

บทที่ 2

2. รายละเอียดของโครงการโดยสังเขป

2.1 ที่ตั้งโครงการ

โครงการ THE MUVE Kaset (เดอะ มูฟ เกษตร) (ชื่อเดิมคือ S-Kaset (เอส-เกษตร)) (เอกสารเปลี่ยนแปลงชื่อโครงการ ดังภาคผนวกที่ จ) เป็นโครงการประเภทอาคารอยู่อาศัยรวม (อาคารชุด) ก่อสร้างบนแปลงที่ดิน จำนวน 2 แปลง เนื้อที่ดินรวม 1 ไร่ 1 งาน 76 ตารางวา หรือ 2,304 ตารางเมตร เป็นการให้บริการในรูปแบบอาคารอยู่อาศัยรวม ภายใต้ชื่อ "โครงการ THE MUVE Kaset (เดอะ มูฟ เกษตร)" โดยโครงการ THE MUVE Kaset (เดอะ มูฟ เกษตร) เป็นอาคารอยู่อาศัยรวม (อาคารชุด) สูง 8 ชั้น จำนวน 1 อาคารมีห้องชุดพักอาศัย จำนวน 248 ห้อง และที่จอดรถ จำนวน 82 คัน

โครงการ THE MUVE Kaset (เดอะ มูฟ เกษตร) ตั้งอยู่ที่ซอยงามวงศ์วาน 54 แยก 3 ถนนงามวงศ์วาน แขวงลาดยาว เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร ดังรูปที่ 2.1-1 โดยเส้นทางถนนสายหลัก ได้แก่ ถนนพหลโยธิน ถนนงามวงศ์วาน ถนนวิภาวดีรังสิต ถนนรัชดาภิเษก ถนนลาดพร้าว ถนนพระรามที่ 6 ถนนกำแพงเพชร ถนนกำแพงเพชรสอง ถนนกำแพงเพชรสาม ถนนกำแพงเพชรหก ถนนเสนานิคม ถนนลาดปลาเค้า และถนนประเสริฐมนูกิจ (เกษตร-นวมินทร์) เป็นต้น โดยปัจจุบันรูปแบบการให้บริการด้านการขนส่งทางถนนภายในเขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร ประกอบไปด้วย รถโดยสารประจำทางขององค์การขนส่งมวลชนกรุงเทพฯ (ขสมก) โดยจัดให้มีบริการทั้งแบบรถธรรมดา และรถปรับอากาศ รวมถึงระบบการขนส่งที่ให้บริการโดยภาคเอกชน อาทิ เช่น รถร่วมประจำทาง รถตู้โดยสาร รถแท็กซี่ส่วนบุคคล รถสองแถว รวมถึงรถจักรยานยนต์รับจ้าง ทั้งนี้ผู้พักอาศัยของโครงการสามารถใช้รถไฟฟ้าบีทีเอส (BTS) ได้ที่สถานีเกษตร ซึ่งตั้งอยู่ห่างจากโครงการเพียง 1.4 กิโลเมตร เพื่อลดจำนวนการใช้รถยนต์ส่วนตัว โดยบริเวณที่ตั้งโครงการ มีบริการรถจักรยานยนต์รับจ้าง ซึ่งจะช่วยให้ผู้เดินทางสามารถเข้าใช้บริการรถไฟฟ้าได้สะดวกและรวดเร็วยิ่งขึ้น

การเดินทางเข้าสู่พื้นที่โครงการ

ผู้ที่เดินทางมาจากทางทิศเหนือของโครงการ

ผู้ที่เดินทางมาจากวงเวียนอนุสาวรีย์หลักสี่ สามารถใช้เส้นทางถนนพหลโยธินขาเข้ามุ่งหน้าแยกเกษตร จากนั้นเลี้ยวซ้ายที่แยกเกษตร เพื่อไปกลับรถที่ถนนประเสริฐมนูกิจ และมุ่งหน้าไปยังแยกเกษตรลดอุณหภูมิตรงได้แยกเกษตร จากนั้นชิดซ้ายเพื่อเข้าซอยงามวงศ์วาน 54 เข้าสู่ถนนซอยงามวงศ์วาน 54 ตรงไป จนถึงซอยงามวงศ์วาน 54 แยก 3 แล้วเลี้ยวซ้ายเข้าในซอย เพื่อมุ่งหน้าเข้าสู่โครงการต่อไป

ผู้ที่เดินทางมาจากทางทิศใต้ของโครงการ

ผู้ที่เดินทางมาจากถนนพหลโยธิน ฝั่งถนนลาดพร้าว ขาออกมุ่งหน้าแยกเกษตร ตรงมาเรื่อย ๆ จากนั้นเลี้ยวซ้ายที่แยกเกษตรเข้าถนนงามวงศ์วานขาออกมุ่งหน้าไปยังถนนวิภาวดี จากนั้นเลี้ยวซ้ายที่ซอยงามวงศ์วาน 54 เข้าสู่ถนนซอยงามวงศ์วาน 54 ตรงไปจนถึงซอยงามวงศ์วาน 54 แยก 3 แล้วเลี้ยวซ้ายเข้าในซอย เพื่อมุ่งหน้าเข้าสู่โครงการต่อไป

ผู้ที่เดินทางมาจากทางทิศตะวันออกของโครงการ

ผู้ที่เดินทางมาจากถนนประเสริฐมนูกิจ ขาเข้ามุ่งหน้าแยกเกษตร ลดอุณหภูมิตรงได้แยกเกษตร จากนั้นชิดซ้ายเพื่อเข้าซอยงามวงศ์วาน 54 เข้าสู่ถนนซอยงามวงศ์วาน 54 ตรงไปจนถึงซอยงามวงศ์วาน 54 แยก 3 แล้วเลี้ยวซ้ายเข้าในซอย เพื่อมุ่งหน้าเข้าสู่โครงการต่อไป

ผู้ที่เดินทางมาจากทางทิศตะวันตกของโครงการ

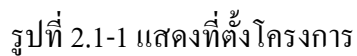
ผู้ที่เดินทางมาจากแยกแครายถนนงามวงศ์วาน ขาเข้ามุ่งหน้าแยกเกษตร จากนั้นกลับรถที่แยกเกษตร จากนั้นชิดซ้ายเพื่อเข้าซอยงามวงศ์วาน 54 เข้าสู่ถนนซอยงามวงศ์วาน 54 ตรงไปจนถึงซอยงามวงศ์วาน 54 แยก 3 แล้วเลี้ยวซ้ายเข้าในซอย เพื่อมุ่งหน้าเข้าสู่โครงการต่อไป

นอกจากนี้ ยังสามารถเดินทางเข้าสู่โครงการด้วยรถไฟฟ้าบีทีเอส โดยมีสถานีเสนานิคม ระยะห่างจากพื้นที่โครงการประมาณ 1.8 กิโลเมตร และสถานีมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ระยะห่างจากพื้นที่โครงการประมาณ 1.4 กิโลเมตร ซึ่งเป็นสถานีให้บริการที่อยู่ใกล้เคียงโครงการ

สภาพพื้นที่ก่อนพัฒนาโครงการและสภาพแวดล้อมโดยรอบ

สภาพพื้นที่ก่อนพัฒนาโครงการ (ณ เดือนธันวาคม 2563) เป็นพื้นที่ว่างไม่มีสิ่งปลูกสร้าง พื้นที่โครงการมีอาณาเขตติดต่อพื้นที่โดยรอบ ดังนี้

