ตร.ม. จำแนกเป็นพื้นที่ อาคารปกคลุมดิน 1,914 ตร.ม. ที่จอดรถและทางเดินรถภายนอกอาคาร 1,002 ตร.ม. และ ได้จัดให้มีทางเข้า-ออกโครงการ จำนวน 1 แห่ง มีความกว้าง 6 ม. แบ่งเป็น 2 ช่องจราจร โดยมีทางเข้า-ออก เชื่อมออกสู่ถนนพระราม 9

2.4 สถานภาพโครงการ

สภาพปัจจุบันของพื้นที่โครงการ ตั้งอยู่ถนนพระราม 9 แขวงบางกะปิ เขตห้วยขวาง กรุงเทพมหานคร และมีการใช้ประโยชน์โดยรอบเป็นที่พักอาศัย อาคารพาณิชย์กรรม สถานศึกษา และสถานที่ราชการ โดยมีอาณาเขตติดพื้นที่โครงการ และการใช้ประโยชน์ที่ดิน บริเวณโดยรอบพื้นที่โครงการ ดังนี้

ทิศเหนือ	ติดกับ	โครงการ ศูนย์วิจัย เวอเรนด้า พระราม 9 สูง 31 ชั้น จำนวน 1 อาคาร
ทิศใต้	ติดกับ	ถนนคูขนนานพระราม 9 (พื้นที่ของการทางพิเศษแห่งประเทศไทย ถัดไปเป็นถนนพระราม 9)
ทิศตะวันออก	ติดกับ	พื้นที่ว่างบุคคลอื่น ถัดไปเป็นถนนซอยพระราม 9 ซอย 11
ทิศตะวันตก	ติดกับ	โครงการ ศูนย์วิจัย เวอเรนด้า พระราม 9 สูง 31 ชั้น จำนวน 1 อาคาร ถัดไปเป็นถนนส่วนบุคคล และพื้นที่ว่างบุคคลอื่น

โครงการ ศุภาลย์ ไพร้ม พระราม 9 ได้ออกแบบให้มีเส้นทางเดินรถเข้า-ออกโครงการ จำนวน 1 แห่ง คือ บริเวณด้านหน้าโครงการเชื่อมกับถนนคู่ขนานพระราม 9 ซึ่งการเดินทางเข้าสู่พื้นที่โครงการสามารถใช้โครงข่ายเส้นทางคมนาคมหลัก ดังนี้

1) ผู้ที่เดินทางมาจากทิศเหนือของโครงการ สามารถเดินทางได้ 2 เส้นทาง โดยเดินทางมาจากถนนรัชดาภิเษกถึงแยกพระราม 9 เลี้ยวซ้ายเดินรถ ตามถนนพระราม 9 ระยะทางประมาณ 2.4 กม. จะพบโครงการอยู่ทางซ้ายมือ และเดินรถจากถนนลาดพร้าวมุ่งสู่ถนนประดิษฐ์มนูธรรม เลี้ยวขวาเข้าสู่ถนนพระราม 9 เดินรถตามถนนพระราม 9 ระยะทางประมาณ 6.2 กม. แล้วกลับรถที่แยกพระราม 9 และเลี้ยวออกซ้ายเข้าสู่ถนนคู่ขนานพระราม 9 จะพบโครงการอยู่ทางซ้ายมือ

2) ผู้ที่เดินทางมาจากทิศใต้ของโครงการ สามารถเลือกใช้เส้นทางเพชรบุรีมุ่งหน้าสู่แยกพระราม 9 จากนั้นเลี้ยวขวาสู่ถนนพระราม 9 และเลี้ยวออกซ้ายเข้าสู่ถนนขนานพระราม 9 จะพบโครงการอยู่ทางซ้ายมือ

3) ผู้ที่เดินทางมาจากทิศตะวันออกของโครงการ เริ่มต้นจากถนนนาคำแห่งมุ่งหน้าสู่แยกรามคำแหงเลี้ยวขวาเดินรถตามถนนพระราม 9 ระยะทางประมาณ 4.2 กม. กลับรถที่แยกพระราม 9 และเลี้ยวออกซ้ายเข้าสู่ถนนคู่ขนานพระราม 9 จะพบโครงการอยู่ทางซ้ายมือ

4) ผู้ที่เดินทางมาจากทิศตะวันตกของโครงการ เริ่มต้นจากอนุสาวรีย์ชัยสมรภูมิมุ่งหน้าสู่แยกพระราม 9 ผ่านแยกพระราม 9 และเลี้ยวออกซ้ายเข้าสู่ถนนคู่ขนานพระราม 9 จะพบโครงการอยู่ทางซ้ายมือ

2.5 รูปแบบอาคารและสิ่งก่อสร้าง

โครงการ ศุภาลย์ ไพร้ม พระราม 9 เป็นอาคารอยู่อาศัยรวม (อาคารชุด) สูง 8 ชั้น จำนวน 2 อาคาร (แบ่งเป็น อาคาร A และอาคาร B) และอาคารห้องเครื่องไฟฟ้า (RMU) สูง 2 ชั้น จำนวน 1 อาคาร มีห้องชุดพักอาศัยรวม จำนวน 217 ห้อง โดยอาคาร A และอาคาร B และอาคารห้องเครื่องไฟฟ้า (RMU) มีพื้นที่อาคารแต่ละอาคารเท่ากับ 6,952 7,168 และ 150 ตร.ม. ตามลำดับ จึงจัดเป็นโครงการอาคารชุด อาคารอยู่อาศัยรวมตามพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 โดยแสดงแบบจำลองอาคารโครงการ ดังรูปที่ 2.5-1

นอกจากนี้ จากการจัดวางรูปแบบการใช้ประโยชน์พื้นที่โครงการ มีพื้นที่ทั้งหมด 2-1-50 ไร่ หรือ 3,800 ตร.ม. จำแนกเป็นพื้นที่อาคารปกคลุมดิน 1,914 ตร.ม. และที่จอดรถและทางเดินรถภายนอกอาคาร 1,002 ตร.ม. โดยมีพื้นที่อาคารรวมทุกอาคารที่ใช้คิดอัตราส่วนกับพื้นที่ดิน เท่ากับ 14,270 ตร.ม. (อาคาร A อาคาร B และอาคารห้องเครื่องไฟฟ้า (RMU) มีพื้นที่แต่ละอาคารเท่ากับ 6,952 7,168 และ 150 ตร.ม. ตามลำดับ)



รูปที่ 2.5-1 แบบจำลองอาคารโครงการ

ตารางที่ 2.5-1 การใช้ประโยชน์พื้นที่อาคารในแต่ละชั้น

ชั้น	การใช้ประโยชน์
อาคาร A	
ชั้น 1	ห้องพัก รปภ. ห้องแม่บ้าน ห้องเครื่อง ห้องพักรวมหลายรวม ทางวิ่งรถยนต์ โถงต้อนรับ ทางเดิน บันได ลิฟต์ โถงลิฟต์โดยสาร และที่จอดรถยนต์ จำนวน 33 คัน
ชั้น 2-8	ห้องพักอาศัยจำนวน 15 ห้อง/ชั้น (รวม 105 ห้อง) ห้องพักรวมหลายประจำชั้น ห้องไฟฟ้า ห้องงานระบบ ทางเดิน บันได ลิฟต์ และ โถงลิฟต์โดยสาร
ชั้นคาถฟ้า	พื้นที่สีเขียว ห้องเครื่องลิฟต์ ห้องเครื่องปั้ม ถังเก็บน้ำ บันได หลังคา และหลังคาถังเก็บน้ำ
อาคาร B	
ชั้น 1	ห้องนิติบุคคล ห้องเครื่อง ห้องควบคุม ทางวิ่งรถยนต์ โถงต้อนรับ ทางเดิน บันได ลิฟต์ โถงลิฟต์โดยสาร ห้องน้ำชาย-หญิง และที่จอดรถยนต์ จำนวน 33 คัน
ชั้น 2-8	ห้องพักอาศัยจำนวน 16 ห้อง/ชั้น (รวม 112 ห้อง) ห้องพักรวมหลายประจำชั้น ห้องไฟฟ้า ห้องงานระบบ ทางเดิน บันได ลิฟต์ และ โถงลิฟต์โดยสาร
ชั้นคาถฟ้า	พื้นที่สีเขียว ห้องเครื่องลิฟต์ ห้องเครื่องปั้ม ถังเก็บน้ำ บันได หลังคา และหลังคาถังเก็บน้ำ
พื้นที่นอกอาคาร A และอาคาร B	
ชั้น 1	อาคารห้องเครื่องไฟฟ้า (RMU) สูง 1 ชั้น จำนวน 1 อาคาร สระว่ายน้ำ จำนวน 1 แห่ง พื้นที่สีเขียว ทางวิ่งรถยนต์ และที่จอดรถยนต์ จำนวน 41 คัน

2.6 ข้อกำหนดของกฎหมายที่เกี่ยวข้องและความสอดคล้องในการดำเนินโครงการเบื้องต้น

2.6.1 กฎกระทรวงบังคับใช้ผังเมืองรวมกรุงเทพมหานคร พ.ศ. 2556

จากการตรวจสอบที่ตั้งโครงการ ตามกฎกระทรวงบังคับใช้ผังเมืองรวมกรุงเทพมหานคร พ.ศ. 2556 พบว่า ตั้งอยู่ในการใช้ประโยชน์ที่ดินประเภท **ย.6 (สีส้ม) ย.6-24** ที่กำหนดให้เป็นที่ดินประเภทที่อยู่อาศัยหนาแน่นปานกลาง ตามกฎกระทรวงให้ใช้บังคับผังเมืองรวมกรุงเทพมหานคร พ.ศ. 2556 ออกตามความในพระราชบัญญัติการผังเมือง พ.ศ. 2518

ข้อ 13 ที่ดินประเภท ย.6 เป็นที่ดินประเภทที่อยู่อาศัยหนาแน่นปานกลางที่มีวัตถุประสงค์เพื่อรองรับการอยู่อาศัยในบริเวณพื้นที่ต่อเนื่องกับเขตเมืองชั้นใน ศูนย์ชุมชนเมือง เขตอุตสาหกรรม และนิคมอุตสาหกรรม ซึ่งที่ดินประเภทนี้ตามข้อ 13 ห้ามใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อกิจการตามที่กำหนด 32 ประเภท ทั้งนี้ การใช้ประโยชน์ที่ดินประเภทนี้ที่ให้เป็นไปดังต่อไปนี้

(1) อัตราส่วนพื้นที่อาคารรวมต่อพื้นที่ดินไม่เกิน 4.5:1 ทั้งนี้ ที่ดินแปลงใดที่ได้ใช้ประโยชน์แล้วหากมีการแบ่งแยกหรือแบ่งโอนไม่ว่าจะกี่ครั้งก็ตาม อัตราส่วนพื้นที่อาคารรวมต่อพื้นที่ดินแปลงที่เกิดจากการแบ่งแยกหรือแบ่งโอนทั้งหมดรวมกันต้องไม่เกิน 4.5 : 1

(2) มีอัตราส่วนของที่ว่างต่อพื้นที่อาคารรวมไม่น้อยกว่าร้อยละหกจุดห้า แต่อัตราส่วนของที่ว่างต้องไม่ต่ำกว่าเกณฑ์ขั้นต่ำของที่ว่างอันปราศจากสิ่งปกคลุมตามกฎหมายว่าด้วยอาคารควบคุมอาคาร ทั้งนี้ ที่ดินแปลงใดที่ใช้ประโยชน์แล้ว หากมีการแบ่งแยกหรือแบ่งโอนไม่ว่าจะกี่ครั้งก็ตาม อัตราส่วนของที่ว่างต่อพื้นที่อาคารรวมของที่ดินแปลงที่เกิดจากการแบ่งแยกหรือแบ่งโอนทั้งหมดรวมกันต้องไม่น้อยกว่าร้อยละหกจุดห้า และให้มีพื้นที่น้ำซึมผ่านได้ เพื่อปลูกต้นไม้ไม่น้อยกว่าร้อยละห้าสิบของพื้นที่ว่าง

ข้อ 36 การใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อกิจการที่ได้รับยกเว้นให้ดำเนินการได้ตามข้อ 8 ถึงข้อ 33 ในกรณีที่ตั้งอยู่ริมถนนสาธารณะตามที่กำหนดในรายการประกอบแผนผังกำหนดการใช้ประโยชน์ที่ดินตามที่ได้จำแนกประเภทท้ายกฎกระทรวงนี้ ให้เป็นไปตามที่กำหนดดังต่อไปนี้

(4) ถนนสาธารณะที่มีเขตทางไม่น้อยกว่า 30 เมตร การใช้ประโยชน์ที่ดินต้องเป็นกรณีที่ตั้งอยู่บนที่ดินแปลงใดแปลงหนึ่งซึ่งมีด้านใดด้านหนึ่ง ไม่น้อยกว่า 30 เมตร ติดถนนสาธารณะซึ่งใช้เป็นทางเข้าออกที่มีเขตทางไม่น้อยกว่า 30 เมตร ยาวต่อเนื่องกันโดยตลอดจนไปเชื่อมกับถนนสาธารณะอื่น โดยด้านใดด้านหนึ่งต้องมีขนาดเขตทางไม่น้อยกว่า 30 เมตร และอีกด้านหนึ่งต้องมีขนาดเขตทางไม่น้อยกว่า 16 เมตร และที่ดินแปลงนั้นตั้งอยู่ในระยะไม่เกิน 500 เมตร จากริมเขตทางนั้น

ทั้งนี้ โครงการ ศูนย์วิจัย ไพร่ พระราม 9 เป็นโครงการอาคารอยู่อาศัยรวม (อาคารชุด) สูง 8 ชั้น จำนวน 2 อาคาร การพัฒนาโครงการในรูปแบบอาคารชุดอยู่อาศัยจึงเป็นกิจการหลักที่สามารถดำเนินการได้ตามข้อกำหนดของกฎกระทรวงฯ โดยกำหนดการใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อกิจการตามกำหนด 32 ประเภท โดยไม่ได้ห้ามกิจการอาคารอยู่อาศัยรวมแต่อย่างใด และมีอัตราส่วนพื้นที่อาคารรวมต่อพื้นที่ดินเท่ากับ 3.76:1 (ไม่เกิน 4.5:1) และมีอัตราส่วนของที่ว่างต่อพื้นที่อาคารรวมของที่ดินเท่ากับ ร้อยละ 13.22 (ไม่น้อยกว่าร้อยละ 6.5) และมีพื้นที่น้ำซึมผ่านได้เพื่อปลูกต้นไม้ 628 ตร.ม. ของพื้นที่ว่าง โดยโครงการ

ตั้งอยู่ริมถนนพระราม 9 ที่มีขนาดเขตทางกว้าง 30 ม. และถนนคู่ขนานพระราม 9 (พื้นที่ของการทางพิเศษแห่งประเทศไทย) มีขนาดเขตทางกว้าง 42-45 ม.

