

บทที่ 2

รายละเอียดของโครงการโดยสังเขป

2.1 ที่ตั้งโครงการ

โครงการ THE MUVE Kaset (เดอะ มูฟ เกษตร) (ชื่อเดิมคือ S-Kaset (เอส-เกษตร)) (เอกสารเปลี่ยนแปลงชื่อโครงการ ดังภาคผนวกที่ 5) 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) ตั้งอยู่ ที่ซอยงามวงศ์วาน 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 และถนนประดิษฐ์มนูกิจ (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 โดยบริเวณที่ตั้งโครงการมีบริการรถจักรยานยนต์รับจ้าง ซึ่งจะช่วยให้ผู้เดินทางสามารถเข้าใช้บริการรถไฟฟ้าได้สะดวกและรวดเร็วยิ่งขึ้น

การเดินทางเข้าสู่พื้นที่โครงการ

ผู้เดินทางมาจากทางทิศเหนือของโครงการ

ผู้เดินทางมาจากวงเวียนอนุสาวรีย์หลักสี่ สามารถใช้เส้นทางถนนพหลโยธินขาเข้ามุ่งหน้าแยกเกษตร จากนั้นเลี้ยวซ้ายที่แยกเกษตร เพื่อไปกลับรถที่ถนนประดิษฐ์มนูกิจ และมุ่งหน้าไปยังแยกเกษตรตลอดอุโมงค์ตรงใต้แยกเกษตร จากนั้นชิดซ้ายเพื่อเข้าซอยงามวงศ์วาน 54 เข้าสู่ถนนซอยงามวงศ์วาน 54 ตรงไปจนถึงซอยงามวงศ์วาน 54 แยก 3 แล้วเลี้ยวซ้ายเข้าในซอย เพื่อมุ่งหน้าเข้าสู่โครงการต่อไป

ผู้ที่เดินทางมาจากทางทิศใต้ของโครงการ

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

ผู้ที่เดินทางมาจากทางทิศตะวันออกของโครงการ

ผู้ที่เดินทางมาจากถนนประเสริฐมนูกิจ ขาเข้ามุ่งหน้าแยกเกษตร ลอดอุโมงค์ตรงใต้แยกเกษตร 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

2.2 ประเภทและขนาดของโครงการ

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 ห้องพัสดุฝอยรวม ทางลาดขึ้น-ลงที่จอดรถ ทางวิ่งรถ ทางเดิน บันได โถงลิฟต์ และลิฟต์โดยสาร
ชั้นที่ 2-7	ห้องชุดพักอาศัย จำนวน 216 ห้อง (36 ห้อง/ชั้น) ห้องไฟฟ้า ห้องพัสดุฝอยประจำชั้น ทางเดิน บันได โถงลิฟต์ และลิฟต์โดยสาร
ชั้นที่ 8	ห้องชุดพักอาศัย จำนวน 32 ห้อง ห้องไฟฟ้า ห้องพัสดุฝอยประจำชั้น ทางเดิน ห้องออกกำลังกาย ห้องเอนกประสงค์ บันได โถงลิฟต์ และลิฟต์โดยสาร
ชั้นคาเฟ่	พื้นที่สีเขียว ห้องไฟฟ้า ทางเดิน บันได ห้องพัสดุ และห้องเครื่องสูบน้ำ

ความสูงของอาคาร

อาคารโครงการ มีความสูงจากพื้นดินที่ก่อสร้างถึงระดับพื้นชั้นคาเฟ่ 22.95 ม. ซึ่งมีความสูงจากพื้นถึงพื้นในแต่ละพื้นที่สอดคล้องตามกฎหมายดังนี้

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

- ชั้นที่ 2 ถึงชั้นที่ 8 มีการใช้พื้นที่เป็นห้องชุดพักอาศัย มีความสูงจากพื้นถึงพื้นบริเวณห้องชุดพักอาศัยประมาณ 2.85 ม.

3) สรุปการใช้ประโยชน์พื้นที่โครงการ

นอกจากตัวอาคาร โครงการแล้วบนพื้นที่โครงการยังประกอบไปด้วย สีเขียวของโครงการ พื้นที่จอดรถนอกอาคารและทางเดินรถภายในโครงการ ซึ่งมีสัดส่วนการใช้พื้นที่โครงการเป็นไปตามที่กฎหมายกำหนด สรุปรายละเอียดดังนี้

3.1) สัดส่วนพื้นที่อาคารรวมต่อพื้นที่ดิน (Floor Area Ratio: FAR) คำนวณได้ดังนี้

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)

ตามกฎหมายกระทรวงให้ใช้บังคับผังเมืองรวมกรุงเทพมหานคร 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) แก้ไขเพิ่มเติมโดยกฎกระทรวง 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

