

บทที่ 2

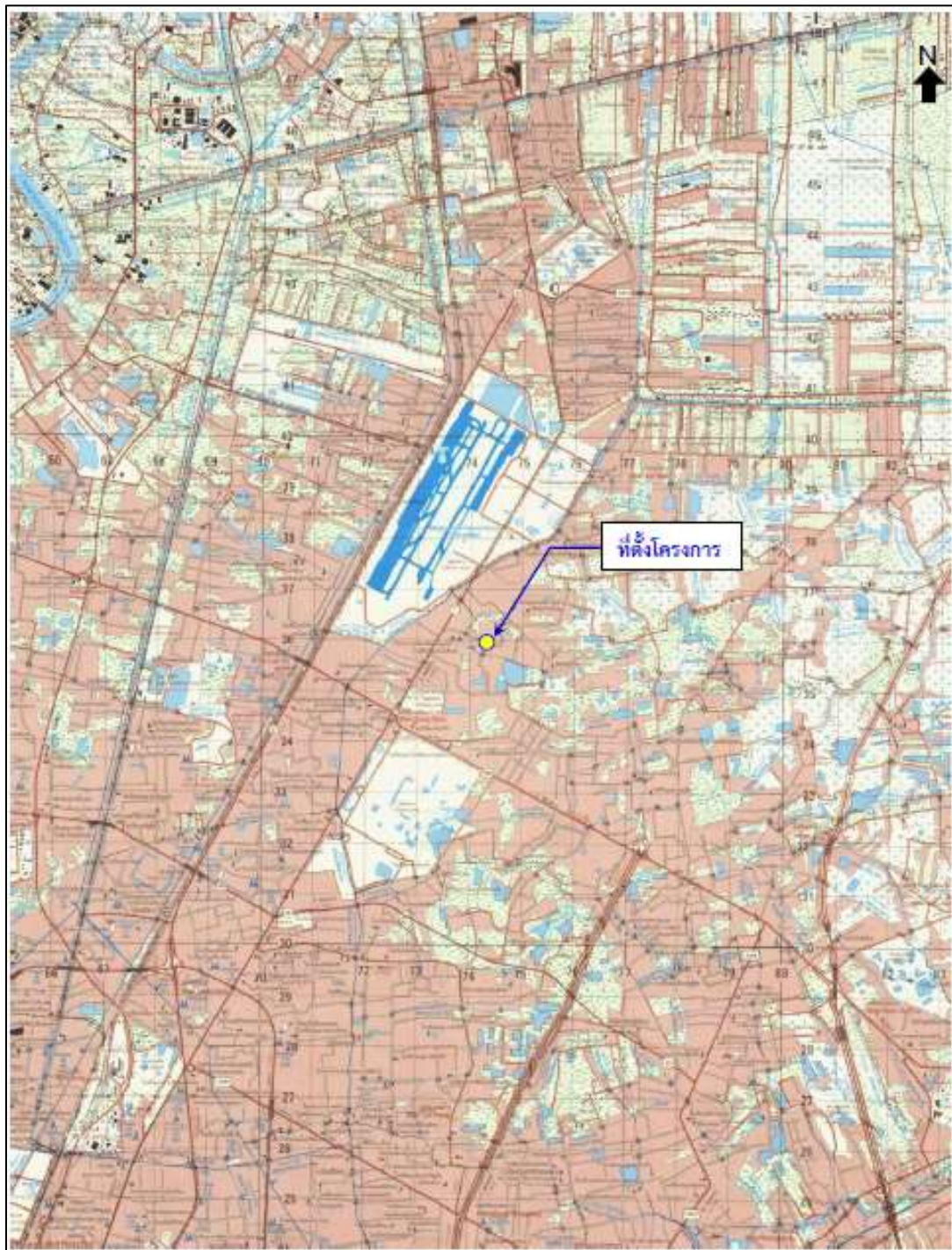
รายละเอียดของโครงการโดยสังเขป

2.1 ที่ตั้ง สภาพปัจจุบันและอาณาเขตติดต่อพื้นที่โครงการ

โครงการ เสนา คิทช์ บีทีเอส สะพานใหม่ ของบริษัท เสนา เอชเอชพี 18 จำกัด ตั้งอยู่ที่ถนน ซอยพหลโยธิน 50 แยก 11 แขวงคลองถนน เขตสายไหม กรุงเทพมหานคร (แผนที่ตั้งโครงการโดยสังเขป แสดงดังรูปที่ 2.1-1) โดยโครงการเป็นอาคารชุดพักอาศัยขนาดความสูง 8 ชั้น จำนวน 2 อาคาร (อาคาร A และ B) แต่ละอาคารมีความสูง 22.95 เมตร (ความสูงวัดถึงระดับพื้นชั้นดาดฟ้า) มีจำนวนห้องชุดพักอาศัย รวมทั้งสิ้น 497 ห้อง (แบ่งเป็น อาคารชุดพักอาศัย A มีจำนวนห้องชุด 245 ห้อง และอาคารชุดพักอาศัย B มี จำนวนห้องชุด 252 ห้อง) อาคารสโมสร ขนาดชั้นเดียว จำนวน 1 อาคาร ความสูง 380 เมตร (ความสูงวัดถึง ระดับฝ้าเพดาน) และอาคารพักผ่อนหย่อนใจ ขนาดชั้นเดียวจำนวน 1 อาคาร ความสูง 2.10 เมตร (ความสูงวัด ถึงระดับหลังคา) ซึ่งดำเนินการบนโฉนดที่ดินเลขที่ 47922 เลขที่ดิน 159 ขนาดพื้นที่ 4-3-5.7 ไร่ หรือ 7,622.80 ตารางเมตร ซึ่งปัจจุบันโฉนดที่ดินดังกล่าวเป็นกรรมสิทธิ์ของบริษัท เสนา เอชเอชพี 18 จำกัด

โครงการมีอาณาเขตติดต่อกับพื้นที่ใกล้เคียงดังนี้

- | | |
|-------------|---|
| ทิศเหนือ | ติดต่อกับ พื้นที่ว่าง และลำรางสาธารณประโยชน์ กว้างประมาณ 4 เมตร 8 ชั้น (ปัจจุบันดิน เงินไม่ปรากฏสภาพลำรางสาธารณประโยชน์) ถัดไปเป็นอาคารพักอาศัย ความ สูง 8 ชั้น |
| ทิศตะวันออก | ติดต่อกับ บ้านพักอาศัยในหมู่บ้านสุขสมบูรณ์ความสูง 2-3 ชั้น และลำรางสาธารณประโยชน์ ความกว้าง 1-2 เมตร (ปัจจุบันดินเงินไม่ ปรากฏสภาพลำรางสาธารณประโยชน์) |
| ทิศใต้ | ติดต่อกับถนนซอยพหลโยธิน 50 แยก 11 เขตทางกว้าง 6.0-9.0 เมตร ถัดไปเป็นอาคารพัก อาศัยความสูง 8 ชั้น ได้แก่ STAND UP CONDO และ B PLUS CONDO |
| ทิศตะวันตก | ติดต่อกับ อาคารพักอาศัย ขนาดชั้นเดียว และพื้นที่ว่าการเดินทางเข้า-ออก |



รูปที่ 2.1-1 ที่ตั้งโครงการ เสนา คิทช์ บีทีเอส สะพานใหม่

พื้นที่โครงการ สามารถใช้โครงข่ายเส้นทางคมนาคมทางบกเป็นหลัก โดยโครงการมีทางเข้า-ออกเชื่อมต่อกับถนนพหลโยธิน 50 แยก 11 ซึ่งมีรายละเอียดการเดินทางเข้า-ออกโครงการ ดังนี้

1) การเดินทางเข้าสู่พื้นที่โครงการ มี 7 เส้นทางหลัก ดังนี้

(1) เส้นทางที่ 3 จากถนนพหลโยธิน (ทิศเหนือ) มุ่งตรงมาตามเส้นทาง เลี้ยวซ้ายเข้าสู่ถนนเทพรัศมีที่ทางแยกสัญญาณไฟจราจร โดยในการเข้าสู่โครงการทางซอยเสนาวัดนา จากถนนพหลโยธิน มุ่งตรงต่อมาอีกประมาณ 850 เมตร เลี้ยวซ้ายเข้าสู่ซอยเสนาวัดนา มุ่งตรงต่อมาอีกประมาณ 350 เมตร เลี้ยวขวาเข้าสู่ซอยพหลโยธิน 50 แยก 11 จากนั้นมุ่งตรงต่อมาอีกประมาณ 200 เมตร ทางเข้าโครงการจะอยู่ทางด้านซ้ายมือ

(2) เส้นทางที่ 3 จากถนนพหลโยธิน (ทิศเหนือ) มุ่งตรงมาตามเส้นทาง เลี้ยวซ้ายเข้าสู่ถนนเทพรัศมีที่ทางแยกสัญญาณไฟจราจร โดยในการเข้าสู่โครงการทางซอยเสนาวัดนา 12 จากถนนพหลโยธิน มุ่งตรงต่อมาอีกประมาณ 1.1 กิโลเมตร เลี้ยวซ้ายเข้าสู่ซอยเสนาวัดนา 12 มุ่งตรงต่อมาอีกประมาณ 350 เมตร เลี้ยวซ้ายเข้าสู่ซอยพหลโยธิน 50 แยก 11 จากนั้นมุ่งตรงต่อมาอีกประมาณ 400 เมตร ทางเข้าโครงการจะอยู่ทางด้านขวามือ

(3) เส้นทางที่ 3 จากถนนพหลโยธิน (ทิศเหนือ) มุ่งตรงมาตามเส้นทาง เลี้ยวซ้ายเข้าสู่ถนนเทพรัศมีที่ทางแยกสัญญาณไฟจราจร โดยในการเข้าสู่โครงการทางซอยพหลโยธิน 50 จากถนนพหลโยธินเลี้ยวซ้ายที่ทางเข้าศูนย์การค้าบิ๊กซีและออกจากพื้นที่ศูนย์การค้าเพื่อเข้าสู่ซอยพหลโยธิน 50 จากนั้นมุ่งตรงต่อมาอีกประมาณ 500 เมตร เลี้ยวซ้ายเข้าสู่ซอยพหลโยธิน 50 แยก 11 จากนั้นมุ่งตรงต่อมาอีกประมาณ 200 เมตร ทางเข้าโครงการจะอยู่ทางด้านซ้ายมือ

(4) เส้นทางที่ 4 จากถนนพหลโยธิน (ทิศใต้) มุ่งตรงมาตามเส้นทาง เลี้ยวขวาเข้าสู่ถนนเทพรัศมีที่ทางแยกสัญญาณไฟจราจร โดยในการเข้าสู่โครงการทางซอยเสนาวัดนา จากถนนพหลโยธิน มุ่งตรงต่อมาอีกประมาณ 850 เมตร เลี้ยวซ้ายเข้าสู่ซอยเสนาวัดนา มุ่งตรงต่อมาอีกประมาณ 350 เมตร เลี้ยวขวาเข้าสู่ซอยพหลโยธิน 50 แยก 11 จากนั้นมุ่งตรงต่อมาอีกประมาณ 200 เมตร ทางเข้าโครงการจะอยู่ทางด้านซ้ายมือ

(5) เส้นทางที่ 5 จากถนนพหลโยธิน (ทิศใต้) มุ่งตรงมาตามเส้นทาง เลี้ยวขวาเข้าสู่ถนนเทพรัศมีที่ทางแยกสัญญาณไฟจราจร โดยในการเข้าสู่โครงการทางซอยเสนาวัดนา 12 จากถนนพหลโยธิน มุ่งตรงต่อมาอีกประมาณ 1.1 กิโลเมตร เลี้ยวซ้ายเข้าสู่ซอยเสนาวัดนา 12 มุ่งตรงต่อมาอีกประมาณ 350 เมตร เลี้ยวซ้ายเข้าสู่ซอยพหลโยธิน 50 แยก 11 จากนั้นมุ่งตรงต่อมาอีกประมาณ 400 เมตร ทางเข้าโครงการจะอยู่ทางด้านขวามือ

(6) เส้นทางที่ 6 จากซอยพหลโยธิน 52 มุ่งตรงมาตามเส้นทาง เลี้ยวเข้าสู่ซอยพหลโยธิน 50 แยก 54 มุ่งตรงมาตามเส้นทางต่อมาอีกประมาณ 450 เมตร เลี้ยวขวาเข้าสู่ซอยเสนาวัดนา 12 มุ่งตรงต่อมาอีกประมาณ

20 เมตร เลี้ยวซ้ายเข้าสู่ซอยพหลโยธิน 50 แยก 11 จากนั้นมุ่งตรงต่อมาอีกประมาณ 400 เมตรทางเข้าโครงการจะอยู่ทางด้านขวามือ

(7) **เส้นทางที่ 7** จากถนนเทพารักษ์ (ทิศตะวันออก) มุ่งตรงมาตามเส้นทางเพื่อกลับรถบริเวณใกล้กับถนนพหลโยธิน (ด้านหน้าคอนโดเอพีโซด พหลโยธิน-สะพานใหม่) โดยในการเข้าสู่โครงการทางซอยเสนาวัฒนา จากจุดกลับรถ มุ่งตรงต่อมาอีกประมาณ 700 เมตร เลี้ยวซ้ายเข้าสู่ซอยเสนาวัฒนา มุ่งตรงต่อมาอีกประมาณ 350 เมตร เลี้ยวขวาเข้าสู่ซอยพหลโยธิน 50 แยก 11 จากนั้นมุ่งตรงต่อมาอีกประมาณ 200 เมตรทางเข้าโครงการจะอยู่ทางด้านซ้ายมือ

(8) **เส้นทางที่ 8** จากถนนเทพารักษ์ (ทิศตะวันออก) มุ่งตรงมาตามเส้นทางเพื่อกลับรถบริเวณใกล้กับถนนพหลโยธิน (ด้านหน้าคอนโดเอพีโซด พหลโยธิน-สะพานใหม่) โดยในการเข้าสู่โครงการทางซอยเสนาวัฒนา 12 จากจุดกลับรถ มุ่งตรงต่อมาอีกประมาณ 950 เมตร เลี้ยวซ้ายเข้าสู่ซอยเสนาวัฒนา 12 มุ่งตรงต่อมาอีกประมาณ 350 เมตร เลี้ยวซ้ายเข้าสู่ซอยพหลโยธิน 50 แยก 11 จากนั้นมุ่งตรงต่อมาอีกประมาณ 400 เมตร ทางเข้าโครงการจะอยู่ทางด้านขวามือ

2) การเดินทางออกจากโครงการ มี 4 เส้นทางหลัก ดังนี้

(1) **เส้นทางที่ 1** จากโครงการ เลี้ยวซ้ายเข้าสู่ถนนซอยพหลโยธิน 50 แยก 11 มุ่งตรงต่อมาอีกประมาณ 400 เมตร เลี้ยวขวาเข้าสู่ถนนเสนาวัฒนา 12 มุ่งตรงต่อมาอีกประมาณ 350 เมตร เลี้ยวซ้ายเข้าสู่ถนนเทพารักษ์ มุ่งตรงต่อมาอีกประมาณ 400 เมตร เพื่อกลับรถ จากนั้นมุ่งตรงต่อมาอีกประมาณ 1.5 กิโลเมตร เลี้ยวขวาที่ทางแยกสัญญาณไฟจราจร เพื่อมุ่งสู่ถนนพหลโยธิน (ทิศเหนือ)

(2) **เส้นทางที่ 2** จากโครงการ เลี้ยวซ้ายเข้าสู่ถนนซอยพหลโยธิน 50 แยก 11 มุ่งตรงต่อมาอีกประมาณ 400 เมตร เลี้ยวขวาเข้าสู่ถนนซอยเสนาวัฒนา 12 มุ่งตรงต่อมาอีกประมาณ 350 เมตร เลี้ยวซ้ายเข้าสู่ถนนเทพารักษ์ มุ่งตรงต่อมาอีกประมาณ 400 เมตร เพื่อกลับรถ จากนั้นมุ่งตรงต่อมาอีกประมาณ 1.5 กิโลเมตร เลี้ยวซ้ายที่ทางแยกสัญญาณไฟจราจร เพื่อมุ่งสู่ถนนพหลโยธิน (ทิศใต้)

(3) **เส้นทางที่ 3** จากโครงการ เลี้ยวซ้ายเข้าสู่ซอยพหลโยธิน 50 แยก 11 มุ่งตรงต่อมาอีกประมาณ 400 เมตร เลี้ยวขวาเข้าสู่ถนนซอยเสนาวัฒนา 12 มุ่งตรงต่อมาอีกประมาณ 20 เมตร เลี้ยวซ้ายเข้าสู่ถนนซอยพหลโยธิน 50 แยก 11 จากนั้นมุ่งตรงต่อมาอีกประมาณ 400 เมตร เพื่อมุ่งสู่ซอยพหลโยธิน 52

(4) **เส้นทางที่ 4** จากโครงการ เลี้ยวซ้ายเข้าสู่ถนนพหลโยธิน 50 แยก 11 มุ่งตรงต่อมาอีกประมาณ 400 เมตร เลี้ยวขวาเข้าสู่ถนนซอยเสนาวัฒนา 12 มุ่งตรงต่อมาอีกประมาณ 350 เมตร เลี้ยวซ้ายเข้าสู่ถนนเทพารักษ์ จากนั้นมุ่งตรงต่อไปตามเส้นทาง เพื่อมุ่งสู่ถนนเทพารักษ์ (ทิศตะวันออก)

2.2 สภาพพื้นที่โครงการในปัจจุบันและสภาพแวดล้อมโดยรอบ

สภาพพื้นที่ก่อนพัฒนาโครงการ ณ เดือนกุมภาพันธ์ 2565 เป็นพื้นที่ว่างรอการใช้ประโยชน์ ซึ่งบริเวณโดยรอบพื้นที่โครงการมีการใช้ประโยชน์ที่ดินส่วนใหญ่เป็นชุมชนเมืองหนาแน่นปานกลางประกอบด้วย กลุ่มบ้านพักอาศัย กลุ่มอาคารพาณิชย์ (ประกอบธุรกิจร้านค้า ร้านอาหาร และสำนักงาน เป็นต้น) สถานพยาบาล และอาคารชุดพักอาศัย (อาทิ STAND UP CONDO และ B PLUS CONDO ขนาดความสูง 8 ชั้น จำนวน 2 อาคาร) เป็นต้น

2.3 รายละเอียดการพัฒนาโครงการ

2.3.1 กลุ่มเป้าหมายและประเภท/ขนาดของโครงการ

โครงการจะพัฒนาพื้นที่เป็นคอนโดมิเนียมหรืออาคารชุดพักอาศัย มีกลุ่มเป้าหมายหลักเป็นลูกค้าประเภทประชาชนทั่วไป พนักงานบริษัท และผู้ที่ปฏิบัติงานอยู่บริเวณถนนซอยพหลโยธิน 50 แยก 11 ถนนพหลโยธิน ถนนเพชรเกษมและย่านเศรษฐกิจใกล้เคียง

โดยอาคารชุดพักอาศัยของโครงการเป็นอาคารคอนกรีตเสริมเหล็กขนาดความสูง 8 ชั้น จำนวน 2 อาคาร (อาคาร A และ B) แต่ละอาคารมีความสูง 22.95 เมตร (ความสูงวัดถึงระดับพื้นชั้นดาดฟ้า) มีจำนวนห้องชุดพักอาศัยรวมทั้งสิ้น 497 ห้อง (แบ่งเป็น อาคารชุดพักอาศัย A มีจำนวนห้องชุด 245 ห้อง และอาคารชุดพักอาศัย B มีจำนวนห้องชุด 252 ห้อง) อาคารสโมสร ขนาดชั้นเดียว จำนวน 1 อาคาร ความสูง 3.80 เมตร (ความสูงวัดถึงระดับฝ้าเพดาน) และอาคารพักมูลฝอยรวม ขนาดชั้นเดียว จำนวน 1 อาคาร ความสูง 2.10 เมตร (ความสูงวัดถึงระดับหลังคา) มีที่จอดรถยนต์จำนวนทั้งสิ้น 150 คัน ที่จอดรถจักรยานยนต์ จำนวน 28 คัน และที่จอดรถเก็บขนมูลฝอย จำนวน 1 คัน

2.3.2 ประเภท และขนาดของโครงการ

โครงการจะพัฒนาบนพื้นที่ดินขนาด 4-3-5.7 ไร่ หรือ 7,622.80 ตารางเมตร โดยโครงการเป็นขนาดความสูง 8 ชั้น จำนวน 2 อาคาร (อาคาร A และ B) แต่ละอาคารมีความสูง 22.95 เมตร (ความสูงวัดถึงระดับพื้นชั้นดาดฟ้า) มีจำนวนห้องชุดพักอาศัยรวมทั้งสิ้น 497 ห้อง (แบ่งเป็น อาคารชุดพักอาศัย A มีจำนวนห้องชุด 245 ห้อง และอาคารชุดพักอาศัย B มีจำนวนห้องชุด 252 ห้อง) อาคารสโมสร ขนาดชั้นเดียว จำนวน 1 อาคาร ความสูง 3.80 เมตร (ความสูงวัดถึงระดับฝ้าเพดาน) และอาคารพักมูลฝอยรวม ขนาดชั้นเดียว จำนวน 1 อาคาร ความสูง 2.10 เมตร (ความสูงวัดถึงระดับหลังคา) มีที่จอดรถยนต์จำนวนทั้งสิ้น 150 คัน ที่จอดรถจักรยานยนต์ จำนวน 28 คัน และที่จอดรถเก็บขนมูลฝอย จำนวน 1 คัน มีพื้นที่อาคารปกคลุมดินเท่ากับ 2,728.60 ตารางเมตร และมีพื้นที่เปิดโล่ง/พื้นที่นอกอาคารประมาณ 4,894.20 ตารางเมตร ซึ่งใช้ประโยชน์เป็นพื้นที่สีเขียวของโครงการ ที่จอดรถและพื้นที่อื่น ๆ เช่น ทางเดิน ถนน เป็นต้น โดยแนวอาคารเหนือพื้นดินมีระยะถอยร่นจากแนวเขตที่ดินประมาณ 1.00 - 17.20 เมตร

การใช้ประโยชน์พื้นที่ภายในอาคาร

โครงการมีพื้นที่อาคารรวมและพื้นที่อาคารที่ใช้คิดอัตราส่วนกับพื้นที่ดิน (FAR) รวมทุกอาคารเท่ากับ 19,829.10 ตารางเมตร ซึ่งแบ่งเป็น อาคาร A มีพื้นที่อาคาร พื้นที่อาคารที่ใช้คิดอัตราส่วนกับพื้นที่ดิน(FAR) เท่ากับ 9,839.72 ตารางเมตร อาคาร B มีพื้นที่อาคารรวมและพื้นที่อาคารที่ใช้คิดอัตราส่วนกับพื้นที่ดิน (FAR) เท่ากับ 9,715.48 ตารางเมตร อาคารสโมสร มีพื้นที่อาคารรวมและพื้นที่อาคารที่ใช้คิดอัตราส่วนกับพื้นที่ดิน (FAR) เท่ากับ 230.50 ตารางเมตร และอาคารพักผ่อนรวม มีพื้นที่อาคารรวมและพื้นที่อาคารที่ใช้คิดอัตราส่วนกับพื้นที่ดิน (FAR) เท่ากับ 43.40 ตารางเมตร โดยห้องชุดพักอาศัยมีความสูงจากระดับพื้นถึงพื้น 2.80-2.85 เมตร (ไม่น้อยกว่า 2.60 เมตร) และห้องสำนักงานนิติบุคคลอาคารชุด มีความสูงจากระดับพื้นถึงพื้น 3.20 เมตร (ไม่น้อยกว่า 3.0 เมตร)

นอกจากนี้ ในแบบแปลนแต่ละชั้นของแต่ละอาคาร โครงการได้ระบุตำแหน่งพื้นที่ระเบียงอย่างชัดเจน สำหรับพื้นที่ชั้นดาดฟ้าของโครงการมีส่วนที่เป็นทางเดินของเจ้าหน้าที่ เพื่อเข้าใช้ประโยชน์ห้องเครื่อง โดยได้จัดทำกำแพงทึบสูง 1.8 เมตร แบ่งกันพื้นที่ใช้ประโยชน์ดังกล่าวและพื้นที่ด้านนอกที่ไม่มีการเข้าใช้งานออกจากกัน

2.3.3 อัตราส่วนพื้นที่อาคารต่อพื้นที่ดิน ร้อยละของพื้นที่อาคารปกคลุมดิน และร้อยละของพื้นที่ว่าง

ตามกฎหมายกระทรวงฉบับที่ 55 (พ.ศ. 2543) แก้ไขเพิ่มเติมตามกฎกระทรวงฉบับที่ 61 (พ.ศ. 2550) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 ได้ให้คำจำกัดความที่เกี่ยวข้องกับโครงการไว้ ดังนี้

“พื้นที่อาคาร ” หมายความว่า พื้นที่ของพื้นที่อาคารแต่ละชั้นที่บุคคลเข้าอยู่หรือเข้าใช้สอยได้ภายในขอบเขตด้านนอกของคาน หรือภายในพื้นที่นั้น หรือภายในเขตด้านนอกของผนังอาคาร และหมายความรวมถึงเสี้ยนหรือระเบียงด้วย แต่ไม่รวมพื้นที่ดาดฟ้าและบันไดนอกหลังคา

“พื้นที่ดินที่ใช้เป็นที่ตั้งอาคาร ” หมายความว่า พื้นที่ของแปลงที่ดินที่นำมาใช้ขออนุญาตก่อสร้างอาคารไม่ว่าจะเป็นที่ดินตามหนังสือสำคัญแสดงสิทธิในที่ดินฉบับเดียวหรือหลายฉบับซึ่งเป็นที่ดินที่ต่อกัน

“ที่ว่าง ” หมายความว่า พื้นที่อันปราศจากหลังคาหรือสิ่งก่อสร้างปกคลุม ซึ่งพื้นที่ดังกล่าวอาจจะจัดให้เป็นบ่อน้ำ สระว่ายน้ำ บ่อพักน้ำเสีย ที่พักรวมมูลฝอย หรือที่จอดรถ ที่อยู่ภายนอกอาคารก็ได้ และให้หมายความรวมถึงพื้นที่ของสิ่งก่อสร้าง หรืออาคารที่สูงจากระดับพื้นที่ดินไม่เกิน 1.20 เมตร และไม่มีหลังคาหรือสิ่งก่อสร้างปกคลุมเหนือระดับนั้น

รายละเอียดการคำนวณอัตราส่วนพื้นที่อาคารโครงการรวมต่อพื้นที่ดิน ร้อยละของพื้นที่อาคารปกคลุมดิน และร้อยละของพื้นที่ว่างปราศจากสิ่งปกคลุม มีดังนี้

1) รายละเอียดการใช้พื้นที่ภายในโครงการ ขนาดพื้นที่ดินโครงการรวม 4-3-5.7 ไร่ หรือ 7,622.80 ตารางเมตร จำแนกเป็น

- | | |
|--------------------------------------|--------------------|
| 1.1) พื้นที่อาคารปกคลุมดินรวม | 2,728.60 ตารางเมตร |
| 1.2) พื้นที่เปิดโล่ง/พื้นที่นอกอาคาร | 4,894.20 ตารางเมตร |

แบ่งเป็น

- พื้นที่จอดรถยนต์และทางวิ่งภายนอกอาคาร 3,220.74 ตารางเมตร
- พื้นที่สีเขียวภายนอกอาคาร 1,673.46 ตารางเมตร

2) รายละเอียดพื้นที่อาคาร โครงการเป็นอาคารชุดพักอาศัย ขนาดวางสูง 8 ชั้น จำนวน 2 อาคาร (อาคาร A และ B) อาคารสโมสร ขนาดชั้นเดียว จำนวน 1 อาคาร และอาคารพักมูลฝอยรวม ขนาดชั้นเดียว จำนวน 1 อาคาร มีพื้นที่อาคารรวมและพื้นที่อาคารที่ใช้คิดอัตราส่วนกับพื้นที่ดิน (FAR) รวมเท่ากับ 19,829.10 ตารางเมตร แบ่งเป็น

- | | |
|------------------|--------------------|
| - อาคาร A | 9,839.72 ตารางเมตร |
| - อาคาร B | 9,715.48 ตารางเมตร |
| - อาคารสโมสร | 230.50 ตารางเมตร |
| - อาคารพักมูลฝอย | 43.40 ตารางเมตร |

3) สัดส่วนพื้นที่อาคารต่อพื้นที่ดินโครงการ (Floor Area Ratio : FAR) คำนวณได้ดังนี้

$$\begin{aligned}
 \text{FAR} &= \frac{\text{ผลรวมของพื้นที่อาคารทุกชั้น}}{\text{พื้นที่ดินโครงการ}} \\
 &= \frac{19,829.10}{7,622.80} \\
 &= 2.6
 \end{aligned}$$

สัดส่วนพื้นที่อาคารรวมทั้งหมดต่อพื้นที่โครงการของอาคาร (FAR) เท่ากับ 2.6 : 1 (ไม่เกิน 4.5 : 1 ตามกฎกระทรวงให้ใช้บังคับผังเมืองรวมกรุงเทพมหานคร พ.ศ. 2556 ออกตามความในพระราชบัญญัติผังเมือง พ.ศ. 2518)

4) ร้อยละของพื้นที่ว่างปราศจากสิ่งปกคลุม คำนวณ ได้ดังนี้

$$\text{พื้นที่ดินโครงการ} = 7,622.80 \text{ ตารางเมตร}$$

$$\text{พื้นที่อาคารปกคลุมดินทั้งหมด} = 2,728.60 \text{ ตารางเมตร}$$

$$\text{ดังนั้น พื้นที่ว่างปราศจากสิ่งปกคลุม} = 7,622.80 - 2,728.60$$

$$= 4,894.20 \text{ ตารางเมตร}$$

$$\text{คิดเป็นร้อยละ} = (4,894.2 \times 100) / 7,622.80$$

$$= 64.20 \text{ ของพื้นที่โครงการ}$$

พื้นที่ที่ไม่มีอาคารปกคลุมหรือพื้นที่ว่างมีค่าร้อยละ 64.20 (ไม่น้อยกว่าร้อยละ 30 ของ พื้นที่ดินที่ใช้เป็นที่ตั้งโครงการ ตามข้อบัญญัติกรุงเทพมหานคร พ.ศ. 2544 ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522)

5) อัตราส่วนของพื้นที่ว่างต่อพื้นที่อาคารรวม (OSR) คำนวณ ได้ดังนี้

$$\text{OSR} = \frac{\text{พื้นที่ที่ไม่มีอาคารปกคลุม} \times 100}{\text{ผลรวมของพื้นที่อาคารทุกชั้น}}$$

$$= \frac{4,894.20 \times 100}{19,829.10}$$

$$= 24.68$$

$$= \text{ร้อยละ } 24.68$$

ดังนั้น อัตราส่วนของที่ว่างต่อพื้นที่อาคารรวม (OSR) มีค่าร้อยละ 24.68 (ไม่น้อยกว่าร้อยละ 6.5 (ที่ดินประเภท ย.6-1)) สอดคล้องตามกฎหมายกระทรวงให้ใช้บังคับผังเมืองรวมกรุงเทพมหานคร พ.ศ. 2556 ออกตามความในพระราชบัญญัติผังเมือง พ.ศ. 2518

6) พื้นที่น้ำซึมผ่านได้เพื่อปลูกต้นไม้

โครงการตั้งอยู่ในที่ดินประเภท ย.6-1 (สีส้ม) กำหนดให้มีอัตราส่วนของพื้นที่ว่างต่อพื้นที่อาคารรวมของที่ดินไม่น้อยกว่าร้อยละ 6.5 และมีพื้นที่น้ำซึมผ่านได้เพื่อปลูกต้นไม้ไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 ของพื้นที่ว่าง คำนวณ ได้ดังนี้

พื้นที่อาคารรวม 4 อาคาร = 19,829.10 ตารางเมตร

พื้นที่ว่างตามข้อกำหนดผังเมืองรวมฯ = $(19,829 \times 6.5) / 100$

= 1,288.8915 ตารางเมตร

ต้องจัดให้มีพื้นที่น้ำซึมผ่านได้ = ร้อยละ 50 ของที่ว่างตามข้อกำหนดผังเมือง
รวมกรุงเทพมหานคร พ.ศ. 2556

= $(1,288.8915 \times 50) / 100$

= 644.446 ตารางเมตร

โครงการจัดให้มีพื้นที่น้ำซึมผ่านได้เพื่อปลูกต้นไม้

= 1,795.01 ตารางเมตร

คิดเป็นร้อยละ = $(1,795.01 \times 100) / 1,288.8915$

= 139.27 % ของพื้นที่ว่าง

ดังนั้น พื้นที่น้ำซึมผ่านได้เพื่อปลูกต้นไม้มีค่าร้อยละ 139.27 (ไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 ของพื้นที่ว่าง)
สอดคล้องตามกฎกระทรวงให้ใช้บังคับผังเมืองรวมกรุงเทพมหานคร พ.ศ. 2556 ออกตามความใน
พระราชบัญญัติการผังเมือง พ.ศ. 2518

สรุปได้ว่า โครงการมีอัตราส่วนพื้นที่อาคารรวมต่อพื้นที่ดินโครงการ (FAR) เท่ากับ 2.6:1 (ไม่เกิน 4.5:1)
และอัตราส่วนของที่ว่างตามข้อกำหนดผังเมืองรวมกรุงเทพมหานคร พ.ศ. 2544 เท่ากับร้อยละ 64.2 ของพื้นที่โครงการ
(ไม่น้อยกว่าร้อยละ 30 ของพื้นที่ดินโครงการ) โดยมีอัตราส่วนพื้นที่ว่างต่อพื้นที่อาคารรวมเท่ากับร้อยละ
24.68 (ไม่น้อยกว่า 6.5 และมีพื้นที่น้ำซึมผ่านได้เพื่อปลูกต้นไม้คิดเป็นร้อยละ 139.27 ของพื้นที่ว่างตาม
กฎกระทรวงให้ใช้บังคับผังเมืองรวมกรุงเทพมหานคร พ.ศ. 2556

2.4 การตรวจสอบโครงการกับข้อกำหนดและกฎหมายที่เกี่ยวข้อง

โครงการได้มีหนังสือไปยังบริษัท ท่าอากาศยานไทย จำกัด (มหาชน) เพื่อขอความอนุเคราะห์ในการ
ตรวจสอบเส้นเท่าระดับเสียง (Noise Exposure Forecast : NEF) ของท่าอากาศยานดอนเมือง และบริษัท
ท่าอากาศยานไทย จำกัด (มหาชน) ได้มีหนังสือตอบข้อหารือตามหนังสือ ที่ ทอท. 12188/2564 ลงวันที่ 6
กันยายน 2564 ระบุว่า "1. ตามหนังสือที่อ้างถึง ให้บริษัท ท่าอากาศยานไทย จำกัด (มหาชน) (ทอท.)
ตรวจสอบข้อมูลค่าเส้นเท่าระดับเสียง (Noise Exposure Forecast : NEF) ของท่าอากาศยานดอนเมือง เพื่อ
นำไปประกอบการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ เสนาคิทช์ บีทีเอส สะพานใหม่

ตั้งอยู่ที่ซอยพหลโยธิน แขวงคลองถนน เขตสายไหม กรุงเทพมหานคร ขนาดพื้นที่รวมโครงการ 4 ไร่ 3 งาน 5.7 ตารางวา หรือ 7,622,80 ตารางเมตร ความละเอียดทราบแล้วนั้น