ทิศเหนือ	ติดกับ บ้านพักอาศัย สูง 3 ชั้น บ้านพักอาศัย สูง 2 ชั้น และถนนซอยงามวงศ์วาน 54 แยก 3 กว้าง 8 เมตร
ทิศใต้	ติดกับ บ้านพักอาศัย สูง 2 ชั้น และอาคารพักอาศัย สูง 4 ชั้น
ทิศตะวันออก	ติดกับ บ้านพักอาศัย สูง 2 ชั้น และอาคารพักอาศัย สูง 5 ชั้น
ทิศตะวันตก	ติดกับ บ้านพักอาศัย สูง 1 ชั้น บ้านพักอาศัย สูง 2 ชั้น และอาคารอยู่อาศัยรวมสูง 5 ชั้น



อาคารโครงการเป็นอาคารอยู่อาศัยรวม (อาคารชุด) สูง 8 ชั้น จำนวน 1 อาคาร มีห้องชุดพักอาศัย จำนวน 248 ห้อง และที่จอดรถ 82 คัน (แบ่งเป็นที่จอดรถอัตโนมัติ 40 คัน และที่จอดรถปกติ 42 คัน) มีความสูงจากพื้นดินที่ก่อสร้างถึงระดับพื้นชั้นดาดฟ้า 22.95 ม. และมีพื้นที่อาคารที่ใช้คิดอัตราส่วนกับพื้นที่ดินเท่ากับ 9,792.31 ตร.ม.

2.3 การใช้ประโยชน์พื้นที่โครงการ

การจัดสรรพื้นที่ใช้ประโยชน์ของโครงการจำแนกได้เป็น 2 ส่วน ดังนี้

1) การใช้ประโยชน์พื้นที่นอกอาคาร

โครงการมีเนื้อที่ 1 ไร่ 1 งาน 76 ตร.ว. หรือ 2,304 ตร.ม. จำแนกเป็นพื้นที่อาคารปกคลุมดิน 1,325.03 ตร.ม. และพื้นที่ว่างปราศจากอาคารปกคลุม 978.97 ตร.ม. (ตารางที่ 2.3-1) ซึ่งใช้ประโยชน์เป็นพื้นที่สีเขียวของโครงการ พื้นที่จอดรถนอกอาคารและทางเดินรถภายในโครงการ

ตารางที่ 2.3-1 การใช้ประโยชน์พื้นที่โครงการ

การใช้ประโยชน์พื้นที่โครงการ	ตร.ม.	ร้อยละ
1. พื้นที่อาคารปกคลุมดิน	1,325.03	54.5
2. พื้นที่ว่างปราศจากอาคารปกคลุม	978.97	45.5
รวม	2,304	100.00

ทั้งนี้โครงการได้ออกแบบวางผังอาคารโครงการให้แนวอาคารมีระยะถอยร่นจากแนวเขตที่ดิน ดังนี้

ทิศเหนือ อาคารโครงการมีระยะห่างจากแนวเขตที่ดินประมาณ 2.05-2.16 ม.

ทิศใต้ อาคารโครงการมีระยะห่างจากแนวเขตที่ดินประมาณ 2.00-2.98 ม.

ทิศตะวันออก อาคารโครงการมีระยะห่างจากแนวเขตที่ดินประมาณ 2.20-3.12 ม.

ทิศตะวันตก อาคารโครงการมีระยะห่างจากแนวเขตที่ดินประมาณ 2.82-6.59 ม.

2) การใช้ประโยชน์พื้นที่ภายในอาคาร

โครงการเป็นอาคารคอนกรีตเสริมเหล็กสูง 8 ชั้น จำนวน 1 อาคาร มีห้องชุดพักอาศัย จำนวน 248 ห้อง และที่จอดรถ จำนวน 82 คัน (แบ่งเป็นที่จอดรถอัตโนมัติ 40 คัน และที่จอดรถปกติ 42 คัน) มีความสูงจากพื้นดินที่ก่อสร้างถึงระดับพื้นชั้นดาดฟ้า 22.95 ม. และมีพื้นที่อาคารที่ใช้คิดอัตราส่วนกับพื้นที่ดินเท่ากับ 9,792.31 ตร.ม. ดังนี้

- ชั้นที่ 1 ที่จอดรถ จำนวน 82 คัน (แบ่งเป็นที่จอดรถอัตโนมัติ 40 คัน และที่จอดรถปกติ 42 คัน) ห้องเครื่องไฟฟ้า โถงต้อนรับ สำนักงานนิติบุคคลอาคารชุด ห้องผู้จดหมาย ห้องน้ำ ส่วนกลาง ห้องพักรวมผลรวม ทางลาดขึ้น-ลงที่จอดรถ ทางวิ่งรถ ทางเดิน บันได โถงลิฟต์ และลิฟต์โดยสาร
- ชั้นที่ 2-7 ห้องชุดพักอาศัย จำนวน 216 ห้อง (36 ห้อง/ชั้น) ห้องไฟฟ้า ห้องพักรวมผลรวมประจำชั้นทางเดิน บันได โถงลิฟต์ และลิฟต์โดยสาร
- ชั้นที่ 8 ห้องชุดพักอาศัย จำนวน 32 ห้อง ห้องไฟฟ้า ห้องพักรวมผลรวมประจำชั้น ทางเดิน ห้องออกกำลังกาย ห้องเอนกประสงค์ บันได โถงลิฟต์ และลิฟต์โดยสาร
- ชั้นคาเฟ่ พื้นที่สีเขียว ห้องไฟฟ้า ทางเดิน บันได ห้องพักผ่อน และห้องเครื่องสูบน้ำ

ความสูงของอาคาร

อาคาร โครงการ มีความสูงจากพื้นดินที่ก่อสร้างถึงระดับพื้นชั้นคาเฟ่ 22.95 ม. ซึ่งมีความสูงจากพื้นถึงพื้นในแต่ละพื้นที่สอดคล้องตามกฎหมายดังนี้

- ชั้นที่ 1 มีการใช้พื้นที่เป็น โถงต้อนรับ สำนักงานนิติบุคคลอาคารชุดมีความสูงจากพื้นถึงพื้น ประมาณ 3.00 ม. และระดับที่จอดรถใต้อาคารระดับชั้นที่จอดรถลดลง 1.20 ม. มีความสูงประมาณ 4.5 ม.

- ชั้นที่ 2 ถึงชั้นที่ 8 มีการใช้พื้นที่เป็นห้องชุดพักอาศัย มีความสูงจากพื้นถึงพื้นบริเวณห้องชุดพักอาศัย ประมาณ 2.85 ม.

3) สรุปการใช้ประโยชน์พื้นที่โครงการ

นอกจากตัวอาคาร โครงการแล้วบนพื้นที่โครงการยังประกอบไปด้วย สีเขียวของโครงการ พื้นที่จอดรถนอกอาคารและทางเดินรถภายในโครงการ ซึ่งมีสัดส่วนการใช้พื้นที่โครงการเป็นไปตามที่กฎหมายกำหนดสรุปรายละเอียดดังนี้

3.1) สัดส่วนพื้นที่อาคารรวมต่อพื้นที่ดิน อาคารรวมต่อพื้นที่ดิน (Floor Area Ratio: FAR) กำหนดไว้ดังนี้