หนังสือตรวจสอบการใช้ประโยชน์ที่ดินและการพิจารณาการจัดให้มีพื้นที่รับน้ำตามกฎหมายกระทรวงให้ใช้บังคับผังเมืองรวมกรุงเทพมหานคร (พ.ศ. 2556) จากสำนักการวางผังและพัฒนาเมือง กรุงเทพมหานคร ทั้งนี้เนื่องจากอาคารโครงการเป็นอาคารอยู่อาศัยรวม (อาคารชุด) มีความสูงอาคารจากระดับพื้นดินที่ก่อสร้างถึงพื้นชั้นดาดฟ้า 22.95 เมตร (ไม่เกิน 23 เมตร) มีพื้นที่อาคารใช้คิดอัตราส่วนกับพื้นที่ดิน 9,792.31 ตารางเมตร (มากกว่า 2,000 ตารางเมตร) อาคารโครงการเข้าข่ายอาคารขนาดใหญ่ตามกฎหมายฉบับที่ 55 (พ.ศ. 2543) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ.2522 ดังนั้นจึงเข้าข่ายประเภทอาคารต้องจัดให้มีสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพและคนชรา ดังกล่าว

2.5 ระบบสาธารณูปโภคของโครงการ

2.5.1 ระบบน้ำใช้

2.5.1.1 แหล่งน้ำใช้

โครงการอยู่ในพื้นที่ให้บริการน้ำประปาของสำนักงานประปาสาขาพญาไท ซึ่งมีแนวท่อประปาวางเลียบถนนซอยงามวงศ์วาน 54 แยก 3 ด้านหน้าโครงการ โดยโครงการจะติดตั้งมิเตอร์รับน้ำจากท่อประปาผ่านท่อของโครงการเข้าสู่ถังเก็บน้ำใช้ใต้ดินของอาคาร โดยไม่ได้ใช้เครื่องสูบน้ำจากท่อประปาโดยตรง จากนั้นโครงการจะสูบน้ำจากถังเก็บน้ำใช้ใต้ดินไปยังพื้นที่ใช้ประโยชน์ส่วนต่าง ๆ ของอาคารต่อไป

สำหรับการสำรองน้ำใช้ของโครงการ ได้ออกแบบให้มีการเก็บกักและสำรองน้ำใช้

รวม 172.8 ลบ.ม. แสดงรายละเอียดดังตารางที่ 2.5.1-1

ตารางที่ 2.5.1-1 ความจุถังเก็บสำรองน้ำของโครงการ

ถังสำรองน้ำ	ความจุถังสำรองน้ำ (ลบ.ม.)	รวม
สำหรับการอุปโภค-บริโภค		
ถังเก็บน้ำใช้ได้นิน 1	61.40	172.8
ถังเก็บน้ำใช้ได้นิน 2	61.40	
ถังเก็บน้ำใช้บนหลังคา 1	25	
ถังเก็บน้ำใช้บนหลังคา 2	25	
น้ำสำรองดับเพลิง		
ถังสำรองน้ำดับเพลิง	15	15

2.5.1.2 การประเมินปริมาณน้ำใช้

จากการประเมินความต้องการใช้น้ำในกิจกรรมต่าง ๆ ภายในโครงการ พบว่า มีกิจกรรมที่ก่อให้เกิดความต้องการใช้น้ำจากผู้พักอาศัย พนักงานโครงการ สระว่ายน้ำ ห้องพักผ่อนรวม และพื้นที่ส่วนกลางอื่น 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
- ห้องเนกประสงค์	ตร.ม.	61.38	40	0.49
- ห้องพักผ่อนรวม	ตร.ม.	10	1.50	0.02
- น้ำล้างห้องพักผ่อนรวมประจำชั้น	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 ของโครงการรวมทั้งรวม 153.77 ลบ.ม./วัน เมื่อพิจารณาความเพียงพอของถังเก็บน้ำสำรองเพื่อการอุปโภค-บริโภค ซึ่งมีปริมาตรน้ำกักเก็บภายในถังสำรองน้ำใช้เท่ากับ 172.8 ลบ.ม. ดังนั้นสามารถกักเก็บน้ำเพื่อสำรองไว้ใช้ในโครงการได้ไม่น้อยกว่า 1 วัน ($172.8/153.77 = 1.12$ วัน)

สำหรับความสามารถในการจ่ายน้ำในชั่วโมงการใช้น้ำสูงสุด จากอัตราการใช้น้ำรวม 153.77 ลบ.ม./วัน หรือคิดเป็นปริมาณการใช้น้ำเฉลี่ย 1,025 ลบ.ม./ชม. (ช่วงเวลาการใช้น้ำคิดที่ 15 ชม./วัน) หรือปริมาณการใช้น้ำสูงสุด 30.75 ลบ.ม./ชม. (Peak Factor = 3) เมื่อพิจารณาความเพียงพอของการสำรองน้ำใช้ของโครงการที่มีปริมาตรสำรองน้ำใช้เพื่ออุปโภคและบริโภครวม 172.8 ลบ.ม. (ไม่รวมถึงถังเก็บน้ำสำรองดับเพลิง 15 ลบ.ม.) ซึ่งสามารถสำรองน้ำใช้ในชั่วโมงการใช้น้ำสูงสุดได้ประมาณ 5 ชม. ($172.8 \text{ ลบ.ม.} / 30.75 \text{ ลบ.ม./ชม.} = 5.62 \text{ ชม.}$) เป็นไปตามกฎกระทรวงฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2535) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 หมวดที่ 4 ระบบประปา ข้อ 36 อาคารสูงหรืออาคารขนาดใหญ่พิเศษต้องมีที่เก็บน้ำสำรองที่สามารถจ่ายน้ำในชั่วโมงการใช้น้ำสูงสุดได้ไม่น้อยกว่า 2 ชม.