ทั้งนี้ การใช้ประโยชน์ที่ดินโครงการจัดเป็นการใช้ที่ดินเพื่อกิจการที่สามารถดำเนินการได้ตั้งอยู่บนถนนสาธารณะที่มีขนาดเขตทางกว้างไม่น้อยกว่า 30 ม. (ถนนพระราม 9 มีขนาดเขตทางกว้าง 30 ม. และถนนคู่ขนานพระราม 9) (พื้นที่ของการทางพิเศษแห่งประเทศไทย) มีขนาดเขตทางกว้าง 39.43 ม. (ไม่น้อยกว่า 30 ม.) โดยถนนพระราม 9 จะไปเชื่อมต่อกับถนนรัชดาภิเษกที่มีขนาดเขตทางกว้างไม่น้อยกว่า 30 ม. และอีกด้านหนึ่งจะไปเชื่อมต่อกับถนนประดิษฐ์มนูธรรมที่มีเขตทางกว้างไม่น้อยกว่า 16 ม. และแปลงที่ดินของโรงการตั้งอยู่ทางจากเขตทางถนนพระราม 9 เป็นระยะทาง 42 ม. (ไม่น้อยกว่า 500 ม. จากริมเขตทางนั้น) ดังนั้นการใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อก่อสร้างเป็นอาคารชุดพักอาศัยในบริเวณดังกล่าวถือเป็นกิจการที่สามารถดำเนินการได้ในที่ดินประเภท ข.6 ตามข้อกำหนดของกฎกระทรวงบังคับใช้ผังเมืองรวมกรุงเทพมหานคร พ.ศ. 2556

2.6.2 ความสูงอาคาร และระยะร่นของอาคาร

กฎกระทรวงฉบับที่ 55 (พ.ศ. 2543) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 หมวด 4 แนวอาคารและระยะต่าง ๆ ของอาคาร

“ข้อ 44 ความสูงของอาคารไม่ว่าจากจุดหนึ่งจุดใด ต้องไม่เกินสองเท่าของระยะร่น วัดจากจุดนั้นไปตั้งฉากกับแนวถนนด้านตรงข้ามของถนนสาธารณะที่อยู่ใกล้อาคารนั้นที่สุด

ความสูงของอาคารให้วัดแนวตั้งจากระดับถนนหรือระดับพื้นดินที่ก่อสร้างขึ้นไปถึงส่วนของอาคารที่สูงที่สุด สำหรับอาคารทรงจั่ว หรือปั้นหยาให้วัดถึงยอดผนังของชั้นสูงสุด”

ข้อบัญญัติกรุงเทพมหานคร เรื่อง ควบคุมอาคาร พ.ศ. 2544 หมวด 5 แนวอาคารและระยะเวลต่าง ๆ

“ข้อ 49 ความสูงของอาคารไม่ว่าจากจุดหนึ่งจุดใด ต้องไม่เกิน 2 เท่าของระยะร่น วัดจากจุดนั้นไป ตั้งฉากกับแนวถนนด้านตรงข้ามของถนนสาธารณะที่อยู่ใกล้อาคารนั้นที่สุด”

สำหรับอาคาร โครงการ ศุภาลย์ ไพร้ม พระราม 9 เป็นอาคารชุดพักอาศัย สูง 8 ชั้น จำนวน 2 อาคาร (แบ่งออกเป็น อาคาร A และอาคาร B) มีความสูง 22.95 ม. ทั้ง 2 อาคาร ซึ่งถนนพระราม 9 บริเวณด้านหน้าโครงการมีความกว้างเขตทาง 30 ม. และพื้นที่ของการทางพิเศษแห่งประเทศไทยที่มีความกว้างเขตทาง 42 ม. โดยมีระยะร่นแนวอาคาร A จากแนวเขตที่ดิน โครงการเท่ากับ 15.27 ม. คิดเป็นระยะร่นที่วัดไปตั้งฉากกับแนวถนนด้านตรงข้ามของถนนพระราม 9 เท่ากับ 87.27 ม. ($30+42+15.27 = 87.27$ ม.) ซึ่งอาคารโครงการมีระดับความสูงจากพื้นที่ดินก่อสร้างถึงพื้นคาบฟ้าเท่ากับ 22.95 ม.

โดยกำหนดให้ความสูงของอาคารไม่ว่าจากจุดหนึ่งจุดใดไม่เกินสองเท่าของระยะร่นที่วัดจากจุดนั้นไปตั้งฉากกับแนวเขตด้านตรงข้ามของถนนพระราม 9 ซึ่งเป็นไปตามกฎกระทรวงฉบับที่ 55 (พ.ศ. 2543) และข้อบัญญัติกรุงเทพมหานคร เรื่อง ควบคุมอาคาร พ.ศ. 2544

(2) ระยะร่นที่ว่างหน้าอาคาร

การพัฒนาโครงการ เป็นอาคารอยู่อาศัยรวม (อาคารชุด) สูง 8 ชั้น จำนวน 2 อาคาร ซึ่งมีลักษณะเข้าข่ายเป็นโครงการอาคารอยู่อาศัยรวม ตามกฎกระทรวงและข้อบัญญัติกรุงเทพมหานคร ดังนั้นแนวอาคารและระยะร่นของอาคารพิจารณาตามระเบียบกฎหมายดังนี้

1) ผนังของอาคารด้านที่มีหน้าต่าง ประตู ช่องระบายอากาศหรือช่องแสง หรือระเบียงของอาคารต้องมีระยะห่างจากผนังของอาคารอื่นที่มีหน้าต่าง ประตูช่องระบายอากาศหรือช่องแสง หรือระเบียงของอาคาร ดังต่อไปนี้

(ค) อาคารที่มีความสูงเกิน 9 ม. แต่ไม่ถึง 23 ม. ผนังหรือระเบียงของอาคารต้องอยู่ห่างจากผนังหรือระเบียงของอาคารอื่นที่มีความสูงเกิน 9 ม. แต่ไม่ถึง 23 ม. ไม่น้อยกว่า 6 ม.

2) ผนังของอาคารด้านที่เป็นผนังทึบต้องมีระยะห่างจากผนังของอาคารอื่นด้านที่มีประตู ช่องระบายอากาศหรือช่องแสง หรือระเบียงของอาคาร ดังต่อไปนี้

(ง) อาคารที่มีความสูงเกิน 15 ม. แต่ไม่ถึง 23 ม. ผนังหรือระเบียงของอาคารต้องอยู่ห่างจากผนังหรือระเบียงของอาคารอื่นที่มีความสูงเกิน 9 ม. แต่ไม่ถึง 23 ม. ไม่น้อยกว่า 3.50 ม.

อาคารของโครงการเป็นอาคารชุดพักอาศัย (อาคาร A และอาคาร B) ชั้น 1 ซึ่งมีความสูงไม่เกิน 9 ม. ผนังหรือระเบียงมีระยะห่างจากเขตที่ดินเท่ากับ 2.20-15.27 ม. (ไม่น้อยกว่า 2 ม.) และอาคารของโครงการเป็นอาคารชุดพักอาศัย (อาคาร A และอาคาร B) ซึ่งตั้งแต่ชั้น 2 ถึงชั้นดาดฟ้า ซึ่งมีความสูงเกิน 9 ม. แต่ไม่ถึง 23 ม. ผนังหรือระเบียงมีระยะห่างจากเขตที่ดินเท่ากับ 3.33-15.27 ม. (ไม่น้อยกว่า 3 ม.) ทั้งนี้ อาคารของโครงการด้านชิดที่ดินเอกชน ช่องเปิด ประตู หน้าต่าง ช่องระบายอากาศ หรือริมระเบียง จะอยู่ห่างจากเขตที่ดินไม่น้อยกว่า 3 ม. ตามกฎหมาย โดยผนังด้านที่อยู่ห่างจากเขตที่ดินน้อยกว่า 3 ม. จะก่อสร้างเป็นผนังทึบ ซึ่งสอดคล้องตามกฎกระทรวง

2) ข้อบัญญัติกรุงเทพมหานคร เรื่องควบคุมอาคาร (พ.ศ. 2544)

จากข้อบัญญัติกรุงเทพมหานคร เรื่องควบคุมอาคาร พ.ศ. 2544 หมวด 5 เรื่องแนวอาคารและระยะร่นต่างๆ

ข้อ 52 (6) “อาคารพาณิชย์ โรงงานอุตสาหกรรม คลังสินค้า อาคารสาธารณะ อาคารสูง อาคารสูงเกิน 2 ชั้น หรือสูงเกิน 8 ม. ยกเว้นอาคารอยู่อาศัยสูงไม่เกิน 3 ชั้น ที่ไม่อยู่ริมทางสาธารณะให้มีที่ว่างด้านหน้ากว้างไม่น้อยกว่า 6 ม. อาคารตามวรรคหนึ่ง ถ้าสูงเกิน 3 ชั้น ให้มีที่ว่างกว้างไม่น้อยกว่า 12 ม. ที่ว่างตามวรรคหนึ่งและวรรคสองต้องมีพื้นที่ต่อเนื่องกันยาวไม่น้อยกว่า 1 ใน 6 ของความยาวเส้นรอบรูปภายนอกอาคาร โดยอาคารรวมที่ว่างด้านข้างที่ต่อเชื่อมกับที่ว่างด้านหน้าอาคารด้วยก็ได้

และที่ว่างนี้ต้องต่อเชื่อมกับถนนภายในกว้างไม่น้อยกว่า 6 ม. ออกสู่ทางสาธารณะได้ ถ้าหากเป็นถนนลอดใต้อาคาร ความสูงสุทธิของช่องลอดต้องไม่น้อยกว่า 5 ม. ที่ว่างนี้อาจใช้ร่วมกับที่ว่างของอาคารอื่นได้”

โครงการออกแบบให้อาคาร B สูง 8 ชั้น มีความยาวเส้นรอบรูป 151 ม. โดยจัดให้มีที่ว่างกว้าง 12 ม. ยาวต่อเนื่องกัน 25.55 ม. ซึ่งไม่น้อยกว่า 25.166 ม. ($151/6 = 25.166$ ม.) หรือ 1 ใน 6 ของความยาวเส้นรอบรูปภายนอกอาคาร และที่ว่างนี้เชื่อมกับถนนภายในกว้าง 6.00 ม. (ไม่น้อยกว่า 6 ม.) ออกสู่ทางสาธารณะได้ สอดคล้องตามข้อกำหนดดังกล่าว ดังนี้

ข้อ 53 อาคารอยู่ริมทางสาธารณะที่ไม่ต้องมีที่ว่างตามข้อ 52(6) ต้องมีลักษณะดังนี้

แนว อาคารด้านที่ประชิดที่ดินสาธารณะ ต้องมีความยาวมากกว่า 1 ใน 8 ส่วนของความยาวเส้นรอบรูป ภายนอกอาคาร ทั้งนี้ แนวอาคารด้านที่ประชิดที่ดินสาธารณะต้องห่างทางสาธารณะไม่เกิน 20 เมตร

อาคาร A มีด้านที่ประชิดริมถนนสาธารณะและห่างจากถนนสาธารณะ มีระยะมากที่สุดเท่ากับ 15.27 ม. (ไม่เกิน 20 ม.) ต้องมีความยาวมากกว่า 1 ใน 8 ส่วนของความยาวเส้นรอบรูปภายนอกอาคาร (มีความยาวเส้นรอบรูปภายนอกอาคาร 147 ม.) ซึ่งด้านที่ประชิดริมถนนพระราม 9 มีความยาว 24 ม. ซึ่งไม่น้อยกว่า 18.375 ม. ($147/8 = 18.375$ ม.)

