

2.1 ที่ตั้ง และการคมนาคมเข้าสู่โครงการ

2.1.1 ที่ตั้งโครงการ

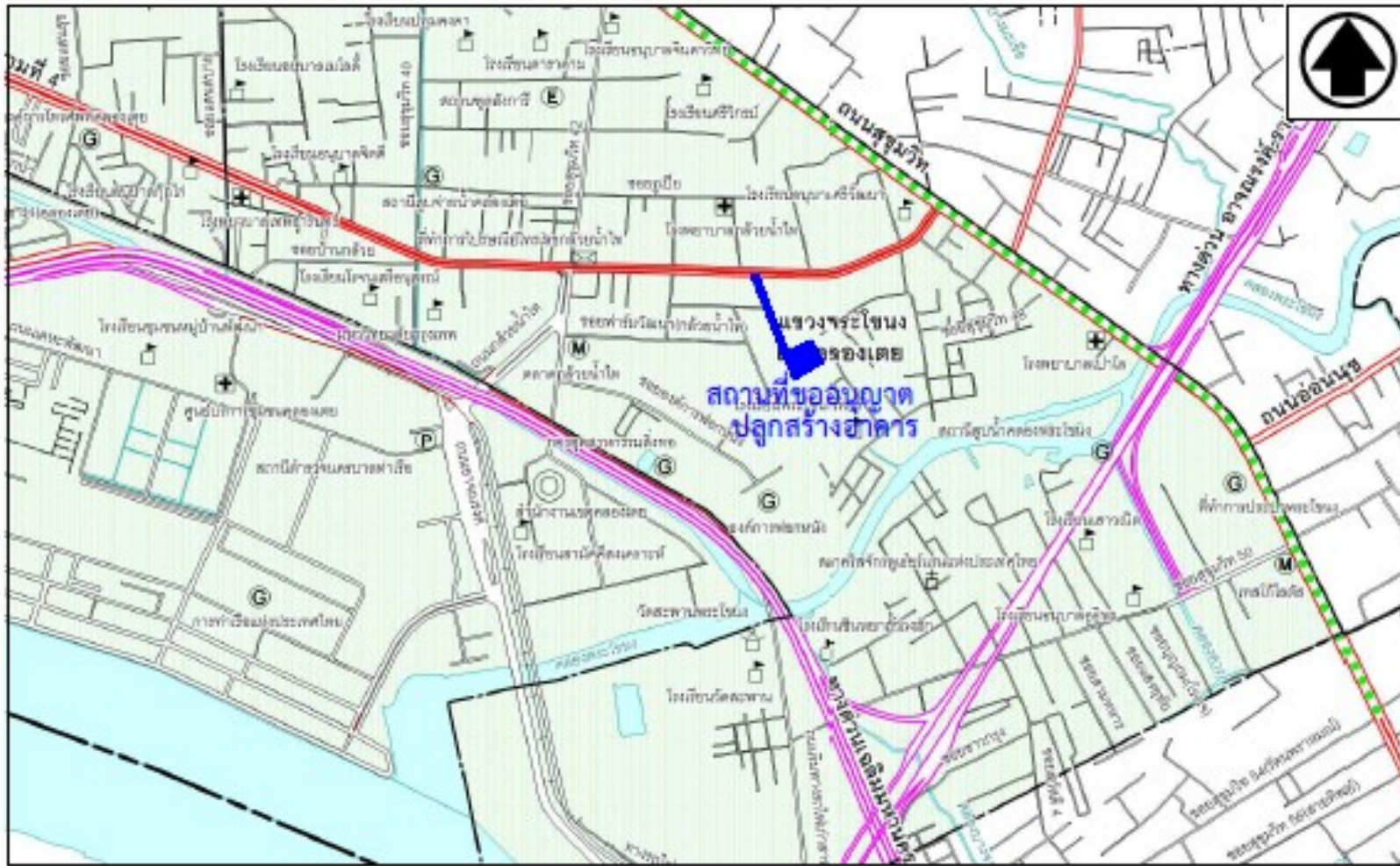
โครงการอาคารชุดแอสปาย สุขุมวิท-พระราม 4 (Aspire Sukhumvit-Rama 4) ตั้งอยู่ที่ ถนนพระรามที่ 4 แขวงพระโขนง เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร ดำเนินการโดย บริษัท เอพี เอ็มอี 15 จำกัด ดำเนินการเป็นอาคารคอนกรีตเสริมเหล็ก สูง 38 ชั้น กับ 1 ชั้นใต้ดิน (ห้องเครื่อง) จำนวน 1 อาคาร จัดเป็นอาคารสูง และอาคารขนาดใหญ่พิเศษ มีจำนวนห้องชุดรวมทั้งสิ้น 1,325 ห้อง ประกอบด้วย ห้องชุดพักอาศัย 1,323 ห้อง และห้องชุดเพื่อการพาณิชย์ 2 ห้อง ที่จอดรถยนต์ 450 คัน (ที่จอดรถผู้พิการ 11 คัน) ที่จอดรถสาธารณะ 8 คัน ที่จอดรถจักรยานยนต์ 25 คัน และที่จอดรถพยาบาลหรือรถปฏิบัติการฉุกเฉิน 1 คัน พื้นที่สวนและถนนภายในโครงการ (ที่ตั้งโครงการแสดงในภาพที่ 2.1-1)