2.5.1.3 ระบบการจ่ายน้ำของโครงการ

ระบบการจ่ายน้ำของโครงการจะใช้เครื่องสูบน้ำ ทำการสูบน้ำจากถังเก็บน้ำใต้ดินไปยังถังเก็บน้ำบนหลังคา เพื่อจ่ายน้ำให้กับพื้นที่ใช้สอยส่วนต่าง ๆ ของอาคารด้วยแรงโน้มถ่วงของโลก ซึ่งได้ติดตั้งวาล์วปรับแรงดัน เพื่อลดแรงดันของน้ำก่อนผ่านเข้าสู่ท่อย่อยขนาดต่าง ๆ ไปยังเครื่องสุขภัณฑ์ในแต่ละชั้นของอาคาร อย่างไรก็ดี ถังเก็บน้ำสำรองของโครงการที่ตั้งอยู่ใต้ดินของตัวอาคารจะมีแนวเสาของอาคารอยู่บริเวณริมขอบและในถังเก็บน้ำ ด้วยเหตุนี้ โครงการจึงจัดให้มีมาตรการเพื่อป้องกันปัญหาด้านสุขภาพอนามัยของผู้พักอาศัยและพนักงาน อีกทั้ง โครงการได้ออกแบบถังเก็บน้ำให้สามารถทำความสะอาดได้โดยสะดวก ดังนี้

1) กำหนดให้ภายในถังเก็บน้ำเคลื่อนย้ายป้องกันการปนเปื้อนสารพิษจากคอนกรีต โครงสร้างสารเคลือบที่เลือกใช้จะเลือกใช้ชนิดที่ปลอดภัยต่อการอุปโภคบริโภค

2) กำหนดให้ถังเก็บน้ำมีช่องเปิดเพื่อให้สามารถเข้าไปทำความสะอาดถังได้โดยสะดวกทุกครั้ง

2.5.2 ระบบการจัดการน้ำเสียและสิ่งปฏิกูล

2.5.2.1 การประเมินปริมาณน้ำเสียและสิ่งปฏิกูล

แหล่งกำเนิดน้ำเสียหลักของโครงการมาจากกิจกรรมต่าง ๆ ของผู้พักอาศัยในอาคารโครงการ เช่น ห้องน้ำ ห้องส้วม ห้องครัว และการล้างทำความสะอาดต่าง ๆ 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	ระบบบำบัดน้ำเสียชนิดเติมอากาศ แบบตะกอนเร่ง (Activated Sludge) ขนาด 160 ลบ.ม./วัน
พนักงาน	0.38	0.38	
ห้องออกกําลังกาย	0.22	0.22	
น้ำล้างห้องพัสดุฝอย	0.02	0.02	
รวมปริมาณน้ำเสียในโครงการ		149.92	

2.5.2.2 การประเมินปริมาณน้ำเสียและสิ่งปฏิกูล

น้ำเสียและสิ่งปฏิกูลที่ระบายออกจากแหล่งกำเนิดน้ำเสีย จะถูกระบายเข้าสู่ระบบท่อรวบรวมน้ำเสียและสิ่งปฏิกูลไปยังระบบบำบัดน้ำเสียและสิ่งปฏิกูลที่อยู่บริเวณใต้ทางเดินรถด้านทิศตะวันตกของโครงการ สำหรับระบบรวมน้ำเสียของโครงการประกอบด้วยท่อชนิดต่าง ๆ ดังนี้

1) ท่อรวมน้ำเสีย (Waste Pipe: W) ทำหน้าที่รวมน้ำเสียที่มาจากการชักล้างจากเครื่องสุขภัณฑ์ต่าง ๆ เข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสีย

2) ท่อรวมน้ำสิ่งปฏิกูล (Solid Pipe: S) ทำหน้าที่รวมน้ำสิ่งปฏิกูลจากเครื่องสุขภัณฑ์ต่าง ๆ ในอาคารเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสีย

3) ท่อน้ำเสียจากห้องครัว (Kitchen Waste Pipe: KW) ทำหน้าที่รวมน้ำเสียที่มาจากห้องครัวเข้าสู่ถังดักไขมัน