จากข้อมูลโครงการ พบว่า อาคาร A มีความยาวด้านที่ประชิดริมถนนสาธารณะมากกว่า 1 ใน 8 ส่วนของความยาวเส้นรอบรูปภายนอกอาคาร สอดคล้องตามข้อบัญญัติดังกล่าว

ทั้งนี้ โครงการจัดให้มีที่ว่างขนาดกว้าง 12 เมตร ตามข้อบัญญัติกรุงเทพมหานคร บริเวณด้านหน้าอาคาร B ซึ่งมีสระว่ายน้ำ และที่จอดรถอยู่ในพื้นที่ว่างดังกล่าวจากข้อบัญญัติกรุงเทพมหานคร เรื่อง ควบคุมอาคาร พ.ศ. 2544 คำนิยามของที่ว่าง (36) “ที่ว่าง” หมายความว่า พื้นที่อันปราศจากหลังคาหรือสิ่งก่อสร้างปกคลุม ซึ่งพื้นที่ดังกล่าวอาจจะจัดให้เป็นบ่อน้ำ สระว่ายน้ำ บ่อพักน้ำเสีย ที่พักรวมมูลฝอยหรือที่จอดรถ ที่อยู่ภายนอกอาคารก็ได้ และให้ความหมายรวมถึงพื้นที่ของสิ่งก่อสร้างหรืออาคารที่สูงจากระดับพื้นที่ดินไม่เกิน 1.20 เมตร และไม่มีหลังคาหรือสิ่งก่อสร้างปกคลุมเหนือระดับนั้น

โดยในพื้นที่ว่าง 12 ม. ของโครงการ ได้จัดให้มีสระว่ายน้ำ ขนาดความจุปริมาตร 82 ลูกบาศก์เมตร มีความลึกจากระดับพื้น 1.10 ม. (ไม่เกิน 1.20 ม.) และที่จอดรถภายนอกอาคาร จำนวน 11 คัน ซึ่งสอดคล้องกับข้อบัญญัติกรุงเทพมหานครดังกล่าว นอกจากนี้ หากเกิดเหตุเพลิงไหม้ระดับเพลิงสามารถวิ่งไปยังจุดจอดรถดับเพลิง ซึ่งอยู่ใกล้หัวรับน้ำดับเพลิงของอาคาร B ได้

อีกทั้งพื้นที่โครงการทางด้านทิศเหนือและทิศตะวันตกติดกับพื้นที่โครงการ ศูนย์ค้าปลีก เวอเรนต้า พระราม 9 และทางทิศตะวันออกติดพื้นที่โครงการ Siamese Rama 9 (ไซมิส พระราม 9) โดยทั้ง 2 โครงการ เป็นอาคารสูง มีความกว้าง 6 ม. ีงรอบโครงการ เมื่อเกิดเหตุฉุกเฉินระดับเพลิงสามารถใช้ถนน 6 ม.

ดังกล่าวในการวิ่งรถเข้าไปดับเพลิงให้แก่โรงการได้อีกทางหนึ่ง โดยโครงการได้เพิ่มมาตรการป้องกันแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ดังนี้

- กำหนดให้มีการสำรองปั้มสูบน้ำจากสระว่ายน้ำของโรงการ เพื่อใช้ฉีดน้ำในการดับเพลิงกรณีเกิดเหตุเพลิงไหม้

2.7 การบริหารโครงการ จำนวนผู้พักอาศัย และพนักงานในโครงการ

2.7.1 การบริหารโครงการประเภทอาคารอยู่อาศัยรวม (อาคารชุด)

การบริหารจัดการดูแลรักษาทรัพย์สินส่วนกลางเป็นอำนาจหน้าที่ของนิติบุคคลอาคารชุด ภายใต้ข้อบังคับ โดยการแต่งตั้งผู้จัดการนิติบุคคลอาคารชุดเพื่อเป็นผู้แทนของนิติบุคคลอาคารชุดเป็นไปตามมติที่ประชุมใหญ่ เจ้าของร่วม ตามมาตรา 35/2 ของพระราชบัญญัติอาคารชุดฉบับที่ 4 พ.ศ. 2551 เพื่อเข้ามาทำหน้าที่ดูแล บำรุงรักษาทรัพย์สินส่วนกลาง ซึ่งเป็นทรัพย์สินที่มีไว้เพื่อใช้ประโยชน์ร่วมกันสำหรับเจ้าของห้องชุดทุกห้อง ให้สามารถใช้งานได้ตามปกติ และอยู่ในสภาพพร้อมใช้งานตลอดเวลา จัดให้มีการดูแลรักษาความปลอดภัย หรือความสงบเรียบร้อยภายในอาคาร รวมถึงการให้บริการผู้พักอาศัยร่วมกันเพื่อให้เกิดความเป็นระเบียบเรียบร้อย โดยไม่ขัดต่อ ผลประโยชน์และไม่ละเมิดสิทธิของผู้พักอาศัยท่านอื่น เป็นต้น

โครงการศูนย์ ไร่ ธรรม 9 ก่อสร้างบนโฉนดที่ดินเลขที่ 5706 เลขที่ดิน 246 จำนวน 1 แปลง มีเนื้อที่ดิน 2-1-50 ไร่ หรือ 3,800 ตร.ม. เป็นโครงการอาคารอยู่อาศัยรวม (อาคารชุด) สูง 8 ชั้น จำนวน 2 อาคาร มีห้องชุดพักอาศัยรวม จำนวน 217 ห้อง และที่จอดรถยนต์ 107 คัน โครงการวางแผนในการจดทะเบียนอาคารชุด 1 อาคารชุด โดยนิติบุคคลอาคารชุด ขนาด 32.5 ตร.ม. ตั้งอยู่บริเวณชั้น 1 ของอาคาร B ซึ่งมีระยะห่างจากโถงต้อนรับอาคาร A ไปยังห้องนิติบุคคล มีระยะห่างเท่ากับ 40 เมตร และจากโถงต้อนรับอาคาร B ไปยังห้องนิติบุคคล มีระยะห่างเท่ากับ 19 เมตร ซึ่งมีความสะดวกต่อผู้พักอาศัยของโครงการ สำหรับรายละเอียดการบริหารจัดการนิติบุคคลอาคารชุดมีดังนี้

(1) รายการทรัพย์สินส่วนกลาง และทรัพย์สินบุคคล

การจดทะเบียนทรัพย์สินของโครงการนั้น ตามพระราชบัญญัติอาคารชุด พ.ศ. 2522 สามารถจำแนก ทรัพย์สินของโครงการได้เป็น

- ทรัพย์สินบุคคล หมายถึง ห้องพักอาศัย 217 ห้อง ซึ่งจัดไว้ให้เป็นเจ้าของห้องแต่ละราย
- ทรัพย์สินส่วนกลาง หมายถึง ส่วนของอาคารชุดที่มีใช้ห้องชุด ที่ดินที่ตั้งอาคารชุดและที่ดินหรือ ทรัพย์สินอื่นมีไว้เพื่อใช้หรือเพื่อประโยชน์ร่วมกันสำหรับเจ้าของร่วม ประกอบด้วยรายการต่างๆ ดังนี้

1) โฉนดที่ดิน โครงการ จำนวน 1 แปลง บนโฉนดที่ดินเลขที่ 5706 เลขที่ดิน 246 บนเนื้อที่ดิน 2-1-50 ไร่ หรือ 3,800 ตร.ม.

2) โครงสร้างและสิ่งก่อสร้างเพื่อความมั่นคงและเพื่อป้องกันความเสียหายต่ออาคารชุดได้แก่ เสาเข็ม ฐานราก คานฟ้า และหลังคา

3) อาคารหรือส่วนของอาคาร ที่มีไว้เพื่อประโยชน์ร่วมกัน ได้แก่

- 3.1 โถงทางเข้า
- 3.2 โถงพักเข้า
- 3.3 พื้นที่บริเวณทางเข้าอาคาร
- 3.4 ทางเดินส่วนกลางภายในอาคาร
- 3.5 บันไดหลักและบันไดหนีไฟ
- 3.6 ช่องลิฟต์ และห้องเครื่องลิฟต์
- 3.7 ช่องทางท่อประปา น้ำทิ้ง น้ำโสโครก และน้ำดับเพลิง
- 3.8 ช่องทางของสายไฟฟ้า สายโทรศัพท์
- 3.9 ห้องไฟฟ้า
- 3.10 ห้องติดตั้งมิเตอร์น้ำ-ไฟฟ้า และตู้แยกฟ้าตามชั้น
- 3.11 ห้องติดตั้งปั๊ม
- 3.12 ห้องควบคุมเครื่องจักร และเครื่องไฟฟ้า
- 3.13 ห้องพักขยะภายในอาคารแต่ละชั้นและห้องพักขยะรวม
- 3.14 ถังเก็บน้ำใต้ดิน ถังเก็บน้ำบนชั้นคานฟ้า
- 3.15 บ่อบำบัดน้ำเสีย
- 3.16 ห้องน้ำส่วนกลาง
- 3.17 นิติบุคคลอาคารชุด ขนาด 32.5 ตร.ม.
- 3.18 ห้องออกกำลังกาย
- 3.19 ห้องแม่บ้าน
- 3.20 สระว่ายน้ำ
- 3.21 ห้องพัก รปภ.

4) เครื่องมือ เครื่องใช้ และอุปกรณ์ที่มีไว้เพื่อประโยชน์ร่วมกัน ได้แก่

- 4.1 ระบบลิฟต์ พร้อมอุปกรณ์
- 4.2 ระบบไฟฟ้า พร้อมอุปกรณ์
- 4.3 ระบบไฟฟ้าแสงสว่าง พร้อมอุปกรณ์
- 4.4 ระบบล่อฟ้า
- 4.5 ระบบสัญญาณเตือนอัคคีภัยอัตโนมัติ พร้อมอุปกรณ์
- 4.6 ระบบโทรศัพท์
- 4.7 ระบบเสอากาศารวม

- 4.8 ระบบโทรศัพท์สัญญาณพร้อมอุปกรณ์
- 4.9 ระบบควบคุมทางเข้า-ออกพร้อมอุปกรณ์
- 4.10 ระบบสุขาภิบาลและดับเพลิงพร้อมอุปกรณ์
- 4.11 ระบบบำบัดน้ำเสียพร้อมอุปกรณ์
- 4.12 ระบบระบายอากาศในอาคารพร้อมอุปกรณ์
- 4.13 ระบบระบายน้ำ

5) สถานที่ที่มีไว้เพื่อบริการส่วนรวมแก่อาคารชุด ได้แก่ ที่จอดรถ ทางรถวิ่ง ทางเท้า ทางเดิน สวนตกแต่ง สวนหย่อม ป้อมยาม บ่อหน่วงน้ำ ระบบระบายน้ำฝน และรั้วรอบโครงการ ซึ่งตั้งอยู่ใน โฉนดที่ดินโครงการ

(2) การบริหารจัดการที่จอดรถภายในโครงการ

เนื่องจากที่จอดรถทั้งหมดภายในโครงการถือเป็นทรัพย์สินส่วนกลาง จะอยู่ภายใต้การควบคุมดูแลของนิติบุคคลอาคารชุด โดยไม่ได้จัดให้เป็นกรรมสิทธิ์ของห้องชุดแต่อย่างใด

(3) การบริหารจัดการ

การดำเนินการของโครงการมีรูปแบบการให้บริการเป็นอาคารอยู่อาศัยรวม โดยใช้บุคลากรที่ให้บริการร่วมกันและการบริหารจัดการต่างๆ ภายในโครงการจะอยู่ในความรับผิดชอบของผู้จัดการนิติบุคคลอาคารชุด โดยส่วนงานควบคุมดูแลระบบสาธารณูปโภค และ สุขาภิบาลสิ่งแวดล้อมต่างๆ ได้แก่ ระบบบำบัดน้ำเสีย ระบบระบายน้ำ การจัดการขยะมูลฝอย ฯลฯ จะอยู่ในความรับผิดชอบของฝ่ายวิศวกรรม และสุขาภิบาลสิ่งแวดล้อม

2.7.2 จำนวนผู้พักอาศัย และพนักงานในโครงการ

จำนวนผู้พักอาศัย และพนักงานในโครงการ มีส่วนสำคัญในการนำมาประเมินและ ออกแบบระบบต่างๆ ทางด้านวิศวกรรม เพื่อให้สามารถบริการผู้ใช้อาคารได้อย่างพอเพียง โดยประเมินจำนวนผู้พักอาศัย และพนักงานในโครงการจากพื้นที่ของโครงการ