ดำเนินการบนที่ดิน จำนวน 1 แปลง ระบุว่าที่ดิน 5136 III 7216-13 เลขที่ดิน 8848 เลขที่โฉนด 3654 มีขนาดพื้นที่ดิน 4-3-55.8 ไร่ หรือ 7,823.20 ตารางเมตร

สภาพภูมิประเทศบริเวณพื้นที่ตั้งโครงการเป็นพื้นที่ราบ มีระดับพื้นที่ใกล้เคียงกับถนนพระรามที่ 4 ด้านหน้าโครงการ ปัจจุบันมีการใช้ประโยชน์ที่ดินเป็นพื้นที่ว่างรอการใช้ประโยชน์ (เดือนธันวาคม 2565) พื้นที่โดยรอบโครงการมีการใช้ประโยชน์เป็นบ้านพักอาศัย อาคารพาณิชย์ และที่ว่างรอการใช้ประโยชน์ มีอาณาเขตติดกับพื้นที่โดยรอบ ดังนี้

ทิศเหนือ	ติดกับ	ถนนพระรามที่ 4 มีความกว้างเขตทางประมาณ 30.04-31.50 เมตร ที่ดินแปลงเปล่าของบริษัทฯ รอการพัฒนาในอนาคต และบ้านพักอาศัย สูง 2 ชั้น เลขที่ 4790/3 และเลขที่ 4792
ทิศใต้	ติดกับ	พื้นที่ว่าง และบ้านเลขที่ 136 สูง 2 ชั้น
ทิศตะวันออก	ติดกับ	คลองยายสร้อย กว้างประมาณ 5.00-6.00 เมตร ถัดไปเป็นบ้านเลขที่ 108/2 สูง 2 ชั้น และเลขที่ 79/234 สูง 8 ชั้น
ทิศตะวันตก	ติดกับ	กลุ่มบ้านพักอาศัย สูง 1-2 ชั้น และถนนสาธารณประโยชน์ (ซอยฟาร์มวัฒนา) มีความกว้างเขตทาง ประมาณ 6.98 เมตร