4) ท่อระบายอากาศ (Vent Pipe: V) ทำหน้าที่ระบายอากาศจากระบบระบายน้ำเสียและสิ่งปฏิกูล 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.ม./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. สำหรับน้ำมันหรือไขมันที่แยกตัวออกจากน้ำเสียจะประสานงานเจ้าหน้าที่สำนักงานเขตจุจักรสุบกาภิไขมันเดือนละ 1 ครั้ง หรือตามความเหมาะสมต่อไป

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

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

4) บ่อเติมอากาศ (Aeration Tank) บ่อเติมอากาศมีปริมาตร เท่ากับ 42 ลบ.ม. มีระยะเวลาเก็บกักน้ำเสียประมาณ 6.30 ชม. ภายในถ้งมีการติดตั้งเครื่องเติมอากาศ 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. ถ้งตกตะกอนทำหน้าที่แยกตะกอนจุลินทรีย์จากบ่อเติมอากาศออกจากส่วนน้ำใส ตะกอนที่จมตัวลงกันบ่อจะส่งผ่านไปยังบ่อเก็บ ส่วนน้ำใสจะไหลไปยังบ่อบำบัดน้ำใส

6) บ่อเก็บตะกอน ทำหน้าที่กักเก็บสลัดจ์หรือตะกอนส่วนเกินจากระบบบำบัด โดยออกแบบให้มีปริมาตร 38.40 ลบ.ม. ระยะเวลาเก็บกักประมาณ 30.5 วัน ทั้งนี้โครงการจะประสานงานบริษัทเอกชน มาสูบตะกอนจากเก็บกักตะกอน ไปกำจัดทุก 30 วัน

7) บ่อบำบัดน้ำใส รับน้ำที่ผ่านการบำบัดจากระบบบำบัด ก่อนระบายลงระบบระบายน้ำสาธารณะต่อไป โดยมีปริมาตร 20.18 ลบ.ม. ระยะเวลาเก็บกัก 2 ชม.

ทั้งนี้ ระบบบำบัดน้ำเสียและสิ่งปฏิกูลของโครงการ ได้ถูกรวบรวมตามมาตรฐานการออกแบบทางวิศวกรรม โดยน้ำที่ผ่านการบำบัดจะมีคุณภาพตามมาตรฐานน้ำทิ้งจากอาคารประเภท 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 นอกจากนี้ทางโครงการจะทำการติดตั้งมิเตอร์ไฟฟ้าในส่วนของระบบบำบัดน้ำเสียเพื่อติดตามตรวจสอบการเดินระบบบำบัดน้ำเสีย

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.) เพื่อลดผลกระทบต่อการเดินทางในโครงการ
- จัดให้มีแผงกั้นจราจร พร้อมป้ายจราจร "ระวังงานซ่อมบำรุงระบบบำบัดน้ำเสีย" กั้นระหว่างพื้นที่ที่ต้องใช้ในการซ่อมบำรุงและทางเดินรถที่ผู้พักอาศัยยังสามารถใช้ในการสัญจรได้
- 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. สอดคล้องตาม ข้อบัญญัติกรุงเทพมหานคร 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. ในกรณีที่เส้นทางระบายน้ำทิ้งแบบอื่นต้องมีความกว้างภายในขอบบนสุดไม่น้อยกว่า 10 ซม. และให้มีบ่อตรวจคุณภาพน้ำทิ้งที่เจ้าหน้าที่สามารถเข้าตรวจได้สะดวก"

2.5.3.2 ระบบระบายน้ำที่ผ่านการบำบัด

น้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วจากระบบบำบัดน้ำเสียประมาณ 149.92 ลบ.ม./วัน จะไหลตามท่อระบายน้ำเสียไปยังบ่อตรวจคุณภาพน้ำด้านหน้าโครงการก่อนระบายลงสู่บ่อพักน้ำสาธารณะต่อไป 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 มูลฝอยที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ประมาณ ร้อยละ 22.11 และมูลฝอยอันตรายร้อยละ 1

3) การรวบรวมและการจัดการมูลฝอย

โครงการจะจัดเตรียมถังรองรับมูลฝอย แยกประเภทสำหรับมูลฝอยแห้ง มูลฝอยเปียก มูลฝอยรีไซเคิล และมูลฝอยอันตราย ซึ่งมีถุงดำสวมรองรับอีกที และมีฝาปิดมิดชิด ตั้งไว้ในห้องพัก มูลฝอยประจำชั้นพักอาศัยแต่ละชั้น โดยกำหนดสีของถังมูลฝอยและที่ตัวถังจะมีตัวอักษรแสดงประเภทถึง รองรับมูลฝอยให้ชัดเจน ดังนี้

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

นอกจากนี้ ยังมีถังรองรับมูลฝอยตั้งไว้บริเวณพื้นที่ส่วนกลาง เช่น โถงต้อนรับ โดยจะจัด ภาชนะรองรับมูลฝอยให้เพียงพอกับปริมาณมูลฝอยที่เกิดขึ้นจริง