(1) จำนวนผู้พักอาศัย ประเมินตามขนาดของห้องพักอาศัย อ้างอิงจากเกณฑ์ของสำนักนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม โดยห้องพักอาศัยมีขนาดพื้นที่ไม่เกิน 35 ตร.ม. ใช้เกณฑ์ความหนาแน่นของจำนวนผู้พักอาศัย 3 คน/ห้อง และห้องพักอาศัยที่มีขนาดพื้นที่เกิน 35 ตร.ม. ใช้เกณฑ์ความหนาแน่นของจำนวนผู้พักอาศัย 5 คน/ห้อง ทำให้ได้จำนวนผู้พักอาศัย ดังนี้

- ห้องพักอาศัยไม่เกิน 35 ตร.ม. จำนวน 98 ห้อง จะมีจำนวนผู้พักอาศัยทั้งสิ้น 294 คน
- ห้องพักอาศัยเกิน 35 ตร.ม. จำนวน 119 ห้อง จะมีจำนวนผู้พักอาศัยทั้งสิ้น 595 คน

รวมจำนวนผู้พักอาศัย เท่ากับ 889 คน

(2) ร้านค้า จำนวน 10 คน

(3) จำนวนพนักงานในโครงการ จำนวน 15 คน

จากการประเมินความหนาแน่นของผู้พักอาศัย และพนักงานในโครงการ พบว่า มีจำนวนทั้งสิ้นประมาณ 899 คน ($889+10+15 = 899$ คน)

2.8 ระบบสาธารณูปโภคของโครงการ

2.8.1 ระบบน้ำใช้

(1) ความต้องการใช้น้ำ

จากการประเมินความต้องการใช้น้ำในกิจกรรมต่างๆ ภายในโครงการ โดยประเมินจากอัตราการใช้น้ำของผู้พักอาศัย 200 ลิตร/คน-วัน น้ำล้างห้องพักขยะ 30 ลิตร/ตร.ม.-วัน พนักงานโครงการ 50 ลิตร/คน-วัน น้ำใช้สำหรับผู้มาใช้บริการห้องออกกำลังกาย 25 ลิตร/คน-วัน น้ำเติมสระว่ายน้ำ 6 ลิตร/ตร.ม.-วัน และน้ำรดต้นไม้ 10 มม./ตร.ม.-วัน รวมปริมาณน้ำใช้ในโครงการ 187.94 ลบ.ม./วัน

(2) แหล่งน้ำใช้

โครงการตั้งอยู่ในเขตให้บริการน้ำประปาของการประปานครหลวง สาขาพญาไท โดยเชื่อมต่อจากท่อส่งน้ำประปาริมถนนด้านหน้าโครงการผ่านวาล์วประตูน้ำและมาตรวัดมาตามท่อประปาภายในโครงการส่งน้ำประปา

(3) ระบบการเก็บกักและสำรองน้ำ

โครงการได้ออกแบบให้มีการสำรองน้ำใช้ในถังสำรองน้ำใต้ดิน (ค.ส.ด.) ของอาคาร A และถังสำรองน้ำบนชั้นดาดฟ้า (ค.ส.ด.) ของอาคาร A และอาคาร B โดยเป็นการสำรองเพื่อใช้สำหรับอุปโภค-บริโภคทั้งหมด ปริมาตรกักเก็บน้ำรวมทั้งโครงการ 215 ลบ.ม. สามารถสำรองน้ำใช้ในโครงการได้ 1.14 วัน ($215/187.94$)

(4) ระบบการจ่ายน้ำ

ระบบการจ่ายน้ำประปาของโครงการ เป็นระบบจ่ายน้ำใช้แยกแต่ละอาคาร ซึ่งน้ำจากถังเก็บน้ำใต้ดินของอาคาร A จะถูกสูบด้วยเครื่องปั๊มน้ำ (แยกอาคาร) ไปยังถังสำรองน้ำบนชั้นดาดฟ้าของอาคาร A และอาคาร B จากนั้นน้ำจากถังเก็บน้ำบนชั้นดาดฟ้าแต่ละอาคาร จะถูกจ่ายไปยังชั้นต่าง ๆ ภายในอาคาร

(5) การจัดการถังเก็บน้ำใต้ดิน

โครงการมีมาตรการในการจัดการถังเก็บน้ำใต้ดินในด้านต่างๆ ดังนี้

1) การจัดการน้ำใช้ในถังเก็บน้ำ

ผู้ออกแบบได้เสนอมาตรการป้องกันการกัดเซาะผนังปูนและโครงสร้างเสา โดยการทาวาสคูลันซีม ภายในถังเก็บน้ำใต้ดินและเสาที่อยู่ในถังเก็บน้ำใต้ดินทั้งหมด

2) การทำความสะอาดถังเก็บน้ำสำรอง

โครงการจะจัดให้มีการทำความสะอาดถังเก็บน้ำสำรอง โดยล้างทำความสะอาดถังเก็บน้ำสำรองอย่างน้อยทุก 6 เดือน เพื่อสุขภาพอนามัยที่ดีของผู้พักอาศัย จึงมีการเสนอมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมในการล้างทำความสะอาดถังเก็บน้ำสำรอง

3) ด้านความปลอดภัยและการปนเปื้อนในถังเก็บน้ำใต้ดิน

โครงการจะจัดให้มีการใช้น้ำยาป้องกันคาร์ซีม น้ำ ซึ่งมีความหนาต่อชั้นสูง มีการยึดเกาะดีทนทาน ท่อต่อแรงกระแทกและการขูดขีด น้ำในถังเก็บน้ำใต้ดินจะไม่มีการปนเปื้อนและปลอดภัยสำหรับการบริโภค

2.8.2 การจัดการน้ำเสียและสิ่งปฏิกูล

(1) การประเมินปริมาณน้ำเสียและสิ่งปฏิกูล

แหล่งกำเนิดน้ำเสียและสิ่งปฏิกูลของโครงการมาจากความต้องการใช้น้ำทั้งโครงการพบว่า มีปริมาณน้ำเสียทั้งโครงการ เท่ากับ 145.09 ลบ.ม./วัน แบ่งเป็น น้ำเสียจากอาคาร A เท่ากับ 68.77 ลบ.ม./วัน และน้ำเสียจากอาคาร B เท่ากับ 76.32 ลบ.ม./วัน

(2) ระบบรวบรวมน้ำเสียและสิ่งปฏิกูลภายในโครงการ

น้ำเสียและสิ่งปฏิกูลที่ระบายออกจากห้องน้ำ ห้องส้วม ห้องครัว และการล้างทำความสะอาดต่างๆ จะถูกระบายเข้าสู่ระบบท่อรวบรวมน้ำเสียและสิ่งปฏิกูล แล้วระบายไปยังบ่อสูบน้ำเสีย และสิ่งปฏิกูลของโครงการที่ฝังอยู่ใต้ดิน โดยมีท่อต่างๆในระบบรวบรวมน้ำเสียและสิ่งปฏิกูลดังนี้

1) ท่อน้ำเสียจากห้องครัว (Kitchen Waste Pipe: KW) ทำหน้าที่รวบรวมน้ำเสียที่มาจากห้องครัวเข้าสู่ถังดักไขมัน

2) ท่อรวบรวมสิ่งปฏิกูล (Solid Pipe: S) ทำหน้าที่รวบรวมสิ่งปฏิกูลจากเครื่องสุขภัณฑ์ชักโครกเข้าสู่ถังแยกกาก-ตะกอน

3) ท่อรวบรวมน้ำเสีย (Waste Pipe: W) ทำหน้าที่รวบรวมน้ำเสียที่มาจากการอาบน้ำและล้างหน้า เข้าสู่ถังดักไขมัน

4) ท่อระบายอากาศ (Vent Pipe: V) ทำหน้าที่ระบายอากาศ เพื่อรักษาความดันภายในระบบท่อระบายน้ำและช่วยให้มีอากาศหมุนเวียนภายในท่อระบายน้ำเพื่อรักษาที่ดักกลิ่นของเครื่องสุขภัณฑ์ไว้ โดยอากาศจะถูกระบายออกที่ชั้นดาดฟ้า

(3) ระบบบำบัดน้ำเสียและสิ่งปฏิกูลภายในโครงการ

จากปริมาณน้ำเสียของโครงการ 145.09 ลบ.ม./วัน โครงการออกแบบให้มีระบบบำบัดน้ำเสีย จำนวน 3 ชุด สามารถรองรับปริมาณน้ำเสียได้รวม 152.60 ลบ.ม./วัน ได้แก่

- ระบบบำบัดน้ำเสียหลัก (คอนกรีตเสริมเหล็ก) จำนวน 1 ชุด (150 ลบ.ม./วัน)
- ระบบบำบัดน้ำเสียรูป จำนวน 2 ชุด (0.6 ลบ.ม./วัน และ 2.00 ลบ.ม./วัน)

(4) ก๊าซมีเทน (Methane) ละอองน้ำเสีย (Aerosol) และอากาศเสียจากห้องพักขยะรวม

โครงการจัดให้มีระบบกำจัดก๊าซมีเทน (Methane) และละอองน้ำเสีย (Aerosol) เพื่อลดผลกระทบต่อภาวะโลกร้อน และผลกระทบต่อสุขภาพของผู้พักอาศัยจากเชื้อโรคที่ปะปนมากับละอองน้ำเสีย

2.8.3 การระบายน้ำและการป้องกันน้ำท่วม

เพื่อป้องกันผลกระทบจากการระบายน้ำออกนอกโครงการ จะต้องใช้อัตรการระบายน้ำไม่เกินอัตรการไหลของน้ำก่อนพัฒนาโครงการ ซึ่งสามารถคำนวณได้ดังนี้

(1) การรวบรวมน้ำฝนที่ตกภายในโครงการ

โครงการมีพื้นที่ 3,800 ตร.ม. การระบายน้ำรอบอาคารโดยน้ำฝนที่ตกในพื้นที่โครงการจะไหลรวมลงสู่ท่อระบายน้ำขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 0.3-0.4 เมตร ด้วยความลาดชัน 1:200 จากนั้นจะไหลรวมลงสู่บ่อหน่วงน้ำ และถูกสูบระบายออกสู่บ่อพักน้ำสาธารณะนอกโครงการต่อไป

(2) อัตรการไหลของน้ำก่อนและหลังการพัฒนาโครงการ

เนื่องจากสัมประสิทธิ์การไหลของน้ำที่เพิ่มขึ้นจากการพัฒนาโครงการ ทำให้น้ำฝนที่ตกภายในโครงการระบายออกสู่ภายนอกที่ตั้งโครงการได้เร็วขึ้น อัตรการไหลของน้ำฝนทั้งก่อนและหลังพัฒนาโครงการ

จากสูตร	Q	$= 0.278 \times 10^{-6} CIA$
เมื่อ	Q	$=$ อัตรการระบายน้ำ (ลบ.ม./วินาที)
	I	$=$ ความเข้มของฝน; มม/ชม.
	C	$=$ สัมประสิทธิ์การไหลของพื้นที่
	A	$=$ พื้นที่รับน้ำฝน; (3,800 ตร.ม.)
		การคำนวณความเข้มของฝนที่ใช้แบบที่คาบการเกิด 5 ปี
จากสูตร	I	$= 6,994 / (t+34)^{0.99}$
	t	$=$ เวลาการรวมตัวของน้ำ; นาที
		$= [0.67 \times Lx(n^{0.5})]^{0.47}$
	L	$=$ ระยะทางจุดไกลสุดของพื้นที่ระบายน้ำ (ฟุต)
	n	$=$ สัมประสิทธิ์ด้านทานการไหล
	s	$=$ ความลาดผิวดิน

ก่อนพัฒนาโครงการ

ค่าสัมประสิทธิ์ก่อนการพัฒนาโครงการ (C) = 0.3

ระยะไกลสุดถึงพื้นที่ระบายน้ำ (L)	=	308 ฟุต (94 เมตร)
สัมประสิทธิ์ด้านทานการไหล (n)	=	0.2
ความลาดของผิวดินก่อนพัฒนาโครงการ (S)	=	0.001 (1:1,000)
เวลาไหลรวมตัวน้ำก่อนพัฒนา (t _c)	=	$[0.67 \times 308 \times 0.2 / (0.001^{0.5})]^{0.47}$
	=	28.51 นาที
ความเข้มข้นของฝนที่ใช้ออกแบบที่คาบการเกิด 5 ปี	=	$6,994 / (t+34)^{0.99}$
	=	$6,994 / (28.51+34)^{0.99}$
	=	116.61 มม./ชม.
อัตราการไหลนองก่อนพัฒนาโครงการ (Q)	=	$0.278 \times CIA \times 10^{-6}$
	=	$0.278 \times 0.3 \times 116.61 \times 3,800 \times 10^{-6}$
	=	0.037 ลบ.ม./วินาที
หลังการพัฒนาโครงการ		
ค่าสัมประสิทธิ์ก่อนการพัฒนาโครงการ (C)	=	0.8
เวลารวมตัวบนน้ำผิวดิน (L)	=	308 ฟุต (94 เมตร)
สัมประสิทธิ์ด้านทานการไหล (n)	=	0.2
ความลาดของผิวดินก่อนพัฒนาโครงการ (S)	=	0.001 (1:1,000)
เวลาไหลรวมตัวน้ำหลังพัฒนา (t _c)	=	$[0.67 \times 33 \times 0.02 / (0.001^{0.5})]^{0.47}$
	=	3.34 นาที
เวลาน้ำไหลในท่อระบายน้ำ (t ₁)	=	L/V
ความยาวของท่อระบายน้ำ (L)	=	126 เมตร
ความเร็วของน้ำในท่อระบายน้ำ (t ₂)	=	(126/0.6)/60
	=	3.50 นาที
เวลาการรวมตัวของน้ำ หลังพัฒนา (t _c)	=	3.43+3.50
	=	6.93 นาที
ความเข้มข้นของฝนที่ใช้ออกแบบที่คาบการเกิด 5 ปี	=	$6,994 / (6.93+34)^{0.99}$
	=	177.34 มม./ชม.
อัตราการไหลนองก่อนพัฒนาโครงการ (Q)	=	$0.278 \times CIA \times 10^{-6}$
	=	$0.278 \times 0.8 \times 177.34 \times 3,800 \times 10^{-6}$
	=	0.15 ลบ.ม./วินาที