2. จากการตรวจสอบผลประเมินผลกระทบด้านเสียง จากรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการพัฒนาเพื่อเพิ่มขีดความสามารถของท่าอากาศยานกรุงเทพ (ท่าอากาศยานดอนเมืองในปัจจุบัน) ซึ่งได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ในการประชุมครั้งที่ 7/2543 เมื่อวันที่ 21 มิถุนายน 2543 พบว่า ที่ตั้งโครงการดังกล่าวอยู่ในบริเวณพื้นที่ผลกระทบด้านเสียงในระดับ NEF 30-40 รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย 1

3. ตามคำแนะนำทางวิชาการ เรื่อง เกณฑ์ระดับเสียงที่เหมาะสมกับการใช้ประโยชน์ที่ดินโดยรอบท่าอากาศยาน กรมควบคุมมลพิษ ได้กำหนดให้การใช้ประโยชน์ที่ดินที่มีระดับเสียงเฉลี่ยกลางวันกลางคืนไม่เกิน 65-75 เดซิเบลเอ (NEF 30-40) ไม่ควรให้มีการก่อสร้างอาคารกิจกรรมประเภทที่พักอาศัย (บ้าน หอพัก อาคารชุดเพื่อการอยู่อาศัย โฮมสเตย์ คอนโดมิเนียม) รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย 2

4. ทอ. พิจารณาแล้ว เห็นควรให้บริษัทฯ ตรวจสอบพื้นที่เขตปลอดภัยทางเดินอากาศตามประกาศกระทรวงคมนาคม เรื่อง กำหนดเขตบริเวณใกล้เคียงสนามบินดอนเมือง กรุงเทพมหานคร เป็นเขตปลอดภัยในการเดินอากาศกับสำนักงานการบินพลเรือนแห่งประเทศไทย เพื่อกำหนดการให้ถูกต้องตามกฎหมายต่อไป "

ทั้งนี้ จากการตรวจสอบพื้นที่เขตปลอดภัยทางเดินอากาศตามประกาศกระทรวงคมนาคม เรื่อง กำหนดเขตบริเวณใกล้เคียงสนามบินดอนเมือง กรุงเทพมหานคร เป็นเขตปลอดภัยในการเดินอากาศ พ.ศ. 2540 นั้น สำนักงานการบินพลเรือนแห่งประเทศไทยได้มีหนังสือตอบข้อหารือตามหนังสือสำนักงาน ที่ กพท. 17/5856 ลงวันที่ 20 สิงหาคม 2564 ระบุว่า "กพท. ตรวจสอบบริเวณพื้นที่ดังกล่าวแล้ว พบว่าอยู่ในเขตปลอดภัยในการเดินอากาศบริเวณใกล้เคียงสนามบินดอนเมือง มีความสูงอนุญาตที่ความสูงไม่เกิน 42.12 เมตร จากระดับดินเดิม ทั้งนี้ ตามมาตรา 59 แห่งพระราชบัญญัติการเดินอากาศ พ.ศ. 2497 หากจะทำการก่อสร้างต้องได้รับอนุญาตจาก กพท. ก่อนดำเนินการ"

จากการตรวจสอบการใช้ที่ดินตามท้ายประกาศกระทรวงคมนาคม เรื่อง กำหนดเขตบริเวณใกล้เคียงสนามบินดอนเมือง กรุงเทพมหานคร เป็นเขตปลอดภัยในการเดินอากาศ พ.ศ. 2540 พบว่า โครงการอยู่ในบริเวณพื้นที่ผลกระทบด้านเสียงในระดับ NEF 30-40 ของท่าอากาศยานดอนเมือง ตามคำแนะนำทางวิชาการ เรื่อง เกณฑ์ระดับเสียงที่เหมาะสมกับการใช้ประโยชน์ที่ดินโดยรอบท่าอากาศยาน กรมควบคุมมลพิษ ได้กำหนดให้การใช้ประโยชน์ที่ดินที่มีระดับเสียงเฉลี่ยกลางวันกลางคืนไม่เกิน 65 - 75 เดซิเบลเอ (NEF 30 - 40) ไม่ควรให้มีการก่อสร้างอาคารกิจกรรมประเภทที่พักอาศัย (บ้าน หอพัก อาคารชุด เพื่อการอยู่อาศัย โฮมสเตย์ คอนโดมิเนียม) ยกเว้นอาคารสิ่งปลูกสร้างนั้นต้องติดตั้งวัสดุลดเสียงจากภายนอกสู่ภายใน โดยมีระดับการลดเสียง (Noise Level Reduction, NLR) ไม่น้อยกว่า 25 เดซิเบลเอ และต้องไม่เป็นอาคารที่ทำ

ด้วยไม้ ดังนั้นโครงการจึงเลือกใช้ วัสดุผนังอิฐมวลเบา ซึ่งสามารถลดเสียงได้ 36 dB(A) และกระจกที่มีความหนา 5 มิลลิเมตร ซึ่งสามารถลดเสียงได้ไม่น้อยกว่า 25 dB(A) ดังนั้นผลกระทบต่อผู้พักอาศัยภายในโครงการจะได้รับเสียงในระดับที่ยอมรับได้

อนึ่ง โครงการขออนุญาตก่อสร้างอาคารชุดพักอาศัย ขนาดความสูง 8 ชั้น จำนวน 2 อาคาร (อาคาร A และ B) แต่ละอาคารมีความสูง 22.95 เมตร (ความสูงวัดถึงระดับพื้นชั้นดาดฟ้า) อาคารสโมสร์ ขนาดชั้นเดียวจำนวน 1 อาคาร ความสูง 3.80 เมตร (ความสูงวัดถึงระดับฝ้าเพดาน) และอาคารพักผ่อนหย่อนใจ ขนาดชั้นเดียวจำนวน 1 อาคาร ความสูง 2.10 เมตร (ความสูงวัดถึงระดับหลังคา) โดยความสูง ณ จุดสูงสุดของอาคารชุดพักอาศัยจะอยู่บริเวณหลังคา คสล. คลุมถังเก็บน้ำ ซึ่งมีระดับความสูงอยู่ที่ 29.90 เมตร ซึ่งมีความสูงไม่เกิน 42.12 เมตรดังนั้น จึงสามารถก่อสร้างได้ตามท้ายประกาศกระทรวงคมนาคมดังกล่าวข้างต้น โดยปัจจุบันอยู่ระหว่างขั้นตอนการขออนุญาตก่อสร้างจากสำนักงานการบินพลเรือนแห่งประเทศไทย

2.5 ผู้พักอาศัยและพนักงานโครงการ

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

1) ผู้พักอาศัย

โครงการจัดเป็นอาคารชุดพักอาศัยหรือคอนโดมิเนียม ซึ่งภายในอาคารจะมีสิ่งอำนวยความสะดวกครบครัน มีห้องชุดพักอาศัยจำนวน 497 ห้อง โดยกำหนดจำนวนผู้เข้าพักประเมินตามขนาดของพื้นที่ห้องพัก(อ้างอิงจากเกณฑ์ของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ที่กำหนดให้พื้นที่ใช้สอยแต่ละหน่วย (ห้อง) ไม่เกิน 35 ตารางเมตร ใช้เกณฑ์จำนวนผู้พักอาศัย 3 คน และพื้นที่ใช้สอยแต่ละหน่วย (ห้อง) มากกว่า 35 ตารางเมตรใช้เกณฑ์ผู้พักอาศัย 5 คนขึ้นไป)

2) พนักงานประจำโครงการ

พนักงานประจำโครงการ ได้แก่ เจ้าหน้าที่สำนักงาน แม่บ้าน และเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยจำนวน 10 คน

2.6 ระบบสาธารณูปโภคของโครงการ

2.6.1 ระบบน้ำใช้

1) การประเมินปริมาณน้ำใช้

กิจกรรมที่ก่อให้เกิดการใช้น้ำของโครงการส่วนใหญ่มาจากการใช้น้ำในส่วนน้ำอาบซักล้างและน้ำซักโครกของผู้พักอาศัยเป็นส่วนใหญ่ นอกนั้นเป็นการใช้น้ำในห้องน้ำ/ห้องส้วมของห้องออกกําลังกาย และสำนักงาน เป็นต้น โดยโครงการมีความต้องการใช้น้ำรวมทั้งสิ้นประมาณ 321 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน

2) แหล่งน้ำใช้

โครงการได้ขอรับบริการน้ำประปาจากการประปานครหลวง สาขาบางเขน โดยโครงการจะประสานกับการประปานครหลวง สาขาบางเขน เพื่อวางแผนท่อประปายังด้านหน้าโครงการ โดยโครงการจะติดตั้งมิเตอร์รับน้ำจากท่อประปาผ่านท่อขนาด 3 นิ้ว เพื่อรับน้ำเข้าสู่โครงการและจ่ายน้ำไปยังถังเก็บน้ำสำรองใต้ดินอาคาร A (ตั้งอยู่ใต้อาคาร A) ซึ่งสำรองน้ำใช้สำหรับอาคาร A และ อาคารสโมสร และถังเก็บน้ำสำรองใต้ดินอาคาร B (ตั้งอยู่ใต้อาคาร B) ซึ่งสำรองน้ำใช้สำหรับอาคาร B ด้วยท่อขนาด 2.5 นิ้ว จากนั้นจะทำการสูบน้ำจากถังเก็บน้ำใต้ดินแต่ละอาคารไปยังถังเก็บน้ำชั้นดาดฟ้าของแต่ละอาคาร โดยน้ำจากถังเก็บน้ำชั้นดาดฟ้าดังกล่าวจะถูกจ่ายเข้าสู่ระบบจ่ายน้ำใช้ภายในพื้นที่แต่ละชั้นของแต่ละอาคารต่อไป รวมปริมาตรน้ำภายในถังสำรองน้ำของโครงการเท่ากับ 492.47 ลูกบาศก์เมตร แบ่งเป็น ปริมาตรน้ำสำรองเพื่อการอุปโภค-บริโภค 335.929 ลูกบาศก์เมตร และปริมาตรน้ำสำรองเพื่อการดับเพลิง 156.541 ลูกบาศก์เมตร ซึ่งสามารถรองรับปริมาณน้ำใช้ได้อย่างเพียงพอ โดยมีรายละเอียดถังเก็บน้ำ ดังนี้

(1) ถังเก็บน้ำใต้ดิน มีรายละเอียดถังเก็บน้ำใต้ดินของแต่ละอาคารดังนี้

(1.1) อาคาร A จำนวน 1 ถัง ขนาดความจุ 93.92 ลูกบาศก์เมตร สำรองน้ำเพื่อการอุปโภค-บริโภคทั้งหมด โดยจะติดตั้งเครื่องสูบน้ำ จำนวน 2 เครื่อง (ใช้งานจริง 1 เครื่อง สำรอง 1 เครื่อง) แต่ละเครื่องมีอัตราการสูบ 20 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง ที่ DH 38 เมตร เพื่อสูบน้ำไปยังถังเก็บน้ำชั้นดาดฟ้าของอาคาร A ต่อไป

(1.2) อาคาร B จำนวน 1 ถัง ขนาดความจุ 76.31 ลูกบาศก์เมตร สำรองน้ำเพื่อการอุปโภค-บริโภคทั้งหมด โดยจะติดตั้งเครื่องสูบน้ำ จำนวน 2 เครื่อง (ใช้งานจริง 1 เครื่อง สำรอง 1 เครื่อง) แต่ละเครื่องมีอัตราการสูบ 20 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง ที่ IDH 38 เมตร เพื่อสูบน้ำไปยังถังเก็บน้ำชั้นดาดฟ้าของอาคาร B ต่อไป

(2) ถังเก็บน้ำชั้นดาดฟ้า มีรายละเอียดถังเก็บน้ำชั้นดาดฟ้าของแต่ละอาคารดังนี้

(2.1) อาคาร A จำนวน 2 ถัง มีขนาดความจุรวม 152.76 ลูกบาศก์เมตร (76.38 ลูกบาศก์เมตร/ถัง) แบ่งเป็นน้ำสำรองเพื่อการอุปโภค-บริโภครวม 70.79 ลูกบาศก์เมตร (35.395 ลูกบาศก์เมตร/ถัง) น้ำสำรอง

เพื่อการดับเพลิงรวม 81.97 ลูกบาศก์เมตร (40.985 ลูกบาศก์เมตร/ถัง) โดยจะติดตั้งเครื่องสูบน้ำ จำนวน 2 เครื่อง (ใช้งานจริง 1 เครื่อง สำรอง 1 เครื่อง) แต่ละเครื่องมีอัตราการสูบ 26 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง ที่ TDH 20 เมตรเพื่อสูบน้ำไปยังส่วนต่าง ๆ ของอาคาร A และ อาคารสโมสร ต่อไป

(2.2) อาคาร B จำนวน 2 ถัง มีขนาดความจุรวม 169.48 ลูกบาศก์เมตร (ถังที่ 1 เท่ากับ 84.55 ลูกบาศก์เมตรและถังที่ 2 เท่ากับ 84.93 ลูกบาศก์เมตร) แบ่งเป็นน้ำสำรองเพื่อการอุปโภค-บริโภครวม 99.89 ลูกบาศก์เมตร และน้ำสำรองเพื่อการดับเพลิงรวม 74.59 ลูกบาศก์เมตรมีรายละเอียดถังเก็บน้ำชั้นคาเฟ่แต่ละถังดังนี้

- ถังที่ 1 มีขนาดความจุ 84.55 ลูกบาศก์เมตร แบ่งเป็นน้ำสำรองเพื่อการอุปโภค-บริโภครวม 47.33 ลูกบาศก์เมตร และน้ำสำรองเพื่อการดับเพลิงรวม 37.22 ลูกบาศก์เมตร

- ถังที่ 2 มีขนาดความจุ 84.93 ลูกบาศก์เมตร แบ่งเป็นน้ำสำรองเพื่อการอุปโภค-บริโภครวม 47.56 ลูกบาศก์เมตร และน้ำสำรองเพื่อการดับเพลิงรวม 37.37 ลูกบาศก์เมตร

โดยจะติดตั้งเครื่องสูบน้ำ จำนวน 2 เครื่อง (ใช้งานจริง 1 เครื่อง สำรอง 1 เครื่อง) แต่ละเครื่องมีอัตราการสูบ 26 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง ที่ IDH 20 เมตร เพื่อสูบน้ำไปยังส่วนต่าง ๆ ของอาคาร B ต่อไป

อนึ่ง น้ำสำรองเพื่อการดับเพลิงรวมทั้งหมด 156.56 ลูกบาศก์เมตร จะเชื่อมต่อกับท่อขึ้นดับเพลิงของแต่ละอาคาร ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 4 นิ้ว จำนวน 3 ท่อ/อาคาร เพื่อให้ท่อขึ้นดังกล่าวมีน้ำหล่อเลี้ยงในเส้นท่อตลอดเวลาซึ่งในกรณีเกิดเหตุเพลิงไหม้เมื่อระดับเพลิงจากสถานีดับเพลิงบางเขนจ่ายน้ำเข้าหัวรับน้ำดับเพลิงภายนอกอาคาร (Fire Department Connector : FDC) ที่จัดเตรียมไว้ จะสามารถสูบน้ำไปยังหัวฉีดน้ำดับเพลิงพร้อมอุปกรณ์ (Fire Hose Cabinet : FHC) ในแต่ละชั้นของแต่ละอาคารได้อย่างรวดเร็วเนื่องจากมีน้ำหล่อเลี้ยงอยู่ในท่อขึ้นน้ำดับเพลิงแล้ว

จากอัตราการใช้น้ำรวม 321 ลูกบาศก์เมตร/วัน เมื่อพิจารณาความเพียงพอของถังเก็บน้ำสำรองเพื่อการอุปโภค-บริโภค ซึ่งมีปริมาตรน้ำกักเก็บภายในถังสำรองน้ำใช้เพื่อการอุปโภค-บริโภค เท่ากับ 335.91 ลูกบาศก์เมตร ดังนั้นสามารถเก็บกักน้ำเพื่อสำรองไว้ในโครงการได้ประมาณ 1 วัน ($335.91/321 = 1.04$ วัน) โดยรายละเอียดอาคารสำรองน้ำใช้ภายในแต่ละอาคารมีดังนี้

1) อาคาร A อาคารสโมสร และป้อมยามมีอัตราการใช้น้ำเท่ากับ 163.21 ลูกบาศก์เมตร/วัน (แบ่งเป็นอาคาร A 156.21 ลูกบาศก์เมตร และอาคารสโมสร 7.00 ลูกบาศก์เมตร) และมีปริมาตรน้ำกักเก็บภายในถังสำรองน้ำใช้เพื่อการอุปโภค-บริโภคอาคาร A และอาคารสโมสรเท่ากับ 164.7 ลูกบาศก์เมตร ดังนั้นสามารถเก็บกักน้ำเพื่อสำรองไว้ในอาคารได้ประมาณ 1 วัน ($164.71/163.21 = 1.01$ วัน)

2) อาคาร B มีอัตราการใช้น้ำเท่ากับ 156.81 ลูกบาศก์เมตร/วัน และมีปริมาตรน้ำกักเก็บภายในถังสำรองน้ำใช้เพื่อการอุปโภค-บริโภคอาคาร B เท่ากับ 171.20 ลูกบาศก์เมตร ดังนั้นสามารถเก็บกักน้ำเพื่อสำรองไว้ในอาคารได้ประมาณ 1 วัน ($171.20/156.81 = 1.09$ วัน)

3) ระบบการจ่ายน้ำของโครงการ

ระบบการจ่ายน้ำของโครงการเป็นระบบการจ่ายน้ำเย็น (Cold Water Supply System) โดยที่ระบบการจ่ายน้ำจะใช้เครื่องสูบน้ำ จำนวน 2 เครื่อง/อาคาร (ใช้งานจริง 1 เครื่อง สำรอง 1 เครื่อง) แต่ละเครื่องมีอัตราการสูบ 20 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง ที่ TDH 38 เมตร เพื่อสูบน้ำไปยังถังเก็บน้ำชั้นดาดฟ้าของแต่ละอาคารส่วนถังเก็บน้ำชั้นดาดฟ้าแต่ละอาคารจะติดตั้งเครื่องสูบน้ำ จำนวน 2 เครื่อง/อาคาร (ใช้งานจริง 1 เครื่อง สำรอง 1 เครื่อง)

แต่ละเครื่องมีอัตราการสูบ 26 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง ที่ IDH 20 เมตร เพื่อสูบน้ำไปยังส่วนต่าง ๆ ของแต่ละอาคารต่อไป

ทั้งนี้ ถังเก็บน้ำที่ตั้งอยู่ใต้ดินนั้น จะตั้งอยู่บนฐานรากอาคาร ดังนั้น โครงการต้องกำหนดให้มีมาตรการเพื่อป้องกันปัญหาด้านสุขภาพอนามัยของผู้พักอาศัยภายในโครงการ ดังนี้

(1) กำหนดให้ภายในถังเก็บน้ำเคลื่อนสารป้องกันการปนเปื้อนสารพิษจากคอนกรีตโครงสร้าง ซึ่งสารเคลื่อนที่ใช้จะเลือกใช้ชนิดที่ปลอดภัยต่อการอุปโภคบริโภค

(2) กำหนดให้ล้างถังเก็บน้ำสำรองของโครงการปีละ 1 ครั้งโดยสลับกันล้างระหว่างถังเก็บน้ำใต้ดินและถังเก็บน้ำชั้นดาดฟ้า เพื่อไม่ให้ส่งผลกระทบต่อการใช้งานของผู้พักอาศัยในโครงการ โดยก่อนทำการล้างถังเก็บน้ำจะมีการประชาสัมพันธ์ให้ผู้พักอาศัยทราบล่วงหน้าก่อน 1 สัปดาห์

2.6.2 ระบบการจัดการน้ำเสียและสิ่งปฏิกูล

1) การประเมินปริมาณน้ำเสียและสิ่งปฏิกูล

แหล่งกำเนิดน้ำเสียหลักของโครงการมาจากกิจกรรมต่าง ๆ ของส่วนห้องพัก ได้แก่ น้ำอาบ น้ำซักล้างน้ำชักโครก เป็นต้น นอกนั้นเป็นน้ำเสียที่เกิดจากกิจกรรมของสำนักงานและส่วนอำนวยความสะดวกอื่น ๆ ปริมาณน้ำเสียและสิ่งปฏิกูลประเมินได้จากปริมาณน้ำใช้ ซึ่งจะคิดอัตราการเกิดน้ำเสียเท่ากับร้อยละ 90 ของปริมาณน้ำใช้ในส่วนที่พักอาศัยและกิจกรรมต่างๆ โดยโครงการมีน้ำเสียเท่ากับ 285 ลูกบาศก์เมตร/วัน

2) ระบบรวบรวมน้ำเสียและสิ่งปฏิกูลภายในอาคาร

น้ำเสียและสิ่งปฏิกูลที่ระบายออกจากเครื่องสุขภัณฑ์ห้องน้ำและอุปกรณ์อื่นๆที่ใช้น้ำของอาคารจะถูกระบายเข้าสู่ระบบท่อรวบรวมน้ำเสียและสิ่งปฏิกูล ไปยังระบบบำบัดน้ำเสียและสิ่งปฏิกูลของโครงการซึ่งระบบรวบรวมน้ำเสียของโครงการประกอบด้วยท่อชนิดต่าง ๆ ดังนี้

1) ท่อรวบรวมน้ำเสีย (Waste Pipe: W) ทำหน้าที่รวบรวมน้ำเสียจากการชำระล้างร่างกายการซักล้างและน้ำล้างห้องน้ำมูลฝอย เพื่อเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียรวมของโครงการ

2) **ท่อรวบรวมสิ่งปฏิกูล (Soil Pipe: S)** ทำหน้าที่รวบรวมสิ่งปฏิกูลจากเครื่องสุขภัณฑ์ต่าง ๆ ในอาคาร เข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียรวมของโครงการ

3) **ท่อระบายอากาศ (Vent Pipe: V)** ทำหน้าที่ระบายอากาศจากระบบระบายน้ำเสียและสิ่งปฏิกูลเพื่อรักษาความดันภายในระบบท่อระบายน้ำให้มีการเปลี่ยนแปลงน้อยที่สุดนอกจากนี้ยังช่วยให้มีอากาศหมุนเวียนภายในท่อระบายน้ำเพื่อรักษาที่ติดกลิ่นของเครื่องสุขภัณฑ์ไว้

ทั้งนี้ น้ำล้างห้องพัสดุฝอย รวมของโครงการจะถูกรวบรวมเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสีย ของโครงการ โดยน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วจะระบายเข้าสู่ท่อน้ำฝน เข้าสู่บ่อแบ่งน้ำ โดยในช่วงฤดูแล้งปริมาณน้ำน้อย มีเพียงภายนอกโครงการผ่านบ่อดัก น้ำทิ้งเท่านั้นที่ไหลเข้าสู่ทำระบายน้ำฝน ซึ่งเมื่อน้ำทิ้งไหลเข้าสู่บ่อแบ่งน้ำ จะไหลออกขยะและบ่อตรวจคุณภาพน้ำ ส่วนในช่วงฤดูฝนปริมาณน้ำมา น้ำทิ้งจะถูกเจือจางในน้ำฝน ซึ่งเมื่อไหลเข้าสู่บ่อแบ่งน้ำแล้วน้ำทิ้งที่ถูกเจือจางในน้ำฝนแล้วส่วนหนึ่ง จะไหลออกภายนอกโครงการโดยตรงผ่านบ่อดักขยะและบ่อตรวจคุณภาพน้ำเช่นเดิม อีกส่วนจะไหลเข้าสู่บ่อหน่วงน้ำ ซึ่งภายในติดตั้งเครื่องสูบน้ำสูบน้ำเข้าสู่บ่อดักขยะและบ่อตรวจคุณภาพน้ำเพื่อระบายออกสู่ภายนอกโครงการต่อไป

3) รายละเอียดระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ

โครงการจะจัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียแบบเดิมอากาศจำนวน 3 ชุด ได้แก่

(1) ระบบบำบัดน้ำเสียสำหรับอาคารพักอาศัย (ตั้งอยู่ติดกับอาคาร A ด้านทิศตะวันออก) ออกแบบให้รองรับน้ำเสียได้ 322 ลูกบาศก์เมตร/วัน ซึ่งสามารถรองรับน้ำเสียจากอาคาร A และ B ปริมาณรวมประมาณ 285 ลูกบาศก์เมตร/วัน ได้อย่างเพียงพอ โดยมีปริมาณความสกปรกในรูป BOD เข้าระบบที่ 250 มิลลิกรัม/ลิตร ซึ่งระบบบำบัดน้ำเสียจะมีประสิทธิภาพในการกำจัดปริมาณความสกปรกในรูป BOD เท่ากับร้อยละ 92 ทำให้ BOD ที่ออกจากระบบฯ มีค่าเท่ากับ 20 มิลลิกรัม/ลิตร เป็นไปตามมาตรฐานน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ข ซึ่งกำหนดให้ค่า BOD ที่ออกจากระบบต้องไม่เกิน 30 มิลลิกรัม/ลิตร และสารแขวนลอยต้องมีค่าไม่เกิน 40 มิลลิกรัม/ ลิตร

ทั้งนี้ น้ำเสียก่อนเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียรวม จะผ่านการบำบัดเบื้องต้นจากบ่อดักไขมัน และบ่อเกรอะ จากนั้นจะไหลเข้าสู่บ่อสูบน้ำเสีย โดยบ่อดักไขมัน บ่อเกรอะ และบ่อสูบน้ำเสียของอาคาร B จะตั้งอยู่ใต้ดินบริเวณด้านทิศตะวันออกของตัวอาคาร B สำหรับบ่อดักไขมัน บ่อเกรอะ และบ่อสูบน้ำเสียของอาคาร A จะเป็นส่วนประกอบอยู่ภายในชุดของระบบบำบัดน้ำเสียรวม ซึ่งอยู่ใต้ดินบริเวณด้านทิศตะวันออกของอาคาร A โดยน้ำเสียจากบ่อสูบน้ำของอาคาร B ทั้งหมดจะถูกสูบเข้าสู่บ่อสูบน้ำเสียของอาคาร A เพื่อรวมน้ำเสียทั้งโครงการและเพื่อปรับสภาพน้ำเสียลดปัญหาการเกิด Peak Flow และ Min Flow จากนั้นน้ำเสียทั้งหมดจะถูกสูบเข้าสู่บ่อเดิมอากาศ และไหลเข้าสู่บ่อดักตะกอน ซึ่งน้ำใสต้นบนของบ่อดักตะกอนจะไหลไปยังบ่อน้ำใส เพื่อระบายออกสู่ภายนอกโครงการต่อไป สำหรับปริมาณตะกอนทั้งหมดที่เกิดขึ้นภายในบ่อ

ตกตะกอน จะไหลไปยังบ่อสูบลบตะกอน ซึ่งตะกอนส่วนหนึ่งจะถูกสูบย้อนกลับไปยังบ่อเติมอากาศโดยทันที สำหรับปริมาณตะกอนส่วนเกินจะถูกสูบไปยังบ่อเก็บตะกอน ซึ่งโครงการจะประสานไปยังบริษัทเอกชนที่ได้รับอนุญาตมาสูบลบตะกอนส่วนเกินไปกำจัดต่อไป

(2) ระบบบำบัดน้ำเสียสำหรับ อาคารสโมสร เป็นระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปชนิดเติมอากาศแบบเกรอะ-กรองเติมอากาศ-ตกตะกอน ออกแบบให้รองรับน้ำเสียได้ 7 ลูกบาศก์เมตร/วัน ซึ่งสามารถรองรับน้ำเสียจากอาคารสโมสร ปริมาณรวม 2.7 ลูกบาศก์เมตร/วัน ได้อย่างเพียงพอ โดยมีปริมาณความสกปรกในรูป BOD เข้าระบบที่ 250 มิลลิกรัม/ลิตร ซึ่งระบบบำบัดน้ำเสียจะมีประสิทธิภาพในการกำจัดปริมาณความสกปรกในรูป BOD เท่ากับร้อยละ 92 ทำให้ BOD ที่ออกจากระบบฯ มีค่าเท่ากับ 20 มิลลิกรัม/ลิตร

(3) ระบบบำบัดน้ำเสียสำหรับป้อมยามเป็นระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปชนิดเติมอากาศแบบแยกกาก-กรองเติมอากาศ ออกแบบให้รองรับน้ำเสียได้ 0.15 ลูกบาศก์เมตร/วัน ซึ่งสามารถรองรับน้ำเสียจากป้อมยาม ปริมาณ 0.51 ลูกบาศก์เมตร/วัน ได้อย่างเพียงพอ โดยมีปริมาณความสกปรกในรูป BOD เข้าระบบที่ 250 มิลลิกรัม/ลิตร ซึ่งระบบบำบัดน้ำเสียจะมีประสิทธิภาพในการกำจัดปริมาณความสกปรกในรูป BOD เท่ากับ ร้อยละ 92 ทำให้ BOD ที่ออกจากระบบฯ มีค่าเท่ากับ 20 มิลลิกรัม/ลิตร

ทั้งนี้ ในการประเมินประสิทธิภาพของระบบบำบัดน้ำเสียสำหรับอาคารพักอาศัย บริษัทที่ปรึกษาจะใช้ ตัวเลขปริมาณน้ำเสียสูงสุดตามที่ผู้ออกแบบได้กำหนด โดยมีรายละเอียดการประเมินประสิทธิภาพของระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ ดังนี้

3.1) ระบบบำบัดน้ำเสียรวมสำหรับอาคารพักอาศัย

• น้ำเสียจากอาคาร B

(1) บ่อดักไขมัน (Grease Trap) จำนวน 1 ถัง ความจุ 24.78 ลูกบาศก์เมตร/ถังทำหน้าที่รองรับ น้ำเสียจากการประกอบอาหารและน้ำเสียจากห้องน้ำ จากการอาบล้างของอาคาร B ปริมาณรวมทั้งสิ้น 95.77 ลูกบาศก์เมตร/วัน (อ้างอิงจากผู้ออกแบบงานระบบ) ออกแบบให้มีระยะเวลาักเก็บน้ำเสียประมาณ 6.21 ชั่วโมง ก่อนจะไหลเข้าสู่บ่อสูบน้ำเสียต่อไปโดยน้ำเสียที่ผ่านบ่อดักไขมันแล้วจะมีค่าบีโอดี (BOD) ลดลง จาก 349.18 มิลลิกรัม/ลิตร เหลือประมาณ 209.51 มิลลิกรัม/ลิตร ซึ่งคิดเป็นประสิทธิภาพในการบำบัดของ บ่อดักไขมันประมาณร้อยละ 40 สำหรับกากไขมันของบ่อดักไขมันประมาณ 0.056 ลูกบาศก์เมตร/ วัน กำหนดให้มีส่วนกักเก็บ 1 ใน 10 ของปริมาตรบ่อ คิดเป็นปริมาตรกักเก็บ 2.478 ลูกบาศก์เมตร สามารถกัก เก็บกากไขมันได้นาน 49.25 วัน ซึ่งโครงการจะประสานให้รถสูบกากไขมันของสำนักงานเขตสายไหมมา สูบกากไขมันเป็นประจำตามความจุของส่วนดักไขมันเพื่อนำไปกำจัดอย่างถูกวิธีต่อไป

(2) บ่อเกรอะ (Septic Tank) รองรับน้ำเสียที่ไหลมาจากห้องส้วมของอาคาร B ปริมาณ 61.23 ลูกบาศก์เมตร/วัน (อ้างอิงจากผู้ออกแบบงานระบบ) มีความจุ 17.64 ลูกบาศก์เมตร ออกแบบให้มีระยะเวลากักเก็บน้ำเสียประมาณ 6.21 ชั่วโมง ก่อนจะไหลเข้าสู่บ่อสูบน้ำเสียต่อไปโดยน้ำเสียที่ผ่านบ่อเกรอะแล้วจะมีค่าบีโอดี (BOD) ลดลงจาก 250 มิลลิกรัม/ลิตร เหลือประมาณ 200 มิลลิกรัม/ลิตร ซึ่งคิดเป็นประสิทธิภาพในการบำบัดของบ่อเกรอะประมาณร้อยละ 20 สำหรับกากตะกอนของบ่อเกรอะประมาณ 0.086 ลูกบาศก์เมตร/วัน กำหนดให้มีส่วนกักเก็บ 1 ใน 3 ของปริมาตรบ่อ คิดเป็นปริมาตรกักเก็บ 5.88 ลูกบาศก์เมตร สามารถกักเก็บกากตะกอนได้นาน 68.37 วัน ซึ่งโครงการจะประสานให้รถสูบล้างสิ่งปฏิกูลของสำนักงานเขตสายไหมมาสูบล้างกากตะกอนเป็นประจำตามความจุของส่วนดักไขมัน เพื่อนำไปกำจัดอย่างถูกวิธีต่อไป

(3) บ่อสูบน้ำเสีย (Pump Sump) รองรับน้ำเสียที่ไหลมาจากบ่อดักไขมันและบ่อเกรอะของอาคาร B ปริมาณ 160 ลูกบาศก์เมตร/วัน มีความจุ 40.27 ลูกบาศก์เมตร (อ้างอิงจากผู้ออกแบบงานระบบ) ออกแบบให้มีระยะเวลากักเก็บน้ำเสียประมาณ 6.16 ชั่วโมง ก่อนจะสูบไปรวมกับน้ำเสียของอาคาร A ที่บ่อปรับสภาพ/บ่อสูบน้ำเสียของอาคาร A ต่อไปโดยน้ำเสียที่เข้าบ่อสูบน้ำเสียมีค่าบีโอดีผสม 205.8 มิลลิกรัม/ลิตร ภายในติดตั้งเครื่องสูบน้ำ Submersible Pump ชนิดติดตั้งแบบมี Guide Rail มอเตอร์ขนาด 0.75 กิโลวัตต์ จำนวน 2 เครื่อง (ทำงานสลับกันและสามารถทำงานพร้อมกันได้) แต่ละเครื่องมีอัตราการสูบ 10.0 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง ที่ TDH 7.0 เมตร

• น้ำเสียจากอาคาร A และอาคารพักมูลฝอยรวม

(1) บ่อดักไขมัน (Grease Trap) จำนวน 1 ถัง ความจุ 24.36 ลูกบาศก์เมตร/ถัง ทำหน้าที่รองรับน้ำเสียจากการประกอบอาหารและน้ำเสียจากห้องน้ำ จากการอาบล้างของอาคาร A และน้ำเสียจากอาคารพักมูลฝอยรวมปริมาณรวมทั้งสิ้น 96.25 ลูกบาศก์เมตร/วัน (อ้างอิงจากผู้ออกแบบงานระบบ) ออกแบบให้มีระยะเวลากักเก็บน้ำเสียประมาณ 5.99 ชั่วโมง ก่อนจะไหลเข้าสู่บ่อเกรอะ (Septic Tank ต่อไป โดยน้ำเสียที่ผ่านบ่อดักไขมันแล้วจะมีค่าบีโอดี (BOD) ลดลงจาก 349.14 มิลลิกรัม/ลิตร เหลือประมาณ 209.48 มิลลิกรัม/ลิตร ซึ่งคิดเป็นประสิทธิภาพในการบำบัดของบ่อดักไขมันประมาณร้อยละ 40 สำหรับกากไขมันของบ่อดักไขมันปริมาณ 0.054 ลูกบาศก์เมตร/วัน กำหนดให้มีส่วนกักเก็บ 1 ใน 10 ของปริมาตรบ่อ คิดเป็นปริมาตรกักเก็บ 2.436 ลูกบาศก์เมตรสามารถกักเก็บกากไขมันได้นาน (วัน ซึ่งโครงการจะประสานให้รถสูบล้างกากไขมันของสำนักงานเขตสายไหมมาสูบล้างกากไขมันเป็นประจำเมื่อเต็ม เพื่อนำไปกำจัดอย่างถูกวิธีต่อไป