การเก็บรวบรวมมูลฝอยในแต่ละชั้นของอาคาร เป็นหน้าที่ของพนักงานทำความสะอาดของ โครงการ ซึ่งจะเก็บรวบรวมมูลฝอยวันละ 1 ครั้ง โดยจะให้พนักงานปฏิบัติงานในช่วงเวลา 13.00 - 14.00 น. ซึ่งเป็นเวลาที่ผู้พักอาศัยออกไปปฏิบัติงาน มูลฝอยจะถูกรวบรวมใส่ถุงดำ จำแนกประเภท มัดปากถุงให้แน่น และติดฉลากบอกประเภทของมูลฝอยนั้น ๆ จากนั้นจะบรรจุใส่ภาชนะรองรับมูลฝอย เพื่อป้องกันการปนเปื้อนหรือการรั่วไหลของน้ำชะมูลฝอย ไปยังห้องพักรวมของโครงการ ซึ่งในระหว่างการทำงาน พนักงานจะใส่ผ้าปิดจมูก ถุงมือยาง รองเท้า เพื่อป้องกันการแพร่กระจายของเชื้อโรค

4) ห้องพักรวมมูลฝอยของโครงการ

ห้องพักรวมมูลฝอยของโครงการ ตั้งอยู่บริเวณชั้นที่ 1 ด้านทิศตะวันออก ภายในโครงการ ภายในห้องพักรวมมูลฝอยมีลักษณะเป็นห้องคอนกรีตและมีประตูเหล็กชนิดบานทึบสำหรับปิด-เปิด ผนังเป็นแบบก่ออิฐ กรุกระเบื้องเซรามิก และพื้นปูกระเบื้องเซรามิก ยกเว้นห้องพักขยะอันตราย ผนังและพื้นเป็นแบบก่ออิฐฉาบปูนและทา EPOXY หนา 2 มม. เพื่อป้องกันการซึมเปื้อนของน้ำชะล้างขยะและง่ายต่อการทำความสะอาดบำรุงรักษา รวมทั้งจัดให้มีถังขยะที่รองรับหน้ากากอนามัยที่ใช้แล้วเป็นถังสีส้มไว้ในห้องพัก ขยะอันตราย ซึ่งมีขนาดถึง 120 ลิตร แบ่งออกเป็น 4 ห้อง ประกอบด้วย ห้องพักรวมมูลฝอยเปียก ห้องพักรวมมูลฝอยที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ ห้องพักรวมมูลฝอยแห้งทั่วไป และห้องพักรวมมูลฝอยอันตราย มีขนาดพื้นที่ส่วนจัดเก็บ มูลฝอยรวม 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 ลิ. เพื่อรวบรวมขยะประเภทหน้ากากอนามัยที่ใช้แล้วโดยเฉพาะ

2.5.5 ระบบไฟฟ้า

2.5.5.1 ระบบไฟฟ้าหลัก

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

ทั้งนี้ จากมาตรฐานงานติดตั้งไฟฟ้าทั่วไปของกรมโยธาธิการและผังเมือง หม้อแปลงฉนวนน้ำมันติดตั้งภายนอกอาคาร เมื่อติดตั้งแล้ว ส่วนที่มีไฟฟ้าด้านแรงสูงของหม้อแปลง ต้องห่างจากโครงสร้างอื่นไม่น้อยกว่า 1.80 ม. สำหรับหม้อแปลงที่ติดตั้งใกล้กับวัตถุหรืออาคารที่ติดไฟได้ ต้องมีการป้องกันไฟที่เกิดจากน้ำมันของหม้อแปลงลุดลุมไปติดวัตถุติดไฟได้ (ที่มา : มาตรฐานงานติดตั้งไฟฟ้าทั่วไป กรมโยธาธิการและผังเมือง, 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) และระบบดับเพลิง เป็นต้น

2.5.6 ระบบป้องกันอัคคีภัย

โครงการจัดให้มีระบบป้องกันและระงับอัคคีภัย ตามกฎหมาย/ข้อบังคับที่เกี่ยวข้อง โดยเฉพาะตามพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร อุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัย/ผจญเพลิงต่าง ๆ ได้รับการออกแบบและติดตั้งตามมาตรฐาน วิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย ในพระบรมราชูปถัมภ์ ประกอบด้วยอุปกรณ์และลักษณะการทำงานดังนี้

2.5.6.1 ระบบตรวจสอบและแจ้งเหตุเพลิงไหม้

โครงการจัดให้มีระบบป้องกันอัคคีภัยเพื่อใช้ระงับเหตุที่เกิดอัคคีภัยไม่ให้เกิดความเสียหายต่อชีวิตและทรัพย์สินของผู้พักอาศัย แบบแปลนระบบดับเพลิงโดยมีรายละเอียดดังนี้

1) หัวรับน้ำดับเพลิง (Fire Department Connection) หัวรับน้ำจากระดับเพลิงของโครงการ 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 และติดตั้งแต่ชั้นห้องเครื่องหรือชั้นล่างสุดไปถึงชั้นดาดฟ้า 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 ติดตั้งภายในอาคารโดยมีระยะห่างกันไม่เกิน 45.00 ม.