(3) การระบายน้ำออกนอกโครงการและปริมาณน้ำที่ต้องหน่วงไว้ในโครงการ

อัตราการไหลนองหลังพัฒนาโครงการที่เพิ่มขึ้นทำให้โครงการต้องหน่วงน้ำฝนไว้ในโครงการ เพื่อป้องกันผลกระทบต่อ การระบายน้ำภายนอกโครงการดังนี้

$$\begin{aligned} \text{ปริมาณน้ำที่ต้องหน่วงไว้ในโครงการ} &= (Q_{\text{หลังพัฒนา}} - Q_{\text{ก่อนพัฒนา}}) \times t_{\text{ก่อนพัฒนา}} \\ \text{แทนค่า} &= (0.15 - 0.037) \times 28.51 \times 60 \\ &= 193.30 \text{ ลบ.ม.} \end{aligned}$$

จากปริมาณน้ำฝนที่ต้องหน่วงไว้ในโครงการ 193.30 ลบ.ม. โครงการได้ออกแบบให้มีบ่อหน่วงน้ำฝน ปริมาตรความจุ 204.26 ลบ.ม. (ไม่น้อยกว่า 193.30 ลบ.ม.) และจากอัตราการไหลนองก่อนพัฒนาโครงการ 0.037 ลบ.ม./วินาที โครงการจะควบคุมอัตราการระบายน้ำฝนออกนอกโครงการโดยใช้เครื่องสูบน้ำ อัตราการสูบน้ำ 100 ลบ.ม./ชั่วโมง หรือ 0.0278 ลบ.ม./วินาที ซึ่งไม่เกิน 0.037 ลบ.ม./วินาที

2.8.4 การจัดการมูลฝอย

(1) แหล่งกำเนิดและปริมาณขยะของโครงการ

แหล่งกำเนิดขยะในโครงการเกิดจากการดำเนินกิจกรรมของผู้พักอาศัย พนักงานโครงการ ซึ่งจากแนวทางการจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการบริการชุมชนและที่พักอาศัยของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม กำหนดให้ปริมาณขยะมูลฝอยจากอาคารอยู่อาศัยรวม ไม่น้อยกว่า 3 ลิตร/คน-วัน หรือ 1 กก./คน-วัน สามารถประเมินปริมาณการเกิดขยะได้จากอัตราการเกิดขยะ 1 กก./คน-วัน พบว่า ปริมาณขยะที่เกิดขึ้นทั้งโครงการประมาณ 899 กก./วัน หรือคิดเป็น 4.08 ลบ.ม./วัน

(2) ประเภทขยะ

จากปริมาณขยะที่เกิดขึ้นรวม 899 กก./วัน สามารถแยกประเภทขยะต่างๆ ตามสัดส่วนร้อยละ โดยอ้างอิงจากคู่มือประชาชน คู่มือประชาชนการคัดแยกขยะมูลฝอยอย่างถูกวิธี และเพิ่มมูลค่าของกรมควบคุมมลพิษ 2558 ซึ่งมูลฝอยต่างๆ ที่เกิดขึ้นสามารถแบ่งตามลักษณะทางกายภาพได้ 4 ประเภท ได้แก่ มูลฝอยเปียกร้อยละ 64 มูลฝอยแห้งทั่วไป ร้อยละ 3 มูลฝอยที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ ประมาณ ร้อยละ 30 และมูลฝอยอันตราย ร้อยละ 3 และจากปริมาณขยะแต่ละประเภท (โดยน้ำหนัก) สามารถประเมินปริมาณขยะของแต่ละประเภทได้จากความหนาแน่นของขยะแต่ละประเภท (ความหนาแน่นขยะแต่ละประเภท อ้างอิงจาก : การออกแบบท่ออาคารและสิ่งแวดล้อมอาคาร เล่ม 2, เกียรติศักดิ์ อุดมโรจน์, มิตรนราการพิมพ์, กรุงเทพฯ, 2542)

(3) การเก็บรวบรวมและการจัดการมูลฝอย

โครงการจะจัดเตรียมถังรองรับขยะ แยกประเภทสำหรับขยะแห้ง มูลฝอยเปียก ขยะรีไซเคิล และขยะอันตราย ซึ่งมีถุงดำสวมรองรับอีกที (มูลฝอยอันตรายใส่ถุงสีส้มหรือสีแดง) และมีฝาปิดมิดชิด ตั้งไว้ภายในห้องพักมูลฝอยประจำชั้นพักอาศัยแต่ละชั้น โดยกำหนดสีของถังขยะและที่ตัวถัง จะมีตัวอักษรแสดงประเภทถังรองรับมูลฝอยให้ชัดเจน ดังนี้

- ถังรองรับขยะเปียก สีเขียว ภายในมีถุงดำรองรับขยะอีกชั้น
- ถังรองรับขยะแห้ง สีฟ้า ภายในมีถุงดำรองรับขยะอีกชั้น
- ถังรองรับขยะรีไซเคิล สีเหลือง ภายในมีถุงดำรองรับขยะอีกชั้น
- ถังรองรับขยะอันตราย สีส้ม/แดง ภายในมีถุงดำรองรับขยะอีกชั้น

(4) ห้องพักขยะรวมของโครงการ

อาคารห้องพักขยะรวมของโครงการ ตั้งอยู่บริเวณชั้น 1 ของอาคาร A มีการจัดจุดจอดรถขยะทำให้สะดวกในการขนถ่ายขยะออกไปทิ้ง โดยห้องพักขยะรวมของโครงการ มีลักษณะเป็นห้องคอนกรีตเสริมเหล็ก และมีประตูเหล็กชนิดบานทึบสำหรับปิด-เปิด ขนาดพื้นที่ส่วนจัดเก็บขยะรวม 12.20 ตร.ม. สามารถรองรับปริมาณขยะได้ 4.08 ลบ.ม. (ความสูงในการกองเก็บที่ 1.2 ม.)

2.8.5 ระบบไฟฟ้า

(1) ระบบไฟฟ้าปกติ

โครงการมีปริมาณการใช้ไฟฟ้า เท่ากับ 1,117.14 kVA ออกแบบให้มีหม้อแปลงไฟฟ้าภายในโครงการขนาดตามการไฟฟ้านครหลวงกำหนด ระบบไฟฟ้าหลักของโครงการเชื่อมต่อกับระบบจ่ายไฟฟ้าจากการไฟฟ้านครหลวง เขตบางกะปิ ผ่านระบบสายไฟฟ้าแรงสูง ขนาด 24 kV เป็นการเดินสายไฟฟ้าใต้ดิน แบบฝังท่อหุ้มด้วยคอนกรีตเข้าสู่ชั้น 2 อาคารห้องเครื่องไฟฟ้า (ด้านหน้าโครงการ) ไปยังหม้อแปลงไฟฟ้า เพื่อแปลงไฟฟ้า 24 kV เป็น 416/240 V จากนั้นจ่ายไฟฟ้าไปยังแผงไฟฟ้าหลัก (Main Distribution Board, MDB) เพื่อกระจายไฟฟ้าไปยังส่วนต่างๆในอาคาร

หม้อแปลงไฟฟ้าของโครงการ ติดตั้งในห้องหม้อแปลง บริเวณชั้น 2 ของอาคารห้องเครื่องไฟฟ้า โดยมีระยะห่างระหว่างหม้อแปลงกับผนังหรือประตูไม่น้อยกว่า 1.00 ม. และมีที่ว่างเหนือหม้อแปลง 0.70 ม. (ไม่น้อยกว่า 0.6 ม. ตามมาตรฐานงานติดตั้งไฟฟ้าทั่วไป (มยผ. 4501-51))

(2) ระบบไฟฟ้าสำรอง

จัดให้มีระบบไฟฟ้าส่องสว่างสำรอง สามารถทำได้โดยอัตโนมัติ เพื่อให้มีแสงสว่างสามารถมองเห็นได้ กรณีที่ระบบไฟฟ้าปกติหยุดทำงาน ติดตั้งบริเวณช่องทางเดิน บันไดหนีไฟ โถงลิฟต์ และห้องปั๊ม ซึ่งสามารถสำรองไฟฟ้าส่องสว่างได้ไม่น้อยกว่า 2 ชั่วโมง

(3) ระบบป้องกันอันตรายจากการเกิดไฟฟ้ารั่วและฟ้าผ่า

ระบบป้องกันไฟฟ้ามีรั่วมีการจัดทำระบบสายดินเชื่อมต่อจากระบบสายดินของแผงจ่ายไฟฟ้าหลักและจัดเตรียมระบบป้องกันฟ้าผ่า โดยติดตั้งหลักล่อฟ้าต่อสายเข้ากับตัวนำที่เป็นทองแดงลงพื้นดินชั้น 1 เพื่อกระจายกระแสไฟฟ้าลงสู่ดินด้วยแท่งกรวดที่ติดตั้งอยู่ใต้ดิน โดยสายนำลงดินเป็นระบบที่แยกอิสระจากระบบสายดินของระบบไฟฟ้า โดยทำการติดตั้งบนคานฟ้าอาคารมีครอบคลุมพื้นที่ทั่วทั้งอาคาร

2.8.6 ระบบปรับสัญญาณโทรทัศน์และกล้องวงจรปิดรักษาความปลอดภัย

ความปลอดภัยโครงการออกแบบให้วางระบบพื้นฐานให้บริการการรับชมที่วิดิจอทีวีให้กับผู้อยู่อาศัยในห้องพัก เพื่อเข้าถึงการรับชมที่วิดิจอทีวีด้วยการติดตั้งเสาอากาศเพื่อรับสัญญาณและสามารถตัดสัญญาณรบกวนแล้วใช้เครื่องขยายความแรงของสัญญาณไปยังห้องพักอาศัย ซึ่งผู้พักอาศัยเพียงนำกล่องรับสัญญาณที่วิดิจอทีวีมาติดตั้งหรือใช้โทรทัศน์ระบบดิจิตอลต่อสายสัญญาณภายในห้องก็สามารถรับชมได้ทำให้ผู้พักอาศัยไม่ต้องติดตั้งเสาอากาศด้วยตนเอง และเพื่อเป็นการดูแลและรักษาความปลอดภัยแก่ผู้ใช้อาคารโครงการได้จัดให้มีระบบกล้องวงจรปิดในแต่ละส่วนของอาคาร

2.8.7 ระบบระบายอากาศ

ระบบระบายอากาศของโครงการจะได้รับการออกแบบให้สอดคล้องกับกฎกระทรวงฉบับที่ 39 (พ. ศ. 2537) ฉบับที่ 50 (พ. ศ. 2540) และฉบับที่ 55 (พ. ศ. 2543) ออกตามความใน พ.ร.บ. ควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 และข้อบัญญัติของกรุงเทพมหานครเรื่องควบคุมอาคาร พ.ศ. 2544 โดยมีการระบายอากาศโดยใช้วิธีธรรมชาติและวิธีกลดังนี้

(1) การระบายอากาศโดยวิธีธรรมชาติ

โครงการจะจัดให้มีการระบายอากาศโดยวิธีธรรมชาติบริเวณห้องในอาคารที่มีผนังด้านนอกอย่างน้อยหนึ่งด้านที่มีช่องเปิดสู่ภายนอกได้โดยมีพื้นที่ของช่องเปิดได้ไม่น้อยกว่าร้อยละ 10 ของพื้นที่ห้องเป็นไปตามกฎกระทรวงฉบับที่ 39 (พ. ศ. 2537) ข้อ 13 (การระบายอากาศโดยวิธีธรรมชาติให้ใช้เฉพาะกับห้องในอาคารที่มีผนังด้านนอกอาคารอย่างน้อยหนึ่งด้านโดยจัดให้ช่องเปิดสู่ภายนอกอาคารไม่น้อยกว่าร้อยละ 10 ของพื้นที่ห้อง)