(2) บ่อเกรอะ (Septic Tank) รองรับน้ำเสียที่ไหลมาจากห้องส้วมและห้องพักมูลฝอยรวมปริมาณ 61.60 ลูกบาศก์เมตร/วัน (อ้างอิงจากผู้ออกแบบงานระบบ) มีความจุ 17.34 ลูกบาศก์เมตร ออกแบบให้มีระยะเวลากักเก็บน้ำเสียประมาณ 6.76 ชั่วโมง ก่อนจะไหลเข้าสู่บ่อสูบน้ำเสีย/ปรับสภาพน้ำต่อไปโดยน้ำเสียที่ผ่านบ่อเกรอะแล้วจะมีค่าบีโอดี (BOD) ลดลงจาก 256.01 มิลลิกรัม/ลิตร เหลือประมาณ 204.81 มิลลิกรัม/ลิตร ซึ่งคิดเป็นประสิทธิภาพในการบำบัดของบ่อเกรอะประมาณร้อยละ 20 สำหรับกากตะกอนของบ่อ

เกราะปริมาณ 0.085 ลูกบาศก์เมตร/วัน กำหนดให้มีส่วนกักเก็บ 1 ใน 3 ของปริมาตรบ่อ คิดเป็นปริมาตรกักเก็บ 5.78 ลูกบาศก์เมตรสามารถกักเก็บกากตะกอนได้นาน 68 วัน ซึ่งโครงการจะประสานให้รถสูบล้างปฏิภาณของสำนักงานเขตสายไหมมาสูบล้างกากตะกอนเป็นประจำเมื่อเต็ม เพื่อนำไปกำจัดอย่างถูกวิธีต่อไป

(3) บ่อสูบน้ำเสีย/ ปรับสภาพน้ำเสีย (Pump Sump/ Equalization Tank) มีความจุ 79.1 7 ลูกบาศก์เมตร รองรับน้ำเสียจากอาคาร A และ B ทั้งหมดปริมาณ 322 ลูกบาศก์เมตร/วัน ออกแบบให้มีระยะเวลาพักเก็บน้ำเสีย 5.90 ชั่วโมง ทำหน้าที่ปรับสมดุลน้ำเสียลดปัญหาการเกิด Peak Flow และ Min Flow จากนั้นน้ำเสียทั้งหมดจะถูกสูบเข้าสู่บ่อเติมอากาศต่อไปด้วยเครื่องสูบน้ำแบบ Submersible Pump ชนิดติดตั้งแบบมี Guide Rail มอเตอร์ขนาด 15 กิโลวัตต์จำนวน 2 เครื่อง (ทำงานสลับกันและสามารถทำงานพร้อมกันได้เมื่อเกิน Peak Flow) แต่ละเครื่องมีอัตราการสูบ 21 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง ที่ IDH 7.0 เมตร

(4) บ่อเติมอากาศ (Aeration Tank) มีความจุ 64.26 ลูกบาศก์เมตร รองรับน้ำเสียทั้งโครงการจากบ่อสูบน้ำเสีย/บ่อปรับสภาพน้ำเสียของอาคาร A ปริมาณ 322 ลูกบาศก์เมตร/วัน ออกแบบให้มีระยะเวลาพักเก็บน้ำเสีย 4.79 ชั่วโมง กำหนดอัตราส่วน F/M เท่ากับ 0.40 วัน 'MLSS เท่ากับ 3,289 มิลลิกรัม/ลิตรมีปริมาณออกซิเจนที่ต้องการ 5.10 กิโลกรัม/ชั่วโมง ซึ่งภายในติดตั้งเครื่องเติมอากาศแบบ Submersible Ejector จำนวน 2 เครื่องควบคุมการทำงานโดยเครื่องตั้งเวลา (Timer) แต่ละเครื่องมีอัตราการจ่ายอากาศ 2.60 กิโลกรัมออกซิเจน/ชั่วโมง จากนั้นน้ำเสียจะไหลเข้าบ่อดกตะกอนต่อไป

(5) บ่อดกตะกอน (Sedimentation Tank) มีพื้นที่ผิวตกตะกอน 11.96 ตารางเมตร มีความจุ 26.86 ลูกบาศก์เมตรรองรับน้ำเสียจากบ่อเติมอากาศปริมาณ 322 ลูกบาศก์เมตร/วัน มีระยะเวลาพักเก็บ 2.00 ชั่วโมง ทำหน้าที่ตกตะกอนของจุลินทรีย์ (Floc) ที่ปะปนมากับน้ำเสียเพื่อให้น้ำใส โดยมีอัตราการน้ำล้นเท่ากับ 26.86 ลูกบาศก์เมตร/ตารางเมตร-วัน โดยตะกอน ทั้งหมดจะไหลไปยังบ่อสูบตะกอน สำหรับน้ำใสจะไหลเข้าสู่บ่อน้ำใสต่อไป

(6) บ่อสูบตะกอน มีความจุ 14.08 ลูกบาศก์เมตร รองรับตะกอนจากบ่อดกตะกอนทั้งหมดปริมาณ 5.51 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง โดยภายในบ่อจะติดตั้งเครื่องสูบตะกอนแบบ Submersible Pump จำนวน 2 เครื่อง ทำงานสลับกันควบคุมการทำงานโดยเครื่องตั้งเวลา (Time) แต่ละเครื่องมีอัตราการสูบ 6.0 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง ที่ TDH 6.0 เมตร โดยตะกอนบางส่วนปริมาณ 5.64 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง จะถูกสูบกลับไปยังบ่อเติมอากาศส่วนตะกอนส่วนเกินปริมาณ 0.47 ลูกบาศก์เมตร/วัน (0.02 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง) จะถูกสูบเข้าบ่อกักเก็บตะกอนต่อไป

(7) บ่อกักเก็บตะกอน (Sludge Excess) มีความจุ 20.30 ลูกบาศก์เมตร รองรับตะกอนจากบ่อสูบตะกอนส่วนเกินปริมาณ 0.47 ลูกบาศก์เมตร/วัน สามารถกักเก็บตะกอนได้ 43.19 วัน ซึ่งโครงการจะประสานไปยังบริษัทเอกชนที่ได้รับอนุญาตมาสูบตะกอนส่วนเกินไปกำจัดต่อไป

(8) บ่อน้ำใส (Effluent Tank) ความจุ 9.15 ลูกบาศก์เมตร รองรับน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดปริมาณ 322 ลูกบาศก์เมตร/วัน ออกแบบให้มีระยะเวลาเก็บกักน้ำเสีย 41.17 นาที จากนั้นน้ำทิ้งจะไหลเข้าสู่บ่อพักน้ำฝนภายในโครงการก่อนไหลไปยังบ่อตรวจคุณภาพน้ำพร้อมตะแกรงดักขยะออกสู่ท่อระบายน้ำริมถนนซอยพลโยธิน 50 แยก 11 ต่อไป

3.2) ระบบบำบัดน้ำเสียรวมสำหรับอาคารสโมสร จัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปชนิดกระโถน-กรองไร้อากาศ เต็มอากาศออก

(1) บ่อเกรอะ (Septic Tank) รองรับน้ำเสียที่ไหลมาจากห้องส้วมของอาคารสโมสร ปริมาณ 7.0 ลูกบาศก์เมตร/วัน (อ้างอิงจากผู้ออกแบบงานระบบ) มีความจุ 1.80 ลูกบาศก์เมตร ออกแบบให้มีระยะเวลาเก็บกักน้ำเสียประมาณ 6.17 ชั่วโมง ก่อนจะไหลเข้าสู่บ่อสูบน้ำเสียต่อไปโดยน้ำเสียที่ผ่านบ่อเกรอะแล้วจะมีค่าบีโอดี (BOD) ลดลงจาก 200 มิลลิกรัม/ลิตร เหลือประมาณ 200 มิลลิกรัม/ลิตร ซึ่งคิดเป็นประสิทธิภาพในการบำบัดของบ่อเกรอะประมาณร้อยละ 20 สำหรับกากตะกอนของบ่อเกรอะปริมาณ 0.008 ลูกบาศก์เมตร/วัน

(2) บ่อสูบน้ำเสีย (Pump Sump) รองรับน้ำเสียที่ไหลมาจากบ่อเกรอะของอาคารสโมสรปริมาณ 7.0 ลูกบาศก์เมตร/วัน มีความจุ 3.6 ลูกบาศก์เมตร (อ้างอิงจากผู้ออกแบบงานระบบ) ออกแบบให้มีระยะเวลาเก็บกักน้ำเสียประมาณ 12.34 ชั่วโมง ก่อนจะสูบไปรวมกับน้ำเสียที่บ่อปรับสภาพ/ บ่อสูบน้ำเสียของอาคาร A ต่อไปโดยน้ำเสียที่เข้าสู่บ่อสูบน้ำเสียมีค่าบีโอดีผสม 200 มิลลิกรัม/ลิตร ภายในติดตั้งเครื่องสูบน้ำ Submersible Pump ชนิดติดตั้งแบบมี Guide Rail มอเตอร์ขนาด 0.40 กิโลวัตต์ จำนวน 2 เครื่อง (ทำงานสลับกันและสามารถทำงานพร้อมกันได้ แต่ละเครื่องมีอัตราการสูบ 350 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง ที่ IDH 7.0 เมตร

สำหรับระบบบำบัดน้ำเสียจากส่วนต่างๆ ของโครงการได้รับการออกแบบตามมาตรฐานการออกแบบทางวิศวกรรมที่เป็นที่ยอมรับซึ่งน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดจะมีคุณภาพตามมาตรฐานน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ข มีปริมาณความสกปรกในรูปบีโอดีระบายออกไม่เกิน 30 มิลลิกรัม/ลิตร โดยโครงการจะตรวจคุณภาพน้ำก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสียที่บ่อสูบน้ำเสีย/บ่อปรับสภาพน้ำเสียของอาคาร A และตรวจคุณภาพน้ำที่ผ่านการบำบัดน้ำเสียที่บ่อน้ำใสก่อนเข้าสู่บ่อตรวจคุณภาพน้ำพร้อมตะแกรงดักขยะของโครงการและระบายออกสู่ท่อระบายน้ำริมถนนซอยพลโยธิน 50 แยก 11 บริเวณด้านหน้าโครงการ จากนั้นทิศทางน้ำจะไปยังคลองลำผักชี คลองถนน และสิ้นสุดที่แม่น้ำเจ้าพระยาต่อไป

เนื่องจากโครงการจัดให้มีตำแหน่งระบบบำบัดน้ำเสียอยู่ใต้ดิน บริเวณที่จอดรถของโครงการ ดังนั้นโครงการต้องกำหนดให้มีมาตรการการจัดการในช่วงการบำรุงรักษาระบบ ดังนี้

1) ประชาสัมพันธ์กำหนดการซ่อมบำรุงรักษาระบบบำบัดน้ำเสียล่วงหน้า เพื่อให้ผู้พักอาศัยในโครงการได้รับทราบอย่างทั่วถึง

2) จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยอำนวยความสะดวก และดูแลความปลอดภัยของผู้พักอาศัยที่สัญจรผ่านพื้นที่ซ่อมบำรุงระบบบำบัดน้ำเสีย

3) การซ่อมบำรุงหรือการทำความสะอาดจะทำได้เพียงทีละส่วน (partial maintenance) เพื่อไม่ให้ต้องทำการปิดกั้นบริเวณเป็นวงกว้าง และจะทยอยทำเพื่อให้การกระทบต่อการสัญจรแต่ละครั้งใช้เวลาไม่มาก

4) กำหนดการทำงานโดยหลีกเลี่ยงชั่วโมงเร่งด่วน เพื่อหลีกเลี่ยงการกระทบกับผู้พักอาศัยภายในโครงการ

5) การกั้นบริเวณจะกั้นเพียงเฉพาะส่วนทำงานซึ่งยังสามารถใช้งานถนนได้ไม่น้อยกว่าความกว้างช่องจราจร

นอกจากนี้ โครงการได้ดำเนินการติดตั้งมิเตอร์ไฟฟ้าของระบบบำบัดน้ำเสียรวมแยกออกจากมิเตอร์ไฟฟ้าของอาคาร

4) ระบบกำจัดละอองลอย (Aerosol) และก๊าซมีเทนจากระบบบำบัดน้ำเสีย

โครงการได้จัดให้มีระบบกำจัดละอองลอย (Aerosol) และก๊าซมีเทน ที่อาจเกิดขึ้นจากระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ เพื่อลดผลกระทบต่อภาวะโลกร้อนอันเนื่องมาจากการระบายก๊าซมีเทนออกสู่บรรยากาศโดยตรงและผลกระทบต่อสุขภาพของผู้พักอาศัยภายในโครงการจากเชื้อโรคที่ปะปนมากับละอองน้ำเสีย ซึ่งมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

4.1) ระบบกำจัดละอองลอย (Aerosol)

การบำบัดน้ำเสียของโครงการซึ่งมีการเติมอากาศอาจทำให้เกิดละอองน้ำ (Aerosol) ที่มีการปนเปื้อนของเชื้อโรคผ่านท่อระบายอากาศออกสู่บรรยากาศภายนอก ดังนั้น เพื่อเป็นการป้องกันและแก้ไขผลกระทบที่อาจเกิดขึ้น โครงการจะบำบัด Aerosol ที่เกิดจากระบบบำบัดน้ำเสีย โดยใช้หลักการกำจัดมลพิษทางอากาศด้วยพืช ดิน และจุลินทรีย์ที่อาศัยอยู่ในดิน โดยระบบบำบัดน้ำเสียสำหรับอาคารพักอาศัยมีปริมาณ Aerosol เกิดขึ้นประมาณ 0.044 ลูกบาศก์เมตร/วินาที และระบบบำบัดน้ำเสียสำหรับ อาคารสโมสร มีปริมาณ Aerosol เกิดขึ้นประมาณ 0.00075 ลูกบาศก์เมตร/วินาที มีปริมาณ Aerosol เกิดขึ้นรวมประมาณ 0.04475 ลูกบาศก์เมตร/วินาทีซึ่งต้องการพื้นที่สำหรับบำบัด Aerosol เท่ากับ 3.31 ตารางเมตร ดังนั้น โครงการจะจัดเตรียมบ่อดินขนาดพื้นที่ 4 ตารางเมตรความลึก 0.40 เมตร จำนวน 1 บ่อ ซึ่งสามารถกำจัด Aerosol ที่เกิดขึ้นได้อย่างเพียงพอ

4.2) ระบบกำจัดก๊าซมีเทน

โครงการได้จัดให้มีระบบกำจัดก๊าซมีเทนที่อาจเกิดขึ้นจากระบบบำบัดน้ำเสียสำหรับอาคารพักอาศัย เพื่อลดผลกระทบต่อภาวะโลกร้อนอันเนื่องมาจากการระบายก๊าซมีเทนออกสู่บรรยากาศโดยตรง ปริมาณก๊าซมีเทนที่เกิดขึ้นจากระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการมีปริมาณก๊าซมีเทนที่เกิดขึ้น ดังนี้

1) บ่อเกรอะของอาคาร A เท่ากับ 1.60 ลูกบาศก์เมตรมีเทน/วัน ซึ่งต้องการบ่อดินสำหรับบำบัดก๊าซมีเทน 0.667 ตารางเมตร โดยโครงการได้จัดเตรียมบ่อดินบำบัดมีเทน ขนาดพื้นที่ 0.7 ตารางเมตร ซึ่งบ่อดินดังกล่าวสามารถกำจัดก๊าซมีเทนที่เกิดขึ้นจากบ่อเกรอะของอาคาร A ในแต่ละวันได้อย่างเพียงพอ

2) บ่อเกรอะของอาคาร B เท่ากับ 1.554 ลูกบาศก์เมตรมีเทน/วัน ซึ่งต้องการบ่อดินสำหรับบำบัดก๊าซมีเทน 0.65 ตารางเมตร โดยโครงการได้จัดเตรียมบ่อดินบำบัดมีเทน ขนาดพื้นที่ 0.7 ตารางเมตร ซึ่งบ่อดินดังกล่าวสามารถกำจัดก๊าซมีเทนที่เกิดขึ้นจากบ่อเกรอะของอาคาร B ในแต่ละวันได้อย่างเพียงพอ

2.6.3 การระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม

(1) ระบบระบายน้ำฝน

การระบายน้ำฝนสำหรับชั้นดาดฟ้าของอาคาร A และ B จะใช้หัวรับน้ำฝนขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 3 นิ้ว และภายในอาคารจะใช้ท่อระบายน้ำฝนแนวดิ่งขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 3 นิ้ว สำหรับระบบระบายน้ำภายนอกอาคารจะใช้ท่อระบายน้ำคอนกรีต ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 0.4 เมตรและ 0.6 เมตร จัดให้มีบ่อดักน้ำ (Manhole) เป็นระยะ ๆ ตลอดแนวท่อระบายน้ำ สำหรับเป็นช่องตรวจสอบการระบายน้ำ โดยท่อระบายน้ำจะทำหน้าที่รวบรวมน้ำฝนที่ตกภายในพื้นที่โครงการไปยังบ่อหน่วงน้ำ ซึ่งอยู่ทางด้านทิศใต้ใกล้กับทางเข้า-ออกโครงการ จากนั้นจะระบายออกสู่ท่อระบายน้ำริมถนนซอยพหลโยธิน 50 แยก 11 และไหลไปทางทิศตะวันตกลงสู่คลองลำผักชี จากนั้นไหลไปยังคลองถนน และไหลลงทางทิศใต้ต่อเนื่องไปยังคลองสายอื่นๆ ที่เชื่อมต่อกับคลองถนน จากนั้นจะลงสู่แม่น้ำเจ้าพระยาต่อไป

(2) ระบบระบายน้ำที่ผ่านการบำบัดน้ำเสีย

น้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดน้ำเสียที่ได้มาตรฐานน้ำทิ้งจะถูกระบายผ่านท่อ ระบายน้ำขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 4 และ 6 นิ้วเข้าสู่บ่อดักน้ำฝนภายในโครงการซึ่งจะถูกรวบรวมเข้าสู่บ่อแบ่งน้ำ โดยในช่วงฤดูแล้งปริมาณน้ำน้อย มีเพียงน้ำทิ้งเท่านั้นที่ไหลเข้าสู่ท่อระบายน้ำฝน ซึ่งเมื่อน้ำทิ้งไหลเข้าสู่บ่อแบ่งน้ำ จะไหลออกภายนอกโครงการผ่านบ่อดักขยะและบ่อตรวจคุณภาพน้ำ ส่วนในช่วงฤดูฝนปริมาณน้ำมาก น้ำทิ้งจะถูกเจือจาง ซึ่งเมื่อไหลเข้าสู่บ่อแบ่งน้ำแล้วน้ำทิ้งที่ถูกเจือจางแล้วส่วนหนึ่ง จะไหลออกภายนอกโครงการโดยตรงผ่านบ่อดักขยะและบ่อตรวจคุณภาพน้ำเช่นเดิม อีกส่วนจะไหลเข้าสู่บ่อหน่วงน้ำ ซึ่งภายในติดตั้ง

เครื่องสูบน้ำสูบน้ำเข้าสู่บ่อดักขยะและบ่อตรวจคุณภาพน้ำเพื่อระบายออกสู่ท่อระบายน้ำของสำนักงานเขตสายไหมบริเวณถนนซอยพลโยธิน 50 แยก 11 ต่อไป

(3) ระบบระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม

สภาพพื้นที่โครงการปัจจุบันเป็นพื้นที่ว่างรอการใช้ประโยชน์ โดยการระบายน้ำบนพื้นที่โครงการจะซึมลงดิน และไหลลงสู่ท่อระบายน้ำถนนซอยพลโยธิน 50 แยก 11 ซึ่งเมื่อมีการพัฒนาโครงการพื้นที่โครงการเปลี่ยนเป็นที่ตั้งอาคารชุดพักอาศัย พื้นที่จอดรถ ถนน และพื้นที่สีเขียว จะทำให้น้ำฝนไหลออกสู่พื้นที่ภายนอกพื้นที่โครงการได้เร็วและมากกว่าก่อนพัฒนาโครงการ จึงต้องมีการหวน่งน้ำฝนไว้ภายในโครงการก่อน และจำกัดอัตราการระบายออกสู่ภายนอกโครงการ ให้ไม่เกินก่อนการพัฒนาโครงการ

ทั้งนี้ โครงการจัดให้มีบ่อบังคับน้ำเพื่อเก็บน้ำฝนส่วนเกินไว้ในบ่อบังคับน้ำจำนวน 1 บ่อ ความจุ 236.67 ลูกบาศก์เมตร ตั้งอยู่ใต้ดินด้านทิศใต้ของโครงการ ซึ่งการพัฒนาโครงการจะมีปริมาณน้ำหลากที่เกิดขึ้นจากโครงการประมาณ 194.27 ลูกบาศก์เมตร จะเห็นได้ว่าบ่อบังคับน้ำสามารถกักเก็บน้ำได้อย่างเพียงพอ โดยมีอัตราการระบายน้ำก่อนการพัฒนาโครงการ 0.049 ลูกบาศก์เมตร/วินาที ซึ่งโครงการจะควบคุมอัตราการระบายน้ำออกนอกโครงการด้วยเครื่องสูบน้ำ ซึ่งจะติดตั้งภายในบ่อบังคับน้ำ จำนวน 2 เครื่อง (ทำงานสลับกันและสามารถทำงานพร้อมกันเมื่อเกิด Peak Flow) แต่ละเครื่องมีอัตราการสูบน้ำ 0.7 ลูกบาศก์เมตร/นาติ (0.0117 ลูกบาศก์เมตร/วินาที) ในอัตรา 0.0238 ลูกบาศก์เมตร/วินาที เพื่อให้สามารถควบคุมอัตราการระบายน้ำไม่ให้เกินร้อยละ 50 ของอัตราการระบายออกก่อนมีโครงการ ($0.049 \times 0.50 = 0.0245$ ลูกบาศก์เมตร/วินาที) โดยโครงการจะระบายน้ำออกสู่ท่อระบายน้ำริมถนนซอยพลโยธิน 50 แยก 11 ไหลไป ทางทิศตะวันตกลงสู่คลองลำผักชี จากนั้นไหลไปยังคลองถนน และไหลลงทางทิศใต้ต่อเนื่องไปยังคลองสายอื่นๆ ที่เชื่อมต่อกับคลองถนน จากนั้นจะลงสู่แม่น้ำเจ้าพระยาต่อไป

ทั้งนี้ ปัจจุบันสำนักงานเขตสายไหมได้มีหนังสือตอบข้อหารือมายังโครงการ ที่ กท. 7903/6217 ลงวันที่ 19 สิงหาคม 2564 ระบุว่า "สำนักงานเขตสายไหม ได้ตรวจสอบบริเวณดังกล่าวแล้วสามารถเชื่อมต่อระบายน้ำของโครงการกับบ่อดักท่อระบายน้ำสาธารณะได้ ทั้งนี้ ต้องดำเนินการให้เป็นไปตามระเบียบและกฎหมายที่เกี่ยวข้องต่อไปด้วย"

สำหรับการป้องกันน้ำท่วมจากการตรวจสอบข้อมูลการบริหารจัดการการป้องกันและแก้ไขปัญหาน้ำท่วมในพื้นที่เขตสายไหม ของฝ่ายโยธา สำนักงานเขตสายไหม พบว่า มีจุดอ่อนน้ำท่วมในพื้นที่เขตสายไหมรวม 8 จุด ได้แก่ 1) บริเวณซอยพลโยธิน 56 (กม.26) 2) ซอยพลายรัตนะ 3) หมู่บ้านภาวลัย 4) คลองหกวา 5) ชุมชนรัชดาอมเงิน 6) ชุมชนพระร่วงพัฒนา 7) ชุมชนริมคลองหนองผักชี และ 8) ชุมชนหลังวัดพระร่วงประสิทธิ์ ซึ่งปัจจุบันได้รับการแก้ไขอย่างถาวรแล้ว จำนวน 6 จุด คงเหลือ 2 จุด ได้แก่ 1) ชุมชนพระร่วงพัฒนา และ 2) ชุมชนริมคลองหนองผักชี ที่ยังมีอุปสรรคในการเข้าแก้ไขปัญหาน้ำท่วมจากสำนักงานเขตสายไหม

ซึ่งพื้นที่จุดอ่อนน้ำท่วมทั้ง 2 จุด ดังกล่าวไม่ได้อยู่ในบริเวณพื้นที่โครงการ อย่างไรก็ตาม เนื่องจากการพัฒนาโครงการทำให้พื้นที่เดิมซึ่งเป็นพื้นที่ว่าง เปลี่ยนเป็นที่ตั้งของสิ่งปลูกสร้าง ทำให้ระบบการระบายน้ำของพื้นที่บริเวณโครงการเปลี่ยนแปลงไป ซึ่งโครงการได้จัดให้มีระบบท่อเพื่อรวบรวมน้ำฝนเข้าสู่บ่อหน่วงน้ำ และควบคุมอัตราการระบายน้ำออกไม่ให้เกินก่อนพัฒนาโครงการ ดังรายละเอียดที่กล่าวไว้แล้วข้างต้น ดังนั้น เพื่อควบคุมประสิทธิภาพไม่ให้ปริมาณน้ำหลากจากพื้นที่โครงการส่งผลกระทบต่อพื้นที่ข้างเคียง โครงการต้องหมั่นตรวจสอบสิ่งอุดตัน/กีดขวางทางไหลของน้ำในท่อระบายน้ำและบ่อพักน้ำ และทำความสะอาดอย่างน้อยเดือนละ 1 ครั้ง

2.6.4 การจัดการมูลฝอย

(1) แหล่งกำเนิดและปริมาณมูลฝอยของโครงการ

1) ภาพรวมมูลฝอยทั้งโครงการ

แหล่งกำเนิดมูลฝอยของโครงการมาจากกิจกรรมของผู้พักอาศัยในส่วนต่างๆ ได้แก่ ห้องพักอาศัย และห้องออกกำลังกาย เป็นต้น มูลฝอยที่เกิดขึ้นมีลักษณะเป็นมูลฝอยชุมชน ส่วนใหญ่ประกอบด้วย พลาสติกกระดาษ และเศษอาหารสด ปริมาณมูลฝอยของโครงการประเมินได้จากเกณฑ์อัตราการเกิดมูลฝอยที่ 1 กิโลกรัม/คน/วัน

ทั้งนี้ จากข้อมูลองค์ประกอบของมูลฝอยชุมชนประกอบไปด้วย มูลฝอย ย่อยสลายได้ประมาณร้อยละ 50 และมูลฝอยทั่วไปประมาณร้อยละ 50 สามารถจำแนกเป็นมูลฝอยทั่วไปประมาณร้อยละ 17 มูลฝอยที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ประมาณร้อยละ 30 และมูลฝอยอันตรายร้อยละ 3 (คู่มือแนวทางการจัดการขยะมูลฝอยและสิ่งแฉะล้อมชุมชน กรุงเทพมหานคร, สำนักสิ่งแวดล้อม กรุงเทพมหานคร, 2556) สำหรับปริมาณมูลฝอยของโครงการ 1,571 กิโลกรัม

2) มูลฝอยประจำชั้น

ถักรองรับมูลฝอยประจำชั้นแต่ละประเภทสำหรับอาคาร A มีจำนวนห้องทั้งหมด 35 ห้อง แบ่งออกเป็นห้องขนาด 22.5 ตารางเมตร จำนวน 2 ห้อง ห้องขนาด 26 ตารางเมตร จำนวน 30 ห้อง และ ห้องขนาด 38 ตารางเมตร จำนวน 3 ห้อง ซึ่งภายใน 1 ชั้นของอาคาร A จะมีผู้พักอาศัยจำนวน 111 คน คิดเป็นปริมาณมูลฝอย 111 กิโลกรัม/วัน ในส่วนของอาคาร B มีจำนวนห้องทั้งหมด 36 ห้อง แบ่งออกเป็นห้องขนาด 22.5 ตารางเมตร จำนวน 4 ห้อง ห้องขนาด 26 ตารางเมตร จำนวน 30 ห้อง และ ห้องขนาด 38 ตารางเมตร จำนวน 3 ห้อง ซึ่งภายใน 1 ชั้นของอาคาร A จะมีผู้พักอาศัยจำนวน 112 คน คิดเป็นปริมาณมูลฝอย 112 กิโลกรัม/วัน

จากการคำนวณปริมาณมูลฝอยที่อาจจะเกิดขึ้นของผู้พักอาศัยภายในโครงการแต่ละอาคาร (อาคาร A และอาคาร B) จะมีปริมาณมูลฝอยย่อยสลายได้ 0.19 ลบ.ม./วัน มูลฝอยทั่วไป 0.13 ลบ.ม./วัน มูลฝอยรีไซเคิล 0.22 ลบ.ม./วัน และมูลฝอยอันตรายและติดเชื้อ 0.02 ลบ.ม./วัน ซึ่งจำนวนถังรองรับมูลฝอยประจำวันในแต่ละประเภท มีความเพียงพอในการรองรับปริมาณมูลฝอยที่อาจจะเกิดขึ้นในแต่ละวัน

(2) การเก็บรวบรวมมูลฝอยของโครงการ

โครงการได้จัดให้มีห้องพักมูลฝอยประจำวันไว้บริเวณชั้นพักอาศัยภายในอาคาร A และ B ชั้นละ 1 แห่ง โดยภายในห้องพักมูลฝอยประจำวันแยกประเภทมูลฝอยเป็น 5 ประเภท ได้แก่

- ถังรองรับมูลฝอยย่อยสลายได้ (ถังสีเขียว) ขนาด 240 ลิตร จำนวน 1 ถัง ภายในถังมีถุงสีเขียวรองรับมูลฝอยอีกชั้น
- ถังรองรับมูลฝอยทั่วไป (ถังสีฟ้า) ขนาด 240 ลิตร จำนวน 1 ถัง ภายในถังมีถุงสีน้ำเงินรองรับมูลฝอยอีกชั้น
- ถังรองรับมูลฝอยรีไซเคิล (ถังสีเหลือง) ขนาด 240 ลิตร จำนวน 1 ถัง ขนาด 120 ลิตร จำนวน 1 ถัง ภายในถังมีถุงสีเหลืองรองรับมูลฝอยอีกชั้น
- ถังรองรับมูลฝอยอันตราย (ถังสีแดง) ขนาด 120 ลิตร ภายในถังมีถุงสีแดงรองรับมูลฝอยอันตรายอีกชั้น
- ถังรองรับมูลฝอยติดเชื้อ (ถังสีขาว) ขนาด 120 ลิตร จำนวน 1 ถัง ภายในถังมีถุงสีขาวรองรับมูลฝอยอันตรายอีกชั้น

นอกจากนี้ ยังมีภาชนะรองรับมูลฝอยตั้งไว้บริเวณพื้นที่ส่วนกลาง เช่น ห้องสำนักงานนิติบุคคล ภายใน อาคารสโมสร ห้องออกกำลังกาย เป็นต้น โครงการจะจัดเตรียมถังรองรับมูลฝอยขนาด 20-50 ลิตร พร้อมฝาปิดวางไว้บริเวณห้องดังกล่าว จำนวน 5 ถัง แบ่งเป็นถังรองรับมูลฝอยทั่วไป มูลฝอยย่อยสลายได้ มูลฝอยรีไซเคิล มูลฝอยอันตราย และมูลฝอยติดเชื้อ (หน้ากากอนามัย) โดยภายในถังจะมีถุงรองรับมูลฝอยตามประเภทของมูลฝอยโดยแยกสีถุงตามประเภทของมูลฝอยอย่างชัดเจน

สำหรับการเข้าเก็บรวบรวมมูลฝอยในแต่ละชั้นและบริเวณพื้นที่ส่วนกลางเป็นหน้าที่ของพนักงานทำความสะอาดของโครงการ ซึ่งจะเก็บรวบรวมมูลฝอยวันละ 1 ครั้ง โดยจะกำหนดให้พนักงานปฏิบัติงานในช่วงเวลา 13.00 - 14.00 น. ซึ่งเป็นเวลาที่ผู้พักอาศัยออกไปปฏิบัติงาน โดยมูลฝอยเหล่านี้จะถูกรวบรวมใส่ถุงแยกสีจำแนกตามประเภท และมัดปากถุงให้แน่น จากนั้นจะบรรจุใส่ภาชนะรองรับมูลฝอยเพื่อป้องกันการปนเปื้อนหรือการรั่วไหลของน้ำชะขยะจากมูลฝอย โดยมีรถสำหรับขนย้ายมูลฝอยจากที่พักมูลฝอยประจำวันผ่านลิฟต์โดยสารไปยังอาคารพักมูลฝอยรวมของโครงการซึ่งตั้งอยู่ด้านทิศตะวันตกของโครงการซึ่งในระหว่างการทำงานพนักงานจะใส่ผ้าปิดจมูก ถุงมือยาง รองเท้า เพื่อป้องกันการแพร่กระจายของเชื้อโรค

3) ห้องพักมูลฝอยและการกำจัดมูลฝอย

โครงการจะจัดให้มีอาคารพักมูลฝอยรวมตั้งอยู่ด้านทิศตะวันตกของโครงการ ซึ่งมีประตูปิดมิดชิด โดยภายในอาคารพักมูลฝอยรวมจะแยกเป็นห้องพักมูลฝอยทั่วไปห้องพักมูลฝอยย่อยสลายได้ ห้องพักมูลฝอยรีไซเคิลและห้องพักมูลฝอยอันตรายอย่างชัดเจนและสามารถรองรับมูลฝอยแต่ละประเภทได้ไม่น้อยกว่า 3 วันรวมทั้งเพื่อปริมาณหลวมที่เกิดจากมูลฝอยทับซ้อนกันซึ่งจะคิดเพิ่มจากปริมาณมูลฝอยที่ต้องกักเก็บอีกร้อยละ 10

สำหรับอาคารพักมูลฝอยรวมซึ่งตั้งอยู่ด้านทิศตะวันตกของโครงการแบ่งเป็น 4 ประเภท โดยแยกเป็นห้องพักมูลฝอยทั่วไปห้องพักมูลฝอยย่อยสลายได้ ห้องพักมูลฝอยรีไซเคิลและห้องพักมูลฝอยอันตรายอย่างชัดเจน โดยมีรายละเอียดดังนี้

- ห้องมูลฝอยย่อยสลายได้ มีขนาดพื้นที่ 8.92 ตารางเมตร ความจุประมาณ 8.92 ลูกบาศก์เมตร (คิดความสูงกองมูลฝอย 1.0 เมตร) รองรับมูลฝอยย่อยสลายได้ปริมาณ 2.62 ลูกบาศก์เมตร/วัน ได้อย่างเพียงพอ 3 เท่า ($8.92/2.62 = 3.40$) โดยมูลฝอยย่อยสลายได้จะใส่ถุงรองรับมูลฝอยสีเขียวตั้งไว้ในพื้นที่ห้องมูลฝอยย่อยสลายได้ ซึ่งจะวางไว้อย่างเป็นระเบียบ

- ห้องมูลฝอยทั่วไป มีขนาดพื้นที่ 5.50 ตารางเมตร ความจุประมาณ 6.60 ลูกบาศก์เมตร (คิดความสูงกองมูลฝอย 1.20 เมตร) รองรับมูลฝอยทั่วไปปริมาณ 1.78 ลูกบาศก์เมตร/วัน ได้อย่างเพียงพอ 3 เท่า ($6.60/1.78 = 3.71$) โดยมูลฝอยทั่วไปจะใส่ถุงรองรับมูลฝอยสีน้ำตาลตั้งไว้ในพื้นที่ห้องมูลฝอยทั่วไป ซึ่งจะวางไว้อย่างเป็นระเบียบ