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

(1) ในซอยงามวงศ์วาน 54 แยก 5 ด้านทิศใต้ของโครงการ ห่างจากพื้นที่โครงการประมาณ 70 ม.

(2) ริมถนนซอยท่านผู้หญิงพลฯ ด้านทิศเหนือของโครงการ ห่างจากพื้นที่โครงการประมาณ 100 ม.

(3) ริมถนนซอยท่านผู้หญิงพลฯ ด้านทิศตะวันออกของโครงการ ห่างจากพื้นที่โครงการประมาณ 200 ม.

(4) ริมถนนซอยท่านผู้หญิงพลฯ 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

2.6 การดำเนินการก่อสร้างโครงการ

2.6.1 ระยะเวลาการก่อสร้าง

สภาพพื้นที่โครงการปัจจุบันเป็นที่ว่าง ทั้งนี้ คาดว่าจะใช้เวลาก่อสร้างอาคารของโครงการรวมประมาณ 14 เดือน โดยมีกิจกรรม ได้แก่ งานเสาเข็ม งานโครงสร้าง งานสถาปัตยกรรม งานวิศวกรรม งานระบบ และงานตกแต่งและเก็บงาน ฯลฯ

1) งานเสาเข็มและฐานราก ประกอบด้วย งานเสาเข็มอาคาร ฐานรากอาคาร โดยโครงการจะใช้เสาเข็มเจาะแบบเปียก (Wet Process) ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 0.80 ม. ลึกประมาณ 54 ม. ขั้นตอนนี้คาดว่าจะใช้ระยะเวลาประมาณ 3 เดือน

2) งานโครงสร้างอาคาร งานสถาปัตยกรรม และงานระบบสาธารณูปโภค ประกอบด้วย งานคอนกรีต เหล็กเสริม ไม้แบบ โครงสร้างอาคาร งานผนัง งานพื้น งานเพดาน ประตูหน้าต่างสุขภัณฑ์ งานสี ตลอดจนการติดตั้งและทดสอบระบบสาธารณูปโภคต่าง ๆ คาดว่าจะใช้ระยะเวลาประมาณ 10 เดือน

3) งานตกแต่งภายในและภายนอก งานตกแต่งอาคาร ได้แก่ งานเฟอร์นิเจอร์ งานเครื่องครัว งานจัดสวน และงานทำความสะอาด ขั้นตอนนี้คาดว่าจะใช้ระยะเวลาประมาณ 5 เดือน

4) งานเก็บทำความสะอาด ได้แก่ งานทำความสะอาด ขั้นตอนนี้คาดว่าจะใช้ระยะเวลาประมาณ 2 เดือน

นอกจากนี้ ในช่วงก่อสร้างและช่วงดำเนินการอาจส่งผลกระทบต่อผู้พักอาศัยในบริเวณใกล้เคียงโครงการจึงได้จัดให้มีแผนในการรับเรื่องร้องเรียนและแก้ไขปัญหาข้อร้องเรียนที่เกิดขึ้นจากการพัฒนาโครงการ โดยมีช่องทางในการรับเรื่องร้องเรียน 5 ช่องทาง ได้แก่ บริเวณพื้นที่โครงการ โทรศัพท์ โทรสาร จดหมาย และสำนักงานเขตจตุจักรเมื่อมีการร้องเรียน เมื่อได้รับเรื่องร้องเรียนโครงการจะรีบดำเนินการตรวจสอบและค้นหาสาเหตุของข้อร้องเรียนภายใน 24 ชม. และแจ้งการแก้ปัญหาให้เจ้าของโครงการและผู้ร้องเรียนทราบทันทีหลังจากนั้น ผู้รับเหมาหรือผู้เกี่ยวข้องเร่งแก้ปัญหาโดยทันที ภายใน 15 วัน ในกรณีที่แก้ไขปัญหายังไม่แล้วเสร็จจะแจ้งความคืบหน้าให้ผู้ร้องเรียนทราบทุก 3 วัน จนแก้ไขแล้วเสร็จ สำหรับกรณีที่ผู้ร้องเรียนไปยังสำนักงานเขตจตุจักรจัดให้มีผู้ประสานงานกับสำนักงานเขตเดือนละ 1 ครั้ง และรีบดำเนินการแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นอย่างเร่งด่วน

2.6.2 คนงานก่อสร้างและที่พัก

พนักงาน/คนงานก่อสร้างโครงการ ประกอบด้วย วิศวกร ช่างเทคนิค ช่างปูน ช่างเชื่อม ช่างเหล็ก กรรมกร ฯลฯ จำนวนคนงานจะผันแปรตามลักษณะของงานก่อสร้าง โดยงานสถาปัตยกรรมจะใช้คนงานสูงสุดประมาณ 200 คน/วัน คนงานทั้งหมดจะพักอาศัยที่บ้านพักคนงานของผู้รับเหมา ซึ่งอยู่นอกพื้นที่โครงการ เป็นการทำงานแบบเข้ามา-เย็นกลับ ส่วนภายในพื้นที่ก่อสร้าง จะมีการจัดผังบริเวณประกอบด้วย พื้นที่ก่อสร้างสำนักงานชั่วคราว ที่เก็บวัสดุก่อสร้าง และพื้นที่จอดรถ เป็นต้น