บันไดหนีไฟทั้งหมดของโครงการ (ST-1, ST-2 ของอาคาร A และ ST-3, ST-4 ของอาคาร) ใช้การระบายอากาศโดยวิธีธรรมชาติโดยมีช่องระบายอากาศพื้นที่รวมกันแต่ละชั้นไม่น้อยกว่า 1.4 ตร.ม. เปิดสู่ภายนอกอาคารได้เป็นไปตามกฎกระทรวงฉบับที่ 55 (พ. ศ. 2543) ข้อ 30 และข้อบัญญัติของกรุงเทพมหานครเรื่องควบคุมอาคาร พ.ศ. 2544 ข้อ 42 (บันไดหนีไฟที่อยู่ภายในอาคารต้องมีอากาศถ่ายเทจากภายนอกอาคารได้แต่ละชั้นต้องมีช่องระบายอากาศที่มีพื้นที่รวมกันไม่น้อยกว่า 1.4 ตร.ม. เปิดสู่ภายนอกอาคารได้)

(2) ระบบรับสัญญาณโทรศัพท์อัตโนมัติ

โครงการจะจัดให้มีการระบายอากาศโดยวิธีกลในบริเวณพื้นที่ที่ไม่มีติดตั้งระบบปรับอากาศเช่นห้องเครื่องไฟฟ้าห้องเครื่องปั๊มน้ำห้อง AMDB ห้องหม้อแปลงไฟฟ้าและห้องควบคุมไฟฟ้าประจำชั้นโดยคำนวณอัตราการระบายอากาศตามจำนวนเท่าของปริมาณห้องใน 1 ชั่วโมง ให้เป็นไปตามกฎกระทรวงฉบับที่ 39 (พ. ศ. 2537) ข้อ 14 นอกจากนั้นยังจัดให้มีการระบายอากาศในห้องที่มีการติดตั้งระบบปรับอากาศให้เป็นไปตามกฎกระทรวงฉบับที่ 39 (พ. ศ. 2537) ข้อ 15 โดยมีระบบปรับอากาศภายในโครงการรวม 552 ตันความเย็น

2.9 ระบบป้องกันและระงับอัคคีภัย

2.9.1 ระบบตรวจสอบและแจ้งเหตุเพลิงไหม้

จากกฎกระทรวงฉบับที่ 39 (พ. ศ. 2537) หมวด 1 และกฎกระทรวงฉบับที่ 47 (พ.ศ. 2540) “อาคารอยู่อาศัยรวมและอาคารขนาดใหญ่ต้องจัดให้มีระบบสัญญาณเตือนเพลิงไหม้ทุกชั้นประกอบด้วยอุปกรณ์แจ้งเหตุที่มีทั้งระบบแจ้งเหตุอัตโนมัติและแจ้งเหตุที่ใช้มือและอุปกรณ์ส่งสัญญาณสามารถส่งเสียงหรือสัญญาณให้คนที่อยู่ในอาคารได้ยินหรือรับทราบอย่างทั่วถึง” โดยที่ระบบตรวจสอบและแจ้งเหตุเพลิงไหม้ของโครงการมีทั้งระบบอัตโนมัติและแจ้งเหตุด้วยมือสามารถตรวจจับและแจ้งเหตุเพลิงไหม้ในลักษณะจุดหรือพื้นที่ที่เกิดเหตุให้ผู้รับแจ้งได้รับทราบโดยมีอุปกรณ์และลักษณะการทำงานดังนี้

(1) แผงควบคุมระบบแจ้งเหตุอัคคีภัย (Fire Alarm Control Panel: FCP)

แผงควบคุมระบบแจ้งเหตุอัคคีภัยหรือแผงควบคุมหลักชนิดลอยติดผนังทำหน้าที่เป็นจุดศูนย์รวมรับ-ส่งสัญญาณตรวจรับเมื่ออุปกรณ์ชุดแจ้งเหตุ (เครื่องแจ้งเหตุ โดยใช้มือดึงกริ่งสัญญาณเตือนภัยเครื่องตรวจจับควันและเครื่องตรวจจับความร้อน) ที่ติดตั้งไว้เริ่มทำงานจะส่งสัญญาณไปยัง FCP เพื่อให้เจ้าหน้าที่ในห้องควบคุมตรวจสอบและหากเป็นเหตุเพลิงไหม้ก็จะส่งสัญญาณแจ้งเหตุให้ทราบทั่วทั้งอาคารโดยแผงควบคุมระบบแจ้งเหตุอัคคีภัย (FCP) ของทั้งโครงการตั้งรวมอยู่ในห้องควบคุมชั้น 1 ของอาคาร B

(2) เครื่องตรวจจับควัน (Smoke Detector: S)

เครื่องตรวจจับควัน (Smoke Detector: SD) เครื่องตรวจจับควันชนิดติดลอยบนเพดานแบบใช้โฟตอน (Photo Electric) ในการตรวจจับอนุภาคที่เกิดจากการเผาไหม้ทั้งควันชนิดที่สามารถมองเห็นด้วยตาเปล่าและที่ไม่สามารถมองเห็นด้วยตาเปล่าทำให้สามารถตรวจจับการเกิดอัคคีภัยได้ในระยะเริ่มต้นเครื่องตรวจจับควันนี้จะมีปฏิกิริยาไวต่อก๊าซที่เกิดจากการลุกไหม้และควัน โดยไม่จำเป็นต้องมีเปลวไฟหรือความร้อนเป็นสื่อกระตุ้นการทำงานเนื่องจากทำงานโดยใช้หลักการสะท้อนของแสงเมื่อมีควันเข้ามาในตัวตรวจจับควันจะไปกระทบกับแสงที่ออกมาจาก Photoemitter และสะท้อนเข้าสู่ Photo receptor ทำให้วงจรตรวจจับควันส่งสัญญาณเข้าไปยัง FCP เพื่อประมวลผลสำหรับตำแหน่งที่ติดตั้งเครื่องตรวจจับควัน

(3) เครื่องตรวจจับความร้อน (Heat Detector: H) อุปกรณ์ชนิดนี้จะทำงานเมื่อมีความร้อนเพิ่มขึ้น ตัวรับความร้อนจะขยายตัวจนอากาศที่ขยายไม่สามารถออกมาในช่องระบายทำให้เกิดความดันสูงจนไปดันแผ่นไดอะแฟรมให้ดันขาดจนแตกแต่ละกันทำให้อุปกรณ์ตรวจจับความร้อนทำงาน สำหรับตำแหน่งที่ติดตั้งเครื่องตรวจจับความร้อน ได้แก่

อาคาร A (สูง 8 ชั้น)

- ทางวิ่งและที่จอดรถชั้น 1

- ห้องเตรียมอาหารและห้องรับแขกในห้องชุดพักอาศัย

อาคาร B (สูง 8 ชั้น)

- ทางวิ่งและที่จอดรถชั้น 1

- ห้องเตรียมอาหารและห้องรับแขกในห้องชุดพักอาศัย

(4) ปุ่มกดแจ้งสัญญาณอัคคีภัย (Fire Alarm Manual Station)

อุปกรณ์แจ้งเหตุด้วยมือจะแจ้งสัญญาณเพลิงไหม้แบบไม่ใช้รหัส (Non-Code Signaling) จากการทำงานของสวิตช์ไฟฟ้าสวิตช์แจ้งเหตุแบบมือใช้ติดตั้งเป็นแบบดึงหรือกดปุ่มมีแท่งแก้วหรือกระจก ป้องกันไม่ให้ดึงหรือกดได้ง่ายนักมีป้ายแสดง “FIRE” และรหัสโซนแจ้งเหตุให้เห็นได้ชัดเจนอุปกรณ์แจ้งสัญญาณอัคคีภัยจะเป็นอุปกรณ์ที่ใช้แจ้งเหตุโดยคนที่พบเห็นเหตุการณ์ เพื่อแจ้งให้เจ้าหน้าที่รับทราบติดตั้งหน้าบันไดหนีไฟของอาคาร A และอาคาร B (บันไดหนีไฟ ST-1, ST-2 ของอาคาร A และบันไดหนีไฟ ST-3, ST-4 ของอาคาร B)

(5) อุปกรณ์ส่งเสียงสัญญาณแจ้งเหตุ (Fire Alarm Indicating Device)

การทำงานของระบบสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้จะเริ่มเมื่ออุปกรณ์ตรวจพบควันหรือความร้อนในระดับที่จะก่อให้เกิดเพลิงไหม้ได้ อุปกรณ์จะส่งสัญญาณอัตโนมัติเข้าสู่แผงควบคุมระบบแจ้งเหตุ ซึ่งจะแจ้งเหตุเพลิงไหม้พร้อมทั้งโซนที่เกิดเหตุด้วยไฟสัญญาณกระพริบขึ้นที่แผงแจ้งเหตุเพลิงไหม้พร้อมทั้งมีเสียงสัญญาณเฉพาะที่แผงควบคุมหลักจนกว่าผู้ควบคุมจะกดสวิตช์ตัดเสียงแต่หลอดไฟสัญญาณยังคงติดอยู่จนกว่าระบบจะกลับสู่เหตุการณ์ปกติและถ้าไม่มีผู้ใดกดสวิตช์ตัดเสียงภายในระยะเวลาที่ตั้งไว้ระบบจะส่งสัญญาณไปยังโซนหรือชั้นที่เกิดเพลิงไหม้และชั้นอื่นที่อยู่ชั้นบนและชั้นล่างลงมาและเวลาถัดไปอีก 5-10 นาที (เวลาสามารถตั้งได้ภายหลัง) ให้ส่งสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้ทั่วอาคาร (General Alarm) การติดตั้งอุปกรณ์ส่งสัญญาณแจ้งเหตุจะติดตั้งในตำแหน่งเดียวกับปุ่มกดแจ้งสัญญาณอัคคีภัย (Fire Alarm Manual Station)

2.9.2 ระบบป้องกันอัคคีภัย

โครงการจัดให้มีระบบป้องกันอัคคีภัยเพื่อใช้ระงับเหตุที่เกิดอัคคีภัยไม่ให้เกิดความเสียหายต่อชีวิตและทรัพย์สินของผู้ใช้อาคาร โดยมีรายละเอียดดังนี้

(1) ระบบจ่ายน้ำดับเพลิง

ระบบท่อจ่ายน้ำดับเพลิงแยกเป็นอิสระจากท่อจ่ายน้ำใช้ของอาคารระบบจ่ายน้ำดับเพลิงแต่ละอาคาร (อาคาร A และอาคาร B) จะเชื่อมต่อกับหัวรับน้ำดับเพลิงที่ตั้งอยู่นอกอาคารบริเวณด้านหน้าของแต่ละอาคาร ออกแบบให้มีท่อยื่น ขนาด 100 มม. จำนวน 2 ท่อยื่น จ่ายน้ำให้กับตู้เก็บสายฉีดน้ำดับเพลิงชั้นละ 2 แห่ง ตู้เก็บสายฉีดน้ำดับเพลิง (Fire Hose Cabinet) ติดตั้งให้มีระยะถึงพื้นที่ทุกส่วนของอาคารไม่เกิน 30 เมตร โดยติดตั้งบริเวณด้านหน้าบันไดหนีไฟของแต่ละอาคาร (บันไดหนีไฟ ST-1, ST-2 ของอาคาร A และบันไดหนีไฟ ST-3, ST-4 ของอาคาร B) ภายในตู้เก็บสายฉีดน้ำดับเพลิง ประกอบด้วย

- ชุดสายฉีดน้ำดับเพลิง (Fire House Reel) ขนาด 1 นิ้วยาว 100 ฟุต
- วาล์วสำหรับเชื่อมสายดับเพลิงขนาด 2.5 นิ้ว ถึงดับเพลิงแบบมือถือ

(2) หัวรับน้ำดับเพลิง (Fire Department Connection)

หัวรับน้ำจากรถดับเพลิงของโครงการมี 2 ชุด (อาคาร A จำนวน 1 ชุด และอาคาร B จำนวน 1 ชุด) แต่ละชุดเป็นหัวรับน้ำดับเพลิงแบบ 2 ทาง ขนาด 65 มม. ทั้ง 2 ทาง เชื่อมต่อกับระบบจ่ายน้ำดับเพลิงของอาคาร โดยตั้งอยู่นอกอาคารบริเวณด้านหน้าของแต่ละอาคาร

(3) ถังดับเพลิงแบบมือถือ

อาคาร A และอาคาร B มีพื้นที่แต่ละชั้นไม่เกิน 1,000 ตร. ม. มีเครื่องดับเพลิงแบบมือถือติดตั้งภายในตู้เก็บสายฉีดน้ำดับเพลิง (FHC) ชั้นละ 2 แห่ง บริเวณด้านหน้าบันไดหนีไฟของแต่ละอาคาร (บันไดหนีไฟ ST-1, ST-2 ของอาคาร A และบันไดหนีไฟ ST-3, ST-4 ของอาคาร B) ระยะไม่เกิน 45 เมตร การติดตั้งเครื่องดับเพลิงแบบมือถือนี้จะติดตั้งให้ส่วนบนสุดของตัวเครื่องสูงจากระดับพื้นอาคารไม่เกิน 1.5 เมตร ในที่มองเห็นสามารถอ่านคำแนะนำการใช้ได้และสามารถนำไปใช้งานได้โดยสะดวก และอยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ตลอดเวลา

2.9.3 ทางเดินหนีไฟ

อาคาร A และอาคาร B เป็นอาคารชุดพักอาศัย สูง 8 ชั้น แต่ละอาคารมีบันไดหนีไฟ 2 แห่ง โดยเป็นบันไดหนีไฟชนิดภายในอาคารทั้งหมด

2.9.4 ระบบจ่ายพลังงานสำรอง

จัดให้มีระบบไฟฟ้าส่องสว่างสำรองสามารถทำงานได้โดยอัตโนมัติ เพื่อให้มีแสงสว่างสามารถมองเห็นได้กรณีที่ระบบไฟฟ้าปกติหยุดทำงานติดตั้งบริเวณช่องทางเดินบันไดหนีไฟ โถงลิฟต์ และห้องปั๊ม ซึ่งสามารถสำรองไฟฟ้าส่องสว่างได้ไม่น้อยกว่า 2 ชั่วโมง และจัดให้มีป้ายเรืองแสงบอกชั้นและป้ายบอกทางหนีไฟที่ด้านในและด้านนอกของประตูหนีไฟทุกชั้นด้วยตัวอักษรที่สามารถมองเห็นได้ชัดเจน โดยตัวอักษรต้องมีขนาดไม่เล็กกว่า 10 ซม.