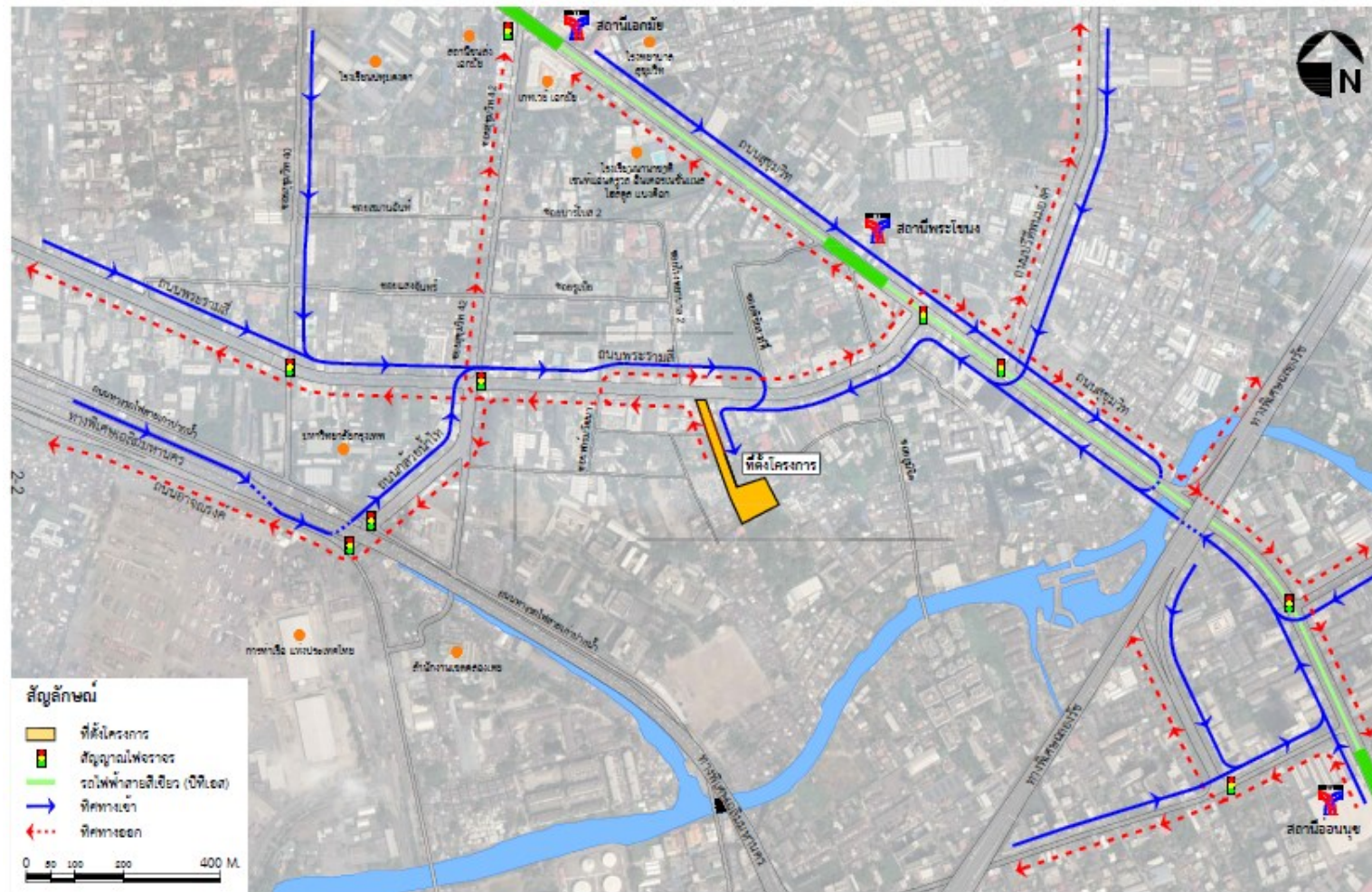




อ้างอิง : ข้อมูลจากรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) ของโครงการ

รูปที่ 2.1-1 ที่ตั้งโครงการ





อ้างอิง : ข้อมูลจากรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) ของโครงการ

รูปที่ 2.1-2 การเดินทางเข้า-ออกพื้นที่โครงการ



2.1.2 การคมนาคมบริเวณพื้นที่โครงการ

การคมนาคมเข้าสู่พื้นที่โครงการสามารถเดินทางได้ 2 วิธี ได้แก่ การเดินทางด้วยรถยนต์ และระบบขนส่งสาธารณะ มีรายละเอียดดังนี้