- ห้องมูลฝอยรีไซเคิล มีขนาดพื้นที่ 20.55 ตารางเมตร ความจุประมาณ 29.66 ลูกบาศก์เมตร (คิดความสูงกองมูลฝอย 1.20 เมตร) รองรับมูลฝอยรีไซเคิล 3.14 ลูกบาศก์เมตร/วัน ได้อย่างเพียงพอ 7 เท่า ($29.66/3.14 = 7.85$) โดยมูลฝอยรีไซเคิลจะใส่ถุงรองรับมูลฝอยสีเหลืองตั้งไว้ในพื้นที่ห้องมูลฝอยรีไซเคิล ซึ่งจะวางไว้อย่างเป็นระเบียบ

- ห้องมูลฝอยอันตรายและมูลฝอยติดเชื้อ มีขนาดพื้นที่ 4.53 ตารางเมตร ความจุประมาณ 5.40 ลูกบาศก์เมตร (คิดที่ความสูงกองมูลฝอย 1.2 เมตร) รองรับมูลฝอยอันตรายปริมาณ 0.31 ลูกบาศก์เมตร/วัน ได้อย่างเพียงพอ 17 เท่า ($5.40/0.31 = 17.4$) โดยมูลฝอยอันตรายจะใส่ถุงรองรับมูลฝอยสีแดงตั้งไว้ในห้องมูลฝอยอันตราย ซึ่งจะวางไว้อย่างเป็นระเบียบ นอกจากนี้ จัดให้มีการตั้งถังมูลฝอยติดเชื้อขนาด 60 ลิตรเพื่อรองรับน้ำกากอเนมัย (ถังสีขาว) ไว้ภายในห้องพักมูลฝอยอันตราย ซึ่งจะกำหนดให้มีการติดสติ๊กเกอร์ที่ถุงรองรับมูลฝอยติดเชื้อระบุคำว่า "รองรับน้ำกากอเนมัย" ซึ่งจะวางไว้อย่างเป็นระเบียบ

ทั้งนี้ ภายในห้องพักมูลฝอยรวม ได้แก่ ห้องพักมูลฝอยทั่วไป ห้องพักมูลฝอยรีไซเคิล ห้องพักมูลฝอยย่อยสลายได้ โครงการจะปูพื้น ค.ส.ล. ผสมน้ำยากันซึม (CEMENT BASE) และห้องพักมูลฝอยอันตรายและมูลฝอยติดเชื้อ จะปูพื้น ค.ส.ล. ผสมน้ำยากันซึม (CEMENT BASE) และทาเคลือบพื้นด้วยสาร Epoxy Resin ชนิดป้องกันการกัดกร่อนจากสารเคมี ความหนาไม่น้อยกว่า 2 มิลลิเมตร

อย่างไรก็ตาม ในการเข้าจัดเก็บมูลฝอย โครงการจะประสานให้เจ้าหน้าที่ของสำนักงานเขตสายไหม เข้าเก็บขนมูลฝอยทั่วไป มูลฝอยย่อยสลายได้ทุกวันหรือตามความเหมาะสม และเข้าเก็บขนมูลฝอยอันตราย ทุก 15 วัน หรือตามความเหมาะสมสำหรับมูลฝอยติดเชื้อจะประสานให้เจ้าหน้าที่ของสำนักงานเขตสายไหม เข้าเก็บขนทุก 3 วันหรือตามความเหมาะสม และมูลฝอยรีไซเคิลจะจัดให้มีพนักงานรับผิดชอบคัดแยกและรวบรวมมูลฝอยรีไซเคิลไว้ภายในห้องมูลฝอยรีไซเคิลและประสานร้านรับซื้อของเก่าเข้าทำการซื้อ-ขายทุก 3 วัน หรือตามความเหมาะสมต่อไป ทั้งนี้ ปัจจุบันโครงการได้รับหนังสือยืนยันการให้บริการเก็บขนมูลฝอยจากสำนักงานเขตสายไหม

สำหรับการจัดเก็บมูลฝอยติดเชื้อ (รองรับหน้ากากอนามัย) บริษัทที่ปรึกษาได้สอบถามไปยังสำนักงานเขตสายไหม ในเรื่องการจัดเก็บมูลฝอยติดเชื้อ (รองรับหน้ากากอนามัย ได้รับแจ้งว่าให้โครงการจัดเก็บขยะติดเชื้อ (รองรับหน้ากากอนามัย) ใส่ถุงแยกเฉพาะและมัดปากถุง ตัดป้ายให้ชัดเจนว่าเป็นขยะติดเชื้อ (รองรับหน้ากากอนามัย โดยปัจจุบันสำนักงานเขตฯ ได้จัดให้มีรถเก็บขนมูลฝอยติดเชื้อโดยเฉพาะ เพื่อเก็บรวบรวมและส่งไปกำจัดที่เตาเผามูลฝอยชุมชนอ่อนนุช ซึ่งจะเผาทำลายอย่างถูกวิธีวันต่อวัน เพื่อลดความเสี่ยง ช่วยป้องกัน และลดการแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) ซึ่งปลอดภัยทั้งประชาชนและพนักงานที่จัดเก็บมูลฝอย

อนึ่ง ในการกำจัดกลิ่นจากห้องพักมูลฝอยย่อยสลายได้โครงการได้จัดให้มีระบบบำบัดกลิ่นจากห้องพักมูลฝอยย่อยสลายได้ โดยติดตั้งพัดลมระบายอากาศที่มีอัตราการระบายอากาศ 72 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมงจำนวน 1 เครื่อง (เพียงพอต่อความต้องการอัตราการดูดอากาศ 4 เท่าของปริมาตรห้อง ซึ่งเท่ากับ 71.36 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง) เพื่อดูดอากาศจากห้องพักมูลฝอยย่อยสลายได้ไปยังบ่อดินบำบัดก๊าซมีเทน ขนาดพื้นที่ 9.0 ตารางเมตรความลึก 0.6 เมตร ซึ่งสามารถเพิ่มประสิทธิภาพในการลดปัญหาเรื่องกลิ่นในห้องพักมูลฝอยได้ โดยมีระยะเวลาสัมผัสอากาศของบ่อดิน 60 วินาที (ไม่น้อยกว่า 60 วินาที) สำหรับรายละเอียดปริมาณอากาศที่ระบายออกจากห้องพักมูลฝอยย่อยสลายได้

ทั้งนี้ โครงการได้จัดให้มีมาตรการให้พนักงานทำความสะอาดนำมูลฝอยแต่ละประเภทจากห้องพักมูลฝอยประจำชั้นพักอาศัยมาเก็บไว้ภายในอาคารพักมูลฝอยรวมโดยทำการคัดแยกประเภทมูลฝอยอีกครั้ง และมัดปากถุงให้แน่น เพื่อให้พนักงานเก็บขนมูลฝอยของสำนักงานเขตเก็บขนได้ง่ายและสะดวก

สำหรับด้านความสะดวกในการจัดเก็บมูลฝอยของสำนักงานเขตสายไหม โครงการได้คำนึงถึงความสะดวกและความปลอดภัยในการจัดเก็บมูลฝอยของสำนักงานเขตสายไหมขณะที่มีการเก็บขนมูลฝอยของโครงการ โดยโครงการได้กำหนดให้มีจุดจอดสำหรับรถเก็บขนมูลฝอยของสำนักงานเขตสายไหมบริเวณใกล้กับอาคารพักมูลฝอยรวม ซึ่งรถเก็บขนมูลฝอยสามารถจอดและจัดเก็บมูลฝอยได้อย่างสะดวก โดยโครงการกำหนดให้มีมาตรการด้านความปลอดภัยด้านจราจรช่วงที่มีการเก็บขนมูลฝอย โดยการตั้งกรวยยางหรือสัญญาณไฟกะพริบ รวมทั้งจัดให้มีพนักงานคอยอำนวยความสะดวกด้านการจราจรภายในโครงการในขณะที่มีการจัดเก็บมูลฝอยทุกครั้ง เพื่อให้การเก็บขนไปด้วยความรวดเร็ว นอกจากนี้ โครงการจะควบคุมไม่ให้พนักงานนำมูลฝอยมากองไว้เพื่อรอการเก็บขน เนื่องจากการกระทำดังกล่าวอาจก่อให้เกิดผลกระทบด้านทัศนียภาพและอาจส่งกลิ่นรบกวนผู้พักอาศัยภายในโครงการ ตลอดจนผู้พักอาศัยข้างเคียงได้ รวมทั้งโครงการจะต้องจัดให้มีพนักงานทำความสะอาดบริเวณจุดจอดเก็บขนมูลฝอยทุกครั้งภายหลังการจัดเก็บมูลฝอยแล้วเสร็จ

สำหรับผลกระทบด้านความเดือดร้อนรำคาญต่อผู้พักอาศัยบริเวณโดยรอบนั้น เนื่องจากอาคารพักมูลฝอยรวมของโครงการตั้งอยู่ด้านทิศตะวันตกของโครงการมีลักษณะเป็นคอนกรีตเสริมเหล็ก มีความมั่นคงแข็งแรงและมีประตูปิดมิดชิดสามารถป้องกันกลิ่นและการแพร่กระจายเชื้อโรคออกสู่ภายนอกได้ ทั้งนี้เนื่องจากบริเวณพื้นและผนังห้องเป็นคอนกรีตทำให้สะดวกในการทำความสะอาด และมีระดับลาดเทลงสู่ท่อระบายน้ำเพื่อรวบรวมน้ำล้างจากการทำความสะอาดห้องพักมูลฝอย หรือน้ำชะมูลฝอย (ถ้ามี) เข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียรวมสำหรับอาคารพักอาศัยของโครงการเพื่อบำบัดให้ได้มาตรฐานก่อนระบายทิ้งต่อไป ซึ่งโครงการกำหนดให้มีการทำความสะอาดห้องพักมูลฝอยอย่างน้อยสัปดาห์ละ 1 ครั้ง ดังนั้น จึงสามารถลดผลกระทบด้านทัศนียภาพแก่ผู้พักอาศัยภายในโครงการและผู้พักอาศัยข้างเคียงพื้นที่โครงการได้

นอกจากนี้โครงการจัดให้มีการติดตั้งระแนงไม้บริเวณด้านทิศตะวันตก บริเวณอาคารพักขยะมูลฝอยรวม มีความสูงเพิ่มเติม 1 เมตร เพื่อบดบังในเรื่องของทัศนียภาพ และปลูกไม้หอมบริเวณห้องพักขยะรวมของโครงการ อาทิ ต้นโมกเพื่อลดผลกระทบด้านกลิ่นรบกวนจากห้องพักขยะ

(3) การตรวจสอบกฎกระทรวงการจัดการมูลฝอยที่เป็นพิษหรืออันตรายจากชุมชน พ.ศ. 2563

ที่ปรึกษาได้ทำการตรวจสอบกฎกระทรวงการจัดการมูลฝอยที่เป็นพิษหรืออันตรายจากชุมชน พ.ศ. 2563 หมวด 2 การเก็บมูลฝอยที่เป็นพิษหรืออันตรายจากชุมชน ข้อ 9 ซึ่งระบุว่า ในกรณีที่มีปริมาณมูลฝอยที่เป็นพิษหรืออันตรายจากชุมชนตั้งแต่หนึ่งร้อยกิโลกรัมต่อเดือน ผู้ซึ่งก่อให้เกิดมูลฝอยที่เป็นพิษหรืออันตรายจากชุมชนต้องจัดให้มีสถานที่พักรวมมูลฝอยเพื่อเก็บมูลฝอยที่เป็นพิษหรืออันตรายจากชุมชน เนื่องจากโครงการคาดว่าจะมีมูลฝอยอันตรายเกิดขึ้น 47.13 กิโลกรัม/วัน หรือคิดเป็น 1,913.9 กิโลกรัม/เดือน ซึ่งต้องจัดทำห้องพักมูลฝอยรวมตามข้อกำหนดดังกล่าว

2.6.5 ระบบไฟฟ้า

แหล่งให้บริการกระแสไฟฟ้าของโครงการจะได้จากการไฟฟ้านครหลวงเขตบางเขน โดยโครงการมีความต้องการใช้ไฟฟ้าของโครงการรวมประมาณ 1,247.37 KVA

(1) อาคาร A และ อาคารสโมสร มีความต้องการใช้ไฟฟ้าประมาณ 665.7 KVA จะติดตั้ง Transformer ชนิด Oil Type ขนาด 800 KVA จำนวน 1 ชุด แปลงไฟ 12/ 24 KV เป็น 416/ 240 V เพื่อจ่ายไปยัง Load ต่างๆของอาคาร A และ อาคารสโมสร ในภาวะปกติ

(2) อาคาร B มีความต้องการใช้ไฟฟ้าประมาณ 581.7 kVA จะติดตั้ง Transformer ชนิด Oil Type ขนาด 800 KVA จำนวน 1 ชุด แปลงไฟ 12/ 24 KV เป็น 416/ 240 V เพื่อจ่ายไปยัง Load ต่างๆ ของอาคาร B ในภาวะปกติ

โครงการจัดให้มีแผงจ่ายไฟหลัก (Main Distribution Board, MDB) เมื่อผ่าน MDB แล้วจะไปที่แผงควบคุมย่อย (Sub Panel Distribution, SPD) ในแต่ละชั้นเพื่อจ่ายไฟให้แก่ส่วนต่าง ๆ ในแต่ละอาคารต่อไป ทั้งนี้เพื่อป้องกันเหตุเพลิงไหม้โครงการจะได้ติดตั้งระบบป้องกันไฟฟ้าลัดวงจรและระบบป้องกันไฟฟ้าเกินปริมาณที่กำหนดแบบตัดวงจรอัตโนมัติ (Circuit Breaker) ไว้ด้วย

ทั้งนี้ โครงการจัดให้มีหม้อแปลงไฟฟ้า จำนวน 2 ชุด ติดตั้งภายนอกอาคาร โดยตั้งอยู่บริเวณพื้นที่สีเขียวด้านทิศตะวันออกของโครงการ โดยหม้อแปลงไฟฟ้าอาคาร A มีระยะห่างจากกึ่งกลางตัวถังหม้อแปลงถึงแนวเขตที่ดินด้านทิศตะวันออกเท่ากับ 6.21 เมตร (ห่างจากแนวเขตที่ดินผู้อื่นไม่น้อยกว่า 1.8 เมตร) และหม้อแปลงไฟฟ้าอาคาร B มีระยะห่างจากกึ่งกลางตัวถังหม้อแปลงถึงแนวเขตที่ดินด้านทิศตะวันออกเท่ากับ 4.29 เมตร (ห่างจากแนวเขตที่ดินผู้อื่นไม่น้อยกว่า 1.8 เมตร) ซึ่งสอดคล้องกับข้อกำหนดการติดตั้งหม้อแปลงด้านประชิดต่างเขตที่ดินผู้อื่นของการไฟฟ้านครหลวง อย่างไรก็ตาม ในการติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้าโครงการจะประสานให้การไฟฟ้านครหลวงเขตบางเขนเป็นผู้ดำเนินการ ซึ่งการไฟฟ้านครหลวงจะเป็นผู้พิจารณาความเหมาะสมอีกทางหนึ่ง

อนึ่ง โครงการจะกำหนดให้มีมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากหม้อแปลงไฟฟ้า และเพื่อติดตามตรวจสอบผลกระทบที่อาจเกิดขึ้น โดยมีมาตรการดังนี้

(1) จัดให้มีพนักงานของโครงการคอยดูแล เฝ้าระวัง กรณีมีสิ่งผิดปกติกับหม้อแปลงไฟฟ้าให้ประสานกับการไฟฟ้านครหลวงเขตบางเขนเพื่อเข้ามาแก้ไขโดยทันที

(2) จัดให้มีการตัดแต่งกิ่งไม้ที่อยู่ใกล้เคียง ไม่ให้มีส่วนล้ำไปยังรั้วโดยรอบหม้อแปลง

(3) ติดป้ายเตือนแสดงข้อความ "อันตรายไฟฟ้าแรงสูง" และ "เฉพาะเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องเท่านั้น" ให้เห็นชัดเจนติดไว้ที่จุดติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้า

(4) จัดให้มีแผงกั้นหม้อแปลงไฟฟ้าเพื่อป้องกันประกายไฟที่อาจเกิดจากหม้อแปลงไฟฟ้า

2.6.6 ระบบป้องกันอัคคีภัย

โครงการได้จัดให้มีระบบป้องกันอัคคีภัยตามกฎหมาย/ข้อบังคับที่เกี่ยวข้องโดยเฉพาะตาม พรบ. ควบคุมอาคารอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัย/ผจญเพลิงต่างๆ ได้รับการออกแบบและติดตั้งตามมาตรฐาน วสท. ประกอบด้วยอุปกรณ์และลักษณะการทำงานดังนี้

1) ระบบส่งสัญญาณและแจ้งเหตุเพลิงไหม้

โครงการจัดให้มีระบบส่งสัญญาณและแจ้งเหตุเพลิงไหม้ของแต่ละอาคาร มีรายละเอียดดังนี้

(1) แผงควบคุมระบบสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้ (Fire Alarm Control Panel) ตั้งอยู่ที่ห้องควบคุม ชั้นที่ 1 อาคาร โดยมีหลอดไฟแสดงการทำงานของระบบ ได้แก่ Fire Alarm Control Lamp, Zone Lamp เพื่อแสดงจุดที่เกิดเหตุเพลิงไหม้ Common Fault Lamp แสดงสถานะระบบขัดข้อง และ Power Supply Trouble แสดงสถานะแหล่งจ่ายไฟขัดข้อง

(2) ลำโพงติดผนัง (Wall Mounted Speaker) สามารถส่งเสียง หรือสัญญาณให้คนที่อยู่ในอาคารได้ยินหรือทราบอย่างทั่วถึง โดยติดตั้งไว้บริเวณทางเข้า-ออกของบันได โถงทางเดิน และโถงลิฟต์แต่ละชั้นของแต่ละอาคารและทางเดินภายในแต่ละอาคาร

(3) ชุดกดแจ้งเหตุแบบใช้มือ (Manual station) ติดตั้งไว้บริเวณทางเข้า-ออกของบันได โถงทางเดิน และโถงลิฟต์แต่ละชั้นของแต่ละอาคาร

(4) เครื่องตรวจจับควัน (Smoke Detector) จะทำงานเมื่อมีการหักเหแสง เนื่องจากอนุภาควันเข้าไปถูกลำแสง ตั้งไว้ในห้องชุดพักอาศัยทุกห้อง ห้องไฟฟ้า ห้องควบคุมไฟฟ้าหลัก ห้องประปา ห้องเก็บของ ห้องพัสดุฝอยประจำชั้น ห้องออกกำลังกายภายใน อาคารสโมสร บริเวณบันได และทางเดิน รวมทั้งติดตั้งไว้ในห้องสำนักงานนิติบุคคลอาคารชุด (อาคาร A)

(5) เครื่องตรวจจับความร้อน (Heat Detector) เป็นอุปกรณ์ที่ทำหน้าที่ตรวจจับความร้อนจากการเกิดเหตุเพลิงไหม้ ซึ่งจะทำงานเมื่อตรวจพบการเปลี่ยนแปลงของอุณหภูมิที่มีอัตราการเปลี่ยนแปลงเกินที่กำหนด (Rate of Rise Temperature) โดยติดตั้งไว้บริเวณที่จอดรถยนต์ และห้องครัวที่มีผนังกันแยกพื้นที่

(6) จุดเข้ารับโทรศัพท์ในระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้ (Fire Man Telephone Jack) ติดตั้งบริเวณเดียวกับลำโพงติดผนัง และชุดกดแจ้งเหตุแบบใช้มือของแต่ละอาคาร

2) ระบบป้องกันอัคคีภัย

โครงการจัดให้มีระบบป้องกันเพลิงไหม้ในแต่ละชั้นของแต่ละอาคาร รายละเอียดดังนี้

(1) น้ำสำรองเพื่อการดับเพลิง

โครงการจัดให้มีน้ำสำรองเพื่อการดับเพลิงที่ถังเก็บน้ำชั้นดาดฟ้าของอาคาร A ปริมาณ 81.97 ลูกบาศก์เมตร สำรองน้ำได้อย่างน้อย 45.53 นาที่ และอาคาร B ปริมาณ 74.59 ลูกบาศก์เมตร สำรองน้ำได้อย่างน้อย 41.93 นาที่ โดยจะเชื่อมต่อกับท่อยืน (Stand Pipe) ภายในแต่ละอาคาร เพื่อรับน้ำจากถังเก็บน้ำดังกล่าวมาใช้ในการดับเพลิงในแต่ละชั้นของแต่ละอาคารกรณีเกิดเหตุเพลิงไหม้

(2) ระบบท่อยืน (Stand Pipe)

โครงการจัดให้มีท่อยืน (Stand Pipe) ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 4 นิ้ว ภายในอาคาร A และอาคาร B จำนวน 3 ท่อ/อาคาร รับน้ำดับเพลิงจากกรดดับเพลิงสถานีดับเพลิงบางเขน โดยโครงการจะติดตั้งหัวรับน้ำดับเพลิงภายนอกอาคาร (Fire Department Connector : FDC) จำนวน 2 ชุด แบ่งเป็น หัวรับน้ำดับเพลิงภายนอกอาคารสำหรับอาคาร A ขนาด 4 x 2/2 x 2 /7 นิ้ว พร้อม Check Valve จำนวน 1 ชุด และหัวรับน้ำดับเพลิงภายนอกอาคารสำหรับอาคาร B ขนาด 4x2/2 x 2 /2 นิ้ว พร้อม Check Valve จำนวน 1 ชุด ประกอบโดยติดตั้งไว้บริเวณด้านทิศตะวันออกของอาคารชุดพักอาศัยแต่ละอาคาร ระยะห่างจากอาคารประมาณ 3 เมตร ซึ่งตำแหน่งที่ติดตั้งดังกล่าวมีความสะดวกในการรับน้ำจากกรดดับเพลิงจากสถานีดับเพลิงบางเขน เพื่อส่งน้ำดับเพลิงไปตามท่อยืนนี้และจ่ายไปยังท่อน้ำดับเพลิงที่ต่อกับตู้สายฉีดน้ำดับเพลิงพร้อมอุปกรณ์ (FHC) ภายในอาคารในแต่ละชั้นของแต่ละอาคารต่อไป

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

- สายฉีดน้ำดับเพลิง ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 25 มิลลิเมตร (1 นิ้ว) ความยาว 30 เมตร
- หัวต่อสายฉีดน้ำดับเพลิงชนิดหัวต่อสวมเร็ว ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 65 มิลลิเมตร (2.5 นิ้ว) พร้อมฝาครอบและโซ่ร้อย

โครงการจะติดตั้งตู้เก็บสายฉีดน้ำดับเพลิงพร้อมอุปกรณ์ (Fire Hose Cabinet: FHC) ไว้ภายในอาคาร A และ B บริเวณโถงบันได และโถงลิฟต์ของแต่ละอาคาร จำนวน 3 ตู้/ชั้น/อาคาร

(4) ถังดับเพลิงมือถือ ติดตั้งถังดับเพลิงมือถือชนิด ABC ขนาด 10 ปอนด์ ไว้ภายในตู้เก็บสายฉีดน้ำดับเพลิงพร้อมอุปกรณ์ทุกตู้ ภายในห้องประชาสัมพันธ์ 1 ของอาคาร A และ B ห้องเครื่องปั้มน้ำชั้นดาดฟ้า ของอาคาร A และ B และบริเวณโถงทางเดินของอาคาร A จำนวน 1 ตู้/ ชั้น

นอกจากนี้ ได้ติดตั้งถังดับเพลิงมือถือชนิด CO2 ขนาด 10 ปอนด์ ไว้ภายในห้องไฟฟ้าชั้นที่ 1 ของอาคาร A และ B

3) ทางหนีไฟ

(1) บันไดหนีไฟ (Fire Escape Stair)

โครงการออกแบบให้บันไดทุกบันไดสามารถหนีไฟได้ไว้ในอาคาร โดยมีรายละเอียดดังนี้

(1.1) อาคาร A มีบันไดที่สามารถใช้หนีไฟจำนวน 3 แห่ง ดังนี้

- บันได ST1 (บันไดหลักและบันไดหนีไฟ) เป็นบันไดที่สามารถขึ้น - ลงจากชั้นที่ 1 ถึงชั้นดาดฟ้า โดยตัวบันไดทำด้วยคอนกรีตเสริมเหล็ก ขนาดกว้าง 1.5 เมตร ลูกตั้งสูง 0.172-0.178 เมตร ลูกนอนกว้าง 0.255 เมตร ชานพักกว้าง 1.6 เมตร มีราวบันได 2 ด้าน ซึ่งจัดให้มีระบบระบายอากาศเป็นแบบวิธีธรรมชาติ โดยแต่ละชั้นมีช่องระบายอากาศที่มีขนาดพื้นที่รวมกันไม่น้อยกว่า 1.4 ตารางเมตร เปิดออกสู่ภายนอกอาคารได้

- บันได ST2 (บันไดหลัก และบันไดหนีไฟ) เป็นบันไดที่สามารถขึ้น - ลงจากชั้นที่ 1 ถึงชั้นที่ 8 โดยตัวบันไดทำด้วยคอนกรีตเสริมเหล็ก ขนาดกว้าง 1.2 เมตร ลูกตั้งสูง 0.172-0.175 เมตร ลูกนอนกว้าง 0.255 เมตร ชานพักกว้าง 1.3 เมตร มีราวบันได 2 ด้าน ซึ่งจัดให้มีระบบระบายอากาศเป็นแบบวิธีธรรมชาติ โดยแต่ละชั้นมีช่องระบายอากาศที่มีขนาดพื้นที่รวมกันไม่น้อยกว่า 1.4 ตารางเมตร เปิดออกสู่ภายนอกอาคารได้

- บันได ST3 (บันไดหนีไฟ) เป็นบันไดที่สามารถขึ้น - ลงจากชั้นที่ 1 ถึงชั้นที่ 8 โดยตัวบันไดทำด้วยคอนกรีตเสริมเหล็ก ขนาดกว้าง 0.9 เมตร ลูกตั้งสูง 0.172-0.175 เมตร ลูกนอนกว้าง 0.255 เมตร ชานพักกว้าง 1.0 เมตร มีราวบันได 2 ด้าน ซึ่งจัดให้มีระบบระบายอากาศเป็นแบบวิธีธรรมชาติ โดยแต่ละชั้นมีช่องระบายอากาศที่มีขนาดพื้นที่รวมกันไม่น้อยกว่า 1.4 ตารางเมตร เปิดออกสู่ภายนอกอาคารได้

โดยอาคาร A ได้ออกแบบบันไดหนีไฟให้มีระยะห่างระหว่างประตูห้องสุดท้ายด้านทางเดินที่เป็นทางตันมากที่สุด 3.71 เมตร (ไม่เกิน 10 เมตร) และมีระยะห่างระหว่างบันไดตามแนวทางเดิน 52.16 เมตร (ไม่เกิน 60 เมตร)

สำหรับประตูหนีไฟของแต่ละอาคารจะทำด้วยวัสดุทนไฟ ความกว้าง 0.9 เมตร ความสูง 2.0 เมตร สามารถทนไฟได้ไม่น้อยกว่า 1 ชั่วโมง โดยเป็นบานเปิดชนิดผลักเข้าสู่บันไดเท่านั้น สำหรับชั้นดาดฟ้า และชั้นล่างที่ออกเพื่อหนีไฟสู่ภายนอกอาคารจะผลักออกจากห้องบันไดหนีไฟพร้อมติดตั้งอุปกรณ์ชนิดที่บังคับให้บานประตูปิดได้เองโดยประตูหนีไฟสามารถเปิดออกได้สะดวกตลอดเวลา และไม่มีรื้อหรือขบกัน

นอกจากนี้ โครงการจัดให้มีป้ายบอกชั้นและป้ายบอกทางหนีไฟที่ด้านในและด้านนอกของประตูหนีไฟทุกชั้นของแต่ละอาคาร ซึ่งป้ายดังกล่าวจะแสดงข้อความ "ทางหนีไฟ" และ "FIRE EXIT" เป็นตัวอักษรมีขนาดสูงไม่น้อยกว่า 15 เซนติเมตร และมีเครื่องให้แสงสว่างจากระบบไฟฟ้าฉุกเฉิน ที่สามารถให้แสงสว่างได้อย่างต่อเนื่องไม่น้อยกว่า 2 ชั่วโมง เพื่อให้สามารถมองเห็นช่องทางได้ขณะเพลิงไหม้

(2) ความสามารถของทางหนีไฟ

เมื่อพิจารณาระยะเวลาในการอพยพหนีไฟของอาคาร ระยะเวลาในการลำเลียงคนออกจากอาคารตามการคำนวณระยะเวลาตามกฎหมายของ NFPA 101 พบว่า จะใช้ระยะเวลาในการลำเลียงคนออกจากแต่ละอาคารสูงสุดประมาณ 7 นาที ทั้งนี้ระยะเวลาอพยพหนีไฟของอาคารไม่เกิน 1 ชั่วโมง ตามที่กฎหมายกำหนด

อนึ่ง โครงการจะติดตั้งแบบแปลนแผนผังอาคารแต่ละชั้น ซึ่งแสดงตำแหน่งห้องต่าง ๆ ทุกห้อง ตำแหน่งที่ติดตั้งอุปกรณ์ดับเพลิงต่าง ๆ ประตูหรือทางหนีไฟของชั้นนั้น ๆ โดยติดไว้ที่บริเวณหน้าโถงบันไดทุกชั้นของแต่ละอาคาร ซึ่งเป็นตำแหน่งที่มองเห็นได้ชัดเจน รวมทั้งจะเก็บแบบแปลนแผนผังของแต่ละอาคารทุกชั้นไว้ภายในห้องสำนักงานนิติบุคคลอาคารชุด (อาคาร A) เพื่อให้สามารถตรวจสอบตำแหน่งต่าง ๆ ภายในอาคารกรณีเกิดเหตุเพลิงไหม้

4) จุลรวมพลของโครงการ

โครงการได้จัดจุลรวมพลไว้บริเวณพื้นที่สีเขียวของโครงการ จำนวน 4 จุด ซึ่งจุลรวมพลแต่ละจุดมีระยะห่างจากแนวอาคารอย่างน้อย 1.00 เมตร เพื่อเป็นระยะปลอดภัยในกรณีที่มีอาการร่วงหล่นของเศษวัสดุจากการเกิดเหตุเพลิงไหม้ภายในอาคาร โดยมีรายละเอียดดังนี้

(1) อาคาร A จัดให้มีจุลรวมพลจำนวน 2 จุด ขนาดพื้นที่รวม 289.02 ตารางเมตร (หักพื้นที่ไม้ยืนต้นและไม้พุ่มออกแล้ว) โดยสามารถรองรับจำนวนประชากรได้ประมาณ 1,156 คน ซึ่งเพียงพอต่อผู้พักอาศัยอาคาร A จำนวน 777 คน และพนักงานโครงการ จำนวน 10 คน จำนวนรวมทั้งสิ้น 787 คน โดยมีรายละเอียดดังนี้

- จุดที่ 1 ขนาดพื้นที่ 136.12 ตารางเมตร (หักพื้นที่ไม้ยืนต้นและไม้พุ่มออกแล้ว) สามารถรองรับจำนวนผู้พักอาศัยได้ประมาณ 544 คน โดยจุดที่ 1 จะเป็นจุลรวมพลของผู้พักอาศัยตั้งแต่ชั้นที่ 2 ถึง 5 รวมจำนวน 444 คน (ชั้นที่ 1 ไม่มีห้องชุดพักอาศัย และพนักงานโครงการ จำนวน 10 คน รวมผู้พักอาศัยและพนักงานโครงการ จำนวน 454 คน ซึ่งคิดเป็นสัดส่วนพื้นที่จุลรวมพลต่อผู้พักอาศัยประมาณ 0.3 ตารางเมตร/คน

- จุดที่ 2 ขนาดพื้นที่ 152.9 ตารางเมตร (หักพื้นที่ไม้ยืนต้นและไม้พุ่มออกแล้ว) สามารถรองรับจำนวนผู้พักอาศัยได้ประมาณ 612 คน โดยจุดที่ 2 จะเป็นจุดรวมพลของผู้พักอาศัยตั้งแต่ชั้นที่ 6-8 รวมจำนวน 33 คน ซึ่งคิดเป็นสัดส่วนพื้นที่จุดรวมพลต่อผู้พักอาศัยประมาณ 0.46 ตารางเมตร/คน

ทั้งนี้ จุดรวมพลดังกล่าวจะอยู่ใกล้กับทางเข้า-ออกบริเวณด้านทิศใต้ของโครงการ ที่สามารถออกสู่ถนนซอยพลโยธิน 50 แยก 11 ได้อย่างสะดวก ทำให้ผู้พักอาศัยสามารถออกสู่ภายนอกโครงการได้อย่างสะดวกและปลอดภัย

(2) อาคาร B จัดให้มีจุดรวมพลจำนวน 2 จุด ขนาดพื้นที่รวม 276.48 ตารางเมตร (หักพื้นที่ไม้ยืนต้นและไม้พุ่มออกแล้ว) โดยสามารถรองรับจำนวนประชากรได้ประมาณ 1,106 คน ซึ่งเพียงพอต่อผู้พักอาศัยอาคาร B จำนวนรวมทั้งสิ้น 784 คน โดยมีรายละเอียดดังนี้

- จุดที่ 3 ขนาดพื้นที่ 92.38 ตารางเมตร (หักพื้นที่ไม้ยืนต้นและไม้พุ่มออกแล้ว) สามารถรองรับจำนวนผู้พักอาศัยได้ประมาณ 369 คน โดยจุดที่ 3 จะเป็นจุดรวมพลของผู้พักอาศัยตั้งแต่ชั้นที่ 2 ถึง 4 รวมจำนวน 336 คน (ชั้นที่ 1 ไม่มีห้องชุดพักอาศัย ซึ่งคิดเป็นสัดส่วนพื้นที่จุดรวมพลต่อผู้พักอาศัยประมาณ 0.27 ตารางเมตร/คน

- จุดที่ 4 ขนาดพื้นที่ 184.10 ตารางเมตร (หักพื้นที่ไม้ยืนต้นและไม้พุ่มออกแล้ว) สามารถรองรับจำนวนผู้พักอาศัยได้ประมาณ 736 คน โดยจุดที่ 4 จะเป็นจุดรวมพลของผู้พักอาศัยตั้งแต่ชั้นที่ 5 และ 8 รวมจำนวน 448 คน ซึ่งคิดเป็นสัดส่วนพื้นที่จุดรวมพลต่อผู้พักอาศัยประมาณ 0.41 ตารางเมตร/คน

ทั้งนี้ ผู้อพยพจากจุดรวมพลดังกล่าวสามารถอพยพไปตามถนนภายในโครงการเพื่อไปยังทางเข้า-ออกบริเวณด้านทิศใต้ของโครงการที่สามารถออกสู่ถนนซอยพลโยธิน 50 แยก 11 ได้อย่างสะดวก ทำให้ผู้พักอาศัยสามารถออกสู่ภายนอกโครงการได้อย่างสะดวกและปลอดภัย

อนึ่ง ขนาดพื้นที่จุดรวมพลของโครงการรวมทั้งสิ้น 565.50 ตารางเมตร สอดคล้องตามแนวทางการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการด้านที่พักอาศัย การจัดสรรที่ดิน และบริการชุมชน ของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ที่กำหนดให้มีสัดส่วนพื้นที่จุดรวมพลต่อผู้พักอาศัยภายในโครงการ ไม่น้อยกว่า 0.25 ตารางเมตรต่อ 1 คน ทั้งนี้ จุดรวมพลเบื้องต้นนี้จะเป็ตำแหน่งที่ผู้พักอาศัยและพนักงานภายในโครงการจะอพยพจากอาคารมายังจุดดังกล่าว เพื่อตรวจสอบจำนวนคนและอพยพหนีไฟออกนอกพื้นที่โครงการต่อไป