2.6.3 ระบบสาธณูปโภคช่วงการก่อสร้าง

2.6.3.1 น้ำใช้

น้ำใช้ระยะก่อสร้าง โครงการจะใช้น้ำ จากการประปานครหลวง ซึ่งน้ำสามารถจำแนกออกเป็น 2 ประเภท คือ

(1) น้ำใช้สำหรับพื้นที่รื้อถอนและก่อสร้าง

น้ำใช้ในระยะก่อสร้างจะรับบริการจากการประปานครหลวง สำนักงานประจำสาขาพญาไท เนื่องจากลักษณะการก่อสร้างจะใช้คอนกรีตผสมเสร็จทั้งหมด ดังนั้น กิจกรรมการใช้น้ำใน ระยะรื้อถอนและก่อสร้างส่วนใหญ่จะมาจากการใช้น้ำของคณงานก่อสร้าง เพื่การชำระล้าง ห้องน้ำ ห้องส้วม และการทำความสะอาดพื้นที่หลังเลิกงาน ซึ่งประเมินปริมาณการใช้น้ำได้ดังนี้

(1.1) น้ำใช้ของคณงาน

- อัตราการใช้น้ำสำหรับคณงาน 70 ล./คน/วัน (กองวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, 2542)
- จำนวนคณงานในช่วงสูงสุดประมาณ 200 คน คิดเป็นปริมาณการใช้น้ำ $(200 \times 70) / 1,000$ ลบ.ม. ดังนั้น ปริมาณน้ำใช้สูงสุดจากคณงานก่อสร้างเท่ากับ 14 ลบ.ม./วัน
- กำหนดให้จัดให้มีถังสำรองน้ำสำหรับใช้ก่อสร้างและใช้ของคณงาน ปริมาตรรวมไม่น้อยกว่า 14 ลบ.ม. เพื่อสำรองน้ำใช้ไม่น้อยกว่า 1 วัน

(1.2) น้ำใช้ในกิจกรรมการก่อสร้าง เช่น ผสมปูนซีเมนต์และบ่มคอนกรีต ทำความสะอาดเครื่องมือ เครื่องใช้ต่าง ๆ เป็นต้น โดยคาดว่าในส่วนนี้จะมีประมาณ 5 ลบ.ม./วัน

(2) น้ำใช้สำหรับบ้านพักคณงาน

จำนวนคณงาน	=	200	คน
อัตราการใช้น้ำ	=	200	ล./คน/วัน
ดังนั้น ปริมาณน้ำใช้	=	$(200 \times 200) / 1,000$	
	=	40	ลบ.ม./วัน

ดังนั้น ความต้องการใช้น้ำทั้งหมดสำหรับบ้านพักคณงาน มีปริมาตร 40 ลบ.ม./วัน ซึ่งผู้รับเหมาจะจัดให้มีถังสำรองน้ำสำหรับใช้ของคณงาน ปริมาตรรวม 40 ลบ.ม. เพื่อสำรองน้ำใช้ไม่น้อยกว่า 1 วัน

ทั้งนี้เมื่อก่อสร้างแล้วเสร็จโครงการจะกำหนดให้ผู้รับเหมาจัดการนำเอาถังบำบัดน้ำเสียไปทำความสะอาด และนำกลับมาใช้ซ้ำในโครงการต่อไป

2.6.3.2 การจัดการมูลฝอย

1) มูลฝอยที่เกิดจากกิจกรรมการก่อสร้าง

อาคารโครงการเป็นอาคารอาศัยรวม (อาคารชุด) สูง 8 ชั้น จำนวน 1 อาคาร มีพื้นที่อาคารขนาด 9,792.31 ตร.ม. โดยมูลฝอยที่เกิดจากการก่อสร้าง ประมาณ 542.62 ตัน ดังตารางที่ 2.6.3-1

ตารางที่ 2.6.3-1 เศษวัสดุที่เหลือจากการก่อสร้าง

ชนิด	ปริมาณมูลฝอย (ตัน)
1. คอนกรีต	422
2. อิฐ	75.52
3. เหล็ก	27.17
4. กระเบื้องเซรามิก	14.95
5. กระเบื้องหลังคา	-
6. ยิบซัมบอร์ด	1.81
7. ไม้	0.27
8. เศษแก้ว	0.15
9. เศษกระจก	0.25
10. เศษวัสดุจากการตกแต่งอาคาร	0.50
รวม	542.62