2.1) การเดินทางด้วยรถยนต์

จากการสำรวจเส้นทางที่ใช้ในการมุ่งเข้าและออกโครงการ พบว่า เส้นทางหลักจะใช้ถนนพระรามที่ 4 เป็นเส้นทางหลักในการเดินทางเข้าสู่พื้นที่โครงการ ทั้งนี้รายละเอียดของเส้นทางต่างๆ แสดงดังรูปที่ 2.1-2 และมีรายละเอียดในการเดินทางดังตารางที่ 2.1-1 และตารางที่ 2.1-2

ตารางที่ 2.1-1 เส้นทางขาเข้าพื้นที่โครงการ

ทิศทางมุ่งเข้าโครงการ	
ถนนสุขุมวิท (ทิศเข้าเมือง)	เส้นทางที่ 1 มุ่งตรงบนถนนสุขุมวิทผ่านทางแยกอ่อนนุช จากนั้นมุ่งตรงมาอีกประมาณ 1 กิโลเมตร เลี้ยวซ้ายที่ทางแยกพระโขนง มุ่งตรงต่อมาบนถนนพระรามที่ 4 อีกประมาณ 500 เมตร โครงการจะอยู่ทางด้านซ้ายมือ เส้นทางที่ 2 จากถนนสุขุมวิทเลี้ยวเข้าซอยสุขุมวิท 40 มุ่งตรงมาประมาณ 1 กิโลเมตร เลี้ยวซ้ายที่ทางแยกสัญญาณฟจราจร จากนั้นมุ่งตรงมาบนถนนพระรามที่ 4 อีกประมาณ 1 กิโลเมตร เพื่อกลับรถ มุ่งตรงต่อมาบนถนนพระรามที่ 4 อีกประมาณ 150 เมตร โครงการจะอยู่ทางด้านซ้ายมือ
ถนนสุขุมวิท (ทิศออกเมือง)	จากถนนสุขุมวิท ทิศออกเมือง มุ่งตรงบนถนนสุขุมวิทผ่านรถไฟฟ้า สถานีพระโขนง และทางแยกพระโขนง จากนั้นมุ่งตรงมาประมาณ 550 เมตร เพื่อกลับรถบริเวณใต้สะพานข้ามคลองพระโขนง มุ่งตรงมาบนถนนสุขุมวิทอีกประมาณ 550 เมตร เลี้ยวซ้ายที่ทางแยกพระโขนงมุ่งตรงต่อมาบนถนนพระรามที่ 4 อีกประมาณ 500 เมตร โครงการจะอยู่ทางด้านซ้ายมือ
ถนนปรีดีพนมยงค์	จากถนนปรีดีพนมยงค์ มุ่งตรงมาจนถึงถนนสุขุมวิท เลี้ยวขวาที่ทางแยกสัญญาณฟจราจร จากนั้นมุ่งตรงมาบนถนนสุขุมวิทอีกประมาณ 200 เมตร เลี้ยวซ้ายที่ทางแยกพระโขนงมุ่งตรงมาบนถนนพระรามที่ 4 อีกประมาณ 500 เมตร โครงการจะอยู่ทางด้านซ้ายมือจากถนนพระรามที่ 4 (ทิศออกเมือง) มุ่งตรงมาบนถนนพระรามที่ 4 ผ่านทางแยกกล้วยน้ำไท จากนั้นมุ่งตรงมาอีกประมาณ 600 เมตร เพื่อกลับรถมุ่งตรงต่อมาอีกประมาณ 150 เมตร โครงการจะอยู่ทางด้านซ้ายมือ
ถนนพระรามที่ 4 (ทิศออกเมือง)	จากถนนพระรามที่ 4 (ทิศออกเมือง) มุ่งตรงมาบนถนนพระรามที่ 4 ผ่านทางแยกกล้วยน้ำไท จากนั้นมุ่งตรงมาอีกประมาณ 600 เมตร เพื่อกลับรถมุ่งตรงต่อมาอีกประมาณ 150 เมตร โครงการจะอยู่ทางด้านซ้ายมือ
ทางพิเศษเฉลิมมหานคร	จากทางพิเศษเฉลิมมหานคร ออกจากทางพิเศษที่ทางลงถนนอาจนรงค์ (ด่านเก็บค่าผ่านทางพิเศษอาจนรงค์) จากนั้นมุ่งตรงบนถนนอาจนรงค์มาอีกประมาณ 150 เมตร เลี้ยวซ้ายที่ทางแยกสัญญาณฟจราจร มุ่งตรงต่อบนถนนกล้วยน้ำไทอีกประมาณ 400 เมตร เลี้ยวขวาที่ทางแยกกล้วยน้ำไท จากนั้นมุ่งตรงมาอีกประมาณ 600 เมตร เพื่อกลับรถมุ่งตรงต่อมาอีกประมาณ 150 เมตร โครงการจะอยู่ทางด้านซ้ายมือ