5) แผนป้องกันและระงับอัคคีภัย

โครงการจัดให้มีแผนป้องกันและระงับอัคคีภัย โดยกำหนดหน้าที่และความรับผิดชอบต่อการป้องกันและระงับอัคคีภัย ซึ่งได้แก่ ผู้จัดการอาคารชุด ผู้จัดการนิติบุคคลอาคารชุด และพนักงานโครงการทุกฝ่าย ซึ่งจะกำหนดหน้าที่และรับผิดชอบในการปฏิบัติงานให้ชัดเจน โดยสามารถสรุปได้ดังนี้

1. ผู้จัดการนิติบุคคลอาคารชุด หรือบริษัท เสนา เอชเอชพี 18 จำกัด (ในกรณีที่ยังไม่ได้จดทะเบียนนิติบุคคลอาคารชุด): ผู้รับผิดชอบแผนป้องกันและระงับอัคคีภัย

2. ผู้จัดการอาคารชุด: ผู้อำนวยการดับเพลิง/ผู้ควบคุมแผน โดยมอบหมายหน้าที่ต่าง ๆ ให้กับเจ้าหน้าที่ที่เหมาะสมตลอดจนสามารถปรับเปลี่ยนแผนเพื่อให้เหมาะสมต่อสถานการณ์

3. กรรมการนิติบุคคลอาคารชุด: ทีมควบคุมพื้นที่และอพยพเคลื่อนย้าย

4. หัวหน้าช่างประจำอาคาร: ผู้ประสานงานเหตุฉุกเฉินโดยในการประสานงานกับบุคคลภายนอก โดยแจ้งเหตุเพลิงไหม้ที่สายด่วน 199 ซึ่งมีความสะดวกและมีเจ้าหน้าที่รับสายตลอด 24 ชั่วโมง

สำหรับแผนการป้องกันและการระงับอัคคีภัย ประกอบไปด้วย 3 ระยะ ได้แก่ ระยะก่อนเกิดเหตุ อัคคีภัยระยะเมื่อเกิดเหตุอัคคีภัย และระยะหลังเกิดเหตุอัคคีภัยซึ่งมีรายละเอียดโดยสรุปดังนี้

1. ระยะก่อนเกิดเหตุอัคคีภัย เป็นการป้องกันและลดผลกระทบ รวมทั้งเป็นการเตรียมความพร้อมในการปฏิบัติงานเมื่อเกิดอัคคีภัย ซึ่งจะเป็นการลดความรุนแรงและลดความสูญเสียที่อาจเกิดขึ้นให้น้อยที่สุด โดยแผนระยะก่อนเกิดเหตุอัคคีภัยประกอบด้วย 4 แผน ได้แก่

- แผนปฏิบัติการฝึกซ้อมและฝึกอบรม จัดให้มีการอบรมเกี่ยวกับข้อควรปฏิบัติขณะเกิดเพลิงไหม้ให้แก่ผู้พักอาศัยภายในอาคาร โดยประสานงานให้สถานดับเพลิงที่รับผิดชอบ (สถานดับเพลิงและกู้ภัยบางเขน) มาฝึกซ้อมอพยพหนีไฟให้ผู้พักอาศัยและพนักงานภายในโครงการเป็นประจำอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง หรือเข้ารับการอบรมจากหน่วยฝึกอบรมการดับเพลิงขั้นต้น และหน่วยฝึกซ้อมดับเพลิงและฝึกซ้อมอพยพหนีไฟ ตามกฎกระทรวงการเป็นหน่วยงานฝึกอบรมการดับเพลิงขั้นต้น และการเป็นหน่วยงานฝึกดับเพลิงและซ้อมอพยพหนีไฟ พ.ศ. 2556 นอกจากนี้ จะกำหนดให้เจ้าหน้าที่หน่วยดับเพลิงของโครงการเข้ารับการอบรมจากสำนักป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย ภายใน 1 ปี นับจากเปิดดำเนินการ และหลังจากนั้นให้มีการอบรมทุก ๆ 3 ปี ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ

- แผนการสำรวจความเสี่ยงและตรวจตรา เป็นแผนการสำรวจความเสี่ยงและตรวจตราเพื่อเฝ้าระวังป้องกันและขจัดต้นเหตุของการเกิดเพลิงไหม้ รวมทั้งการบำรุงรักษาเครื่องมืออุปกรณ์ต่างๆ ให้มีความพร้อมในการใช้งานอยู่เสมอ

- แผนรณรงค์ป้องกันอัคคีภัย เพื่อให้ผู้พักอาศัยในโครงการและเจ้าหน้าที่ต้นต้วและตระหนักในการป้องกันและระงับอัคคีภัยในโครงการ รวมทั้งให้เจ้าหน้าที่ได้มีความรู้ที่ถูกต้องเกี่ยวกับการป้องกันและระงับอัคคีภัย

- แผนการจัดเตรียมระบบดับเพลิงช่วงก่อสร้าง แผนการจัดเตรียมระบบดับเพลิงช่วงก่อสร้างตามคำแนะนำของมาตรฐานการป้องกันอัคคีภัย วิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย พ.ศ. 2555 โดยจัดเตรียมระบบดับเพลิงช่วงงานโครงสร้าง จัดเตรียมระบบดับเพลิงช่วงงานสถาปัตยกรรม และระบบไฟฟ้า-เครื่องกลช่วงแรกจัดเตรียมระบบดับเพลิงช่วงตกแต่งภายใน และงานระบบไฟฟ้า-เครื่องกลช่วงที่สอง

2. ระยะเกิดภัยอัคคีภัย เป็นการบริหารจัดการเมื่อขณะเกิดเหตุเพลิงไหม้ ซึ่งประกอบด้วย 2 แผนได้แก่ แผนการดับเพลิงและแผนอพยพหนีไฟ รายละเอียดดังนี้

(1) แผนการดับเพลิง เมื่อเกิดเหตุเพลิงไหม้หรือเหตุฉุกเฉินขึ้น จะต้องมีการปฏิบัติงานของผู้เกี่ยวข้องและผู้ใช้อาคารภายในโครงการ

1. ผู้พบเห็นเพลิงไหม้ แบ่งเป็น ดับได้ และดับไม่ได้ ทั้งนี้ ในกรณีที่ดับไม่ได้ เข้าสู่แผนปฏิบัติการเพลิงไหม้ขั้นต้น

2. การเข้าสู่แผนปฏิบัติการระงับเพลิงไหม้ขั้นต้น เมื่อผู้ประสบเหตุไม่สามารถดับเพลิงได้ด้วยตนเอง ให้กดอุปกรณ์ส่งเสียงสัญญาณ หรือ สวิตช์แจ้งสัญญาณเพลิงไหม้ที่อยู่ใกล้ที่สุด ซึ่งส่งเสียงสัญญาณครอบคลุมทั้งชั้นที่เกิดเหตุ และส่งสัญญาณไปยังที่ห้องควบคุมอัคคีภัย เพื่อให้ทีมดับเพลิงของโครงการมาทำการดับเพลิงเบื้องต้น โดยใช้ถังดับเพลิงแบบมือถือในขณะเดียวกันที่ช่างประจำอาคารตัดกระแสไฟฟ้าบริเวณที่เกิดเหตุทันที

เมื่อทีมดับเพลิงไม่สามารถควบคุมเหตุที่เกิดขึ้นนั้นได้ พนักงานประจำห้องควบคุมอัคคีภัย สามารถใช้ระบบติดต่อส่งเสียงสัญญาณ ซึ่งจะส่งสัญญาณแบบเสียงพุดฉุกเฉินหรือส่งเสียงสัญญาณจากห้องควบคุมอัคคีภัยไปยังส่วนต่าง ๆ ภายในอาคารทั่วทั้งอาคาร เพื่อเตรียมอพยพผู้พักอาศัยและพนักงานออกนอกอาคาร และประสานแจ้งเหตุไปยังหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เช่น สำนักป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย เป็นต้น เพื่อเข้าสู่แผนปฏิบัติการเมื่อเกิดเพลิงไหม้ขั้นรุนแรง

3. การเข้าสู่แผนปฏิบัติการเพลิงไหม้ขั้นรุนแรง แจ้งสำนักป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย (หรือโทรแจ้ง 199) โดยบอกชื่อผู้แจ้งสถานที่เกิดเหตุ ลักษณะของไฟที่กำลังลุกไหม้ หมายเลขโทรศัพท์ผู้แจ้ง นอกจากนี้ จะต้องประสานหน่วยงานอื่น ๆ เพื่อขอความช่วยเหลือ ได้แก่ สถานีดับเพลิงและกู้ภัยบางเขน สถานีตำรวจนครบาลสายไหม สำนักงานเขตสายไหม เป็นต้น ซึ่งเมื่อเข้าสู่แผนปฏิบัติการดับเพลิงไหม้ขั้นลุกลาม จะต้องมีการอพยพหนีไฟคนในโครงการ

(2) แผนการอพยพหนีไฟ เมื่อได้ยินเสียงประกาศแจ้งเหตุหรือได้ยินเสียงสัญญาณแจ้งเหตุในการใช้แผนอพยพให้ผู้พักอาศัยที่อยู่ภายในอาคารที่เกิดเหตุให้ปฏิบัติตามแผนเพื่ออพยพคนลงจากแต่ละอาคารมายังชั้นที่ 1 ให้ออกจากอาคารไปตามเส้นทางหนีไฟไปยังจุดรวมพล (Point of Assembly) ภายนอกอาคาร โดยจัดให้มีจุดรวมพล จำนวน 6 จุด ขนาดพื้นที่ 443.2 ตารางเมตร (หักพื้นที่ไม้ยืนต้นและไม้พุ่มออกแล้ว) ทั้งนี้โครงการจะประสานกับเจ้าหน้าที่ของสถานีดับเพลิงและกู้ภัยบางเขน เพื่อซักซ้อมอพยพหนีไฟเป็นประจำอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง

3. ระยะหลังเกิดเหตุอัคคีภัย เป็นการบริหารจัดการภายหลังเหตุเพลิงไหม้สิ้นสุดลงแล้วประกอบด้วย 2 แผน ได้แก่

- แผนสำรวจและประเมินความเสียหาย เมื่อเหตุการณ์เพลิงไหม้สงบเรียบร้อยแล้วผู้ประสานงานเหตุฉุกเฉินส่งแจ้งพนักงานประจำห้องควบคุมอัคคีภัยประกาศความสงบและสำรวจและประเมินความเสียหายเพื่อเป็นการรองรับความเสียหายที่เกิดจากเหตุฉุกเฉินร้ายแรง

- แผนบรรเทาทุกข์และฟื้นฟูความเสียหาย ต้องกำหนดให้มีการจัดตั้งศูนย์อำนวยการเฉพาะกิจช่วยเหลือบรรเทาความเดือดร้อนของผู้ประสบอัคคีภัย โดยมีการสำรวจความเสียหายและให้ความช่วยเหลือเฉพาะหน้าแก่ผู้ประสบภัย

ทั้งนี้ โครงการต้องประสานกับสถานีดับเพลิงและกู้ภัยบางเขนเพื่อเข้าฝึกซ้อมดับเพลิงให้กับโครงการอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง เพื่อให้โครงการเกิดความพร้อม และทำให้ทราบจุดบกพร่อง ปัญหา และอุปสรรคต่างๆ ในการปฏิบัติ และนำไปสู่การปรับปรุงแผนป้องกันและระงับอัคคีภัยของโครงการให้ดียิ่งขึ้นต่อไป

อนึ่ง สามารถสรุปรายละเอียดอุปกรณ์ป้องกันและเตือนอัคคีภัยที่โครงการจัดให้มี ได้ตรวจสอบอุปกรณ์ป้องกันของโครงการตามแบบตรวจสอบระบบป้องกันอัคคีภัยในอาคารขนาดใหญ่ของสำนักงานป้องกัน และบรรเทาสาธารณภัย

นอกจากนี้ โครงการเป็นอาคารชุดพักอาศัย ขนาดความสูง 8 ชั้น จำนวน 2 อาคาร (อาคาร A และ B) แต่ละอาคารมีความสูง 22.95 เมตร (ความสูงวัดถึงระดับพื้นชั้นดาดฟ้า) มีจำนวนห้องชุดพักอาศัยรวมทั้งสิ้น 497 ห้อง อาคารสโมสรขนาดชั้นเดียว จำนวน 1 อาคาร ความสูง 3.80 เมตร (ความสูงวัดถึงระดับฝ้าเพดาน) และอาคารพิกุลฟอยรวม ขนาดชั้นเดียว จำนวน 1 อาคาร ความสูง 2.10 เมตร (ความสูงวัดถึงระดับหลังคา) มีพื้นที่อาคารรวมแต่ละอาคารไม่เกิน 10,000 ตารางเมตร เมื่อพิจารณาตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 ข้อ 1 อาคารภายในโครงการไม่จัดเป็นประเภทอาคารสูงและอาคารขนาดใหญ่พิเศษ ดังนั้น ในการประเมินระบบป้องกันและเตือนอัคคีภัยที่โครงการจัดเตรียมกับข้อกำหนด บริษัทที่ปรึกษาจะเปรียบเทียบกับข้อกำหนดของกฎกระทรวงฉบับที่ 55 (พ.ศ. 2543) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุม

อาคาร พ.ศ. 2522 ข้อกำหนดของกฎกระทรวงฉบับที่ 39 (พ.ศ. 2537) และข้อบัญญัติกรุงเทพมหานคร เรื่อง ควบคุมอาคาร พ.ศ. 2544

6) ระบบป้องกันอันตรายจากฟ้าผ่า

โครงการใช้ระบบป้องกันฟ้าผ่า แบบฟาราเดย์จะประกอบด้วยอุปกรณ์ในส่วนของตัวนำล่อฟ้า อุปกรณ์ในส่วนของตัวนำลงดิน อุปกรณ์ในส่วนของรากสายดิน แท่งนำลงดิน Test Box และตัวจับยึดชนิดต่างๆ ของระบบอย่างครบครัน ซึ่งเป็นไปตามข้อกำหนดของ วสท. (EIT standard)

2.6.7 ระบบการติดต่อสื่อสาร

ระบบการติดต่อสื่อสารของโครงการ ประกอบด้วย ระบบโทรศัพท์ และระบบโทรทัศน์ ซึ่งจะติดตั้งในพื้นที่ห้องפקทุกห้อง ทั้งนี้ระบบโทรทัศน์วงจรรวมภายในอาคารประกอบด้วย เสาอากาศโทรทัศน์ ระบบกระจายสัญญาณ และสายสัญญาณ ซึ่งระบบดังกล่าวได้เตรียมเพื่อไว้รองรับทีวีดิจิทัล

นอกจากนี้ โครงการจะจัดให้มีระบบโทรทัศน์วงจรปิด (CCTV) สำหรับให้เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยของโครงการตรวจสอบเหตุการณ์และรักษาความปลอดภัยภายในโครงการ บริเวณที่จอดรถยนต์ และบริเวณส่วนต่าง ๆ ภายในแต่ละอาคารทุกชั้น

2.6.8 ระบบระบายอากาศ

ระบบระบายอากาศของโครงการประกอบด้วยการระบายอากาศโดยวิธีธรรมชาติและวิธีกล ดังนี้

1) ระบบปรับอากาศ

อาคาร A และ B จะมีพื้นที่ใช้สอยที่ใช้ระบบปรับอากาศแบบแยกส่วน ชนิดระบายความร้อนด้วยอากาศ (Air Cooled Split Type) โดยอาคาร A มีขนาดของระบบปรับอากาศ 126 ตันความเย็น และอาคารมีขนาดของระบบปรับอากาศ 113.75 ตันความเย็น โดยมีพื้นที่ที่ใช้ระบบปรับอากาศในอาคาร ได้แก่ สำนักงานนิติบุคคล ห้องออกกำลังกาย ห้องควบคุม เป็นต้น

2) การระบายอากาศ

2.1) การระบายอากาศโดยวิธีธรรมชาติ โครงการจะจัดให้มีการระบายอากาศโดยวิธีธรรมชาติ บริเวณพื้นที่มีผนังด้านนอกอย่างน้อยหนึ่งด้าน ที่มีช่องเปิดสู่ภายนอกได้ เช่น ประตู หน้าต่าง โดยจะมีอัตราการระบายอากาศ และพื้นที่ของช่องเปิดเหล่านั้นไม่น้อยกว่าร้อยละ 10 ของพื้นที่นั้น นอกจากนี้ ระบบระบายอากาศภายในช่องบันไดหนีไฟทุกบันไดของแต่ละอาคารจะใช้การระบายอากาศแบบวิธีธรรมชาติ โดยมีช่องเปิดสู่ภายนอกอาคารขนาดพื้นที่ไม่น้อยกว่า 1.4 ตารางเมตร/ชั้น

2.2) การระบายอากาศโดยวิธีกล การระบายอากาศโดยวิธีกลจะใช้ในบริเวณพื้นที่ที่ไม่มีระบบปรับอากาศ และมีช่องเปิดสู่ภายนอกน้อยกว่าที่กฎหมายกำหนด เช่น บริเวณห้องน้ำ ห้องงานระบบต่าง ๆ เป็นต้น ซึ่งโครงการได้จัดให้มีระบบหมุนเวียนอากาศ โดยใช้พัดลมระบายอากาศช่วย

2.6.9 ระบบการจราจรและพื้นที่จอดรถ

โครงการได้จัดระบบการจราจรภายในโครงการให้สอดคล้องกับสภาพการจราจรและระบบการจราจรโดยรอบ โดยจัดให้มีทางเข้า-ออก 1 จุดความกว้าง 6.0 เมตร เชื่อมต่อกับถนนซอยพลโยธิน 50 แยก 11 สำหรับการจราจรภายในโครงการจะมีทางวิ่งรถยนต์ความกว้างอย่างน้อย 6 เมตร เข้าสู่ที่จอดรถยนต์ภายในโครงการและจัดระบบการจราจรเป็นทั้งแบบเดินรถสองทิศทาง (Two-ways Traffic) และแบบเดินรถทิศทางเดียว (One-way Traffic) โดยมีลูกศรแสดงทิศทาง ป้ายสัญญาณจราจร ไฟแสงสว่างติดตั้งอยู่ตามความเหมาะสม รวมทั้งมีเจ้าหน้าที่อำนวยความสะดวกตลอดเวลาโดยโครงการจัดเตรียมที่จอดรถไว้บริเวณชั้นที่ 1 ทั้งหมดจำนวน 150 คัน ที่จอดรถจักรยานยนต์ จำนวน 28 คัน และที่จอดรถเก็บขนมูลฝอย จำนวน 1 คัน

โครงการเป็นอาคารชุดพักอาศัย ขนาดความสูง 8 ชั้น จำนวน 2 อาคาร (อาคาร A และ B) แต่ละอาคารมีความสูง 22.95 เมตร (ความสูงวัดถึงระดับพื้นชั้นดาดฟ้า มีจำนวนห้องชุดพักอาศัยรวมทั้งสิ้น 497 ห้อง (แบ่งเป็น อาคารชุดพักอาศัย A มีจำนวนห้องชุด 24 ห้อง และอาคารชุดพักอาศัย B มีจำนวนห้องชุด 252 ห้อง) อาคารสโมสร ขนาดชั้นเดียว จำนวน 1 อาคาร ความสูง 3.80 เมตร (ความสูงวัดถึงระดับฝ้าเพดาน) และอาคารพักผ่อนรวม ขนาดชั้นเดียว จำนวน 1 อาคาร ความสูง 2.10 เมตร (ความสูงวัดถึงระดับหลังคา) ซึ่งในการประเมินความต้องการที่จอดรถ บริษัทที่ปรึกษาจะพิจารณาตามข้อบัญญัติกรุงเทพมหานคร เรื่อง ควบคุมอาคาร พ.ศ. 2544 ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 หมวด 9 ส่วนที่ 1 เรื่อง ที่จอดรถ ที่กัณฑ์ และทางเข้า-ออกของรถ

จากข้อกำหนดข้างต้นสามารถประเมินเรื่องที่ต้องการที่จอดรถยนต์ ตามข้อบัญญัติกรุงเทพมหานคร พ.ศ. 2544 บริษัทที่ปรึกษาจะแบ่งการประเมินเป็น 2 กรณี ดังนี้

1. กรณีคิดตามประเภทการใช้สอย ห้องชุดพักอาศัยทุกห้องของโครงการมีขนาดพื้นที่ไม่เกิน 60 ตารางเมตร จึงไม่ต้องจัดให้มีที่จอดรถกรณีคิดแยกประเภทอาคาร

2. กรณีคิดแบบอาคารขนาดใหญ่ อาคารขนาดใหญ่ ให้มีที่จอดรถ 1 คัน ต่อพื้นที่อาคาร 120 ตารางเมตร หรือให้มีที่จอดรถตามจำนวนที่กำหนดของแต่ละประเภทของอาคารที่ใช้เป็นที่ประกอบกิจการในอาคารขนาดใหญ่ นั้นรวมกัน ทั้งนี้ให้ถือที่จอดรถยนต์จำนวนที่มากกว่าเป็นเกณฑ์ซึ่งอาคาร A มีพื้นที่อาคารไม่รวมที่จอดรถยนต์และทางเดินรถเท่ากับ 8,868.51 ตารางเมตร จึงต้องจัดให้มีที่จอดรถอย่างน้อย 74 คัน ($8,868.51/120 = 73.9$ คัน) สำหรับอาคาร B มีพื้นที่อาคารไม่รวมที่จอดรถยนต์และทางเดินรถเท่ากับ

8,601.04 ตารางเมตร จึงต้องจัดให้มีที่จอดรถอย่างน้อย 72 คัน ($8,601.04/120 = 71.7$ คัน) ดังนั้น รวมทั้งโครงการต้องจัดให้มีที่จอดรถอย่างน้อยทั้งสิ้น 146 คัน

ซึ่งโครงการจะถือวิธีที่มีที่จอดรถยนต์มากกว่าเป็นเกณฑ์ ดังนั้น โครงการจะต้องจัดให้มีที่จอดรถยนต์อย่างน้อย 146 คัน ทั้งนี้ โครงการจัดเตรียมที่จอดรถยนต์ไว้จำนวน 150 คัน แบ่งเป็นที่จอดรถทั่วไป จำนวน 145 คัน และที่จอดรถยนต์สำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา 5 คัน จึงเพียงพอกับความต้องการที่จอดรถยนต์ตามข้อกำหนดของข้อบัญญัติกรุงเทพมหานคร พ.ศ. 2544

2.7 พื้นที่สีเขียว สระว่ายน้ำและรั้วโครงการ

2.7.1 พื้นที่สีเขียว

โครงการเป็นอาคารชุดพักอาศัย ซึ่งมีจำนวนผู้พักอาศัยและพนักงานโครงการรวมทั้งสิ้น 1,571 คน โดยจัดให้มีพื้นที่สีเขียวรวม 1,631.88 ตารางเมตร รายละเอียดพื้นที่สีเขียวของโครงการ ทั้งนี้ โครงการได้ออกแบบให้มีการปลูกไม้ยืนต้น ไม้พุ่ม และไม้คลุมดินบริเวณโดยรอบโครงการ ซึ่งพื้นที่ที่ใช้ในการปลูกจะไม่อยู่บนงานระบบสาธารณูปโภค และงานโครงสร้างที่อยู่ใต้ดิน รวมทั้งไม่นับรวมพื้นที่สีเขียวที่มีความกว้างน้อยกว่า 1 เมตร ซึ่งมีขนาดพื้นที่ 97.82 ตารางเมตร โดยผังแสดงการจัดพื้นที่สีเขียว

สำหรับการพิจารณาความเพียงพอของพื้นที่สีเขียวของโครงการจะพิจารณาตามเกณฑ์ข้อกำหนดที่เกี่ยวข้องต่างๆ รายละเอียดดังนี้

1) ข้อกำหนดของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมที่ได้กำหนดให้โครงการอาคารอยู่อาศัยรวม ต้องจัดให้มีพื้นที่สีเขียวต่อผู้พักอาศัยภายในโครงการ ไม่น้อยกว่า 1 ตารางเมตรต่อ 1 คน และต้องจัดให้มีพื้นที่สีเขียวบริเวณชั้นล่างไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 ของพื้นที่สีเขียวที่ต้องจัดให้มีตามเกณฑ์ ทั้งนี้ต้องเป็นไม้ยืนต้นไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 ของพื้นที่สีเขียวชั้นล่างที่ต้องจัดให้มีตามเกณฑ์

โครงการมีจำนวนผู้พักอาศัยและพนักงานโครงการเท่ากับ 1,571 คน จึงต้องจัดให้มีพื้นที่สีเขียวรวมไม่น้อยกว่า 1,571 ตารางเมตร โดยจะต้องมีพื้นที่สีเขียวชั้นล่างไม่น้อยกว่า 785.5 ตารางเมตร และต้องจัดให้เป็นไม้ยืนต้นไม่น้อยกว่า 392.75 ตารางเมตร ทั้งนี้ โครงการจัดให้มีพื้นที่สีเขียวขนาดพื้นที่รวม 1,631.88 ตารางเมตร (ไม่น้อยกว่า 1,571 ตารางเมตร) คิดเป็นอัตราส่วนพื้นที่สีเขียวต่อจำนวนคนภายในโครงการ 1.04 ตารางเมตร/คน โดยเป็นพื้นที่สีเขียวชั้นล่างทั้งหมด (ไม่น้อยกว่า 785.5 ตารางเมตร) และเป็นพื้นที่ปลูกไม้ยืนต้น 1,181.76 ตารางเมตร (ไม่น้อยกว่า 392.75 ตารางเมตร) จึงมีความสอดคล้องกับข้อกำหนดดังกล่าว

2) แผนปฏิบัติการเชิงนโยบายด้านการจัดการพื้นที่สีเขียวชุมชนเมืองอย่างยั่งยืน (พ.ศ. 2550) โครงการต้องจัดให้มีพื้นที่สีเขียวยั่งยืนไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 ของพื้นที่ว่างที่โครงการต้องจัดให้มีตามพ.ร.บ. ควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522

โครงการมีขนาดที่ดินรวมทั้งสิ้น 7,622.80 ตารางเมตร ต้องมีที่ว่างภายนอกอาคารตามกฎหมายควบคุมอาคารไม่น้อยกว่า 2,286.84 ตารางเมตร (ร้อยละ 30 ของพื้นที่โครงการ) ซึ่งต้องจัดให้มีพื้นที่สีเขียวที่ยืนในที่ว่างภายนอกอาคารไม่น้อยกว่า 1,143.42 ตารางเมตร (คิดเป็นร้อยละ 50 ของพื้นที่ว่างตามกฎหมายควบคุมอาคาร) ทั้งนี้โครงการจัดให้มีพื้นที่สีเขียวที่ยืนในที่ว่างภายนอกอาคาร 1,181.76 ตารางเมตร (ไม่น้อยกว่า 1,143.42 ตารางเมตร) คิดเป็นร้อยละ 51.68 ของที่ว่างตามกฎหมายควบคุมอาคารจึงมีความสอดคล้องกับแผนปฏิบัติการดังกล่าว

3) ข้อกำหนดตามกฎหมายกระทรวงบังคับใช้ผังเมืองรวมกรุงเทพมหานคร พ.ศ. 2556 ออกตามความในพระราชบัญญัติผังเมืองรวม พ.ศ. 2518

โครงการตั้งอยู่ในที่ดินประเภท ข.6 เป็นที่ดินประเภทที่อยู่อาศัยหนาแน่นปานกลางบริเวณหมายเลข ข.6-1 (สีส้ม) โดยจะต้องมีอัตราส่วนของที่ว่างต่อพื้นที่อาคารรวมไม่น้อยกว่าร้อยละ 6.5 แต่อัตราส่วนของที่ว่างต้องไม่ต่ำกว่าเกณฑ์ขั้นต่ำของที่ว่างอันปราศจากสิ่งปกคลุมตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมอาคาร ทั้งนี้ที่ดินแปลงใดที่ได้ใช้ประโยชน์แล้ว หากมีการแบ่งแยกหรือแบ่งโอนไม่ว่าจะ ก็ครั้งก็ตามอัตราส่วนของที่ว่างต่อพื้นที่อาคารรวมของที่ดินแปลงที่เกิดจากการแบ่งแยกหรือแบ่งโอนทั้งหมดรวมกันต้องไม่น้อยกว่าร้อยละ 6.5 และให้มีพื้นที่น้ำซึมผ่านได้เพื่อปลูกต้นไม้ไม่น้อยกว่าร้อยละห้าสิบของพื้นที่ว่าง ทั้งนี้รายละเอียดการคำนวณพื้นที่น้ำซึมผ่านมีดังนี้

$$\text{พื้นที่อาคารรวม} = 19,829.10 \quad \text{ตารางเมตร}$$

$$\text{พื้นที่ว่างไม่น้อยกว่าร้อยละ 6.5} = (19,829.10 \times 6.5) / 100$$

$$= 1,288.8915 \quad \text{ตารางเมตร}$$

$$\text{ต้องจัดให้มีพื้นที่น้ำซึมผ่านได้ร้อยละ 50} = 644.446 \quad \text{ตารางเมตร}$$

$$\text{ทั้งนี้ โครงการจัดพื้นที่น้ำซึมผ่านได้} = 1,631.88 \quad \text{ตารางเมตร}$$

$$> 644.446 \quad \text{ตารางเมตร (OK.)}$$

$$\text{คิดเป็นร้อยละ} = (1,631.88 \times 100) / 1,288.8915$$

$$= 126.61 \quad \text{ของพื้นที่ว่าง}$$

$$> 50 \% \quad \text{ของพื้นที่ว่าง (OK.)}$$

2.7.2 สระว่ายน้ำ

โครงการได้จัดให้มีสระว่ายน้ำเพื่อให้บริการแก่ผู้พักอาศัยภายในโครงการ ตั้งอยู่ภายใน อาคารสโมสร ขนาดพื้นที่ประมาณ 100 ตารางเมตร ความลึก 1.2 เมตร โดยในการฆ่าเชื้อโรคในสระว่ายน้ำจะใช้ระบบเกลือ (Salt Chlorinator) ซึ่งจะเปลี่ยนเกลือให้เป็นโซเดียมไฮโปคลอไรท์ โดยกำหนดให้สอดคล้องตาม "คำแนะนำของคณะกรรมการสาธารณสุข ฉบับที่ 1/2550 เรื่องการควบคุมการประกอบกิจการสระว่ายน้ำ หรือกิจการอื่นๆ ในทำนองเดียวกัน" อาทิ

(1) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านโครงสร้างสระว่ายน้ำ มีดังนี้

- โครงสร้างสระว่ายน้ำ พื้น ผนัง ไม่ให้มีรอยแตกหรือรอยร้าวซึม โดยให้สระว่ายน้ำอยู่ในสภาพดี อยู่เสมอ
- จัดให้รางระบายน้ำด้านให้มีฝาปิด แข็งแรงอยู่ในสภาพดี และไม่มีน้ำล้นออกจากราง
- จัดให้มีห้องเปลี่ยนเสื้อผ้า ตู้เก็บสิ่งของ ที่วางหรือเก็บรองเท้า สำหรับผู้ให้บริการ
- จัดให้มีห้องน้ำและห้องส้วมแยกจากกันให้บริการในบริเวณสระว่ายน้ำ
- จัดให้มีหลอดไฟ/แสงสว่างให้เพียงพอทั่วบริเวณสระว่ายน้ำ เพื่อให้มองเห็นได้ชัดเจน ในกรณีที่มีการเปิดใช้สระในเวลากลางคืน
- จัดให้มีอ่างล้างมือ ที่ล้างเท้า และบริเวณล้างตัวก่อนลงสระว่ายน้ำ
- ตรวจสอบสภาพพื้นสระว่ายน้ำในสภาพดีไม่แตกร้า

(2) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านความปลอดภัยและอุบัติเหตุจากการจมน้ำบริเวณสระว่ายน้ำ อาทิ

- 2.1 จัดให้มีอุปกรณ์ช่วยชีวิตประจำสระว่ายน้ำ เช่น โฟมช่วยชีวิต ห่วงชีพ ไม้ช่วยชีวิตและชุดปฐมพยาบาล ให้อยู่ในสภาพที่พร้อมใช้งานได้ตลอดเวลาไว้
- 2.2 จัดให้มีป้ายบอกความลึกของสระว่ายน้ำให้อยู่ในสภาพดีและสามารถมองเห็นได้อย่างชัดเจน
- 2.3 กำหนดให้มีเจ้าหน้าที่ประจำสระว่ายน้ำตลอดเวลาที่เปิดให้บริการ เพื่อควบคุมดูแลและให้ความช่วยเหลือในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน ทั้งนี้ เจ้าหน้าที่ประจำสระว่ายน้ำต้องมีความรู้เกี่ยวกับการปฐมพยาบาลเบื้องต้นได้อย่างถูกต้องวิธี
- 2.4 กำหนดให้มีข้อปฏิบัติสำหรับผู้ที่มาใช้บริการติดไว้ในบริเวณสระว่ายน้ำให้มองเห็นชัดเจน อาทิ
 - ต้องสวมชุดว่ายน้ำที่สะอาด
 - ต้องชำระล้างร่างกายก่อนลงสระทุกครั้ง
 - ผู้ที่เป็นโรคตาแดง โรคผิวหนัง เป็นหวัด หนูน้ำหนวก หรือโรคติดต่ออื่นๆ ห้ามลงเล่นในสระว่ายน้ำ
 - ห้ามนำสัตว์เลี้ยงเข้ามาในบริเวณสระว่ายน้ำ

- ห้ามนำอาหาร และเครื่องดื่ม หรือขวดแก้ว เข้าภายในพื้นที่สระว่ายน้ำ
- เด็กอายุต่ำกว่า 10 ปี ต้องมีผู้ปกครองหรือผู้ฝึกสอนคอยดูแล
- วิธีการปฐมพยาบาลช่วยคนจมน้ำ

(3) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านคุณภาพน้ำในสระว่ายน้ำ มีดังนี้

- ตรวจสอบและทำความสะอาดสระว่ายน้ำและพื้นที่โดยรอบอย่างสม่ำเสมอ
- จัดให้มีอุปกรณ์ เครื่องมือสำหรับใช้ทำความสะอาดสระว่ายน้ำ ได้แก่ เครื่องดูดตะกอน แปรงขัด

สระชนิดลวดทองเหลืองและพลาสติก รวมทั้งตะแกรงข้อนวัสดุแขวนลอย

- จัดให้มีผู้ควบคุมดูแล ซึ่งผ่านการฝึกอบรมการดูแลคุณภาพน้ำในสระว่ายน้ำตามหลักสุขาภิบาลสิ่งแวดล้อม เพื่อให้มีความรู้เกี่ยวกับการควบคุมคุณภาพน้ำและการดูแลรักษาสระว่ายน้ำ

ทั้งนี้ โครงการจัดให้มีห้องเครื่องสูบน้ำสระว่ายน้ำอยู่ติดกับสระว่ายน้ำภายใน อาคารสโมสรซึ่งอาคารสโมสร มีขนาดชั้นเดียวไม่มีชั้นใต้ดิน และไม่มีห้องพักอาศัยข้างเคียง จึงไม่มีผู้ที่ได้รับผลกระทบจากเสียงและความสั่นสะเทือนจากการทำงานของเครื่องสูบน้ำสระว่ายน้ำแต่อย่างใด