โครงการได้ขอเพิ่มการใช้ประโยชน์พื้นที่อาคาร โดยจัดให้มีพื้นที่รับน้ำเป็นบ่อคอนกรีตเสริมเหล็กฝังอยู่ใต้ดิน จำนวน 1 บ่อ ปริมาตรความจุรวม 144 ลบ.ม. เพื่อขอเพิ่มอัตราส่วนพื้นที่อาคารรวมต่อพื้นที่ดิน ตามกฎกระทรวงให้ใช้บังคับผังเมืองรวมกรุงเทพมหานคร พ.ศ. 2556 "ข้อ 55 การใช้ประโยชน์ที่ดินประเภทอาคารตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมอาคารหากเจ้าของที่ดินหรือผู้ประกอบการได้จัดให้มีพื้นที่รับน้ำในแปลงที่ดินที่ขออนุญาต ที่กักเก็บน้ำได้ในสัดส่วนไม่น้อยกว่า 1 ลบ.ม. ต่อพื้นที่ดิน 50 ตร.ม. ให้มีอัตราส่วนพื้นที่อาคารรวมต่อพื้นที่ดินเพิ่มได้ไม่เกินร้อยละห้า ถ้าสามารถกักเก็บน้ำได้มากกว่า 1 ลบ.ม. ให้มีอัตราส่วนพื้นที่อาคารรวมต่อพื้นที่ดินเพิ่มได้ตามสัดส่วน แต่ทั้งนี้ต้องไม่เกินร้อยละสิบ" โดยมีรายละเอียดวิธีการคิดคำนวณอัตราส่วนพื้นที่อาคารรวมต่อพื้นที่ดินที่เพิ่มได้ ดังนี้

- โครงการมีเนื้อที่ 1 งาน 1 ตร.ว. 76 ตร.ม. หรือ 2,304 ตร.ม.
- พื้นที่อาคารที่ใช้คิดอัตราส่วนกับพื้นที่ดินเท่ากับ 9,792.31 ตร.ม.
- สัดส่วนพื้นที่อาคารรวมต่อพื้นที่ดิน (Floor Area Ratio : FAR)

ตามกฎกระทรวงให้ใช้บังคับผังเมืองรวมกรุงเทพมหานคร พ.ศ. 2556 บริเวณที่ดินประเภท ข.5 กำหนดให้อัตราส่วนพื้นที่อาคารรวมต่อพื้นที่ดินไม่เกิน 4 : 1 และอัตราส่วนของที่ว่างต่อพื้นที่อาคารรวมไม่น้อยกว่าร้อยละเจ็ดจุดห้า

2.4 การตรวจสอบโครงการกับข้อกำหนดและกฎหมายที่เกี่ยวข้อง

โครงการได้ทำการตรวจสอบที่ตั้งโครงการ อาคารโครงการ แนวอาคารและ ระยะถอยร่น ให้เป็นไปตามข้อกำหนดและกฎหมายต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง ได้แก่

- กฎกระทรวงให้ใช้บังคับผังเมืองรวมกรุงเทพมหานคร พ.ศ.2556 ออกตามความพระราชบัญญัติการผังเมือง พ.ศ. 2518
- กฎกระทรวงฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2535) แก้ไขเพิ่มเติม โดยกฎกระทรวง ฉบับที่ 50 (พ.ศ. 2540) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522

- กฎกระทรวงฉบับที่ 55 (พ.ศ.2543) แก้ไขเพิ่มเติมโดยกฎกระทรวง ฉบับที่ 61 (พ.ศ. 2550) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522

- ข้อบัญญัติกรุงเทพมหานคร เรื่อง ควบคุมอาคาร พ.ศ. 2544

หนังสือตรวจสอบการใช้ประโยชน์ที่ดินและการพิจารณาการจัดให้มีพื้นที่รับน้ำตามกฎกระทรวงให้ใช้บังคับผังเมืองรวมกรุงเทพมหานคร (พ.ศ. 2556) จากสำนักการวางผังและพัฒนาเมืองกรุงเทพมหานคร ทั้งนี้เนื่องจากอาคารโครงการเป็นอาคารอยู่อาศัยรวม (อาคารชุด) มีความสูงอาคารจากระดับพื้นดินที่ก่อสร้างถึงพื้นชั้นดาดฟ้า 22.95 เมตร (ไม่เกิน 23 เมตร) มีพื้นที่อาคารใช้คิดอัตราส่วนกับพื้นที่ดิน 9,792.31 ตารางเมตร (มากกว่า 2,000 ตารางเมตร) อาคารโครงการเข้าข่ายอาคารขนาดใหญ่ ตามกฎกระทรวง ฉบับที่ 55 (พ.ศ. 2543) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 ดังนั้น จึงเข้าข่ายประเภทอาคารต้องจัดให้มีสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพและคนชราดังกล่าว

2.5 ระบบสาธารณูปโภคของโครงการ

2.5.1 ระบบน้ำใช้

2.5.1.1 แหล่งน้ำใช้

โครงการอยู่ในพื้นที่ให้บริการน้ำประปาของสำนักงานประปา สาขา พญาไท ซึ่งมีแนวท่อประปาวางเลียบถนนซอยงามวงศ์วาน 54 แยก 3 ด้านหน้าโครงการ โดยโครงการจะติดตั้งมิเตอร์รับน้ำจากท่อประปาผ่านท่อของโครงการเข้าสู่ถังเก็บน้ำใช้ใต้ดินของอาคาร โดยไม่ได้ใช้เครื่องสูบน้ำจากท่อประปาโดยตรง จากนั้นโครงการจะสูบน้ำจากถังเก็บน้ำใช้ใต้ดินไปยังพื้นที่ใช้ประโยชน์ส่วนต่าง ๆ ของอาคารต่อไป

สำหรับการสำรองน้ำใช้ของโครงการ ได้ออกแบบให้มีการเก็บกักและสำรองน้ำใช้รวม 172.8 ลบ.ม. แสดงรายละเอียดดังตารางที่ 2.5.1-1

ตารางที่ 2.5.1-1 ความจุถังเก็บสำรองน้ำของโครงการ

ถังสำรองน้ำ	ความจุถังสำรองน้ำ (ลบ.ม.)	รวม
สำหรับการอุปโภค-บริโภค		
ถังเก็บน้ำใช้ใต้ดิน 1	61.40	
ถังเก็บน้ำใช้ใต้ดิน 2	61.40	

ถังเก็บน้ำใช้บนหลังคา 1	25	172.8
ถังเก็บน้ำใช้บนหลังคา 2	25	
น้ำสำรองดับเพลิง		
ถังสำรองน้ำดับเพลิง	15	15

2.5.1.2 การประเมินปริมาณน้ำใช้

จากการประเมินความต้องการใช้น้ำในกิจกรรมต่าง ๆ ภายในโครงการ พบว่า มีกิจกรรมที่ก่อให้เกิดความต้องการใช้น้ำจากที่พักอาศัย พนักงานโครงการ สระว่ายน้ำ ห้องพักรวมและพื้นที่ส่วนกลางอื่น ๆ โดยความต้องการใช้น้ำรวมภายในโครงการ 153.77 ลบ.ม./วัน รายละเอียดแสดงในตารางที่ 2.5.1-2

ตารางที่ 2.5.1-2 ปริมาณการใช้น้ำของโครงการ

รายการ	หน่วย	จำนวน(หน่วย)	อัตราใช้น้ำ (ล./หน่วย-วัน)	ปริมาณใช้น้ำ (ลบ.ม./วัน)
- ผู้พักอาศัยในห้องชุดพักอาศัย จำนวน 248 ห้อง	คน	744	200	148.80
รวมปริมาณน้ำใช้ผู้พักอาศัย				148.80
- น้ำใช้สำหรับพนักงาน*	คน	5	75	0.38
- ห้องออกกำลังกาย	ตร.ม.	27.40	40	0.22
- ห้องอเนกประสงค์	ตร.ม.	61.38	40	0.49
- ห้องพักรวม	ตร.ม.	10	1.50	0.02
- น้ำล้างห้องพักรวมและสระว่ายน้ำ	ตร.ม.	1.70	1.5	0.02
- พื้นที่สีเขียวทั้งหมด	ตร.ม.	771.09	5	3.86
รวมปริมาณน้ำใช้ส่วนกลาง				4.99
รวมปริมาณน้ำใช้ของโครงการ 148.80+4.99 = 153.77 ลบ.ม.				