2.9.5 มาตรการฉุกเฉินในการอพยพผู้คนกรณีเกิดอัคคีภัย

โครงการจะจัดให้มีการซักซ้อมการอพยพหนีไฟเป็นประจำอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง โดยโครงการจะจัดทำแผนผังเส้นทางอพยพหนีไฟและจุดรวมพลของโครงการเมื่อเกิดเหตุเพลิงไหม้แสดงให้ผู้พักอาศัยเห็นได้อย่างชัดเจน และติดตั้งไว้ที่บริเวณ โถงบันไดหนีไฟของทุกชั้น ซึ่งในการซักซ้อมอพยพหนีไฟผู้พักอาศัยและพนักงานของโครงการ จะต้องอพยพออกจากอาคารมายังจุดรวมพลที่กำหนดไว้ โดยใช้บันไดหนีไฟเพื่อเป็นการฝึกปฏิบัติในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินตามเส้นทางหนีไฟ

2.10 การจราจร

(1) ทางเข้า-ออกโครงการ

พื้นที่โครงการตั้งอยู่ใกล้กับโครงการที่กำลังก่อสร้างในบริเวณข้างเคียงคือ โครงการศูนย์การค้า เวอเรนด้าพระราม 9 (อยู่ในช่วงดำเนินการก่อสร้าง) และโครงการ Siamese Rama 9 ไซมิส (พื้นที่รอการพัฒนา) ผังแสดงทางเข้า-ออกของโครงการที่กำลังก่อสร้างในบริเวณข้างเคียงโครงการ ทั้งนี้ โครงการได้จัดให้มีทางเข้า-ออกโครงการจำนวน 1 แห่ง เชื่อมออกสู่ถนนพระราม 9 มีขนาดความกว้าง 6.00 ม. (ผิวจราจรกว้าง 6.00 ม. แบ่งเป็น 2 ช่องจราจร ขาเข้าโครงการ จำนวน 1 ช่องจราจร และขาออกโครงการ จำนวน 1 ช่องจราจร มีความกว้างช่องจราจรละ 3.00 ม.) โดยไม่กระทบกับช่องจราจรอื่นๆของถนนพระราม 9 ซึ่งโครงการได้ออกแบบให้มีการบริหารจัดการจราจรอย่างเพียงพอตามกฎหมายกำหนดรวมทั้งจัดให้มีป้ายจราจรสัญลักษณ์บนพื้นทางและเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยในการอำนวยความสะดวกด้านการจราจรภายในโครงการให้เป็นไปอย่างมีระบบและปลอดภัยและควบคุมการผ่านเข้า-ออก ด้วยคีย์การ์ดหรือแลกบัตร โดยมีไม้กั้นจราจรและเจ้าหน้าที่คอยควบคุมการเข้า-ออก

(2) ระบบจราจรภายในโครงการ

ระบบจราจรภายในโครงการการจัดระบบการจราจรภายในโครงการ เป็นการเดินรถแบบทางเดียว (One-Way Traffic) ซึ่งจะมีลูกศรบอกทิศทางการจราจร โดยมีความกว้างของทางสัญจรไม่น้อยกว่า 6 ม. ซึ่งทางโครงการได้ทำทางเชื่อมเข้า-ออกโครงการ สอดคล้องตามข้อกำหนดดังกล่าวซึ่งมีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยและอำนวยความสะดวกในการเข้า-ออกโครงการ ตลอด 24 ชม.

(3) จำนวนที่จอดรถ

การพิจารณาความเพียงพอของจำนวนที่จอดรถจากข้อกำหนดของกฎหมายที่ระบุไว้พิจารณาความเพียงพอของที่จอดรถจากขนาดของพื้นที่อาคารจากกฎกระทรวงฉบับที่ 7 (2517) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมการก่อสร้างอาคาร พ. ศ. 2479 ข้อ 3 (1) จำนวนที่จอดรถยนต์ในอาคารประเภทต่างๆ ในท้องที่กรุงเทพมหานครกำหนดให้อาคารขนาดใหญ่ให้มีที่จอดรถยนต์ตามจำนวนที่กำหนดของแต่ละประเภทของอาคารที่ใช้เป็นที่ประกอบกิจการในอาคารขนาดใหญ่ นั้นรวมกันหรือให้มีที่จอดรถยนต์ไม่น้อยกว่า 1 คัน ต่อพื้นที่อาคาร 120 ตร.ม. เศษของ ตร.ม. ให้คิดเป็น 120 ตร.ม. ทั้งนี้ โครงการจะมีพื้นที่อาคารขนาดใหญ่เท่ากับ 12,646 ตร.ม. ซึ่งตามข้อกำหนดดังกล่าวโครงการจะต้องจัดเตรียมที่จอดรถไว้อย่างน้อย 106 คัน ตามกฎหมาย ($12,646/120 = 106$ คัน) โดยโครงการได้จัดให้มีที่จอดรถยนต์ไว้ทั้งสิ้น จำนวน 107 คัน ซึ่งจำนวนที่จอดรถยนต์ทั้งหมดที่จัดไว้ภายในโครงการเป็นไปตามที่กฎหมายกำหนด

(4) การจัดการด้านความปลอดภัย

โครงการจัดให้มีที่จอดรถรวมทั้งสิ้น 107 คัน ซึ่งบริเวณภายในอาคารได้จัดให้มีชั้นชะลอความเร็วกระจกโค้งและระบบกล้องโทรทัศน์วงจรปิด (CCTV) บริเวณที่จอดรถโดยเชื่อมต่อสัญญาณเข้าสู่ห้องควบคุมที่ตั้งอยู่ที่ชั้น 1 และจัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยบริเวณทางเข้า-ออกโครงการตลอด 24 ชม. นอกจากนี้ โครงการมีวิธีการบริหารจัดการรถที่เข้า-ออกพื้นที่โครงการ โดยจัดให้มีเจ้าหน้าที่ของโครงการปล่อยรถออกจากโครงการตามจังหวะกระแสจราจร และห้ามไม่ให้เจ้าหน้าที่โครงการปิดกั้นรถบนถนนสาธารณะ อีกทั้งมีการติดตั้งป้ายแสดงทางเข้า-ออก ในระยะที่สามารถมองเห็นได้ง่ายก่อนเข้าสู่พื้นที่โครงการ เพื่อให้ผู้ขับขี่ยานพาหนะที่จะเลี้ยวเข้าสู่โครงการชะลอรถและเตรียมพร้อมก่อนเข้าโครงการส่วนภายในโครงการจะมีการติดตั้งลูกศรแสดงทิศทางป้ายจราจรติดตั้งไฟฟ้าส่องสว่างตามความเหมาะสม

2.11 พื้นที่สีเขียวของโครงการ

โครงการมีขนาดพื้นที่ 2-1-50 หรือ 3,800 ตร.ม. ภายในโครงการประกอบด้วย ห้องชุดพักอาศัย ทั้งหมด 217 ห้อง และมีผู้พักอาศัย และพนักงานในโครงการ รวมทั้งสิ้น 899 คน โดยโครงการจัดให้มีพื้นที่สีเขียวไว้ที่ชั้น 1 และชั้นดาดฟ้าของอาคาร A และอาคาร B โดยมีพื้นที่สีเขียวรวม 967 ตร.ม.

2.12 การดำเนินการก่อนการก่อสร้าง

2.12.1 ขั้นตอนการรื้อถอนและการก่อสร้าง

โครงการคาดว่าจะใช้เวลาในการรื้อถอนอาคารสำนักงานขายของโครงการประมาณ 1 เดือน (ก่อนการก่อสร้างอาคารของโครงการ) และใช้เวลาในการก่อสร้างโครงการประมาณ 17 เดือน นับตั้งแต่วันที่ได้รับอนุญาตก่อสร้างจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง โดยจะเริ่มจากงานเสาะเชิงงานปรับสภาพพื้นที่ และทำฐานรากงานโครงสร้างอาคารและสถาปัตยกรรมงานระบบสาธารณูปโภคงานถนน/ตกแต่งส่วนกลาง และงานเก็บทำความสะอาด สำหรับรายละเอียดขั้นตอนในการก่อสร้างมีดังนี้

(1) งานรื้อถอน เป็นกรรื้อถอนอาคารสำนักงานขายของโครงการ สูง 1 ชั้น จำนวน 1 อาคาร ระยะเวลาในการรื้อถอน 1 เดือน (ก่อนการก่อสร้างอาคารของโครงการ)

(2) งานปรับสภาพพื้นที่และทำฐานราก ประกอบด้วย งานวางผังงานเจาะ และเทเสาเข็ม งานเคลื่อนย้ายเครื่องจักร/อุปกรณ์เข้าพื้นที่

(3) งานโครงสร้างและสถาปัตยกรรม ประกอบด้วย งานเทพื้นและคานคอนกรีตเสริมเหล็ก งานผนัง งานพื้น งานเพดานประตูหน้าต่างสุขภัณฑ์ และงานสี เป็นต้น ทั้งนี้ในระหว่างการก่อสร้างโครงการวัสดุอุปกรณ์ในการก่อสร้างจะถูกขนย้ายเข้ามาเก็บไว้ในพื้นที่โครงการ และจะมีการกำหนดมาตรการในการป้องกันอันตรายที่อาจเกิดขึ้นในระหว่างการก่อสร้าง ได้แก่

1) การจัดเก็บวัสดุอุปกรณ์จะจัดเก็บไว้เป็นหมวดหมู่อย่างเป็นระเบียบ เพื่อความสะดวกและปลอดภัยในการใช้งาน

2) มีการเตรียมเครื่องมือและอุปกรณ์ในการป้องกันอันตรายที่อาจเกิดขึ้นในระหว่างการก่อสร้าง เช่น หมวกแข็งนิรภัย ปลั๊กเสียงป้องกันเสียงที่ครอบหู แว่นตาสำหรับคนงานเชื่อม เป็นต้น รวมทั้ง เครื่องมือพยาบาลเบื้องต้น

3) กำหนดเขตก่อสร้างและเขตอันตรายในระหว่างการก่อสร้าง โดยจัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยคอยควบคุมการเข้าและออกพื้นที่ก่อสร้างเพื่อไม่ให้บุคคลที่ไม่เกี่ยวข้องกับการก่อสร้าง เข้าพื้นที่ก่อสร้าง ซึ่งอาจได้รับอันตราย

2.12.2 คนงานก่อสร้าง และที่พัก

การก่อสร้างจะใช้คนงานประมาณ 80 คน ซึ่งคนงานทั้งหมดจะพักอาศัยอยู่นอกพื้นที่ก่อสร้างโครงการ โดยโครงการจะกำหนดให้ผู้รับเหมาจัดหาสถานที่สำหรับสร้างที่พักคนงานก่อสร้างภายในรัศมี 1 กม. จากพื้นที่ก่อสร้างโครงการ เพื่อลดผลกระทบด้านจราจรจากการเดินทางและขนส่งคนงาน พร้อมทั้ง จัดสร้างที่พักให้เป็นไปตามมาตรฐานและแบบก่อสร้างอาคารชั่วคราวสำหรับคนงานก่อสร้างของวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทยในพระบรมราชูปถัมภ์ให้เพียงพอกับจำนวนคนงาน ซึ่งภายในบ้านพักคนงานจะจัดให้มีห้องน้ำล้างซักล้างตลอดจนที่ตั้งถังมูลฝอยให้เพียงพอต่อจำนวนคนงาน

2.12.3 น้ำใช้

น้ำใช้ในระยะก่อสร้างโครงการจะใช้น้ำจากการประปานครหลวงสำนักงานประปาสาขา พญาไท โดยจะติดตั้งมิเตอร์รับน้ำเข้าสู่พื้นที่โครงการ ซึ่งน้ำใช้ในระยะก่อสร้าง สามารถจำแนกออกเป็น 2 ประเภท