นอกจากนี้ ในช่วงที่มีการเปลี่ยนถ่ายน้ำในสระว่ายน้ำ โดยมีรายละเอียด ดังนี้

(1) การ backwash ถังกรองน้ำสระว่ายน้ำ

ในขั้นตอนการล้างย้อนถังกรอง (backwash) เพื่อรักษาคุณภาพน้ำในสระว่ายน้ำจะดำเนินการทุก 1 สัปดาห์ โดยมีปริมาณน้ำในสระที่ถูกระบายออกในขั้นตอนนี้ประมาณ 4 ลูกบาศก์เมตร/ครั้ง ซึ่งน้ำที่ระบายออกจะมีปริมาณสารที่ละลายได้ทั้งหมด (Total Dissolved Solids) เท่ากับ 4,160 มิลลิกรัม/ ลิตร เมื่อรวมกับน้ำที่สูงที่สุดของโครงการประมาณ 328.50 ลูกบาศก์เมตร/ วัน (ตามค่าการออกแบบ) ซึ่งมีปริมาณสารที่ละลายได้ทั้งหมด (Total Dissolved Solids) เท่ากับ 250 มิลลิกรัม/ ลิตร จะทำให้มีปริมาณสารที่ละลายได้ทั้งหมด (Total Dissolved Solids) ผสมเท่ากับ 557.10 มิลลิกรัม/ ลิตร ซึ่งเพิ่มขึ้นจากปริมาณสารละลายในน้ำใช้ประมาณ 397.10 มิลลิกรัม/ ลิตร (คำนวณจาก $557.10 - 160 = 397.10$ อ้างอิงจากรายงานข้อมูลการตรวจวัดคุณภาพน้ำสถานีโรงงานผลิตน้ำบางเขน ณ วันที่ 18 พฤศจิกายน 2564 เท่ากับ 160 มิลลิกรัม/ลิตร ดังนั้น จะเห็นได้ว่าการล้างย้อนถังกรอง (backwash) ของสระว่ายน้ำจะมีปริมาณสารที่ละลายได้ทั้งหมด (Total Dissolved Solids) ถูกระบายออกสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะภายนอกโครงการประมาณ 397.10 มิลลิกรัม/ลิตร ซึ่งต่ำกว่าค่ามาตรฐานน้ำทิ้งตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด (พ.ศ. 2548) อาคารประเภท ข โดยกำหนด "สารที่ละลายได้ทั้งหมด (Total Dissolved Solids) ต้องมีค่าเพิ่มขึ้นจากปริมาณสารละลายในน้ำใช้ตามปกติไม่เกิน 500 มิลลิกรัม/ ลิตร"

(2) การซ่อมบำรุงสระว่ายน้ำตามวงจรระยะเวลา

การซ่อมบำรุงจะต้องทำให้เสร็จสิ้นภายใน 1 วัน และกำหนดให้ทำได้เฉพาะฤดูแล้งเท่านั้นโดยจะระบายน้ำจากสระว่ายน้ำทั้งหมดเข้าสู่บ่อหน่วงน้ำ โดยกำหนดให้ระบายน้ำทั้งหมดออกจากสระว่ายน้ำให้เสร็จสิ้นภายในระยะเวลาไม่เกิน 6 ชั่วโมง ซึ่งจากการคำนวณมีปริมาณน้ำที่ต้องระบายออกจากสระว่ายน้ำทั้งหมด 122.40 ลูกบาศก์เมตร มีความจุบ่อหน่วงน้ำเท่ากับ 195.50 ลูกบาศก์เมตร ดังนั้น บ่อหน่วงน้ำสามารถรองรับน้ำที่ต้องระบายออกจากสระว่ายน้ำได้อย่างเพียงพอ โดยกำหนดอัตราการสูบ ระบายน้ำสระออกจากบ่อหน่วงน้ำ 4 วัน คิดเป็นอัตราการสูบระบายน้ำ 30.60 ลูกบาศก์เมตร/ วัน มีปริมาณสารที่ละลายได้ทั้งหมด (Total Dissolved Solids) เท่ากับ 4,160 มิลลิกรัม/ ลิตร เมื่อรวมกับน้ำทิ้งของโครงการ ปริมาณ 328.50 ลูกบาศก์เมตร/ วัน (ตามค่าการออกแบบ) ซึ่งมีปริมาณสารที่ละลายได้ทั้งหมด (Total Dissolved Solids) เท่ากับ 250 มิลลิกรัม/ ลิตร จะทำให้มีปริมาณสารที่ละลายได้ทั้งหมด (Total Dissolved Solids) ผสมเท่ากับ 583.18 มิลลิกรัม/ ลิตร ซึ่งเพิ่มขึ้นจากปริมาณสารละลายในน้ำใช้ประมาณ 423.18 มิลลิกรัม/ลิตร (คำนวณจาก $583.18 - 160 = 423.18$ อ้างอิงจากรายงานข้อมูลการตรวจวัดคุณภาพน้ำสถานีโรงงานผลิตน้ำบางเขน ณ วันที่ 18 พฤศจิกายน 2564 เท่ากับ 160 มิลลิกรัม/ลิตร) ดังนั้น จะเห็นได้ว่าการซ่อมบำรุงสระว่ายน้ำตามวงจรระยะเวลา จะมีปริมาณสารที่ละลายได้ทั้งหมด (Total Dissolved Solids) ถูกระบายออกสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะภายนอกโครงการประมาณ 423.18 มิลลิกรัม/ ลิตร ซึ่งต่ำกว่าค่ามาตรฐานน้ำทิ้งตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่องกำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด (พ.ศ. 2548) อาคารประเภท ข โดยกำหนด "สารที่ละลายได้ทั้งหมด (Total Dissolved solids) ต้องมีค่าเพิ่มขึ้นจากปริมาณสารละลายในน้ำใช้ตามปกติไม่เกิน 500 มิลลิกรัม/ ลิตร"

2.7.3 รื้อโครงการ

โครงการจัดให้มีรั้วโดยรอบพื้นที่โครงการ ด้านทิศตะวันตกและทิศเหนือ (บางส่วน จัดทำเป็นรั้วทึบ ความสูง 2 เมตร ด้านทิศตะวันออกและทิศเหนือ (บางส่วน) ฝั่งที่ติดลำรางสาธารณะประโยชน์จัดทำเป็นรั้วโปร่ง ความสูง 2 เมตร ด้านทิศใต้ บริเวณด้านหน้าโครงการ จัดทำเป็นรั้วโปร่ง ความสูง 1.5 เมตร

บริษัท บ้านสวนผึ้ง จำกัด (เจ้าของที่ดินเดิม ได้ทำการขอเชตโฉนดที่ดินต่อสำนักงานที่ดินกรุงเทพมหานคร สาขาบางเขน เรียบร้อยแล้ว เมื่อวันที่ 2 มิถุนายน 2564 ก่อนทำการโอนโฉนดที่ดินดังกล่าวให้กับ บริษัท เสนา เอชเอชพี 18 จำกัด ผู้พัฒนาโครงการ เสนาคิทช์ บีทีเอส สะพานใหม่ ดังนั้นในการออกแบบรั้วบริเวณฝั่งที่ติดลำรางสาธารณะประโยชน์จะยึดตามขอบเขตที่ดินของโครงการที่ได้ทำการรังวัดเขตที่ดินไว้เรียบร้อยแล้ว

ทั้งนี้ ได้ตรวจสอบความกว้างของลำรางสาธารณประโยชน์ รวมทั้งระยะห่างจากอาคารสโมสรไปยังลำรางสาธารณประโยชน์ เรียบร้อยแล้ว จากหนังสือตรวจสอบความกว้างของทางสาธารณประโยชน์และคลองของสำนักงานเขตสายไหม เลขที่ กท. 7903/3453 ลงวันที่ 11 พฤษภาคม 2564 ได้ระบุว่าบริเวณด้านทิศตะวันออกบางส่วนที่อยู่ติดคลองถนน มีเขตคลองกว้างประมาณ 1-2 เมตร และบริเวณด้านทิศเหนือบางส่วนติดคลองถนนมีเขตคลองกว้างประมาณ 4 เมตร

2.8 การออกแบบโครงสร้างอาคารรองรับแรงแผ่นดินไหว

ตามกฎหมายกำหนดการรับน้ำหนัก ความต้านทาน ความคงทนของอาคาร และพื้นดินที่รองรับอาคารในการต้านทานแรงสั่นสะเทือนของแผ่นดินไหว พ.ศ. 2564 ได้แบ่งพื้นที่เป็น 3 บริเวณ ดังนี้

"บริเวณที่ 1" หมายความว่า บริเวณหรือพื้นที่ที่มีความเป็นไปได้ว่าอาคารอาจได้รับผลกระทบทางด้านความมั่นคงแข็งแรงและเสถียรภาพเมื่อมีแรงสั่นสะเทือน ของแผ่นดินไหว ได้แก่ จังหวัดกระบี่ จังหวัดชุมพร จังหวัดตรัง จังหวัดนครพนม จังหวัดนครศรีธรรมราช จังหวัดบึงกาฬ จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ จังหวัดพิษณุโลก จังหวัดเพชรบุรี จังหวัดเลย จังหวัดสงขลา จังหวัดสตูล จังหวัดสุราษฎร์ธานี และจังหวัดหนองคาย

"บริเวณที่ 2" หมายความว่า บริเวณหรือพื้นที่ที่มีความเป็นไปได้ว่าอาคารอาจได้รับผลกระทบทางด้านความมั่นคงแข็งแรงและเสถียรภาพในระดับปานกลางเมื่อมีแรงสั่นสะเทือน ของแผ่นดินไหว ได้แก่ กรุงเทพมหานคร จังหวัดกำแพงเพชร จังหวัดชัยนาท จังหวัดนครปฐม จังหวัดนครสวรรค์ จังหวัดนนทบุรี จังหวัดปทุมธานี จังหวัดพระนครศรีอยุธยา จังหวัดพังงา จังหวัดภูเก็ต จังหวัดระนอง จังหวัดราชบุรี จังหวัดสมุทรปราการ จังหวัดสมุทรสงคราม จังหวัดสมุทรสาคร จังหวัดสุพรรณบุรี และจังหวัดอุทัยธานี

"บริเวณที่ 3" หมายความว่า บริเวณหรือพื้นที่ที่มีความเป็นไปได้ว่าอาคารอาจได้รับผลกระทบทางด้านความมั่นคงแข็งแรงและเสถียรภาพในระดับสูงเมื่อมีแรงสั่นสะเทือนของแผ่นดินไหว ได้แก่ จังหวัดกาญจนบุรี จังหวัดเชียงราย จังหวัดเชียงใหม่ จังหวัดตาก จังหวัดน่าน จังหวัดพะเยา จังหวัดแพร่ จังหวัดแม่ฮ่องสอน จังหวัดลำปาง จังหวัดลำพูน จังหวัดสุโขทัย และจังหวัดอุดรธานี

ทั้งนี้ โครงการตั้งอยู่ที่ ถนนซอยพลโยธิน 50 แยก 11 แขวงคลองถนน เขตสายไหม กรุงเทพมหานคร ซึ่งอยู่ในบริเวณที่ 2 (กรุงเทพมหานคร) เป็นบริเวณหรือพื้นที่ที่มีความเป็นไปได้ว่าอาคารอาจได้รับผลกระทบทางด้านความมั่นคงแข็งแรงและเสถียรภาพในระดับปานกลางเมื่อมีแรงสั่นสะเทือนของแผ่นดินไหว โดยกำหนดให้โรงแรม อาคารอยู่อาศัยรวม อาคารชุด หรือหอพัก ที่มีพื้นที่อาคารตั้งแต่ 4,000 ตารางเมตรขึ้นไปและอาคารที่มีความสูงตั้งแต่ 15 เมตร หรือ 5 ชั้นขึ้นไป ต้องออกแบบอาคารเพื่อรองรับการต้านทานแรงสั่นสะเทือนของแผ่นดินไหวตามกฎหมายฉบับดังกล่าว ซึ่งอาคารของโครงการมีลักษณะเป็นอาคารคอนกรีตเสริมเหล็ก ขนาดความสูง 8 ชั้น จำนวน 2 อาคาร (อาคาร A และ B)

ดังนั้น อาคารของโครงการจึงเข้าข่ายต้องออกแบบโครงสร้างเพื่อรองรับแรงสั่นสะเทือนจากแผ่นดินไหวตามข้อกำหนดตามประกาศกระทรวงฉบับดังกล่าว ซึ่งโครงการได้ออกแบบให้โครงสร้างของแต่ละอาคารสามารถรองรับแรงสั่นสะเทือนจากแผ่นดินไหวตามกฎหมายฉบับดังกล่าวแล้ว

2.9 การออกแบบอาคารเพื่อการอนุรักษ์พลังงาน

โครงการได้ออกแบบอาคารให้สอดคล้องกับกฎกระทรวง กำหนดประเภท หรือขนาดของอาคาร และมาตรฐาน หลักเกณฑ์ และวิธีการในการออกแบบอาคารเพื่อการอนุรักษ์พลังงาน พ.ศ. 2563 ซึ่งกำหนดให้การก่อสร้างอาคารสำหรับใช้เป็นหรือเพื่อกิจการ 9 ประเภท หากมีพื้นที่รวมกันทุกชั้นในอาคารหลังเดียวกันตั้งแต่ 2,000 ตารางเมตรขึ้นไป ต้องมีการออกแบบอาคารให้เป็นไปตามมาตรฐาน หลักเกณฑ์ และวิธีการในการออกแบบเพื่อการอนุรักษ์พลังงานตามกฎหมายฉบับนี้ โดยอาคารทั้ง 9 ประเภท ได้แก่

- (1) โรงมหรสพตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมอาคาร
- (2) โรงแรมตามกฎหมายว่าด้วยโรงแรม
- (3) สถานบริการตามกฎหมายว่าด้วยสถานบริการ
- (4) สถานพยาบาลตามกฎหมายว่าด้วยสถานพยาบาล
- (5) สถานศึกษาตามกฎหมายว่าด้วยการศึกษาแห่งชาติ
- (6) สำนักงานหรือที่ทำการ
- (7) ห้างสรรพสินค้าหรือศูนย์การค้า
- (8) อาคารชุดตามกฎหมายว่าด้วยอาคารชุด
- (9) อาคารชุมนุมคนตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมอาคาร

โดยมีข้อกำหนดเกี่ยวกับเกณฑ์มาตรฐานและการคำนวณเป็นไปตามมาตรฐาน หลักเกณฑ์ และวิธีการในการออกแบบอาคารเพื่อการอนุรักษ์พลังงานให้เป็นไปตามที่รัฐมนตรีประกาศกำหนด ซึ่งมีเกณฑ์การประเมิน 6 ระบบ ดังนี้

- 1) ระบบเปลือกอาคาร (OTTV, RTTV)
- 2) ระบบไฟฟ้าแสงสว่าง (LPD)
- 3) ระบบปรับอากาศ
- 4) อุปกรณ์ผลิตน้ำร้อน
- 5) การใช้พลังงานหมุนเวียน
- 6) การใช้พลังงานโดยรวมของอาคาร

ทั้งนี้ กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน กระทรวงพลังงาน ได้จัดทำ (ร่าง) ประกาศกระทรวงพลังงาน เรื่อง กำหนดค่ามาตรฐานการออกแบบอาคารเพื่อการอนุรักษ์พลังงาน พ.ศ..... และ (ร่าง) ประกาศกระทรวงพลังงานเรื่อง หลักเกณฑ์ วิธีการคำนวณ และการรับรองผลตรวจประเมินในการออกแบบอาคารเพื่อการอนุรักษ์พลังงานแต่ละระบบ การใช้พลังงานโดยรวมของอาคาร และการใช้พลังงานหมุนเวียนในระบบต่าง ๆ ของอาคาร พ.ศ. ไว้ โดยกำหนดเกณฑ์มาตรฐานการประเมินไว้สำหรับเจ้าพนักงานท้องถิ่นตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมอาคาร (ที่มา : คู่มือแนวทางการตรวจสอบการออกแบบและก่อสร้างอาคารเพื่อการอนุรักษ์พลังงาน สำหรับเจ้าพนักงานท้องถิ่น ตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมอาคาร พฤษภาคม 2563) ซึ่งปัจจุบันยังไม่ได้มีการประกาศใช้บังคับ

นอกจากนี้ การออกแบบอาคารเพื่อการอนุรักษ์พลังงานตามกฎหมายฉบับนี้ ต้องมีการตรวจประเมินการออกแบบก่อสร้างหรือดัดแปลงอาคาร ซึ่งต้องมีค่ามาตรฐานในแต่ละระบบไม่เกินค่ามาตรฐานที่รัฐมนตรีประกาศกำหนด โดยการแสดงผลการตรวจประเมินให้แสดงรายการคำนวณตามวิธีการที่รัฐมนตรีประกาศกำหนด หรือวิธีการตามมาตรฐานของสมาคมวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย ในพระบรมราชูปถัมภ์หรือสมาคมสถาปนิกสยาม ในพระบรมราชูปถัมภ์ หรือตามมาตรฐานที่คณะกรรมการควบคุมอาคารตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมอาคารให้การรับรอง และการตรวจประเมิน ให้กระทำโดยผู้ได้รับใบประกอบวิชาชีพให้เป็นผู้ประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม หรือผู้ได้รับใบประกอบวิชาชีพให้เป็นผู้ประกอบวิชาชีพสถาปัตยกรรมควบคุมและได้รับการรับรองจากกรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงานว่าเป็นผู้สำเร็จการฝึกอบรมตามหลักสูตรที่กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงานกำหนด

อนึ่ง การรับรองผลการตรวจประเมิน ให้เจ้าของอาคารมีหน้าที่จัดทำรายงานผลการตรวจประเมินในการออกแบบก่อสร้างหรือดัดแปลงอาคารตามแบบที่รัฐมนตรีประกาศกำหนด และจัดหาผู้ที่มีคุณสมบัติในการตรวจประเมินตามที่กำหนดไว้เป็นผู้รับรอง เพื่อประกอบการยื่นคำขอรับใบอนุญาตหรือแจ้งก่อสร้างหรือดัดแปลงอาคารตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมอาคาร

ในการนี้ กฎกระทรวงฯ ฉบับนี้มีบทเฉพาะกาลสำหรับในระยะเริ่มแรก ให้เป็นการทยอยใช้บังคับสำหรับอาคารที่มีพื้นที่ตั้งแต่ 10,000 ตารางเมตรก่อน เริ่มใช้บังคับกับอาคารที่มีพื้นที่ตั้งแต่ 5,000 ตารางเมตรแต่ไม่ถึง 10,000 ตารางเมตร เมื่อพ้นกำหนดระยะเวลา 1 ปี และเริ่มใช้บังคับกับอาคารที่มีพื้นที่ตั้งแต่ 2,000 ตารางเมตรแต่ไม่ถึง 5,000 ตารางเมตร เมื่อพ้นกำหนดระยะเวลา 2 ปี

อย่างไรก็ตาม โครงการ เสนาคีทท์ บีทีเอส สะพานใหม่ ซึ่งเป็นอาคารชุดพักอาศัย ขนาดความสูง 8 ชั้น จำนวน 2 อาคาร (อาคาร A และ B โดยอาคาร A มีพื้นที่อาคารรวมเท่ากับ 9,839.72 ตารางเมตร และอาคาร B มีพื้นที่อาคารรวมเท่ากับ 2,715.48 ตารางเมตร ซึ่งเข้าข่ายอาคารที่ต้องมีการออกแบบอาคารให้

เป็นไปตามมาตรฐาน หลักเกณฑ์ และวิธีการในการออกแบบเพื่อการอนุรักษ์พลังงาน ซึ่งโครงการได้ออกแบบอาคารให้เป็นไปตามกฎกระทรวงฯ แล้ว โดยรายการการประเมินอาคารโดยใช้โปรแกรม BEC

2.10 รายละเอียดการจัดตั้งนิติบุคคลอาคารชุด ททรัพย์ส่วนกลาง และการบริหารอาคารภายในโครงการ

1) การจัดตั้งนิติบุคคลอาคารชุด และทรัพย์ส่วนกลาง

การบริหารจัดการนิติบุคคลอาคารชุดของโครงการ ดำเนินการโดยคณะกรรมการนิติบุคคลอาคารชุด ซึ่งมาจากการเลือกตั้งอันเป็นไปตามพระราชบัญญัติอาคารชุด พ.ศ. 2522 แก้ไขเพิ่มเติมโดยพระราชบัญญัติอาคารชุด ฉบับที่ 4 พ.ศ. 2551 โดยมีนิติบุคคลอาคารชุดทำหน้าที่ดูแลบำรุงรักษาระบบสาธารณูปโภคของอาคารชุดให้สามารถใช้งานได้ตามปกติ และอยู่ในสภาพพร้อมใช้งานตลอดเวลา รวมถึงการให้บริการผู้อยู่อาศัยร่วมกัน เพื่อให้เกิดความเป็นระเบียบเรียบร้อย โดยไม่ขัดต่อผลประโยชน์และไม่ละเมิดสิทธิของผู้อยู่อาศัยท่านอื่น

โครงการเป็นอาคารชุดพักอาศัย ขนาดความสูง 8 ชั้น จำนวน 2 อาคาร (อาคาร A และ B) แต่ละอาคารมีความสูง 22.95 เมตร (ความสูงวัดถึงระดับพื้นชั้นดาดฟ้า) มีจำนวนห้องชุดพักอาศัยรวมทั้งสิ้น 497 ห้อง (แบ่งเป็น อาคารชุดพักอาศัย A มีจำนวนห้องชุด 245 ห้อง และอาคารชุดพักอาศัย B มีจำนวนห้องชุด 252 ห้อง) อาคารสโมสร ขนาดชั้นเดียว จำนวน 1 อาคาร ความสูง 3.80 เมตร (ความสูงวัดถึงระดับฝ้าเพดาน) และอาคารพิกุลฟอยรวม ขนาดชั้นเดียว จำนวน 1 อาคาร ความสูง 2.10 เมตร (ความสูงวัดถึงระดับหลังคา) โดยจัดให้มีห้องสำนักงานนิติบุคคลอาคารชุดอยู่ที่บริเวณชั้นที่ 1 ของอาคาร A ขนาดพื้นที่ 39.61 ตารางเมตร ซึ่งภายในห้องดังกล่าวจัดให้มีโต๊ะเก้าอี้เพียงพอต่อเจ้าหน้าที่นิติบุคคลอาคารชุด เพื่อให้บริการผู้พักอาศัยในการชำระค่าส่วนกลาง ค่าน้ำประปา ค่าจ้างซ่อมบำรุงต่าง ๆ เป็นต้นรวมทั้งจัดให้มีตู้เก็บเอกสารซึ่งสามารถเก็บเอกสารได้ไม่น้อยกว่า 10 ปี

สำหรับการจดทะเบียนทรัพย์สินของโครงการนั้น ตาม พรบ.อาคารชุด สามารถจำแนกทรัพย์สินของโครงการได้เป็น

- ทรัพย์ส่วนบุคคล หมายถึง ห้องชุด และหมายความรวมถึงสิ่งปลูกสร้างหรือที่ดินที่จัดไว้ให้เป็นของเจ้าของห้องชุดแต่ละราย
- ทรัพย์ส่วนกลาง หมายถึง ส่วนของอาคารชุดที่มีใช้ห้องชุด ที่ดินที่ตั้งอาคารชุด และที่ดินหรือทรัพย์สินอื่นที่มีไว้เพื่อใช้หรือเพื่อประโยชน์ร่วมกันสำหรับเจ้าของร่วม

2) การบริหารจัดการด้านสิ่งแวดล้อม

การดำเนินการของโครงการมีรูปแบบการให้บริการเป็นอาคารชุดพักอาศัย โดยใช้บุคลากรที่ให้บริการร่วมกันและแบ่งโครงสร้างการบริหาร ซึ่งการบริหารจัดการต่างๆ ภายในโครงการจะอยู่ในความ

รับผิดชอบของผู้จัดการนิคมอุตสาหกรรม โดยส่วนงานควบคุมดูแลระบบสาธารณูปโภค ได้แก่ ระบบบำบัดน้ำเสีย ระบบระบายน้ำ ระบบน้ำประปา ฯลฯ จะอยู่ในความรับผิดชอบของฝ่ายวิศวกรรม สำหรับในส่วนงานดูแลพื้นที่สีเขียว การจัดการมูลฝอย และการทำความสะอาด จะอยู่ในความรับผิดชอบของฝ่ายสิ่งแวดล้อม รวมทั้งการดูแลความปลอดภัย ความสงบเรียบร้อยภายในโครงการ จะอยู่ในความรับผิดชอบของฝ่ายรักษาความปลอดภัย

2.11 การดำเนินการก่อสร้างโครงการ

2.11.1 ระยะเวลาการก่อสร้าง

สภาพพื้นที่โครงการในปัจจุบัน เป็นพื้นที่ว่างเปล่ารอการใช้ประโยชน์โดยโครงการจะใช้ระยะเวลาการก่อสร้างประมาณ 14 เดือน นับตั้งแต่วันที่ได้รับอนุญาตก่อสร้างจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง โดยจะเริ่มจากงานทำเสาเข็ม ซึ่งใช้ระบบเสาเข็มกด ถัดมางานปรับพื้นที่ ในการก่อสร้างโครงการจะมีดินขุดที่เกิดจากการก่อสร้างฐานราก และระบบสาธารณูปโภคต่าง ๆ ที่อยู่ใต้ดินประมาณ 1,877.16 ลูกบาศก์เมตร ซึ่งโครงการจะนำดินขุดดังกล่าวมาปรับถมพื้นที่โครงการโดยในการปรับพื้นที่ต้องใช้ปริมาณดินถมประมาณ 2,177.95 ลูกบาศก์เมตร ดังนั้น จะมีปริมาณดินถมส่วนหนึ่งที่ต้องขนส่งเข้ามาภายในพื้นที่โครงการประมาณ 300.79 ลูกบาศก์เมตร ซึ่งจะกำหนดให้เป็นหน้าที่ของผู้รับเหมาในการจัดหาแหล่งดินถมสำหรับพื้นที่โครงการ เมื่อทำฐานรากและปรับพื้นที่เรียบร้อยแล้วก็จะเริ่มงาน โครงสร้าง งานสถาปัตยกรรม งานระบบสาธารณูปโภค งานตกแต่งภายใน ตกแต่งภายนอก และการเก็บงานทำความสะอาด ตามลำดับต่อไปดังรายละเอียดต่อไปนี้

(1) งานปรับสภาพพื้นที่ ทำเสาเข็ม และฐานราก

ในการดำเนินการพัฒนาโครงการจะทำการปรับสภาพพื้นที่โครงการให้เรียบเสมอกัน โดยมีค่าระดับสูงกว่าถนนซอยพหลโยธิน 50 แยก 11 ด้านหน้าโครงการประมาณ 0.5 เมตร (เทียบค่าระดับ + 0.00 เมตร ที่ระดับถนนภายในโครงการ) ซึ่งพื้นอาคารชั้นที่ 1 มีค่าระดับ + 0.1 เมตร โดยในการก่อสร้างโครงการจะใช้ระบบเสาเข็มกด หรือเทียบเท่าโดยการกดเสาเข็มแบบกมึรายละเอียดและขั้นตอนการก่อสร้างดังนี้

1. นำรถกดเสาเข็มแบบไฮดรอลิกเข้าประจำตำแหน่งเสาเข็มตามที่วางหมุดยืนยันตำแหน่งไว้
2. ตรวจสอบค่าและบันทึกค่าเชิงศูนย์ก่อนทำการกด

3. เริ่มทำการกดเสาเข็มทุกๆ ความลึก 15 เมตร แล้วบันทึกค่าแรงดัน (Load) จากเกจวัดต่อการกดแต่ละครั้งที่ระดับความลึกต่างๆ จนได้ค่า Load ตามที่ออกแบบไว้ เพื่อยืนยันว่าสามารถรับน้ำหนักอาคารได้อย่างปลอดภัย

4. เมื่อกดเข็มแต่ละต้นจนได้ Load ตามที่ออกแบบไว้แล้วจึงย้ายรถ และดำเนินการกดเสาเข็มในตำแหน่งต่อไป

ทั้งนี้ คาดว่าจะใช้เวลาในการปรับสภาพพื้นที่ ทำเสาเข็ม และฐานรากประมาณ 4 เดือน

สำหรับในการป้องกันการพังทลายของดินที่อาจเกิดจากการขุดดินเพื่อทำฐานรากและก่อสร้างงานระบบที่ฝังอยู่ใต้ดิน ได้แก่ ถังเก็บน้ำใต้ดิน โครงการจะตอกเข็มไม้ยูคาบริเวณแนวเขตที่ดินและโดยรอบตำแหน่งที่จะทำการขุดเปิดหน้าดิน ซึ่งจากการคำนวณหาความยาวเข็มไม้ยูคาที่ต้องการทั้งในกรณีมีน้ำใต้ดินและกรณีไม่มีน้ำใต้ดิน พบว่า มีความยาวเข็มไม้ที่ต้องการ 4.5 เมตร ซึ่งโครงการเลือกใช้เสาเข็มไม้ยูคา ความยาว 6.0 เมตร โดยมีรายละเอียดขั้นตอนการก่อสร้างงานขุดดิน (ถังเก็บน้ำใต้ดิน) ดังนี้

- 1) ขั้นตอนที่ 1 ทำการกดเข็มไม้ยูคาแนวที่ 1 แนวรั้วโครงการ หัวเข็มอยู่เสมอรระดับดินเดิม
- 2) ขั้นตอนที่ 2 ทำการเปิดหน้าดินพร้อม Cut Slope 30 องศา
- 3) ขั้นตอนที่ 3 ทำการกดเข็มไม้ยูคาแนวที่ 2 โดยรอบ กดเสมอรระดับดินที่ขุด
- 4) ขั้นตอนที่ 4 ขุดดินถึงระดับ -3.40 เมตร
- 5) ขั้นตอนที่ 5 ก่อสร้างโครงสร้างฐานรากและถังเก็บน้ำใต้ดิน
- 6) ขั้นตอนที่ 6 ทำการ Back Fill ด้วยทรายถม จากนั้นรื้อถอนเสาเข็มไม้แนวที่ 1 ตลอดทั้งแนวทั้งหมด

สำหรับบ่อหนองน้ำ และ ระบบบำบัดน้ำเสีย โครงการเลือกใช้เทคนิคการจมบ่อใต้ดิน (Sinking Caisson Technique) มาใช้วิธีการนี้เป็นการหลอกลองคอนกรีตขนาดเท่ากับความกว้างและยาวของการขุดดินที่ต้องการ ส่วนความลึกของการขุดจะอาศัยหลอกลองคอนกรีตมาเรียงต่อกัน การติดตั้ง เนื่องจากดินในพื้นที่กรุงเทพมหานครเป็นดินอ่อน การหลอกลองคอนกรีตจะหล่อให้มีน้ำหนักมากพอสมควร เมื่อนำกลองนี้มาวางบนพื้นดิน น้ำหนักของกลองคอนกรีต จะทำให้ตัวมันเองจมลงไปในดิน บางกรณีอาจจะมีน้ำหนักกดทับเพิ่มเติม แต่ส่วนใหญ่จมด้วยน้ำหนักตัวเอง เมื่อติดตั้งได้ชั้นหนึ่งก็ขุดดินด้านในออก แล้วนำกลองคอนกรีตชั้นต่อไปมาวาง แล้วขุดดินด้านในออก ทำไปเรื่อย ๆ จนได้ความลึกที่ต้องการ วิธีการนี้ไม่ต้องทำยันเมื่อจบงานแล้ว กลองคอนกรีตถูกทิ้งไว้ใต้ดิน เพิ่มความแข็งแรง วิธีการนี้ ควรทำงานให้เร็วมากขึ้น มีความยุ่งยากน้อย

(2) งานขึ้นโครงสร้างอาคาร งานสถาปัตยกรรม และงานระบบสาธารณูปโภคได้แก่ งานคอนกรีต เหล็กเสริม ไม้แบบ งานผนัง (การก่อในที่) งานพื้น งานเพดาน ประตูหน้าต่าง สุขภัณฑ์งานสี และงานระบบ สาธารณูปโภค ประกอบด้วย งานเคลื่อนย้ายอุปกรณ์เข้าพื้นที่ งานติดตั้งระบบต่างๆ เช่น ระบบสุขาภิบาล ระบบไฟฟ้า ระบบปรับอากาศ ระบบลิฟต์ ระบบป้องกันอัคคีภัย ฯลฯ คาดว่าจะใช้ระยะเวลาประมาณ 8 เดือน"

(3) งานตกแต่งภายใน ภายในนอก และงานทำความสะอาด ได้แก่ งานสี งานเฟอร์นิเจอร์งานเครื่องครัว และงานจัดสวน และการจัดเก็บรายละเอียดของงานและเตรียมความพร้อมของอาคารสำหรับเปิดดำเนินการ ภายหลังจากก่อสร้างเสร็จเรียบร้อยแล้ว จะใช้ระยะเวลาประมาณ 4 เดือน

2.11.2 คนงานก่อสร้างและที่พัก

พนักงาน/คนงานก่อสร้างโครงการ ประกอบด้วย วิศวกร ช่างเทคนิค ช่างปูน ช่างเชื่อม ช่างเหล็ก กรรมกร ฯลฯ จำนวนคนงานจะผันแปรตามลักษณะของงานก่อสร้าง โดยงานสถาปัตยกรรมจะใช้คนงาน สูงสุดประมาณ 200 คน/วัน คนงานทั้งหมดจะพักอาศัยที่บ้านพักคนงานของผู้รับเหมา อยู่นอกพื้นที่ โครงการเป็นการทำงานแบบเช้ามา-เย็นกลับ ส่วนภายในพื้นที่ก่อสร้าง จะมีการจัดผังบริเวณ ประกอบด้วย พื้นที่ก่อสร้าง อาคารสำนักงานชั่วคราว อาคารเก็บวัสดุก่อสร้าง และพื้นที่จอดรถ เป็นต้น

2.11.3 ระบบสาธารณูปโภคในช่วงการก่อสร้าง

(1) น้ำใช้

น้ำใช้ระยะก่อสร้าง โครงการจะใช้น้ำจากการประปานครหลวง สำนักงานประปาสาขาบางเขน โดยจะติดตั้งมิเตอร์รับน้ำเข้าสู่พื้นที่โครงการ ซึ่งน้ำใช้ในระยะก่อสร้างสามารถจำแนกออกเป็น 2 ประเภท คือ

(1) น้ำใช้สำหรับพื้นที่ก่อสร้าง ส่วนใหญ่จะมาจากการใช้น้ำของคนงานก่อสร้าง เพื่อการชำระล้าง ห้องน้ำห้องส้วม และการทำความสะอาดพื้นที่หลังเลิกงาน โดยแบ่งออกเป็น 2 ส่วน ดังนี้

(1.1) น้ำใช้ของคนงานก่อสร้าง

จำนวนคนงาน = 200 คน

อัตราการใช้น้ำ = 50 ลิตร/คน/วัน

(มาตรฐานขั้นต่ำที่กำหนดโดยสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม กรณีคนงานพักนอกโครงการ)

ดังนั้น ปริมาณน้ำใช้ = $(200 \times 50) / 1,000$

= 10 ลูกบาศก์เมตร/วัน

(1.2) น้ำใช้ในกิจกรรมการก่อสร้าง เช่น ผสมปูนซีเมนต์และบ่มคอนกรีต ทำความสะอาด เครื่องมือ เครื่องใช้ต่างๆ เป็นต้น โดยคาดว่าจะในส่วนนี้จะมีประมาณ 5 ลูกบาศก์เมตร/วัน

ดังนั้น ความต้องการใช้น้ำสำหรับพื้นที่ก่อสร้างโครงการทั้งหมด มีปริมาณ 15 ลูกบาศก์เมตร/วัน ซึ่งผู้รับเหมาจะจัดให้มีถังสำรองน้ำสำหรับใช้ของคนงาน ปริมาตรรวม 15 ลูกบาศก์เมตร/วัน เพื่อสำรองน้ำใช้ไม่น้อยกว่า 1 วัน

(2) น้ำใช้สำหรับบ้านพักคนงานก่อสร้าง

$$\begin{aligned}\text{จำนวนคนงาน} &= 200 \text{ คน} \\ \text{อัตราการใช้น้ำ} &= 200 \text{ ลิตร/คน/วัน} \\ \text{ดังนั้น ปริมาณน้ำใช้} &= (200 \times 200) / 1,000 \\ &= 40 \text{ ลูกบาศก์เมตร/วัน}\end{aligned}$$