ที่มา : บริษัท สิริพัฒน์ ทเวลฟ์ จำกัด

โดยโครงการจะดำเนินการขนส่งด้วยรถบรรทุก 6 ล้อ จำนวน 1 คัน ซึ่งสามารถขนส่งมูลฝอยได้ประมาณ 8-10 ตัน/เที่ยวขนส่ง 1 เที่ยวต่อวัน รวมขนส่งประมาณ 3 เที่ยว ในช่วงก่อสร้างโครงการ ซึ่งมีรายละเอียดในการจัดการขยะจากการก่อสร้าง ดังนี้

1. มูลฝอยที่ศูนย์กำจัดมูลฝอยอ่อนนุชรับกำจัด ได้แก่ คอนกรีตเสริมเหล็ก ผนังอิฐ และผนังปูน ปริมาณ 6.5 ตัน จะกำหนดให้ผู้รับเหมาส่งไปเข้ากระบวนการแปรรูป แล้วนำกลับมาใช้ประโยชน์ (Recycling) ที่ศูนย์กำจัดและแปรรูปมูลฝอยจากการก่อสร้าง ซึ่งตั้งอยู่ที่ศูนย์กำจัดมูลฝอยอ่อนนุช โดยปฏิบัติตามเงื่อนไขของศูนย์ฯ พร้อมทั้งจดบันทึกปริมาณมูลฝอยที่นำไปกำจัด และเก็บหลักฐานการชำระค่าจัดเก็บของศูนย์กำจัดมูลฝอยฯ

2. มูลฝอยที่ศูนย์กำจัดมูลฝอยอ่อนนุชไม่รับกำจัด ได้แก่ กระเบื้องเซรามิก ยิบซัมบอร์ด เศษกระจก และเศษวัสดุจากการตกแต่งอาคาร ปริมาณ 9 ตัน โครงการจะจัดจ้างให้บริษัทที่รับกำจัดที่มีใบอนุญาตมาดำเนินการ เช่น บริษัท อินทรีโอเคโซเคิล จำกัด เป็นต้น เพื่อนำไปกำจัดต่อไป

3. มูลฝอยที่นำกลับมาใช้ซ้ำได้ ได้แก่ ไม้แบบ และเหล็กเส้น ปริมาณ 9 ตัน ทางโครงการมีการจัดการโดยจะนำไปจำหน่ายแก่ผู้รับซื้อ หรือนำกลับมาใช้ในงานก่อสร้างอื่นที่มีความเหมาะสม

2) มูลฝอยจากกิจกรรมของพนักงาน โดยแบ่งเป็นมูลฝอยในพื้นที่ก่อสร้างกับพื้นที่บ้านพักพนักงานก่อสร้าง ดังนี้

(1) มูลฝอยในพื้นที่ก่อสร้าง มีคนงานจำนวน 200 คน คาดว่าจะมีปริมาณขยะเกิดขึ้น

3 ล./คน/วัน โดยปริมาณขยะจากคนงานจะมีปริมาณ 600 ล./วัน ($200 \times 3 = 600$ ล./วัน) หรือ 0.6 ลบ.ม./วัน ซึ่งผู้รับเหมาก่อสร้างจะจัดให้มีถังมูลฝอยขนาด 200 ล. จำนวน 4 ถัง มีปริมาตรรวม 800 ล. วางบริเวณพื้นที่ก่อสร้างให้เพียงพอ และในแต่ละวันจะมีรถเก็บขนมูลฝอยของสำนักงานเขตจตุจักรมาเก็บขนไปกำจัดต่อไป

(2) มูลฝอยบริเวณพื้นที่บ้านพักคนงานก่อสร้าง มีคนงานจำนวน 200 คน คาดว่าจะมีปริมาณขยะ 3 ล./คน/วัน คาดว่าจะมีขยะจากคนงานปริมาณ 600 ล./วัน ($200 \times 3 = 600$ ล./วัน) หรือ 0.6 ลบ.ม./วัน ซึ่งผู้รับเหมาก่อสร้างจะจัดให้มีถังมูลฝอยขนาด 200 ล. จำนวน 4 ถัง มีปริมาตรรวม 300 ล. วางบริเวณพื้นที่บ้านพักคนงานก่อสร้างให้เพียงพอ และในแต่ละวันจะมีรถเก็บขนมูลฝอยของสำนักงานเขตที่เกี่ยวข้องมาเก็บขนไปกำจัดต่อไป

2.6.3.3 การใช้ไฟฟ้า

ในระหว่างการก่อสร้างโครงการจะใช้บริการไฟฟ้า จากการไฟฟ้านครหลวงเขตบางเขน โดยจะติดตั้งมิเตอร์ไฟฟ้าชั่วคราว สำหรับใช้ในกิจกรรมการก่อสร้าง ซึ่งการไฟฟ้านครหลวงเขตบางเขน มีความสามารถในการให้บริการได้อย่างทั่วถึง ดังนั้น จึงสามารถให้บริการแก่โครงการในช่วงการก่อสร้างได้อย่างเพียงพอ