จากปริมาณน้ำใช้จากกิจกรรมต่าง ๆ ของโครงการรวมทั้งหมด 153.77 ลบ.ม./วัน เมื่อพิจารณาความเพียงพอของถังเก็บน้ำสำรองเพื่อการอุปโภค-บริโภค ซึ่งมีปริมาตรน้ำกักเก็บภายในถังสำรองน้ำใช้ เท่ากับ 172.8 ลบ.ม. ดังนั้นสามารถกักเก็บน้ำเพื่อสำรองไว้ใช้ในโครงการได้ไม่น้อยกว่า 1 วัน ($172.8/153.77 = 1.12$ วัน)

สำหรับความสามารถในการจ่ายน้ำในช่วงเวลาการใช้น้ำสูงสุด จากอัตราการใช้น้ำรวม 153.77 ลบ.ม./วัน หรือคิดเป็นปริมาณการใช้น้ำเฉลี่ย 1,025 ลบ.ม./ชม. (ช่วงเวลาการใช้น้ำคิดที่ 15 ชม./วัน) หรือปริมาณการใช้น้ำ

สูงสุด 30.75 ลบ.ม/ชม. (Peak Factor = 3) เมื่อพิจารณาความเพียงพอของการสำรองน้ำใช้ของโครงการที่มีปริมาตรสำรองน้ำใช้เพื่ออุปโภคและบริโภครวม 172.8 ลบ.ม. (ไม่รวมถึงเก็บน้ำสำรองดับเพลิง 15 ลบ.ม.) ซึ่งสามารถสำรองน้ำใช้ในชั่วโมงการใช้น้ำสูงสุดได้ประมาณ 5 ชม. ($172.8 \text{ ลบ.ม.} / 30.75 \text{ ลบ.ม./ชม.} = 5.24 \text{ ชม.}$) เป็นไปตามกฎกระทรวงฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2535) ออกตามความในพระราชบัญญัติ ควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 หมวดที่ 4 ระบบประปา ข้อ 36 อาคารสูงหรืออาคารขนาดใหญ่พิเศษต้องมีที่เก็บน้ำสำรองที่สามารถจ่ายน้ำในชั่วโมงการใช้น้ำสูงสุดได้ไม่น้อยกว่า 2 ชม.

2.5.1.3 ระบบการจ่ายน้ำของโครงการ

ระบบการจ่ายน้ำของโครงการจะใช้เครื่องสูบน้ำ ทำการสูบน้ำจากถังเก็บน้ำใต้ดินไปยังถังเก็บน้ำบนหลังคา เพื่อจ่ายน้ำให้กับพื้นที่ใช้สอยส่วนต่าง ๆ ของอาคารด้วยแรงโน้มถ่วงของโลก ซึ่งได้ติดตั้งวาล์วปรับแรงดัน เพื่อลดแรงดันของน้ำก่อนผ่านเข้าสู่ท่อย่อยขนาดต่าง ๆ ไปยังเครื่องสุขภัณฑ์ ในแต่ละชั้นของอาคาร อย่างไรก็ตาม ถังเก็บน้ำสำรองของโครงการที่ตั้งอยู่ใต้ดินของตัวอาคารจะมีแนวเสาของอาคารอยู่บริเวณริมขอบ และในถังเก็บน้ำ ด้วยเหตุนี้ โครงการจึงจัดให้มีมาตรการเพื่อป้องกันปัญหาด้านสุขอนามัยของผู้พักอาศัย และพนักงาน อีกทั้ง โครงการได้ออกแบบถังเก็บน้ำให้สามารถทำความสะอาดได้โดยสะดวก ดังนี้

1) กำหนดให้ภายในถังเก็บน้ำเคลื่อนสารป้องกันการปนเปื้อนสารพิษจากคอนกรีตโครงสร้างสารเคลือบที่ใช้จะเลือกใช้นิชนิดที่ปลอดภัยต่อการอุปโภคบริโภค

2) กำหนดให้ถังเก็บน้ำมีช่องเปิดเพื่อให้สามารถเข้าไปทำความสะอาดได้โดยสะดวกทุกถัง

2.5.2 ระบบการจัดการน้ำเสียและสิ่งปฏิกูล

2.5.2.1 การประเมินปริมาณน้ำเสียและสิ่งปฏิกูล

แหล่งกำเนิดน้ำเสียหลักของโครงการมาจากกิจกรรมต่าง ๆ ของผู้พักอาศัยในอาคารโครงการ เช่น ห้องน้ำ ห้องส้วม ห้องครัว และการล้างทำความสะอาดต่างๆ ปริมาณน้ำเสียและสิ่งปฏิกูลประเมินได้จากปริมาณน้ำใช้ โดยน้ำเสียผู้ออกแบบคิดอัตราการเกิดน้ำเสียร้อยละ 100 ของปริมาณน้ำใช้ (ไม่รวมน้ำเดิมสระว่ายน้ำและน้ำรดน้ำต้นไม้ รายละเอียดการประเมิน แสดงในตารางที่ 2.5.2-1

ตารางที่ 2.5.2-1 ปริมาณน้ำเสียและสิ่งปฏิกูลของโครงการ และระบบบำบัดน้ำเสียที่โครงการเลือกใช้

กิจกรรมที่ก่อให้เกิดน้ำเสีย	ปริมาณน้ำใช้ (ลบ.ม./วัน)	ปริมาณน้ำเสีย* (ลบ.ม./วัน)	ระบบบำบัดน้ำเสียที่ใช้
ผู้พักอาศัย	148.80	148.80	ระบบบำบัดน้ำเสียชนิด เติมอากาศแบบตะกอน เร่ง (Activated Sludge) ขนาด 160 ลบ.ม./วัน
พนักงาน	0.38	0.38	
ห้องออกกำลังกาย	0.22	0.22	
น้ำล้างห้องพักรมูลฝอย	0.02	0.02	
รวมปริมาณน้ำเสียในโครงการ		149.92	

2.5.2.2 การประเมินปริมาณน้ำเสียและสิ่งปฏิกูล

น้ำเสียและสิ่งปฏิกูลที่ระบายออกจากแหล่งกำเนิดน้ำเสีย กำเนิดน้ำเสีย จะถูกระบายเข้าสู่ระบบท่อรวบรวมน้ำเสียและสิ่งปฏิกูลไปยังระบบบำบัดน้ำเสียและสิ่งปฏิกูลที่อยู่บริเวณใต้ทางเดินรถด้านทิศตะวันตกของโครงการ สำหรับระบบรวบรวมน้ำเสียของโครงการประกอบด้วยท่อชนิดต่าง ๆ ดังนี้

1) ท่อรวบรวมน้ำเสีย (Waste Pipe: W) ทำหน้าที่รวบรวมน้ำเสียที่มาจากการชักล้างจากเครื่องสุขภัณฑ์ต่าง ๆ เข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสีย

2) ท่อรวบรวมสิ่งปฏิกูล (Solid Pipe: S) ทำหน้าที่รวบรวมสิ่งปฏิกูลจากเครื่องสุขภัณฑ์ต่าง ๆ ในอาคารเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสีย

3) ท่อน้ำเสียจากห้องครัว (Kitchen Waste Pipe: KW) ทำหน้าที่รวบรวมน้ำเสียที่มาจากห้องครัวเข้าสู่ถังตกไขมัน