ดังนั้น ความต้องการใช้น้ำทั้งหมดสำหรับบ้านพักคนงานก่อสร้าง มีปริมาณ 40 ลูกบาศก์เมตร ซึ่งผู้รับเหมาจะจัดให้มีถังสำรองน้ำสำหรับใช้ของคนงาน ปริมาตรรวม 40 ลูกบาศก์เมตร เพื่อสำรองน้ำใช้ไม่น้อยกว่า 1 วัน

(2) การบำบัดน้ำเสีย

ปริมาณน้ำเสียคิดเป็นประมาณร้อยละ 90 ของปริมาณน้ำใช้ ดังนั้นจึงคาดว่าจะมีปริมาณน้ำเสียในระยะก่อสร้างโดยแบ่งเป็นพื้นที่ก่อสร้างและบ้านพักคนงานก่อสร้าง ดังนี้

1) น้ำเสียสำหรับพื้นที่ก่อสร้างปริมาณน้ำเสียในระยะก่อสร้างประมาณร้อยละ 90 ของปริมาณน้ำใช้ ดังนั้น จึงคาดว่าจะมีปริมาณน้ำเสียระหว่างก่อสร้าง 9 ลูกบาศก์เมตร/วัน $(10 \times 90 / 100)$ โดยโครงการได้กำหนดให้มีการบำบัดน้ำเสียดังกล่าวก่อนระบายลงสู่บ่อพักด้านหน้าโครงการ ทั้งนี้ระบบบำบัดน้ำเสียในระยะก่อสร้างในพื้นที่โครงการจะเป็นถังสำเร็จรูป ผลิตจากวัสดุไฟเบอร์กลาสเสริมแรง (Fiberglass Reinforce Plastic; FRP.) ผลิตด้วยขบวนการพันใยเส้น (Filament Winding Process) พันในแนวตรงและพันเฉียงสลับกันตลอดความยาว โดยเป็นระบบบำบัดน้ำเสียแบบเดิมอากาศ สามารถรองรับน้ำเสียได้ไม่น้อยกว่า 9 ลูกบาศก์เมตร/วัน ประสิทธิภาพในการบำบัดให้น้ำทิ้งมีค่าบีโอดีระบายออกไม่เกิน 20 มิลลิกรัม/ลิตร ก่อนระบายน้ำออกสู่ท่อระบายน้ำริมถนนซอยพหลโยธิน 50 แยก 11 ต่อไป โดยโครงการได้จัดให้มีห้องน้ำสำหรับคนงานก่อสร้างจำนวน 10 ห้อง ตั้งอยู่ภายในโครงการบริเวณด้านทิศตะวันออก

2) น้ำเสียสำหรับบ้านพักคนงานก่อสร้าง

$$\begin{aligned}\text{จำนวนคนงาน} &= 200 \text{ คน} \\ \text{ปริมาณน้ำใช้} &= 40 \text{ ลูกบาศก์เมตร/วัน} \\ \text{ดังนั้น ปริมาณน้ำเสีย} &= (40 \times 90) / 100 \\ &= 36 \text{ ลูกบาศก์เมตร/วัน}\end{aligned}$$

ดังนั้น ต้องจัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียที่รองรับน้ำเสียได้ไม่น้อยกว่า 36 ลูกบาศก์เมตร/วัน ทั้งนี้ระบบบำบัดน้ำเสียในพื้นที่บ้านพักคนงานจะเป็นถึงสำเร็จรูป ผลิตจากวัสดุไฟเบอร์กลาสเสริมแรง (Fiberglass Reinforce Plastic ; FRP.) ผลิตด้วยกระบวนการพันใยเส้น (Filament Winding Process) พันในแนวตรงและพันเฉียงสลับกันตลอดความยาว ซึ่งเป็นระบบบำบัดน้ำเสียแบบเดิมอากาศ มีประสิทธิภาพในการบำบัดให้น้ำทิ้งมีค่าบีโอดีระบายนอกไม่เกิน 20 มิลลิกรัม/ลิตร ก่อนระบายน้ำออกสู่ท่อระบายน้ำริมถนนสาธารณะด้านหน้าบ้านพักคนงานต่อไป"

(3) การระบายน้ำ

ในช่วงการก่อสร้างโครงการกรณีที่ฝนตกโครงการจะควบคุมการระบายน้ำ โดยจัดให้มีรางระบายน้ำชั่วคราวบริเวณแนวเขตที่ดินด้านทิศตะวันออก ลักษณะหน้าตัดเป็นสี่เหลี่ยมคางหมู มีความกว้าง 0.20 - 0.4 เมตร ยาว 190 เมตร และลึกประมาณ 0.30 เมตร และจัดให้มีบ่อดักขยะสำเร็จรูปขนาดความกว้าง 0.2 - 0.4 เมตร และลึกประมาณ 0.50 เมตร เพื่อดักเศษตะกอนดินหรือเศษหิน กรวด ทราย ที่ไหลมากับน้ำฝนตกตะกอน ก่อนระบายน้ำออกสู่ท่อระบายน้ำริมถนนซอยพหลโยธิน 50 แยก 11 ต่อไป

สำหรับการป้องกันน้ำจากรางระบายน้ำชั่วคราวไหลลงสู่ตำรางสาธารณะประโยชน์ที่อยู่ติดกับโครงการด้านทิศตะวันตกนั้น ทั้งนี้เนื่องจากรางระบายน้ำชั่วคราวมีระยะห่างจากขอบเขตพื้นที่โครงการด้านที่ติดกับตำรางสาธารณะประโยชน์ ประมาณ 1.20 เมตร อีกทั้งโครงการได้มีการคำนวณขนาดรางระบายน้ำชั่วคราวกับปริมาณน้ำเสียที่จะเกิดจากกิจกรรมของคนงานก่อสร้าง ได้แก่ น้ำเสียจากห้องน้ำ ซึ่งมีปริมาณเพียง 9 ลูกบาศก์เมตร/วัน พบว่าขนาดของรางระบายน้ำชั่วคราวมีความเพียงพอต่อการรองรับน้ำเสียดังกล่าว

(4) การจัดการมูลฝอยในระหว่างการก่อสร้างโครงการ

1) มูลฝอยสำหรับพื้นที่ก่อสร้าง

มูลฝอยจากกิจกรรมก่อสร้าง แบ่งเป็น มูลฝอยจากการก่อสร้าง และมูลฝอยจากคนงานก่อสร้าง โดยมีรายละเอียดดังนี้

(ก) มูลฝอยที่เกิดจากการก่อสร้าง

มูลฝอยที่เกิดจากการก่อสร้าง ได้แก่ เศษอิฐ เศษเหล็ก เศษปูน และเศษไม้ เป็นต้น ซึ่งมีการจัดการหลายรูปแบบ ได้แก่ ให้คนงานเก็บส่วนที่ยังใช้ประโยชน์ได้ใหม่ หรือขายแก่ผู้ที่ต้องการสำหรับบางส่วนที่ทำลายได้ยากหรือที่ไม่สามารถนำกลับมาใช้ประโยชน์ได้ จะเก็บรวบรวมไว้ในถังรองรับมูลฝอยที่เตรียมไว้บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง ทั้งนี้ โครงการจะกำหนดให้ผู้รับเหมานำเศษอิฐ และเศษปูนไปกำจัดที่โรงกำจัดมูลฝอยอ่อนนุช ส่วนเศษวัสดุก่อสร้างที่ใช้ประโยชน์ไม่ได้ และขยะที่ไม่สามารถส่งให้ศูนย์อ่อนนุชได้ เช่น เศษจากกระจก ฝ้า เพดาน ถังทินเนอร์ ถังสี ฝ้าเปื้อนน้ำมัน เป็นต้น โครงการจะนำมูลฝอยที่ไม่สามารถ

นำไปหมุนเวียนกลับมาใช้ใหม่ได้ ไปกำจัดยังแหล่งรับซื้อซึ่งมีใบอนุญาต เช่น บริษัท อินทรี อีโคไซเคิล จำกัด (บริษัทในกลุ่มบริษัทปูนซีเมนต์นครหลวง ผู้ให้บริการด้านการจัดการกากของเสียและการบริการภาคอุตสาหกรรมอย่างยั่งยืนโรงงานประเภท 101) สำหรับมูลฝอยที่สามารถนำไปหมุนเวียนกลับมาใช้ใหม่ได้ที่ไม่ใช่วัตถุอันตรายโครงการจะส่งให้โรงงานประเภท 106 (Recycle) เพื่อนำวัสดุที่ไม่ใช้แล้วดังกล่าวไปคัดแยกและรีไซเคิลต่อไป เช่น บริษัท โก กรีน เวสเมเนจเม้นท์ จำกัด (บริษัทขายส่งของเสียและเศษวัสดุเพื่อนำกลับมาใช้ใหม่โรงงานลำดับที่ 106) เป็นต้น

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

อย่างไรก็ตาม ในการก่อสร้างอาจเกิดขยะจากการตกแต่งได้แก่ กระฉก หรือเศษแก้ว ซึ่งเป็นปริมาณที่น้อยมาก คาดว่าจะเกิดขึ้นไม่เกิน 0.15 % ของปริมาณทั้งหมด (Tom Napier, Research Architect, "Construction Waste Management" U. S. Army Corps of Engineers, Engineer Research and Development Center / Construction Engineering Research Laboratory, 2016) ดังนั้น จึงมีปริมาณเกิดขึ้นเท่ากับ $1,115 \times 0.15\% = 1.7$ ตัน รวมปริมาณมูลฝอยจากการก่อสร้างทั้งหมดเท่ากับ $1,098 + 1.7 = 1,099.7$ ตัน

การจัดการมูลฝอยประเภทที่ไม่สามารถนำกลับมาใช้ประโยชน์ได้ เช่น คอนกรีตเสริมเหล็ก ผนังอิฐมวลเบา ผนังอิฐบล็อก ผนังอิฐมอญ และผนังปูน เป็นต้น ซึ่งโครงการจะกำหนดให้ผู้รับเหมาก่อสร้างขนส่งเศษวัสดุไปศูนย์กำจัดวัสดุจากการก่อสร้างอ่อนนุชนั้นต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขของศูนย์ฯ ดังนี้

- ใช้ผ้าใบคลุมรถบรรทุกที่ใช้ขนส่งเศษวัสดุก่อสร้าง เพื่อป้องกันการร่วงหล่นลงบนถนน
- ฉีดพรมน้ำบริเวณก่อสร้างหรือบริเวณเกิดฝุ่นอย่างน้อยวันละ 3 ครั้ง เช้า เทียงและเย็น
- กำหนดช่วงเวลาในการขนส่งวัสดุก่อสร้างนอกเวลาเร่งด่วน
- ควบคุมน้ำหนักรถบรรทุกตามพิกัดและจำกัดความเร็วของรถไม่ให้เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง และกำชับให้ผู้ขับปฏิบัติตามพระราชบัญญัติการจราจรทางบก และให้ขับด้วยความระมัดระวังเป็นพิเศษ
- ตรวจสอบเครื่องยนต์ของรถที่ใช้ในการขนส่งให้อยู่ในสภาพคืออยู่เสมอมเพื่อลดการเกิดมลพิษ
- ไม่นำเศษวัสดุก่อสร้างไปทิ้งในพื้นที่สาธารณะหรือสถานที่ที่อาจส่งผลกระทบต่อผู้พักอาศัยอยู่ในบริเวณนั้นๆ
- กำหนดให้ผู้รับเหมาก่อสร้างเป็นผู้รับผิดชอบการจัดการเศษวัสดุจากการก่อสร้างที่ต้องการทำลายหรือไม่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้ เช่น แผ่นคอนกรีต คอนกรีตเสริมเหล็ก เศษเหล็กเส้น เศษหิน

และเศษปูนโดยให้จัดการขนส่งไปกำจัดที่ศูนย์กำจัดวัสดุจากการก่อสร้างอ่อนุขสัปดาห์ละ 1 ครั้ง โดยบริษัทผู้รับเหมาต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขของศูนย์ฯ และรับผิดชอบค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้น

ส่วนขยะที่ไม่สามารถส่งไปกำจัดที่ศูนย์อ่อนุขได้แก่ เหล็ก หินแกรนิต กระเบื้องเซรามิก ไม้และอลูมิเนียมสุขภัณฑ์โถส้วมและสายไฟ เป็นต้น โครงการจะนำมูลฝอยที่ไม่สามารถนำไปหมุนเวียนกลับมาใช้ใหม่ได้ ไปกำจัดยังแหล่งรับซื้อซึ่งมีใบอนุญาต เช่น บริษัท อินทรี อีโคไซเคิล จำกัด (บริษัทในกลุ่มบริษัทปูนซิเมนต์นครหลวง) ผู้ให้บริการด้านการจัดการกากของเสียและการบริการภาคอุตสาหกรรมอย่างยั่งยืน โรงงานประเภท 101) สำหรับมูลฝอยที่สามารถนำไปหมุนเวียนกลับมาใช้ใหม่ได้ที่ไม่ใช่วัตถุอันตราย โครงการจะส่งให้โรงงานประเภท 106 (Recycle) เพื่อนำวัสดุที่ไม่ใช้แล้วดังกล่าวไปคัดแยกและรีไซเคิลต่อไป เช่น บริษัท โก กรีนเวสเมเนจเม้นท์ จำกัด (บริษัทขายส่งของเสียและเศษวัสดุเพื่อนำกลับมาใช้ใหม่ โรงงานลำดับที่ 106) เป็นต้น

ทั้งนี้ โครงการจะกำหนดรายละเอียดการจัดการมูลฝอยและเศษวัสดุก่อสร้าง ไว้ในสัญญาว่าจ้างผู้รับเหมา เพื่อควบคุมการปฏิบัติงานของผู้รับเหมาก่อสร้างในการจัดการมูลฝอยและเศษวัสดุก่อสร้างต่าง ๆ ให้เป็นไปตามรายละเอียดที่นำเสนอไว้ในรายงานฯ โดยเฉพาะการปฏิบัติตามประกาศกรุงเทพมหานคร พ.ศ. 2534 และกฎกระทรวงฉบับที่ 4 (พ.ศ. 2526) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522

2) มูลฝอยสำหรับบ้านพักคนงานก่อสร้าง

การจัดการมูลฝอยบริเวณที่พักคนงาน โดยในช่วงก่อสร้างจะมีคนงานสูงสุด 200 คนซึ่งที่พักคนงานมีลักษณะเป็นที่พักชั่วคราวของคนงานในระหว่างการทำงานเท่านั้น จากการคำนวณอัตราการผลิตมูลฝอย 1 กิโลกรัม/คน/วัน (สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, 2560) หรือคิดเป็น 1.0 ลูกบาศก์เมตร/วัน จะเกิดมูลฝอยจากคนงานประมาณ 200 กิโลกรัม/วัน

ทั้งนี้ โครงการได้ทบทวนจำนวนถังรองรับมูลฝอย และจำแนกประเภทมูลฝอยเป็น 5 ประเภท โดยจะประกอบด้วย ถังรองรับมูลฝอยย่อยสลายได้ ขนาด 240 ลิตร จำนวน 2 ถัง ถังรองรับมูลฝอยทั่วไป ขนาด 240 ลิตร จำนวน 2 ถัง ถังรองรับมูลฝอยรีไซเคิล ขนาด 240 ลิตร จำนวน 5 ถัง ถังลิตรจำนวน 1 ถัง และถังรองรับมูลฝอยติดเชื้อ สำหรับน้ำกากาอนามัย ขนาด 100 ลิตร จำนวน 1 ถัง วางไว้บริเวณที่พักคนงาน และตามจุดต่าง ๆ ในพื้นที่ก่อสร้าง ซึ่งเพียงพอกับปริมาณมูลฝอยที่จะเกิดขึ้น และในแต่ละวันต้องจัดให้มีผู้รับผิดชอบในการรวบรวมมูลฝอยตามจุดต่าง ๆ เพื่อให้รถเก็บขนมูลฝอยของสำนักงานเขตสายไหมมาเก็บขนไปกำจัดต่อไป

ทั้งนี้ โครงการต้องกำหนดให้มีมาตรการด้านการจัดการมูลฝอยสำหรับคนงานก่อสร้าง ดังนี้

1. จัดให้มีจุดวางถังมูลฝอย กระจายอยู่ในพื้นที่ก่อสร้าง ดังนี้

- มูลฝอยย่อยสลายได้ (ถังสีเขียว) และมูลฝอยทั่วไป (ถังสีฟ้า) ประสานงานเจ้าหน้าที่สำนักงานเขต ๑ เก็บขนทุกวันหรือตามความเหมาะสม

- มูลฝอยรีไซเคิล (ถังสีเหลือง) ประสานงานให้ร้านรับซื้อของเก่าเข้าทำการซื้อขายเดือนละ 1 ครั้ง หรือตามความเหมาะสม

- มูลฝอยอันตราย (ถังสีแดง) และมูลฝอยติดเชื้อรองรับหน้ากากอนามัย (ถังสีส้ม) ประสานงานให้เจ้าหน้าที่สำนักงานเขต ๑ เก็บขนเดือนละ 1 ครั้ง หรือตามความเหมาะสมต่อไป

2. กำชับให้คนงานทิ้งมูลฝอยลงในภาชนะรองรับที่ได้จัดเตรียมไว้อย่างเคร่งครัด

3. ใช้ผ้าใบคลุมรถบรรทุกที่ใช้นขนส่งเศษวัสดุก่อสร้างเพื่อป้องกันการร่วงหล่นลงบนถนนที่ใช้เป็นเส้นทางขนส่ง

4. ไม่นำเศษวัสดุก่อสร้างไปทิ้งในพื้นที่สาธารณะหรือสถานที่ที่อาจส่งผลกระทบต่อผู้พักอาศัยอยู่ในบริเวณนั้นๆ

5. ติดต่อประสานให้สำนักงานเขตสายไหมเข้ามารับขยะมูลฝอยไปกำจัดตามหลักสุขาภิบาล ไม่ให้มีมูลฝอยตกค้าง

6. ตรวจสอบสภาพภาชนะรองรับมูลฝอยเป็นประจำสม่ำเสมอ เพื่อป้องกันแมลงและสัตว์พาหะนำโรคใช้เป็นที่อยู่อาศัย แหล่งอาหาร กรณีที่พบว่าภาชนะรองรับมูลฝอยชำรุดเสียหายต้องซ่อมแซมหรือเปลี่ยนภาชนะใหม่ให้แทน

7. กำหนดให้ผู้รับเหมาเป็นผู้รับผิดชอบนำวัสดุจากการก่อสร้าง(เฉพาะคอนกรีตเสริมเหล็ก ผนังอิฐมวลเบา ผนังอิฐบล็อก ผนังอิฐมวล และผนังปูนเท่านั้น)ส่งไปเข้ากระบวนการแปรรูปแล้วนำกลับมาใช้ประโยชน์ (Recycling) ที่ศูนย์กำจัดและแปรรูปมูลฝอยจากการก่อสร้าง ซึ่งตั้งอยู่ที่ศูนย์กำจัดมูลฝอยอ่อนนุช โดยปฏิบัติตามเงื่อนไขของศูนย์

8. เศษวัสดุก่อสร้างที่ใช้ประโยชน์ไม่ได้ และขยะที่ไม่สามารถส่งให้ศูนย์อ่อนนุชได้ เช่น เศษจากกระจก ฝ้า เพดาน ถังหินเนอร์ ถังสี ฝ้าเปื้อนน้ำมัน เป็นต้น โครงการจะนำมูลฝอยที่ไม่สามารถนำไปหมุนเวียนกลับมาใช้ใหม่ได้ ไปกำจัดยังแหล่งรับซื้อซึ่งมีใบอนุญาต เช่น บริษัท อินทรี อีโคไซเคิล จำกัด (บริษัทในกลุ่มบริษัทปูนซีเมนต์นครหลวง ผู้ให้บริการด้านการจัดการกากของเสีย และการบริการภาคอุตสาหกรรมอย่างยั่งยืนโรงงานประเภท 101) สำหรับมูลฝอยที่สามารถนำไปหมุนเวียนกลับมาใช้ใหม่ได้ที่ไม่ใช่วัตถุอันตรายโครงการจะส่งให้โรงงานประเภท 106 (Recycle) เพื่อนำวัสดุที่ไม่ใช้แล้วดังกล่าวไปคัดแยกและรีไซเคิลต่อไปเช่น บริษัท โก กรีน เวส เมเนจเม้นท์ จำกัด (บริษัทขายส่งของเสียและเศษวัสดุเพื่อนำกลับมาใช้ใหม่ โรงงานลำดับที่ 106) เป็นต้น

9. หากบริเวณพื้นที่ที่พักขยะของโครงการส่งผลกระทบด้านกลิ่นรบกวน โครงการต้องจัดหาวิธีหรือสารชีวภาพมาช่วยกำจัดกลิ่น

2.11.4 การไฟฟ้า

ในระหว่างการก่อสร้างโครงการจะขอใช้บริการไฟฟ้าจากการไฟฟ้านครหลวง เขตบางเขน โดยโครงการจะติดตั้งมิเตอร์ไฟฟ้าชั่วคราวสำหรับใช้ในกิจกรรมการก่อสร้าง ซึ่งการไฟฟ้านครหลวง เขตบางเขนจะสามารถให้บริการไฟฟ้าแก่โครงการในช่วงการก่อสร้างได้อย่างเพียงพอ

โครงการจะดำเนินการก่อสร้างอาคารขนาดความสูง 8 ชั้น จำนวน 2 อาคาร ซึ่งมีปริมาณความต้องการใช้ไฟฟ้าในช่วงก่อสร้างสูงสุด 210 KVA หรือ 320 แอมแปร์ ทั้งนี้ โครงการได้พิจารณาติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้าขนาด 250 KVA ขนาดมิเตอร์ไฟฟ้า 400 แอมแปร์ เพื่อป้องกันไฟกระชากที่อาจจะเกิดขึ้นกับผู้ใช้งานไฟฟ้าเดิม

2.11.5 การป้องกันอัคคีภัย

ในการก่อสร้างอาคาร โครงการจะใช้เวลาประมาณ 14 เดือน มีจำนวนคนงานก่อสร้าง 200 คนพื้นที่การก่อสร้างอาคารจัดเป็นเขตก่อสร้าง ภายในเขตก่อสร้างจะมีบริเวณที่เป็นเขตอันตราย ซึ่งมีกิจกรรมการก่อสร้างที่อาจก่อให้เกิดอัคคีภัยหรือพื้นที่ที่ใช้เป็นสถานที่เก็บเชื้อเพลิง วัตถุระเบิด หรือวัสดุก่อสร้างโดยโครงการต้องดำเนินการตามกฎหมายกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการเรื่องความปลอดภัยอาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับงานก่อสร้าง พ.ศ. 2551 หมวด 3 ส่วนที่ 2 การป้องกันอัคคีภัย

ทั้งนี้ บริษัท เสนา เอชเอชพี 18 จำกัด ต้องมอบหมายให้ผู้จัดการโครงการเป็นผู้ดูแลจัดทำแนวทางและการป้องกันผลกระทบที่จะเกิดจากอัคคีภัย โดยผู้จัดการโครงการจะมอบหมายหน้าที่ให้เจ้าหน้าที่ จป. ตรวจตราสถานที่ตามที่กำหนด พร้อมจัดทำรายงานผลการตรวจสอบพื้นที่ประจำวัน สัปดาห์ หรือเดือนตามดุลยพินิจของผู้จัดการโครงการ เมื่อเจ้าหน้าที่ จป. ตรวจพบข้อผิดพลาดหรือข้อบกพร่อง ต้องแจ้งให้ผู้จัดการโครงการทราบเพื่อสั่งการให้แก้ไขโดยทันที

นอกจากนี้ โครงการต้องจัดให้มีระบบดับเพลิงช่วงก่อสร้าง ตามคำแนะนำของมาตรฐานการป้องกันอัคคีภัย วิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย ในพระบรมราชูปถัมภ์ พ.ศ. 2555 ดังนี้

(1) การจัดเตรียมระบบดับเพลิง (ช่วงที่ 1 (ช่วงขึ้นโครงสร้าง))

- จัดให้มีการเพิ่มขนาดท่อน้ำและความดัน โดยแหล่งน้ำสำรองในกรณีเกิดเหตุเพลิงไหม้เบื้องต้นจะใช้น้ำเพื่อบ่มคอนกรีต และใช้น้ำในห้องน้ำของคนงานก่อสร้าง

(2) การจัดเตรียมระบบดับเพลิง (ช่วงที่ 2 (ช่วงต่อเนื่องจากขึ้นโครงสร้าง))

- ในกรณีก่อสร้างถึงเก็บน้ำสำรองได้ดินก่อสร้างแล้วเสร็จ จะพิจารณาจัดเตรียมน้ำสำรองไว้ตลอดเวลา และเมื่อกรณีเกิดเหตุเพลิงไหม้ จะใช้แหล่งน้ำจากถังเก็บน้ำได้ดินใช้สำรองดับเพลิงเบื้องต้นได้

- จัดเตรียมถังดับเพลิงให้เพียงพอกับปริมาณงาน แบ่งถังดับเพลิงออกเป็น 2 ส่วน ส่วนแรกวางประจำอยู่ในตำแหน่งที่กำหนดตามแผนดับเพลิง เพื่อให้สามารถหยิบมาใช้ได้ในทันทีเมื่อเพลิงไหม้ ส่วนที่สองไว้ในตำแหน่งต่าง ๆ ที่ทำงานแล้วมีประกายไฟ

(3) การเตรียมระบบดับเพลิง (ช่วงที่ 3 (ช่วงขั้นตอนตกแต่งภายใน)) ระบบดับเพลิงถาวรงานก่อสร้างของอาคารในส่วนหลักๆ จะติดตั้งแล้วเสร็จ ยังคงเหลือส่วนย่อยที่ต้องติดตั้งประสานกับงานตกแต่งภายใน และการทำงานของระบบโดยรวม ในช่วงนี้สามารถจัดเตรียมระบบดับเพลิง สามารถจัดเตรียมระบบดับเพลิงที่มีประสิทธิภาพเพื่อใช้งานได้ ดังนี้

- ในขั้นตอนนี้ก่อสร้างถังเก็บน้ำสำรองใต้ดินแล้วเสร็จ จะพิจารณาจัดเตรียมน้ำสำรองไว้ตลอดเวลา และเมื่อกรณีเกิดเหตุเพลิงไหม้ จะใช้แหล่งน้ำจากถังเก็บน้ำใต้ดินใช้สำรองดับเพลิงเบื้องต้นได้

- เครื่องสูบน้ำดับเพลิงเชื่อมต่อเข้ากับระบบจ่ายน้ำดับเพลิงไปยังตู้เก็บสายดับเพลิงส่วนใหญ่ของอาคาร การใช้เครื่องสูบน้ำดับเพลิงช่วงนี้อาจจะไม่สามารถเปิดอัตโนมัติได้โดยสมบูรณ์ โดยกำหนดให้มีผู้รับผิดชอบในการดูแลเครื่องสูบน้ำดับเพลิงเป็นประจำ และกรณีฉุกเฉิน และติดตั้งค่าใช้งานให้เครื่องทำงานอัตโนมัติได้ในระดับหนึ่ง

- ระบบท่ออื่น ที่ต่อเข้ากับเครื่องสูบน้ำดับเพลิงแล้วเสร็จและในท่อนี้ที่มีความดันในระดับที่สามารถดับเพลิงได้

- ตู้เก็บสายดับเพลิง และสายดับเพลิงติดตั้งให้ครอบคลุมทั้งอาคาร และมีการอบรมเจ้าหน้าที่ผู้รับผิดชอบ ให้สามารถใช้สายดับเพลิงได้ถูกต้อง

- ถังดับเพลิงชนิดหัวได้ มีถังดับเพลิงชนิดหัวได้ ประจำอยู่ที่ตู้เก็บสายดับเพลิง และในจุดที่มีการเชื่อมต่อเหล็ก-ท่อทองแดง จุดที่มีการพันสียด้วยเครื่องอัดลม

- การจัดเศษวัสดุก่อสร้าง และบรรจุภัณฑ์ ต้องมีการกำจัดเศษวัสดุก่อสร้าง เช่น เศษไม้ ขนวน และบรรจุภัณฑ์ต่างๆ เช่น ก่อกระดาษ ถังหินเนอร์ ถังสี เป็นต้น และควบคุมให้มีปริมาณของเศษวัสดุดังกล่าวอยู่ตามพื้นที่ต่างๆ ให้น้อยที่สุดถึงก๊าซหุงต้ม ห้ามเก็บถังก๊าซหุงต้มไว้ในอาคารในระหว่างการก่อสร้าง ให้นำถังก๊าซหุงต้มออกจากพื้นที่ทำงาน หลังเลิกงานทุกครั้ง สำหรับอาคารที่มีชั้นใต้ดินให้ผู้ควบคุมการก่อสร้างห้ามเก็บเชื้อเพลิง เช่น ถังก๊าซหุงต้ม ถังก๊าซออกซิเจน และถังน้ำมันชนิดต่าง ๆ ไว้ในชั้นใต้ดิน และให้นำไปเก็บนอกอาคาร จัดให้มีการป้องกันอัคคีภัยและตรวจสอบดูแลอยู่ตลอดเวลา

สำหรับระดับความรุนแรงของอัคคีภัยที่เกิดขึ้น สามารถแบ่งวิธีการปฏิบัติงานเมื่อเกิดเหตุเพลิงไหม้เป็น 3 ระดับ ดังนี้

1) ระดับไม่รุนแรง คือ เหตุเพลิงไหม้ที่สามารถควบคุมได้โดยผู้ปฏิบัติงานในที่เกิดเหตุ เช่น ควบคุมได้โดยภายในแผนกที่เกิดเหตุเพลิงไหม้ เป็นต้น

2) **ระดับรุนแรงปานกลาง** คือ เหตุเพลิงไหม้ที่สามารถควบคุมได้โดยใช้ทรัพยากรที่มีอยู่ทั้งหมดเข้าควบคุมสถานการณ์ด้วยทีมดับเพลิงของโครงการเข้าระงับเหตุ

3) **ระดับรุนแรงมาก** คือ เหตุเพลิงไหม้ที่สามารถควบคุมได้โดยใช้ทรัพยากรที่มีอยู่ จึงได้มีการติดต่อหน่วยงานภายนอกเข้าช่วยเหลือ

นอกจากนี้ โครงการ/ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องจัดทำแผนป้องกันและระงับอัคคีภัยของโครงการในช่วงก่อสร้าง ซึ่งประกอบด้วย 3 ระยะ ได้แก่ ระยะก่อนเกิดเหตุอัคคีภัย ระยะเกิดเหตุอัคคีภัย และระยะหลังเกิดเหตุอัคคีภัย

1. ระยะก่อนเกิดเหตุอัคคีภัย ประกอบด้วย 4 แผน ดังนี้

(1) **แผนการอบรม** เป็นการจัดอบรมให้ความรู้ทั่วไปที่เกี่ยวข้องกับอัคคีภัย และจัดอบรมการซ้อมอพยพหนีไฟ โดยให้หน่วยงานดับเพลิง (สถานีดับเพลิงและกู้ภัยบางเขน) มาจำลองสถานการณ์อัคคีภัยจริงเพื่อให้คนงานก่อสร้างผู้ปฏิบัติงานในพื้นที่ก่อสร้างเข้าใจขั้นตอนการปฏิบัติตนเบื้องต้นในขณะเกิดเหตุ

(2) **แผนการตรวจตราพื้นที่** ผู้จัดการโครงการมอบหมายหน้าที่ให้เจ้าหน้าที่ จป.ต้องตรวจตราพื้นที่ โดยให้ดำเนินการตามกฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการเรื่องความปลอดภัยอาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับงานก่อสร้าง พ.ศ. 2551 หมวด 3 ส่วนที่ 2 การป้องกันอัคคีภัย ได้แก่ การเก็บวัสดุไวไฟหรือวัตถุระเบิดไว้ในห้องเก็บ แยกอย่างชัดเจน จัดให้มีเครื่องดับเพลิงแบบเคลื่อนย้ายได้ที่เหมาะสม จัดให้มีแผนผังแสดงเส้นทางอพยพหนีไฟ จัดให้มีอุปกรณ์แจ้งเหตุเตือนเพลิงไหม้ เป็นต้น หากตรวจพบข้อผิดพลาดหรือข้อบกพร่อง ต้องมอบหมายให้เจ้าหน้าที่ผู้เชี่ยวชาญเข้าไปตรวจสอบแก้ไขโดยทันที ทั้งนี้ โครงการต้องเน้นเรื่องการตรวจตราอาคารที่ก่อสร้างในชั้นสูงขึ้นไป เพื่อตรวจดูวัสดุเชื้อเพลิงที่ติดไฟได้ ห้ามเก็บไว้ในอาคาร โดยจัดให้มีห้องเก็บแยกอย่างชัดเจนรวมทั้งจัดให้มีเวรยามขึ้นไปตรวจช่วงเลิกงานและช่วงกลางคืนหากเกิดเพลิงไหม้จะได้รู้และจะสามารถดับเพลิงได้ทัน

ทั้งนี้ โครงการกำหนดให้ผู้รับเหมาเก็บวัสดุไวไฟหรือวัตถุระเบิด ได้แก่ ทินเนอร์กำมะถัน ระเบิด กระป๋องสเปรย์ เป็นต้น ไว้ภายนอกอาคาร โดยจัดทำเป็นห้องเก็บวัสดุก่อสร้างอย่างชัดเจนบริเวณด้านทิศตะวันออกของพื้นที่ที่จะก่อสร้างโครงการ ซึ่งจะกำหนดให้เก็บปริมาณเท่าที่จำเป็นแก่การใช้งานประจำวันเท่านั้น นอกจากนี้ โครงการได้กำหนดให้มีเจ้าหน้าที่เวรยามในการตรวจสอบพื้นที่ก่อสร้างและพื้นที่เสี่ยงต่าง ๆ ได้แก่ ห้องเก็บวัสดุก่อสร้าง ทั้งช่วงเวลากลางวันและกลางคืน รวมทั้งจัดให้มีการติดตั้งกล้องวงจรปิดเพื่อเตรียมความพร้อมกรณีเกิดเหตุเพลิงไหม้ช่วงเวลากลางวันและกลางคืน

(3) **แผนการรณรงค์ป้องกันอัคคีภัย** เป็นการรณรงค์การป้องกันอัคคีภัยในพื้นที่ก่อสร้างโดยจัดให้เจ้าหน้าที่ดับเพลิงมาชี้แจงถึงผลกระทบที่เกิดจากอัคคีภัย พร้อมยกตัวอย่างเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นจริงเพื่อสร้างจิตสำนึกให้กับคนงานก่อสร้าง ผู้ควบคุมอาคาร และตระหนักถึงอันตรายจากอัคคีภัย รวมถึงการจัดอบรม

การซ่อมอพยพหนีไฟ โดยให้หน่วยงานดับเพลิง (สถานีดับเพลิงและกู้ภัยบางเขน) มาจากการจำลองสถานการณ์อัคคีภัยจริง เพื่อให้คนงานก่อสร้างผู้ปฏิบัติงานในพื้นที่ก่อสร้างเข้าใจขั้นตอนการปฏิบัติเบื้องต้นในขณะเกิดเหตุ

(4) แผนการจัดเตรียมระบบดับเพลิงช่วงก่อสร้าง แผนการจัดเตรียมระบบดับเพลิงช่วงก่อสร้างตามคำแนะนำของมาตรฐานการป้องกันอัคคีภัย วิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย พ.ศ. 2555 ดังนี้