(1) น้ำใช้สำหรับพื้นที่ก่อสร้างส่วนใหญ่จะมาจากการใช้น้ำของคณงานก่อสร้าง เพื่อการชำระล้างห้องน้ำห้องส้วมและการทำความสะอาดพื้นที่หลังเลิกงาน โดยแบ่งออกเป็น 2 ส่วนดังนี้

(1.1) น้ำใช้ของคณงานก่อสร้าง

จำนวนคณงาน = 80 คน

อัตราการใช้น้ำ = 50 ล./คน/วัน

(มาตรฐานขั้นต่ำที่กำหนดโดยสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมกรณีคณงานพักนอกโครงการ)

ดังนั้นปริมาณน้ำใช้ = $(80 \times 50)/1,000$ 4 ลบ.ม./วัน

(1.2) น้ำใช้ในกิจกรรมการก่อสร้างเช่นผสมปูนซีเมนต์และบ่มคอนกรีตทำความสะอาดเครื่องมือเครื่องใช้ต่างๆ เป็นต้น โดยคาดว่าในส่วนนี้จะมีประมาณ 5 ลบ. ม./วัน

ดังนั้น ความต้องการใช้น้ำสำหรับพื้นที่ก่อสร้างโครงการทั้งหมดมีปริมาตร 9 ลบ.ม./วัน ซึ่งผู้รับเหมาจะจัดให้มีถังน้ำสำรองน้ำสำหรับใช้ของคณงานปริมาตรรวมไม่น้อยกว่า 9 ลบ.ม. เพื่อสำรองน้ำใช้ไม่น้อยกว่า 1 วัน

(2) น้ำใช้สำหรับบ้านพักคณงานก่อสร้าง

จำนวนคณงาน = 80 คน

อัตราการใช้น้ำ = 200 ล./คน/วัน

ดังนั้นปริมาณน้ำใช้ = $(80 \times 200)/1,000$

= 16 ลบ. ม./วัน

ดังนั้น ความต้องการใช้น้ำทั้งหมดสำหรับบ้านพักคณงานก่อสร้างมีปริมาตร 16 ลบ. ม./วัน ซึ่งผู้รับเหมาจะจัดให้มีถังน้ำสำรองน้ำสำหรับใช้ของคณงานปริมาตรรวมไม่น้อยกว่า 16 ลบ.ม. เพื่อสำรองน้ำใช้ไม่น้อยกว่า 1 วัน

2.12.4 การบำบัดน้ำเสีย

ปริมาณน้ำเสียคิดเป็นประมาณร้อยละ 80 ของปริมาณน้ำใช้ ดังนั้นจึงคาดว่าจะมีปริมาณน้ำเสียในระยะก่อสร้าง โดยแบ่งเป็น พื้นที่ก่อสร้าง และบ้านพักคนงานก่อสร้าง ดังนี้

(1) น้ำเสียสำหรับพื้นที่ก่อสร้างปริมาณน้ำเสียในระยะก่อสร้างประมาณร้อยละ 80 ของปริมาณน้ำใช้ ดังนั้นจึงคาดว่าจะมีปริมาณน้ำเสียระหว่างก่อสร้าง 3.2 ลบ. ม./วัน ($4 \times 80/100$) (ไม่คิดน้ำใช้ในส่วนของการก่อสร้างมาคิดรวม เนื่องจากน้ำใช้ส่วนใหญ่จะหมดไปกับขั้นตอนการก่อสร้างและส่วนที่เหลือปริมาณเล็กน้อยจะปล่อยให้ซึมลงดินและแห้งไปเองตามธรรมชาติ) โดยโครงการได้กำหนดให้มีการบำบัดน้ำเสียดังกล่าวก่อนระบายลงสู่บ่อกักน้ำหน้าโครงการ ทั้งนี้ ระบบบำบัดน้ำเสียในระยะก่อสร้างจะเป็นลักษณะดังสำเร็จรูปสามารถรองรับน้ำเสียได้ไม่น้อยกว่า 3.2 ลบ.ม./วัน ประสิทธิภาพในการบำบัดให้น้ำทิ้งมีค่าบีโอดีระบายออกไม่เกิน 20 มก./ล. ก่อนระบายน้ำออกสู่ท่อระบายน้ำริมถนนสาธารณะบริเวณด้านหน้าโครงการ

(2) น้ำเสียสำหรับบ้านพักคนงานก่อสร้าง

จำนวนคนงาน	=	80	คน
ปริมาณน้ำใช้	=	16	ลบ. ม./วัน
ดังนั้นปริมาณน้ำใช้	=	$(16 \times 80) / 100$	
	=	12.8 ลบ. ม. / วัน	

ดังนั้น กำหนดให้ผู้รับเหมาจัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียที่รองรับน้ำเสียได้ไม่น้อยกว่า 12.8 ลบ. ม./วัน มีประสิทธิภาพในการบำบัดให้น้ำทิ้งมีค่าบีโอดีระบายออกไม่เกิน 20 มก./ล. ก่อนระบายน้ำออกสู่ท่อระบายน้ำต่อไป

2.12.5 การระบายน้ำฝน

โครงการจะควบคุมการระบายน้ำ โดยจะทำท่อระบายน้ำฝนรอบอาคารที่จะก่อสร้างและรวบรวมน้ำเข้าสู่บ่อกักหรือบ่อดักตะกอนดิน เพื่อดักเอาตะกอนดินให้จมตัวก่อนระบายลงสู่บ่อกักน้ำสาธารณะต่อไป นอกจากนี้ โครงการจัดให้มีการทำความสะอาดบ่อดักตะกอนดินทุกๆ สัปดาห์ เพื่อป้องกันการอุดตันและการสะสมดินตะกอน

2.12.6 การจราจร

ในระยะก่อสร้างผู้รับเหมาจะขนส่งเครื่องจักร/วัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างเข้าสู่โครงการโดยใช้เส้นทางหลักจากแหล่งวัสดุและโรงงาน (PLANT) ผ่านในเส้นทางถนนวัฒนธรรมเลียวย้ายเข้าถนนพระราม 9 เพื่อเข้าสู่โครงการสำหรับเส้นทางขาออกจะใช้เส้นทางถนนพระราม 9 มุ่งหน้าแยกประดิษฐ์มณฑุธรรม

จากนั้นเลี้ยวซ้ายเข้าถนนประดิษฐ์มนูธรรม เพื่อมุ่งหน้ากลับไปยังแหล่งวัสดุและโรงงาน (PLANT) ดังเดิม โดยมีจำนวนเที่ยวของยานพาหนะที่ใช้ขนส่งในช่วงการก่อสร้างโครงการดังนี้

- รถขนส่งเจ้าหน้าที่ใช้รถบรรทุก 6 ล้อ ในการขนส่งสูงสุดจำนวน 4 เที่ยว/วัน
- รถขนส่งคนงานใช้รถบรรทุก 6 ล้อ ในการขนส่งสูงสุดจำนวน 3 เที่ยว/วัน
- รถขนส่งวัสดุก่อสร้างและดินใช้รถบรรทุก 10 ล้อ ในการขนส่งจำนวน 16 เที่ยว/วัน

ทั้งนี้โครงการจะกำหนดให้ผู้รับเหมาจัดให้มีบ้านพักคนงานก่อสร้างอยู่ในรัศมีประมาณ

1 กม. เพื่อให้คนงานก่อสร้างสามารถเดินเท้าเข้าสู่โครงการได้และเป็นการลดปริมาณรถยนต์และผลกระทบด้านการจราจรในระยะก่อสร้าง

2.12.7 การจัดการมูลฝอย

การจัดการมูลฝอยปริมาณมูลฝอยทั้งหมดที่เกิดขึ้นในช่วงระหว่างการก่อสร้างส่วนใหญ่จะเกิดจากคนงานก่อสร้าง โดยมูลฝอยในช่วงก่อสร้าง สามารถแบ่งได้เป็น 2 ประเภท คือ

(1) มูลฝอยจากกิจกรรมการก่อสร้าง เช่น เศษเหล็กเศษอิฐเศษปูนและเศษไม้ เป็นต้น ที่ไม่สามารถนำกลับมาใช้ประโยชน์ได้อัตราการผลิตของเสียจากการก่อสร้างมีค่าอยู่ในช่วง 45.28-67.18 กก./ตร.ม. โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 56.23 กก./ตร.ม. ซึ่งมีองค์ประกอบหลักคือคอนกรีต ร้อยละ 74.9-79.4 อิฐร้อยละ 12.8-14.4 เหล็ก ร้อยละ 4.0-5.6 กระเบื้องเซรามิก ร้อยละ 2.2-3.0 กระเบื้องหลังคา ร้อยละ 1.3-1.7 ยิปซัม บอร์ด ร้อยละ 0.27-0.36 และไม้ ร้อยละ 0.04-0.05 (กรมควบคุมมลพิษ, ม.ป.ป.) ดังนั้นโครงการซึ่งมีพื้นที่อาคารรวม 14,270 ตร.ม. จึงมีปริมาณมูลฝอยจากการก่อสร้างรวม 802.40 ตัน (คิดคำนวณจาก $14,270 \times 56.23 = 802,402.10$ กก.)

(2) มูลฝอยจากกิจกรรมของคนงาน โดยแบ่งเป็น มูลฝอยในพื้นที่ก่อสร้างกับพื้นที่บ้านพักคนงานก่อสร้างดังนี้

(2.1) มูลฝอยในพื้นที่ก่อสร้างมีคนงานจำนวน 80 คนคาดว่าจะมีปริมาณขยะ 3 ล./คน / วัน คาดว่าจะมีขยะจากคนงาน ปริมาณ 240 ล./วัน (80×3) ซึ่งผู้รับเหมาก่อสร้างจะจัดให้มีถังมูลฝอยปริมาณรวมไม่น้อยกว่า 240 ล. วางบริเวณพื้นที่ก่อสร้างให้เพียงพอและในแต่ละวันจะมีรถเก็บขนมูลฝอยของสำนักงานเขตห้วยขวางมาเก็บขนไปกำจัดต่อไป

(2.2) มูลฝอยบริเวณพื้นที่บ้านพักคนงานก่อสร้างมีคนงานจำนวน 80 คน คาดว่าจะมีปริมาณขยะ 3 ล./คน คาดว่าจะมีขยะจากคนงาน ปริมาณ 240 ล./วัน (80×3) ซึ่งผู้รับเหมาก่อสร้างจะจัดให้มีถังมูลฝอยที่รองรับมูลฝอยได้ไม่น้อยกว่า 240 ล. วางบริเวณพื้นที่บ้านพักคนงานก่อสร้างให้เพียงพอและในแต่ละวันจะมีรถเก็บขนมูลฝอยของสำนักงานเขตห้วยขวางมาเก็บขนไปกำจัดต่อไป

2.12.8 การใช้ไฟฟ้า

การใช้ไฟฟ้าในระหว่างการก่อสร้างโครงการจะใช้บริการไฟฟ้าจากการไฟฟ้านครหลวงเขต บางกะปิ โดยจะติดตั้งมิเตอร์ไฟฟ้าชั่วคราวสำหรับใช้ในกิจกรรมการก่อสร้าง ซึ่งสามารถให้บริการได้อย่างทั่วถึง ดังนั้น จึงสามารถให้บริการแก่โครงการในช่วงการก่อสร้างได้อย่างเพียงพอ

2.12.9 ปริมาณดินและการจัดการในระยะก่อสร้าง

โครงการ ศูนย์วิจัย ไร่พระราม 9 เป็นโครงการก่อสร้างอาคารอยู่อาศัยรวม (อาคารชุด) สูง 8 ชั้นจำนวน 2 อาคาร (แบ่งออกเป็น อาคาร A และอาคาร B) และอาคารห้องเครื่องไฟฟ้า (RMU) สูง 2 ชั้น จำนวน 1 อาคาร ซึ่งเมื่อโครงการขุดดินเพื่อทำงานฐานรากและระบบสาธารณูปโภคใต้ดิน พบว่า จะมีปริมาณดินขุดเท่ากับ 3,633 ลบ.ม. และจะนำดินดังกล่าวมาถมกลับ (Back Fit) เพื่อยกระดับพื้นถนนพื้นอาคารและพื้นที่ภายนอกอาคารคิดเป็นปริมาณดินถมเท่ากับ 290 ลบ.ม. ทำให้มีปริมาณดินที่ต้องนำออกพื้นที่โครงการเท่ากับ $633 - 290 = 3,343$ ลบ.ม.) เนื่องจากมีปริมาณดินเหลือมากทางโครงการจะบริหารจัดการดิน โดยจะนำดินที่เหลือมาใช้ในงานจัดสวนชั้นล่างและชั้นคาเฟ่เท่ากับ 136 ลบ.ม. และจะมีดินเหลือจากการนำมาใช้งานเท่ากับ $3,343 - 136 = 3,207$ ลบ.ม. (3,343-136 = 3,207 ลบ.ม.) ซึ่งโครงการจะกำหนดให้ผู้รับเหมานำดินดังกล่าวออกนอกพื้นที่โครงการต่อไป