4) ท่อระบายอากาศ (Vent Pipe: V) ทำหน้าที่ ระบายอากาศจากระบบระบายน้ำเสีย และสิ่งปฏิกูล เพื่อรักษาความดันภายในระบบท่อระบายน้ำให้มีการเปลี่ยนแปลงน้อยที่สุด นอกจากนี้ยังช่วยให้มีอากาศหมุนเวียนภายในท่อระบายน้ำเพื่อรักษาที่ดักกลิ่นของเครื่องสุขภัณฑ์ไว้ โดยอากาศจะถูกระบายออกที่ชั้นดาดฟ้า

ทั้งนี้ น้ำเสียจากกิจกรรมต่าง ๆ จากอาคารโครงการ จะถูกรวบรวมเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสีย ซึ่งเป็นระบบบำบัดน้ำเสียชนิดเติมอากาศแบบตะกอนเร่ง (Activated sludge) ความสามารถในการรองรับปริมาณน้ำเสีย 160 ลบ.ม./วัน

2.5.2.3 รายละเอียดระบบบำบัดน้ำเสียและสิ่งปฏิกูลของโครงการ

น้ำเสียและสิ่งปฏิกูลจากกิจกรรมต่าง ๆ จะผ่านท่อรวบรวมเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียซึ่งตั้งอยู่บริเวณด้านทิศตะวันตกของโครงการ โดยเป็นระบบบำบัดน้ำเสียชนิดเติมอากาศแบบตะกอนเร่ง (Activated Sludge) ขนาดความสามารถในการรองรับปริมาณน้ำเสีย 160 ลบ./วัน ซึ่งสามารถรองรับน้ำเสียจากกิจกรรมต่าง ๆ ของโครงการที่มีปริมาตรรวมประมาณ 149.92 ลบ.ม./วัน ได้อย่างเพียงพอ ระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการถูกออกแบบให้รองรับน้ำเสียที่ปริมาณความสกปรกในรูป BOD เข้าระบบไม่น้อยกว่า 250 มก./ล. โดยระบบบำบัดน้ำเสียจะมีประสิทธิภาพในการกำจัดปริมาณความสกปรกในรูป BOD ให้มีค่าที่ออกจากระบบฯ ไม่เกิน 20 มก./ล. รายละเอียดของแต่ละหน่วยบำบัด มีดังนี้

1) บ่อดักไขมัน (Grease Trap) น้ำเสียที่มีไขมันปนเปื้อนจากห้องครัวจะถูกรวบรวมเข้าสู่บ่อดักไขมัน โดยบ่อดักไขมันมีปริมาตรเท่ากับ 96 ลบ.ม. มีระยะเวลาเก็บกักน้ำเสียประมาณ 6 ชม. สำหรับน้ำมันหรือไขมันที่แยกตัวออกจากน้ำเสียจะประสานงานเจ้าหน้าที่สำนักงานเขตจุจักรสุบกกไขมันเดือนละ 1 ครั้ง หรือตามความเหมาะสมต่อไป

2) บ่อเกรอะ (Solid Separation Tank) น้ำเสียจากบ่อดักไขมัน ห้องน้ำของอาคาร และน้ำจากการล้างห้องพัสดุฟอยรวมจะถูกรวบรวมเข้าสู่บ่อเกรอะเพื่อทำหน้าที่ แยกตะกอนหนักและตะกอนเบา ตะกอนบางส่วนจะถูกย่อยสลายไปโดยจุลินทรีย์ที่ไม่ใช้ออกซิเจน บ่อเกรอะมีปริมาตรเท่ากับ 41.60 ลบ.ม. ถูกออกแบบให้มีเวลากักเก็บน้ำเสียประมาณ 6.24 ชม. มีค่า BOD เข้าระบบ 250 มก./ล. และค่า BOD ออกจากระบบ 174.66 มก./ล.

3) บ่อปรับสภาพน้ำเสีย (Equalization Tank) รับน้ำเสียจากบ่อเกรอะ ซึ่งทำหน้าที่ปรับคุณสมบัติของน้ำเสียจากทุกแหล่งให้สมดุลลงที่และปรับอัตราการไหลให้เข้าบ่อเติมอากาศอย่างต่อเนื่อง โดยมีปริมาตรรวม 42 ลบ.ม. โดยมีอัตราการสูบออก 7 ลบ.ม./ชม. และมีการเติมอากาศโดยใช้เครื่องเติมอากาศแบบ Submersible Aerator อัตราการจ่ายอากาศ 50.40 ลบ.ม./ชม. และระยะเวลาเก็บกัก ประมาณ 6 ชม.

4) บ่อเติมอากาศ (Aeration Tank) บ่อเติมอากาศมีปริมาตร เท่ากับ 42 ลบ.ม. มีระยะเวลาเก็บกักน้ำเสียประมาณ 6.30 ชม. ภายในถังมีการติดตั้งเครื่องเติมอากาศ ชนิด Submersible Ejector จำนวน 2 เครื่อง (ทำงาน 2 เครื่อง) อัตราการเติมอากาศ 80 ลบ.ม./ชม. /เครื่อง มีค่า MLSS เท่ากับ 2,400 มก./ล. และ F/M Ratio เท่ากับ 0.28

5) บ่อดกตะกอน (Sedimentation Tank) บ่อดกตะกอนของโครงการมีปริมาตรเท่ากับ 16.63 ลบ.ม. มีระยะเวลาการตกตะกอน 2.49 ชม. ถังตกตะกอนทำหน้าที่แยกตะกอนจุลินทรีย์จากบ่อเติมอากาศออกจากส่วนน้ำใส ตะกอนที่จมตัวลงก้นบ่อจะส่งผ่านไปยังบ่อเก็บ ส่วนน้ำใสจะไหลไปยังบ่อสูบน้ำใส

6) บ่อเก็บตะกอน ทำหน้าที่กักเก็บสลัดจ์หรือตะกอนส่วนเกินจากระบบบำบัด โดยออกแบบให้มีปริมาตร 38.40 ลบ.ม. ระยะเวลาการกักเก็บประมาณ 30.5 วัน ทั้งนี้โครงการจะประสานงาน บริษัทเอกชน มาสูบน้ำตะกอนจากเก็บกากตะกอน ไปกำจัดทุก 30 วัน

7) บ่อสูบน้ำใส รับน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดจากระบบบำบัด ก่อนระบายลงระบบระบายน้ำสาธารณะต่อไป โดยมีปริมาตร 20.18 ลบ.ม. ระยะเวลาการกักเก็บ 2 ชม.