(4.1) จัดเตรียมระบบดับเพลิงช่วงงานโครงสร้าง

เพิ่มขนาดท่อน้ำและความดันให้สามารถช่วยดับเพลิงได้ นอกเหนือจากการใช้น้ำเพื่อบ่มคอนกรีตและการใช้น้ำในห้องน้ำคนงานก่อสร้าง

(4.2) จัดเตรียมระบบดับเพลิงช่วงงานสถาปัตยกรรม และระบบไฟฟ้า -เครื่องกลช่วงแรก

(4.2.1) จัดเตรียมน้ำสำรองเพื่อใช้กรณีเกิดเพลิงไหม้ โดยหากก่อสร้างถึงเก็บน้ำจริงของอาคารแล้วเสร็จจะนำไปใช้เป็นที่เก็บน้ำสำรองดับเพลิง

(4.2.2) จัดหาถังดับเพลิงให้เพียงพอกับปริมาณงาน โดยแบ่งถังดับเพลิงออกเป็น 2 ส่วน คือ ส่วนแรกวางประจำอยู่ในตำแหน่งที่กำหนดตามแผนการดับเพลิง เพื่อให้สามารถหยิบมาใช้ได้ในทันทีเมื่อเกิดเพลิงไหม้ ส่วนที่สองไว้ในตำแหน่งต่าง ๆ ที่ทำงานแล้วมีประกายไฟ

(4.3) จัดเตรียมระบบดับเพลิงช่วงตกแต่งภายใน และงานระบบไฟฟ้า-เครื่องกลช่วงที่สอง

เมื่อถึงขั้นตอนตกแต่งภายในแล้ว ระบบดับเพลิงถาวร งานก่อสร้างของอาคารในส่วนหลักๆ จะติดตั้งแล้วเสร็จ ยังคงเหลือส่วนย่อยที่ต้องติดตั้งประสานกับงานตกแต่งภายใน และการทำงานของระบบโดยรวม ในช่วงนี้สามารถจัดเตรียมระบบดับเพลิงที่มีประสิทธิภาพเพื่อใช้งานได้ ดังนี้

(4.3.1) ถังเก็บน้ำถาวรชั้นหลังคา ควรแล้วเสร็จ และมีการเตรียมน้ำสำรองไว้ตลอดเวลา

(4.3.2) ระบบท่อยื่นต่อเข้ากับถังเก็บน้ำชั้นหลังคา โดยน้ำไหลเข้าท่อยื่นด้วยแรงโน้มถ่วง เพื่อช่วยดับเพลิงได้

(4.3.3) ติดตั้งตู้เก็บสายดับเพลิง และสายดับเพลิง ให้ครอบคลุมทั้งอาคารและมีการอบรมเจ้าหน้าที่ผู้รับผิดชอบ ให้สามารถใช้สายดับเพลิงได้ถูกต้อง

(4.3.4) จัดให้มีถังดับเพลิงชนิดหัวได้ประจำอยู่ที่ตู้เก็บสายดับเพลิง และในจุดที่มีโอกาสเกิดเพลิงไหม้ อาทิ การเชื่อมต่อเหล็ก-ท่อทองแดง จุดที่มีการพ่นสีด้วยเครื่องอัดลม

(4.3.5) การจัดเศษวัสดุก่อสร้าง และบรรจุภัณฑ์ ต้องมีการกำจัดเศษวัสดุก่อสร้าง อาทิ เศษไม้ ทราย และบรรจุภัณฑ์ต่างๆ อาทิ ถังกระดาด ถังหินเนอร์ ถังสี เป็นต้น และควบคุมให้มีปริมาณของเศษวัสดุคงกล่าวอยู่ตามพื้นที่ต่างๆ ให้น้อยที่สุด

(4.3.6) ห้ามเก็บถังก๊าซหุงต้มไว้ในอาคารในระหว่างการก่อสร้าง ให้นำถังก๊าซหุงต้มออกจากพื้นที่ทำงาน หลังเลิกงานทุกครั้ง และห้ามเก็บเชื้อเพลิง ถังก๊าซหุงต้ม ถังก๊าซออกซิเจนและถังน้ำมันต่าง ๆ ไว้ในอาคาร โดยให้นำไปเก็บนอกอาคาร และจัดให้มีการป้องกันอัคคีภัยและตรวจสอบดูแลตลอดเวลา

2. ระยะเกิดเหตุอัคคีภัย ประกอบด้วยแผนการดำเนินงาน 2 แผน ได้แก่

(1) แผนการดับเพลิงเป็นการแจ้งขั้นตอนการรายงานเหตุอัคคีภัย วิธีการปฏิบัติตนเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉินหรือเกิดอัคคีภัย และขั้นตอนการสื่อสารเพื่อช่วยเหลือเมื่อเกิดอัคคีภัย

(1.1) ขั้นตอนการรายงานเพื่อแจ้งอัคคีภัย

1) แจ้งอัคคีภัยต่อบุคคลที่มีหน้าที่รับผิดชอบด้านอัคคีภัย

1.1) แจ้งต่อผู้ควบคุมงานก่อสร้างที่มีหน้าที่รับผิดชอบดูแลการระงับเหตุเพลิงไหม้

1.2) แจ้งตัวแทนเจ้าของโครงการ (ผู้จัดการโครงการ) ที่มีหน้าที่รับผิดชอบดูแลการระงับเหตุเพลิงไหม้

2) การกำหนดระดับความรุนแรงของอัคคีภัยที่เกิดขึ้น ณ ขณะนั้น

2.1) ระดับไม่รุนแรง

- รายงานเป็นเอกสารแจ้งรายละเอียดเหตุการณ์ต่อตัวแทนเจ้าของโครงการ (ผู้จัดการโครงการ) ผู้ควบคุมงานก่อสร้าง หัวหน้าฝ่ายดูแลการก่อสร้าง และผู้จัดการวิศวกรโครงสร้างและไฟฟ้า ผู้มีหน้าที่รับผิดชอบภายในระยะเวลา 3 วันทำการ หลังเกิดเหตุ

2.2) ระดับรุนแรงปานกลาง

- รายงานแจ้งต่อตัวแทนเจ้าของโครงการ (ผู้จัดการโครงการ) ผู้ควบคุมงานก่อสร้าง หัวหน้าฝ่ายดูแลการก่อสร้าง และผู้จัดการด้านสุขภาพ ความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อมประจำโครงการ ผู้มีหน้าที่รับผิดชอบทันทีหรือภายในระยะเวลา 6 ชั่วโมง หลังเกิดเหตุ

- รายงานเป็นเอกสารแจ้งรายละเอียดเหตุการณ์ภายในระยะเวลา 48 ชั่วโมง หลังเกิดเหตุ

2.3) ระดับรุนแรงมาก

- รายงานแจ้งต่อตัวแทนเจ้าของโครงการ (ผู้จัดการโครงการ) ผู้ควบคุมงานก่อสร้าง หัวหน้าฝ่ายดูแลการก่อสร้าง และผู้จัดการด้านสุขภาพ ความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อมประจำโครงการ ผู้มีหน้าที่รับผิดชอบทันทีหรือภายในระยะเวลา 2 ชั่วโมง หลังเกิดเหตุ

- รายงานเป็นเอกสารแจ้งรายละเอียดเหตุการณ์ภายในระยะเวลา 24 ชั่วโมง หลังเกิดเหตุ

(1.2) วิธีปฏิบัติตนเมื่อเกิดเหตุอัคคีภัย ให้ผู้ปฏิบัติงานในพื้นที่ก่อสร้างโครงการปฏิบัติ ดังนี้

- 1) ตั้งสติกับเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น
- 2) ให้ตรวจสอบบริเวณพื้นที่ที่เกิดเหตุ และดำเนินการขนย้ายวัสดุทุกชนิดที่เป็นเชื้อเพลิงออกจากพื้นที่ เพื่อป้องกันการลุกลามของเพลิงไฟยังบริเวณอื่น
- 3) กดปุ่มสัญญาณเตือนภัยเพื่อแจ้งเหตุฉุกเฉินทันที
- 4) ผู้พบเห็นเหตุการณ์แจ้งผู้ควบคุมงานก่อสร้าง จากนั้นผู้ควบคุมงานก่อสร้างแจ้งหน่วยดับเพลิงที่อยู่ใกล้พื้นที่ก่อสร้างโครงการทันที จะเข้าสู่ขั้นตอนการสื่อสารเพื่อการช่วยเหลือเมื่อเกิดอัคคีภัย
- 5) กรณีที่มีความสามารถในการใช้อุปกรณ์ดับเพลิง ให้ใช้เครื่องดับเพลิงชนิดมือถือ เพื่อช่วยบรรเทาความรุนแรงของอัคคีภัยในบริเวณนั้น
- 6) ในกรณีที่มีความจำเป็นต้องมีการอพยพ จะดำเนินการเข้าสู่แผนการ

(1.3) ขั้นตอนการสื่อสารเพื่อการช่วยเหลือเมื่อเกิดอัคคีภัย

หลังจากมีการประเมินและจัดระดับความรุนแรงของอัคคีภัยแล้วนั้น ให้มีการปฏิบัติเพื่อควบคุมสถานการณ์ตามลำดับขั้นตอน ดังนี้

- 1) ผู้พบเห็นเหตุการณ์แจ้งต่อผู้ควบคุมงานก่อสร้างที่อยู่ใกล้ที่สุด
- 2) ผู้ควบคุมงานก่อสร้างติดต่อและอำนวยความสะดวกให้ทีมงานภายนอก ได้แก่ สำนักป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย สถานีดับเพลิงและกู้ภัยบางเขน เป็นต้น เข้าปฏิบัติการในสถานที่เกิดเหตุ
- 3) ผู้ดูแลการปฐมพยาบาลเบื้องต้นดูแลสภาพของผู้บาดเจ็บและช่วยเหลือด้วยวิธีปฐมพยาบาลเบื้องต้นก่อนที่ทีมงานภายนอก ได้แก่ สำนักป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย สถานีดับเพลิงและกู้ภัยบางเขน เป็นต้น จะเข้ามารับหน้าที่โดยให้ดำเนินการช่วยเหลือตามสภาพความพร้อมของทีมงาน (ประเมินสภาพกำลังคนและอุปกรณ์เครื่องมือ)
- 4) ทีมงานภายนอก ได้แก่ สำนักป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย สถานีดับเพลิงและกู้ภัยบางเขน เป็นต้น เมื่อมาถึงสถานที่เกิดเหตุจะนำกำลังคนเข้าช่วยเหลือและควบคุมสถานการณ์ทันที และลำเลียงผู้บาดเจ็บออกจากพื้นที่เกิดเหตุไปยังสถานพยาบาล เพื่อทำการช่วยเหลือในลำดับต่อไปอพยพหนีไฟต่อไป
- 5) ทีมงานผู้ควบคุมดูแลสถานการณ์ (จป.วิชาชีพ) ดูแลการติดต่อสื่อสารกับตัวแทนเจ้าของโครงการ พร้อมรายงานสถานการณ์เป็นระยะ ๆ
- 6) แจ้งผู้ดูแลเรื่องการประกันภัยและผู้ประเมินระดับความเสียหายจาก
- 7) รายงานออกเป็นเอกสารแจกแจงรายละเอียดเกี่ยวกับสถานการณ์ นำส่งให้ผู้เกี่ยวข้อง ถือเป็นอันเสร็จสิ้นขั้นตอนปฏิบัติการ

(2) แผนการอพยพหนีไฟ เป็นขั้นตอนการสื่อสารเพื่อการอพยพเมื่อเกิดเหตุอัคคีภัยรายละเอียด ดังนี้

(2.1) ผู้พบเห็นเหตุการณ์แจ้งเจ้าหน้าที่ จป. ที่อยู่ใกล้ที่สุด เจ้าหน้าที่แจ้งหัวหน้างาน หรือผู้ควบคุมงานก่อสร้าง เพื่อแจ้งสถานการณ์ให้ผู้จัดการโครงการทราบต่อไป

(2.2) ผู้จัดการโครงการและเจ้าหน้าที่เข้าควบคุมและช่วยเหลือสถานการณ์ตามสภาพความพร้อมของทีมงาน (ประเมินจากสภาพกำลังคนและอุปกรณ์เครื่องมือ)

(2.3) ผู้จัดการโครงการชี้แจงให้คนงานก่อสร้าง และผู้เกี่ยวข้องในหน่วยงานก่อสร้างเข้าใจสถานการณ์

(2.4) เริ่มทำการอพยพคนในพื้นที่ก่อสร้างเบื้องต้น โดยเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยนำทางคนงานก่อสร้างให้ไปยังจุดรวมพล ก่อนที่จะอพยพออกจากพื้นที่เกิดเหตุต่อไป โดยในการกำหนดจุดรวมพล ใช้พื้นที่ว่างภายนอกอาคาร ได้แก่ บริเวณพื้นที่ว่างด้านทิศตะวันออก ขนาดพื้นที่ประมาณ 84 ตารางเมตร สามารถรองรับคนได้ 336 คน ซึ่งเพียงพอต่อคนงาน 200 คน

(2.5) ตรวจสอบจำนวนคนงานและผู้เกี่ยวข้องให้ครบก่อนที่จะปฏิบัติการต่อไป

(2.6) ให้มีการอพยพออกจากพื้นที่เกิดเหตุหรือจุดรวมพลออกสู่พื้นที่ที่ปลอดภัยเมื่อได้รับคำสั่งจากผู้อำนวยการดับเพลิง

3. ระยะหลังเกิดเหตุอัคคีภัย ประกอบด้วยแผนการดำเนินงาน 2 แผน ได้แก่

- แผนการบรรเทาทุกข์ เป็นการจัดหาที่พักชั่วคราว ดูแลสวัสดิการด้านปัจจัยและการพยาบาลให้กับผู้ประสบภัย

- แผนการปฏิรูปฟื้นฟู เป็นการจัดทำรายงานผลการประเมินจากเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นการจัดประชุม เพื่อแถลงการณ์เกี่ยวกับเหตุการณ์ และปรึกษาหารือ เพื่อแสดงความเห็นในการพัฒนาปรับปรุงทั้งในส่วนของหน่วยงานและบุคลากรเป็นต้น

โดยโครงการต้องประสานสถานีนดับเพลิงและกู้ภัยบางเขนมาฝึกซ้อมอพยพหนีไฟเป็นประจำอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง โดยให้สถานีนดับเพลิงและกู้ภัยบางเขนมาจำลองสถานการณ์อัคคีภัยจริง เพื่อให้คนงานก่อสร้าง และผู้ปฏิบัติงานในพื้นที่ก่อสร้างเข้าใจขั้นตอนการปฏิบัติตนเบื้องต้นในขณะเกิดเหตุเพลิงไหม้ ทั้งนี้ ผู้รับผิดชอบหลักในการดำเนินการตามแผนปฏิบัติการป้องกันและระงับอัคคีภัยช่วงก่อสร้าง มีดังนี้

1. ตัวแทนเจ้าของโครงการ (ผู้จัดการโครงการ) เป็นผู้ดูแลระงับเหตุเพลิงไหม้
2. เจ้าหน้าที่ จป.วิชาชีพ/หัวหน้าคนงานก่อสร้าง เป็นผู้จัดการด้านสุขภาพ ความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อมประจำโครงการ

3. วิศวกรควบคุมงานก่อสร้าง เป็นผู้ประสานงานเหตุฉุกเฉิน โดยในการประสานงานกับบุคคลภายนอก โดยแจ้งเหตุเพลิงไหม้ที่สายด่วน 199 ซึ่งมีความสะดวกและมีเจ้าหน้าที่รับสายตลอด 24 ชั่วโมง

2.11.6 ปริมาณดินและการจัดการในระยะก่อสร้าง

ในการก่อสร้างโครงการจะมีดินขุดที่เกิดจากการก่อสร้างฐานราก และระบบสาธารณูปโภคต่าง ๆ ที่อยู่ใต้ดินประมาณ 1,877.16 ลูกบาศก์เมตร ซึ่งโครงการจะนำดินขุดดังกล่าวมาปรับถมพื้นที่โครงการโดยในการปรับพื้นที่ต้องใช้ปริมาณดินถมประมาณ 2,177.95 ลูกบาศก์เมตร ดังนั้น จะมีปริมาณดินถมส่วนหนึ่งที่ต้องขนส่งเข้ามาภายในพื้นที่โครงการประมาณ 300. 79 ลูกบาศก์เมตร ซึ่งจะกำหนดให้เป็นหน้าที่ของผู้รับเหมาในการจัดหาแหล่งดินถมสำหรับพื้นที่โครงการ

ทั้งนี้ ในการขนส่งดินเข้าสู่พื้นที่โครงการจะใช้รถบรรทุก 6 ล้อ จำนวน 1 คัน ขนส่งประมาณ 2 เที่ยว/วัน (ภายในเดือนที่ 3 ของการก่อสร้าง) โดยในการขนส่งดินของโครงการจะใช้ถนนซอยพหลโยธิน 50 แยก 11 ถนนเพชรเกษมและถนนพหลโยธินเป็นเส้นทางหลักโดยรถขนส่งดินก่อนออกจากโครงการจะผ่านจุดล้างล้อรถ เพื่อป้องกันดินโคลนติดล้อรถออกนอกโครงการ ซึ่งในการขนส่งดินอาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อผู้ที่อยู่อาศัยใกล้เคียงตลอดจนผู้ที่อยู่ตามแนวเส้นทางที่รถขนส่งดินผ่าน ดังนั้น โครงการต้องกำหนดให้ผู้รับเหมาปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบที่อาจเกิดจากการขนส่ง ดังนี้

1) ติดป้ายประชาสัมพันธ์บริเวณด้านข้างของรถขนส่งวัสดุก่อสร้าง โดยระบุชื่อบริษัทผู้รับเหมาพร้อมเบอร์โทรศัพท์ติดต่อ เพื่อให้ผู้พักอาศัยข้างเคียงและผู้ที่เกี่ยวข้อง โดยใช้เส้นทางร่วมกับรถขนส่งได้รับทราบข้อมูล และสามารถติดต่อกับผู้รับเหมาได้โดยตรงในกรณีที่ได้รับความเดือดร้อนจากการขนส่ง

2) ควบคุมน้ำหนักรถบรรทุกตามพิกัด และกำชับให้ผู้ขับรถปฏิบัติตามพระราชบัญญัติการจราจรทางบก และให้ขับรถด้วยความระมัดระวังเป็นพิเศษ

3) ฉีดพรมน้ำบริเวณพื้นที่ก่อสร้างหรือบริเวณที่ทำให้เกิดฝุ่น เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง

4) จัดให้มีพนักงานทำความสะอาดเศษหิน ทราย ที่ตกลงนอนอยู่นอกรั้วพื้นที่โครงการหรือถนนด้านหน้าโครงการทุกวัน เพื่อไม่ให้เกิดฝุ่นละอองฟุ้งกระจาย

5) ทำความสะอาดล้อรถบรรทุกก่อนออกสู่ถนนภายนอกโครงการ ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง

6) จัดหาแผ่นเหล็กอย่างหนาปูให้ทั่วบริเวณภายในพื้นที่โครงการที่จะมีรถวิ่งผ่านเพื่อป้องกันรถจมนโคลนในช่วงฝนตก

7) ตรวจสอบเครื่องยนต์ของรถที่ใช้ในการขนส่งวัสดุก่อสร้างให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ เพื่อลดการเกิดมลพิษ

8) จัดให้มีป้ายชื่อโครงการ และลูกศรแสดงทิศทางการเข้า-ออกโครงการ ให้สามารถมองเห็นได้อย่างชัดเจน ในระยะที่สามารถชะลอเพื่อเลี้ยวรถเข้าสู่พื้นที่โครงการได้อย่างปลอดภัย

9) จัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยคอยอำนวยความสะดวกให้กับรถที่จะเข้าหรือออกจากโครงการให้สามารถเข้า-ออกโครงการได้โดยสะดวกและปลอดภัยไม่กีดขวางการจราจรบนถนนซอย พหลโยธิน 50 แยก 11 ต่อไป และถนนสาธารณะอื่น ๆ บริเวณใกล้เคียงโครงการ โดยให้ความสำคัญกับรถยนต์ที่สัญจรบนถนนสาธารณะเป็นหลัก

10) รักษาปรับปรุงเส้นทางคมนาคมให้อยู่ในสภาพที่ใช้การได้ดีตลอด

11) จัดให้มีพื้นที่จอดรถบรรทุกไว้ภายในโครงการ เพื่อเป็นพื้นที่จอดรถสำหรับขนส่งวัสดุก่อสร้าง

12) กำหนดช่วงเวลาในการขนส่งรถบรรทุกขนาด 6 ล้อ ในช่วงเวลา 09.00-15.00 น. ซึ่งอยู่นอกช่วงเวลาเร่งด่วน และเจ้าพนักงานตำรวจท้องที่อนุญาตให้รถบรรทุกสามารถสัญจรบริเวณโครงการได้

13) รถขนส่งวัสดุก่อสร้างทั้งหมดขณะจอดรอรับดินในพื้นที่โครงการ จะต้องดับเครื่องยนต์เพื่อลดการรบกวนด้านเสียง และมลพิษทางอากาศต่อพื้นที่ข้างเคียง

14) ติดตั้งกล่องรับความคิดเห็นบริเวณที่ป้อมยามด้านหน้าโครงการ เพื่อรับเรื่องร้องเรียนที่อาจเกิดจากการก่อสร้าง หากพบว่ามีเรื่องร้องเรียนให้แก้ไขปัญหาทันที

2.11.7 การรับเรื่องร้องเรียนและการชดเชยเยียวยาผู้ได้รับผลกระทบ

โครงการได้กำหนดแผนการดำเนินงานในการรับเรื่องร้องเรียนและการชดเชยเยียวยาผู้ได้รับผลกระทบเพื่อให้โครงการสามารถดำเนินได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยไม่ก่อให้เกิดผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมต่อชุมชนพร้อมรับฟังความคิดเห็นต่อการดำเนินงานจากทุกภาคส่วน และเปิดโอกาสให้ประชาชน ผู้ที่ได้รับผลกระทบสามารถเข้ามาร้องเรียนได้ตลอดเวลาซึ่งก่อนการดำเนินโครงการจะกำหนดให้มีเจ้าหน้าที่เข้าพบผู้ที่อยู่โดยรอบโครงการ เพื่อประชาสัมพันธ์รายละเอียดแผนการก่อสร้างและช่องทางรับเรื่องร้องเรียนกรณีได้รับผลกระทบจากโครงการ

ทั้งนี้ ในการจัดการโครงการทั้งในช่วงระยะก่อสร้าง และระยะเปิดดำเนินการ โครงการจะจัดให้มีการบริหารโครงการในด้านการรับเรื่องร้องเรียนและการชดเชยเยียวยาผู้ได้รับผลกระทบ ดังนี้

1. การรับเรื่องร้องเรียน

1.1 ช่องทางรับเรื่องร้องเรียน โครงการจัดให้มีช่องทางรับเรื่องร้องเรียนทั้งในช่วงระยะก่อสร้าง และระยะเปิดดำเนินการ ดังนี้

1) ช่วงก่อสร้าง กำหนดให้มีช่องทางรับเรื่องร้องเรียน ได้แก่

- ทางโทรศัพท์ จดหมายทางไปรษณีย์ จดหมายอิเล็กทรอนิกส์ (E-Mail) และ IDLine โดยสามารถติดต่อตามเบอร์โทรศัพท์และที่อยู่ของเจ้าของโครงการที่ให้ไว้จากการเข้าพบในช่วงก่อนการก่อสร้าง

- เข้าพบได้โดยตรงที่สำนักงานประจำโครงการ
- กล่องรับความคิดเห็นที่ป้อมยาม
- ป้ายประชาสัมพันธ์โครงการซึ่งติดตั้งบริเวณด้านหน้าพื้นที่ก่อสร้างโครงการ โดยระบุชื่อ ที่อยู่ พร้อมเบอร์โทรศัพท์ ของผู้รับเรื่องร้องเรียนให้สามารถมองเห็นได้ชัดเจน

2) ช่วงเปิดดำเนินการ กำหนดให้มีช่องทางรับเรื่องร้องเรียน ได้แก่

- ทางโทรศัพท์ จดหมายทางไปรษณีย์ จดหมายอิเล็กทรอนิกส์ (E-Mail) และ IDLine เพื่อติดต่อกับบริษัท เสนา เอชเอชพี 18 จำกัด
- เข้าพบโดยตรงที่สำนักงานนิติบุคคลอาคารชุด
- กล่องรับความคิดเห็นที่ป้อมยาม

1.2 ขั้นตอนและกระบวนการ

- 1) เมื่อได้รับแจ้งต้องดำเนินการตรวจสอบความเสียหายทันที
- 2) ประเมินความเสียหายที่เกิดขึ้น
 - 2.1) ปัญหาที่แก้ไขได้แก้ไขทันทีหรือชดเชยค่าเสียหายเบื้องต้นจากเงินกองทุน
 - 2.2) ในขณะเดียวกันจะต้องประสานบริษัทประกันพิสูจน์ความเสียหายที่เกิดขึ้น
 - 2.2.1) กรณีตกลงกันได้สำรวจความเสียหายพิจารณาค่าสินไหม
 - 2.2.2) กรณีตกลงไม่ได้ ให้จัดตั้งคณะกรรมการ 3 ฝ่าย เพื่อสำรวจความเสียหาย พิจารณาค่าสินไหม

1.3 ระยะเวลาการดำเนินการ โครงการต้องรับดำเนินการสำรวจทันที โดย

- 1) เมื่อได้รับแจ้งต้องดำเนินการตรวจสอบทันที
- 2) ประเมินความเสียหายที่เกิดขึ้นภายใน 24 ชั่วโมง
- 3) กรณีแก้ไขไม่ได้ต้องชดเชยเบื้องต้นภายใน 3 วัน
- 4) ในขณะเดียวกันประสานบริษัทประกันภายใน 1 สัปดาห์ และสำรวจความเสียหายพิจารณาค่าสินไหม ภายใน 1 เดือน

1.4 ผู้รับผิดชอบบริษัท เสนา เอชเอชพี 18 จำกัด และผู้จัดการนิติบุคคลอาคารชุด (ในกรณีที่จดทะเบียนนิติบุคคลอาคารชุดเรียบร้อยแล้ว) เป็นผู้รับผิดชอบ

1.5 มาตรการฯไม่ให้เกิดซ้ำ ถอดบทเรียนจากผลกระทบที่เกิดขึ้น และต้องนำแนวทางการแก้ไขปัญหามารับเป็นมาตรการป้องกันและแก้ไข เพื่อป้องกันการเกิดซ้ำ

1.6 การประสานเชื่อมโยงกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง โครงการต้องระบุเบอร์โทรศัพท์หน่วยงานที่ดูแลในพื้นที่โครงการ ได้แก่ สำนักงานเขตสายไหม สถานีตำรวจนครบาลสายไหม สำนักงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย และสถานีดับเพลิงและกู้ภัยบางเขน ไว้ที่สำนักงานของโครงการ

อนึ่ง แผนผังขั้นตอนการรับเรื่องร้องเรียนและการชดเชยเยียวยาผู้ได้รับผลกระทบทั้งในช่วงการก่อสร้าง และช่วงเปิดดำเนินการ

2. การชดเชยเยียวยา โดยมีรายละเอียดขั้นตอนกระบวนการ ระยะเวลา และผู้รับผิดชอบดังนี้

2.1 ช่วงก่อสร้างเมื่อเจ้าหน้าที่ของโครงการได้รับข้อร้องเรียน และได้ตรวจสอบความเสียหายหากเป็นความเสียหายแก้ไขไม่ได้ โครงการต้องดำเนินการดังนี้

1) แก้ไขความเสียหายเบื้องต้น ซึ่งโครงการต้องรับผิดชอบในการแก้ไขปัญหาข้อร้องเรียนหรือความเสียหายเบื้องต้นโดยแจ้งการแก้ไขให้ทราบทุก 7 วัน และโครงการจัดให้มีวงเงินสำรองเยียวยาเพื่อชดเชยเบื้องต้นจำนวน 5 ล้านบาทถ้วน เพื่อใช้สำรองจ่ายค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นในการแก้ไขปัญหา โดยมีขั้นตอนและกระบวนการดังนี้

- เจ้าหน้าที่ต้องสำรวจความเสียหายและประเมินความเสียหายเบื้องต้นภายใน 1 ชั่วโมง

- โครงการดำเนินการแก้ไขความเสียหายที่เกิดขึ้น แต่ในกรณีที่ไม่สามารถแก้ไขได้โครงการต้องดำเนินการชดเชยค่าเสียหายตามความเสียหายที่เกิดขึ้นจริงโดย ชดเชยค่าความเสียหายที่เกิดขึ้นให้ก่อนครั้งหนึ่งหรือร้อยละ 50 ของมูลค่าความเสียหายที่ประเมินได้เบื้องต้น โดยไม่ต้องรอประกันภัยมาชดเชยหรือเยียวก่อน และเจ้าของโครงการจะเร่งรัดให้บริษัทประกันภัยจ่ายในส่วนที่เหลือต่อไป

2) ในขณะเดียวกันโครงการจะต้องประสานบริษัทประกันพิสูจน์ความเสียหายที่เกิดขึ้นภายใน 24 ชั่วโมง หลังจากทราบว่าปัญหาแก้ไขไม่ได้

- กรณีตกลงกันได้สำรวจความเสียหายพิจารณาคู่สินไหมและดำเนินการแก้ไขความเสียหายให้แล้วเสร็จภายใน 1 เดือน หลังจากได้รับข้อสรุปจากการสำรวจความเสียหาย

- กรณีตกลงกันไม่ได้ เช่น เรื่องบังคับส่งแคว และการบังคับทิศทางลม ให้เข้าสู่กระบวนการตามพระราชบัญญัติการไกล่เกลี่ยข้อพิพาท พ.ศ. 2562 โดยโครงการรับผิดชอบค่าธรรมเนียมที่เกิดขึ้นทั้งหมดเพื่อแสดงความจริงใจที่จะระงับข้อพิพาทกับผู้ที่ได้รับผลกระทบจากการดำเนินโครงการ

2.12 นโยบายด้านความรับผิดชอบต่อสังคมและสิ่งแวดล้อม (Corporate Social Responsibility: CSR)

บริษัท เสนาเอชเอชพี 18 จำกัด ซึ่งเป็นบริษัทในเครือเสนาดีเวลลอปเม้นท์ มีนโยบายด้านความรับผิดชอบต่อสังคมและสิ่งแวดล้อม (Corporate Social Responsibility : CSR) อย่างสม่ำเสมอและต่อเนื่อง

ไม่ว่าจะเป็นกิจกรรมการช่วยเหลือสังคม การช่วยเหลือลูกค้า หรือพนักงานของบริษัทเอง โดยกิจกรรมด้าน CSR ที่บริษัทฯ ได้ดำเนินกิจกรรมอย่างต่อเนื่อง คือ การก่อตั้งมูลนิธิร่วมทางฝันภายใต้ชื่อโครงการ "บ้านร่วมทางฝัน" โดยได้บริจาคเงินจากการขายบ้าน อาคารชุด ให้แก่โรงพยาบาลภาครัฐ ตั้งแต่ปี พ.ศ.2548 จนถึงปัจจุบัน

นอกจากนี้ยังมีโครงการ เสนาดีเวลลอปเม้นท์ : SENA Zero Covid ซึ่งเป็นกิจกรรมช่วยเหลือผู้มีส่วนได้เสียทุกมิติของบริษัท เริ่มดำเนินการเมื่อช่วงเดือนมีนาคม 2563 ที่ผ่านมา เป็นกิจกรรมที่ก่อตั้งขึ้นเพื่อช่วยเหลือผู้มีส่วนได้เสียทุกมิติของบริษัทในสถานการณ์โควิด ดังนี้

- อำนาจความสะดวกต่อกลุ่มลูกค้าที่ได้รับผลกระทบ โดยให้ทางเลือกในการผ่อนโครงการ 0 บาท นาน 6 เดือน

- มอบเงินจำนวน 5 ล้านบาท จากมูลนิธิร่วมทางฝัน มอบให้โรงพยาบาลรามารับผิดชอบไปจัดซื้ออุปกรณ์ทางการแพทย์ที่จำเป็นเพื่อช่วยผู้ป่วยที่ได้รับผลกระทบจากการติดเชื้อ COVID-19

- ระดมพนักงานมาช่วยกันทำหน้ากากป้องกัน (Face Shield) ที่เป็นอุปกรณ์ที่มีความจำเป็นสำหรับบุคลากรทางการแพทย์ เพื่อนำไปบริจาคยังโรงพยาบาลที่ขาดแคลน

สำหรับในส่วน of โครงการโครงการ เสนาคีท บีทีเอส สะพานใหม่ บริษัทฯ ได้จัดได้เริ่มจัดให้มีกิจกรรมเพื่อสังคมกับชุมชนใกล้เคียงโครงการ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อให้เกิดการสร้างความสัมพันธ์ที่ดีต่อชุมชนและให้ชุมชนได้รับประโยชน์จากการพัฒนาโครงการ รวมทั้งเพื่อให้พนักงานของบริษัทฯ มีส่วนร่วมในการเป็นจิตอาสา และมีจิตสำนึกในการช่วยเหลือสังคมและสิ่งแวดล้อม ซึ่งในการดำเนินการที่ผ่านมาโครงการได้ร่วมกับชุมชนบริเวณโดยรอบโครงการ โดยการมอบถุงยังชีพและยาฟ้าหอบหืด ฟ้าทะลายโจร และช่วยเหลือตามสมควรในช่วงสถานการณ์ปัญหาการแพร่ระบาดของเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19)

โดยบริษัท เสนาเอชเอชพี 18 จำกัด จะดำเนินกิจกรรมด้านความรับผิดชอบต่อสังคมและสิ่งแวดล้อม (Corporate Social Responsibility : CSR) โดยได้จัดทำแผนในการจัดกิจกรรมความรับผิดชอบต่อสังคมและสิ่งแวดล้อม (Corporate Social Responsibility : CSR) กับชุมชนโดยรอบโครงการ ซึ่งโครงการจะเข้าร่วมและให้การสนับสนุนอย่างน้อย 3 กิจกรรม ได้แก่ แผนงานด้านชุมชนสัมพันธ์ ด้านพัฒนาชุมชน และด้านสิ่งแวดล้อมและความปลอดภัย กับชุมชนใกล้เคียง ชุมชนโดยรอบโครงการอย่างต่อเนื่องจนถึงช่วงการจดทะเบียนนิติบุคคลอาคารชุด โดยมีตัวอย่างกิจกรรม ดังนี้

(1) โครงการด้านชุมชนสัมพันธ์ เช่น

- จัดให้มีการสนับสนุนการจัดกิจกรรมในวันสำคัญต่าง ๆ เพื่อให้ประชาชนในชุมชนเข้าร่วมในวันสำคัญต่าง ๆ เช่น วันปีใหม่ วันเด็ก วันสงกรานต์ วันเข้าพรรษา วันออกพรรษา วันพ่อแห่งชาติ เป็นต้น

(2) โครงการด้านพัฒนาชุมชน เช่น

- แผนงานการปรับปรุงซ่อมแซมและทำความสะอาดถนนบริเวณด้านหน้าโครงการและถนนที่เป็นเส้นทางขนส่งวัสดุก่อสร้าง

(3) โครงการด้านสิ่งแวดล้อมและความปลอดภัย เช่น

- จัดให้มีการฟื้นฟูภูมิทัศน์ของคลองถนนซึ่งเป็นแหล่งน้ำบริเวณใกล้เคียงโครงการให้สะอาดและสวยงามอยู่เสมอ

- สนับสนุนป้ายสัญญาณจราจรให้แก่ชุมชน

- จัดให้มีการอบรมด้านอัคคีภัยร่วมกับชุมชนโดยจะประสานกับสำนักงานบรรเทาสาธารณภัยและสำนักงานเขตสายไหม และจัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย บริเวณทางเข้า-ออก