ทั้งนี้ ระบบบำบัดน้ำเสียและสิ่งปฏิกูลของโครงการ ได้ถูกออกแบบตามมาตรฐานการออกแบบทางวิศวกรรม โดยน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดจะมีคุณภาพตามมาตรฐานน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ข. (อาคารชุดที่มีจำนวนห้องสำหรับใช้เป็นที่อยู่อาศัยรวมกันทุกชั้นของอาคารหรือกลุ่มของอาคารตั้งแต่ 100 ห้องนอน แต่ไม่ถึง 500 ห้องนอน) ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางหมวด พ.ศ. 2548 ที่กำหนดให้มีปริมาณความสกปรกในรูปบีโอดีระบายออกไม่เกิน 30 มก./ล. โดยการออกแบบระบบบำบัดน้ำเสียและสิ่งปฏิกูลของโครงการ ได้ถูกออกแบบให้มีประสิทธิภาพในการบำบัดน้ำเสียให้มีปริมาณความสกปรกในรูปบีโอดีระบายออกไม่เกิน 30 มก./ล. ซึ่งได้ตามมาตรฐานดังกล่าว ก่อนจะระบายผ่านระบบท่อระบายน้ำของโครงการก่อนออกสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะริมถนนซอยงามวงศ์วาน 54 แยก 3 ต่อไป นอกจากนี้ ทางโครงการจะทำการติดตั้งมิเตอร์ไฟฟ้าในส่วนจากระบบบำบัดน้ำเสียเพื่อติดตามตรวจสอบการเดินระบบบำบัดน้ำเสีย

เนื่องจากโครงการจัดให้มีตำแหน่งระบบบำบัดน้ำเสียอยู่ใต้ดินบริเวณทางวิ่งรถยนต์ของโครงการ ซึ่งผู้พักอาศัยในโครงการอาจได้รับผลกระทบด้านการสัญจรภายในโครงการ แต่อย่างไรก็ตามการบำรุงรักษาระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ จะทำเป็นประจำทุก 6 เดือน หรือปีละ 2 ครั้ง จึงส่งผลกระทบต่อการเดินทางในโครงการในระดับต่ำ และโครงการได้กำหนดให้มีมาตรการฯ ดังนี้

- ประชาสัมพันธ์กำหนดการซ่อมบำรุงรักษาระบบบำบัดน้ำเสียล่วงหน้า ให้ผู้พักอาศัยในโครงการได้รับทราบอย่างทั่วถึง

- จัดให้มีการวางแผนและซ่อมบำรุงระบบบำบัดน้ำเสีย นอกช่วงเวลาเร่งด่วน (นอกช่วงเวลา 7.00 -9.00 น. และ 17.00-19.00 น.) เพื่อลดผลกระทบต่อการเดินรถภายในโครงการ
- จัดให้มีแผงกันจราจร พร้อมป้ายจราจร "ระวางงานซ่อมบำรุงระบบบำบัดน้ำเสีย" กันระหว่างพื้นที่ที่ต้องใช้ในการซ่อมบำรุงและทางเดินรถที่ผู้พักอาศัยยังสามารถใช้ในการสัญจรได้
- จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยอำนวยความสะดวก และดูแลความปลอดภัยของผู้พักอาศัยที่สัญจรผ่านพื้นที่ซ่อมบำรุงระบบบำบัดน้ำเสีย

2.5.3 การระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม

2.5.3.1 ระบบระบายน้ำฝน

ระบบระบายน้ำภายในโครงการจะเป็นระบบท่อรวมระหว่างท่อระบายน้ำฝนและท่อระบายน้ำเสีย การออกแบบระบบระบายน้ำฝนของโครงการ คำนวณความเข้มของปริมาณน้ำฝน (Rainfall Intensity) ที่คาบอุบัติ (Return Period) 5 ปี โดยโครงการได้กำหนดค่าสัมประสิทธิ์การไหลนอง ใช้ค่าเฉลี่ยสภาพพื้นที่โครงการ ปัจจุบันพื้นที่ว่าง โดยเลือกใช้ค่าสัมประสิทธิ์การไหลนองก่อนการพัฒนาโครงการเท่ากับ 0.30 สำหรับภายหลังการพัฒนาโครงการ พื้นที่จะเปลี่ยนแปลงไปเป็นอาคารอยู่อาศัยรวม (อาคารชุด) พื้นที่จอดรถ ถนน และพื้นที่สีเขียว จึงทำให้ค่าสัมประสิทธิ์การไหลนอง ภายหลังพัฒนาโครงการมีค่าสูงกว่าก่อนพัฒนาโครงการ ซึ่งมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 0.71 ส่งผลให้อัตราการระบายน้ำออกจากพื้นที่โครงการ ภายหลังพัฒนาโครงการแล้วเสร็จมีค่าสูงกว่าก่อนพัฒนา โดยน้ำฝนที่ตกลงบริเวณพื้นที่ถนน ที่จอดรถ พื้นที่สีเขียว และหลังคาอาคาร จะไหลลงสู่ท่อระบายน้ำ ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 0.3 ม. และ 0.4 ม. ความลาดชัน 1:200 โดยมีบ่อพักตรวจการระบายน้ำ (Manhole) ทุกหัวมุมเลี้ยว และทุกระยะไม่เกิน 12 ม. สอดคล้องตามข้อบัญญัติกรุงเทพมหานคร เรื่องควบคุมอาคาร พ.ศ. 2544 ข้อ 69 ซึ่งกำหนดให้ "อาคารที่ก่อสร้างหรือดัดแปลงต้องมีการระบายน้ำฝนที่เหมาะสมและเพียงพอ ในกรณีที่จัดให้มีทางระบายน้ำเพื่อระบายน้ำสู่แหล่งรองรับน้ำทิ้ง ต้องมีส่วนลาดเอียงไม่ต่ำกว่า 1 ใน 200 ถ้าเป็นทางระบายน้ำทิ้งแบบท่อปิดต้องมีเส้นผ่านศูนย์กลางภายในไม่น้อยกว่า 10 ซม. โดยต้องมีบ่อพักสำหรับตรวจการระบายน้ำทุกมุมเลี้ยวและทุกระยะไม่เกิน 12 ม. ถ้าท่อปิดนั้นมีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางภายในตั้งแต่ 60 ซม. ขึ้นไป ต้องมีบ่อพักดังกล่าวทุกมุมเลี้ยวและทุกระยะไม่เกิน 24 ม. ในกรณีที่เส้นทางระบายน้ำทิ้งแบบอื่นต้องมีความ

กว้างภายในขอบบนสุดไม่น้อยกว่า 10 ซม. และให้มีบ่อตรวจคุณภาพน้ำทิ้งที่เจ้าหน้าที่สามารถเข้าตรวจได้สะดวก"

2.5.3.2 ระบบระบายน้ำที่ผ่านการบำบัด

น้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วจากระบบบำบัดน้ำเสียประมาณ 149.92 ลบ.ม./วัน จะไหลตามท่อระบายน้ำเสียไปยังบ่อตรวจคุณภาพน้ำด้านหน้าโครงการก่อนระบายลงสู่บ่อกักน้ำสาธารณะต่อไป ทั้งนี้ ระบบบำบัดน้ำเสียและสิ่งปลูกสร้างของโครงการ ได้ถูกออกแบบตามมาตรฐานการออกแบบทางวิศวกรรม โดยน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดจะมีคุณภาพน้ำทิ้งตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางหมวด พ.ศ. 2548 ที่กำหนดให้น้ำทิ้งจากอาคารประเภท ข. (อาคารชุดที่มีจำนวนห้องสำหรับใช้เป็นที่อยู่อาศัยรวมกันทุกชั้นของอาคารหรือกลุ่มของอาคารตั้งแต่ 100 ห้องนอน แต่ไม่เกิน 500 ห้องนอน) มีปริมาณความสกปรกในรูปบีโอดีระบายออกไม่เกิน 30 มก./ล. โดยการออกแบบระบบบำบัดน้ำเสียและสิ่งปลูกสร้างของโครงการ ได้ถูกออกแบบให้มีประสิทธิภาพในการบำบัดน้ำเสียให้มีปริมาณความสกปรกในรูปบีโอดีระบายออกไม่เกิน 30 มก./ล. ซึ่งได้ตามมาตรฐานดังกล่าว

2.5.4 การจัดการมูลฝอย

1) แหล่งกำเนิดและปริมาณมูลฝอยของโครงการ

แหล่งกำเนิดมูลฝอยในโครงการเกิดจากการดำเนินกิจกรรมของผู้พักอาศัย และพนักงานโครงการ ซึ่งจากแนวทางการจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการบริการชุมชนและที่พักอาศัย ของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม กำหนดให้ปริมาณมูลฝอยจากอาคารอยู่อาศัยรวม ไม่น้อยกว่า 3 ล./คน-วัน หรือ 1 กก./คน-วัน ซึ่งพบว่าจะเกิดปริมาณมูลฝอยในโครงการรวม 749 กก./วัน

2) ประเภทมูลฝอย

จากปริมาณมูลฝอยที่เกิดขึ้นของโครงการรวม 749 กก./วัน สามารถแยกประเภทมูลฝอยต่าง ๆ ตามสัดส่วนร้อยละของน้ำหนัก โดยอ้างอิงจากสำนักงานการจัดการมูลฝอยและสิ่งปลูกสร้าง สำนักสิ่งแวดล้อม กทม. ซึ่งมูลฝอยต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นสามารถแบ่งตามลักษณะทางกายภาพได้ 4 ประเภท ได้แก่ มูลฝอยเปียกร้อยละ 30.7

มูลฝอยแห้งทั่วไปร้อยละ 46.19 มูลฝอยที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ประมาณร้อยละ 22.11 และมูลฝอยอันตราย
ร้อยละ 1

3) การรวบรวมและการจัดการมูลฝอย

โครงการจะจัดเตรียมถังรองรับมูลฝอย แยกประเภทสำหรับมูลฝอยแห้ง มูลฝอยเปียกมูลฝอยรีไซเคิล
และมูลฝอยอันตราย ซึ่งมีถุงดำสวมรองรับอีกที และมีฝาปิดมิดชิด ตั้งไว้ในห้องพักมูลฝอยประจำชั้นพัก
อาศัยแต่ละชั้น โดยกำหนดสีของถังมูลฝอยและที่ตัวถังจะมีตัวอักษรแสดงประเภทถังรองรับมูลฝอยให้ชัดเจน
ดังนี้

- ถังรองรับมูลฝอยเปียก สีเขียว ภายในมีถุงสีดำรองรับมูลฝอยอีกชั้น
- ถังรองรับมูลฝอยแห้ง สีฟ้า ภายในมีถุงสีดำรองรับมูลฝอยอีกชั้น
- ถังรองรับมูลฝอยที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ สีเหลือง ภายในมีถุงสีดำรองรับอีกชั้น
- ถังรองรับมูลฝอยอันตราย สีส้ม/แดง ภายในมีถุงสีส้ม/แดง รองรับมูลฝอยอันตราย
- ถังรองรับมูลฝอยติดเชื้อ ภายในมีถุงแดง รองรับมูลห่าน้ำกากอนามัยที่ใช้แล้วโดยเฉพาะ

นอกจากนี้ ยังมีถังรองรับมูลฝอยตั้งไว้บริเวณพื้นที่ส่วนกลาง เช่น โถงต้อนรับ โดยจะจัดภาชนะรองรับ
มูลฝอยให้เพียงพอกับปริมาณมูลฝอยที่เกิดขึ้นจริง

การเก็บรวบรวมมูลฝอยในแต่ละชั้นของอาคาร เป็นหน้าที่ของพนักงานทำความสะอาดของโครงการ
ซึ่งจะเก็บรวบรวมมูลฝอยวันละ 1 ครั้ง โดยจะให้พนักงานปฏิบัติงานในช่วงเวลา 13.00 - 14.00 น. ซึ่งเป็นเวลาที่
ผู้พักอาศัยออกไปปฏิบัติงาน มูลฝอยจะถูกรวบรวมใส่ถุงดำ จำแนกประเภท มัดปากถุงให้แน่น และติดฉลาก
บอกประเภทของมูลฝอยนั้น ๆ จากนั้นจะบรรจุใส่ภาชนะรองรับมูลฝอย เพื่อป้องกันการปนเปื้อนหรือการ
รั่วไหลของน้ำชะมูลฝอย ไปยังห้องพักมูลฝอยรวมของโครงการ ซึ่งในระหว่างการทำงานพนักงานจะใส่ผ้าปิด
จมูก ถุงมือยาง รองเท้า เพื่อป้องกันการแพร่กระจายของเชื้อโรค

4) ห้องพักมูลฝอยรวมของโครงการ

ห้องพักมูลฝอยรวมของโครงการ ตั้งอยู่บริเวณชั้นที่ 1 ด้านทิศตะวันออก ภายในโครงการ ภายในห้องพักมูลฝอยรวมมีลักษณะเป็นห้องคอนกรีตและมีประตูเหล็กชนิดบานทึบสำหรับปิด-เปิด ผนังเป็นแบบก่ออิฐ กรุกระเบื้องเซรามิค และพื้นปูกระเบื้องเซรามิค ยกเว้นห้องพักขยะอันตราย ผนังและพื้นเป็นแบบก่ออิฐฉาบปูนและทา EPOXY หนา 2 มม. เพื่อป้องกันการซึมเปื้อนของน้ำชะล้างขยะและง่ายต่อการทำความสะอาดบำรุงรักษา รวมทั้งจัดให้มีถังขยะที่รองรับน้ำกากอนามย์ที่ใส่แล้วเป็นถังสีส้มไว้ในห้องพักขยะอันตราย ซึ่งมีขนาดถึง 120 ลิตร แบ่งออกเป็น 4 ห้อง ประกอบด้วย ห้องพักมูลฝอยเปียก ห้องพักมูลฝอยที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ ห้องพักมูลฝอยแห้งทั่วไป และห้องพักมูลฝอยอันตราย มีขนาดพื้นที่ส่วนจัดเก็บมูลฝอยรวม 14.53 ตร.ม. สามารถรองรับปริมาณมูลฝอยได้ 17.43 ลบ.ม. (ความสูงในการเก็บกองที่ 1.2 ม.) ซึ่งสามารถกักเก็บมูลฝอยเปียก มูลฝอยที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ และมูลฝอยแห้งทั่วไป ได้ไม่น้อยกว่า 3 วัน และสามารถกักเก็บมูลฝอยอันตรายได้ไม่น้อยกว่า 15 วัน

นอกจากนี้โครงการได้จัดให้มีถังรองรับมูลฝอยติดเชื้อ ขนาด 120 ล. เพื่อรวบรวมขยะประเภทน้ำกากอนามย์ที่ใส่แล้วโดยเฉพาะ

2.5.5 ระบบไฟฟ้า

2.5.5.1 ระบบไฟฟ้าหลัก

แหล่งให้บริการกระแสไฟฟ้าของโครงการจะได้จากการไฟฟ้านครหลวง (กฟน.) เขตบางเขน ซึ่งโครงการมีปริมาณการใช้ไฟฟ้าทั้งหมดประมาณ 643 KVA โดยโครงการจะติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้าชนิด Oil Type ขนาด 800 kVA จำนวน 1 โดยเสาหม้อแปลงไฟฟ้าติดตั้งไว้ด้านทิศเหนือของอาคาร

ทั้งนี้ จากมาตรฐานงานติดตั้งไฟฟ้าทั่วไปของกรมโยธาธิการและผังเมือง หม้อแปลง ฉนวนน้ำมันติดตั้งภายนอกอาคาร เมื่อติดตั้งแล้ว ส่วนที่มีไฟฟ้าดันแรงสูงของหม้อแปลง ต้องห่างจากโครงสร้างอื่นไม่น้อยกว่า 1.80 ม. สำหรับหม้อแปลงที่ติดตั้งใกล้กับวัตถุหรืออาคารที่ติดไฟได้ ต้องมีการป้องกันไฟที่เกิดจากน้ำมันของหม้อแปลงลุกลามไปติดวัตถุติดไฟได้ (ที่มา : มาตรฐานงานติดตั้งไฟฟ้าทั่วไปกรมโยธาธิการและผังเมือง, 2559) สำหรับโครงการออกแบบให้ตำแหน่งเสาติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้ามีระยะห่างจากพื้นที่โดยรอบไม่น้อยกว่า 1.8 ม. จึงสอดคล้องตามข้อกำหนดดังกล่าว

2.5.5.2 ระบบไฟฟ้าสำรอง

ในกรณีที่เกิดเหตุการณ์อันมีผลทำให้การไฟฟ้านครหลวงไม่สามารถจ่ายไฟฟ้าให้กับระบบไฟฟ้าหลักของโครงการได้นั้น โครงการได้จัดเตรียมเครื่องกำเนิดไฟฟ้าขนาด 630 kVA ติดตั้งภายในห้องเครื่องไฟฟ้าสำรองบริเวณชั้นที่ 1 ของโครงการ โดยระบบไฟฟ้าสำรองสำหรับกรณีฉุกเฉินแยกเป็นอิสระจากระบบอื่นและสามารถทำงานได้โดยอัตโนมัติเมื่อระบบจ่ายไฟฟ้าปกติหยุดทำงาน โดยจ่ายไฟฟ้าได้ไม่น้อยกว่า 2 ชม. ทั้งนี้ระบบไฟฟ้าสำรองในโครงการจะรองรับระบบสัญญาณเตือนภัย (Fire Alarm system) ระบบไฟฟ้าแสงสว่างฉุกเฉิน (Emergency Light) ป้ายบอกทางออกและหนีไฟ (Exit sign) และ ระบบดับเพลิง เป็นต้น

2.5.6 ระบบป้องกันอัคคีภัย

โครงการจัดให้มีระบบป้องกันและระงับอัคคีภัย ตามกฎหมาย/ข้อบังคับที่เกี่ยวข้อง โดยเฉพาะ ตามพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร อุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัย ผงชูเพลิงต่าง ๆ ได้รับการออกแบบและติดตั้งตามมาตรฐาน วิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย ในพระบรมราชูปถัมภ์ ประกอบด้วยอุปกรณ์และลักษณะการทำงานดังนี้

2.5.6.1 ระบบตรวจสอบและแจ้งเหตุเพลิงไหม้

โครงการจัดให้มีระบบป้องกันอัคคีภัยเพื่อใช้ระงับเหตุที่เกิดอัคคีภัยไม่ให้เกิดความเสียหายต่อชีวิตและทรัพย์สินของผู้พักอาศัย แบบแปลนระบบดับเพลิง โดยมีรายละเอียดดังนี้

1) หัวรับน้ำดับเพลิง (Fire Department Connection) หัวรับน้ำจากกรดดับเพลิงของโครงการ ออกแบบให้มีหัวรับน้ำแบบ 2 ทาง ขนาด 65 มม. ทั้ง 2 ทาง เชื่อมต่อกับระบบจ่ายน้ำดับเพลิงของอาคาร โดยมีหัวรับน้ำดับเพลิงจำนวน 2 หัว ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 65 มม. ชนิดข้อต่อสวมเร็วเพื่อเชื่อมต่อกับระบบดับเพลิงภายในอาคาร

2) ระบบน้ำสำรองดับเพลิง (Fire Water Reserve) โครงการได้มีการสำรองน้ำดับเพลิงที่ถังเก็บน้ำชั้นดาดฟ้า เป็นเวลา 13.16 นาที ซึ่งมีความจุรวม 15 ลบ.ม. ซึ่งสามารถสำรองน้ำดับเพลิง

3) ระบบท่อน้ำดับเพลิงหรือท่อยืน (Standpipe System) โครงการออกแบบให้มีระบบท่อจ่ายน้ำดับเพลิงหรือท่อยืนของอาคารโครงการจำนวน 3 ท่อยืน ท่อยืนต้องเป็นโลหะผิวเรียบที่สามารถทนความดันใช้งานได้ไม่น้อยกว่า 1.2 เมกะปาสกาลมาตร (175 psi) โดยท่อดังกล่าวทาสีน้ำมันสีแดง และติดตั้งแต่ชั้นห้องเครื่องหรือ

ชั้นล่างสุดไปถึงชั้นดาดฟ้า ซึ่งระบบท่อจ่ายน้ำดับเพลิงจะแยกเป็นอิสระจากท่อจ่ายน้ำดีของอาคาร จ่ายน้ำให้กับตู้เก็บสายฉีดน้ำดับเพลิง (Fire Hose Cabinet) แต่ละชั้น

4) ตู้เก็บสายฉีดน้ำดับเพลิงจะติดตั้งให้มีระยะถึงพื้นที่ทุกส่วนของอาคารไม่เกิน 30 ม. โดยติดตั้งบริเวณโถงลิฟต์ หน้าบันไดหนีไฟ ST-1 หน้าบันไดหนีไฟ ST-2 และหน้าบันได FS-1 โดยภายในตู้เก็บสายฉีดน้ำดับเพลิงประกอบด้วยชุดสายฉีดน้ำดับเพลิง (Fire House Reel) วาล์วสำหรับเชื่อมสายดับเพลิง และถังดับเพลิงมือถือแบบผงเคมีแห้ง (Dry Chemical) ขนาด 10 ปอนด์ ติดตั้งภายในอาคาร โดยมีระยะห่างกันไม่เกิน 45.00 ม.

นอกจากนี้ โครงการได้สำรวจตำแหน่งหัวรับน้ำดับเพลิง (ประปาหัวแดง) บริเวณโดยรอบพื้นที่โครงการ พบว่า บริเวณใกล้เคียงโดยรอบพื้นที่โครงการ มีหัวรับน้ำดับเพลิง (ประปาหัวแดง) สาธารณะจำนวน 4 จุด ซึ่งเป็นประโยชน์กรณีน้ำดับเพลิงจากระบบดับเพลิงหมดได้ ดังนี้

- (1) ในซอยงามวงศ์วาน 54 แยก 5 ด้านทิศใต้ของโครงการ ห่างจากพื้นที่โครงการประมาณ 70 ม.
- (2) ริมถนนซอยท่านผู้หญิงพหลฯ ด้านทิศเหนือของโครงการ ห่างจากพื้นที่โครงการประมาณ 100 ม.
- (3) ริมถนนซอยท่านผู้หญิงพหลฯ ด้านทิศตะวันออกของโครงการ ห่างจากพื้นที่โครงการประมาณ 200 ม.
- (4) ริมถนนซอยท่านผู้หญิงพหลฯ ด้านทิศตะวันตกของโครงการ ห่างจากพื้นที่โครงการประมาณ 450 ม.

5) โครงการออกแบบติดตั้งเครื่องดับเพลิงแบบมือถือสำหรับดับเพลิงที่เกิดจากประเภทของวัสดุที่มีในแต่ละชั้นไว้ไม่น้อยกว่า 1 เครื่อง การติดตั้งเครื่องดับเพลิงจะติดตั้งให้ส่วนบนสุดของตัวเครื่องสูงจากระดับพื้นอาคารไม่เกิน 1.50 ม. ทั้งนี้ นอกจากที่โครงการจะติดตั้งถังดับเพลิงแบบมือถือไว้ในตู้เก็บสายฉีดน้ำดับเพลิง (FHC) แล้ว โครงการได้จัดให้มีถังดับเพลิงแบบมือถือแบบผงเคมี ABC ขนาด 4.5 กก. (10 ปอนด์) เพิ่มเติมในพื้นที่ต่าง ๆ