ตารางที่ 2.1-2 เส้นทางขาคอกพื้นที่โครงการ

ทิศทางมุ่งออกโครงการ	
ถนนสุขุมวิท (ทิศเข้าเมือง)	เส้นทางที่ 1 จากโครงการเลี้ยวซ้ายเข้าสู่ถนนพระรามที่ 4 มุ่งตรงมาอีกประมาณ 200 เมตร เพื่อกลับรถ จากนั้นมุ่งตรงมาบนถนนพระรามที่ 4 อีกประมาณ 700 เมตร เลี้ยวซ้ายที่ทางแยกพระโขนง เพื่อเข้าสู่ถนนสุขุมวิท ทิศเข้าเมือง เส้นทางที่ 2 จากโครงการเลี้ยวซ้ายเข้าสู่ถนนพระรามที่ 4 มุ่งตรงมาอีกประมาณ 450 เมตร เลี้ยวขวาที่ทางแยกกล้วยน้ำไท มุ่งตรงต่อมาบนซอยสุขุมวิท 42 อีกประมาณ 700 เมตร จากนั้นเลี้ยวซ้ายที่ทางแยกสัญญาณไฟจราจร เพื่อเข้าสู่ถนนสุขุมวิท ทิศเข้าเมือง
ถนนสุขุมวิท (ทิศออกเมือง)	จากโครงการ เลี้ยวซ้ายเข้าสู่ถนนพระรามที่ 4 มุ่งตรงมาอีกประมาณ 200 เมตร เพื่อกลับรถ จากนั้นมุ่งตรงมาบนถนนพระรามที่ 4 อีกประมาณ 700 เมตร เลี้ยวขวาที่ทางแยกพระโขนง เพื่อเข้าสู่ถนนสุขุมวิท ทิศออกเมือง
ถนนปรีดิพนมยงค์	จากโครงการ เลี้ยวซ้ายเข้าสู่ถนนพระรามที่ 4 มุ่งตรงมาอีกประมาณ 200 เมตร เพื่อกลับรถ จากนั้นมุ่งตรงมาบนถนนพระรามที่ 4 อีกประมาณ 700 เมตร เลี้ยวขวาที่ทางแยกพระโขนงมุ่งตรงมาบนถนนสุขุมวิท อีกประมาณ 200 เมตร จากนั้นเลี้ยวซ้ายที่ทางแยกสัญญาณไฟจราจร เพื่อเข้าสู่ถนนปรีดิพนมยงค์
ถนนพระรามที่ 4 (ทิศออกเมือง)	จากโครงการ เลี้ยวซ้ายเข้าสู่ถนนพระรามที่ 4 จากนั้นสามารถมุ่งตรงบนถนนพระรามที่ 4 (ทิศออกเมือง) ผ่านทางแยกกล้วยน้ำไท เพื่อเข้าสู่ถนนพระรามที่ 4 ทิศเข้าเมือง
ทางพิเศษเฉลิม มหานคร	จากโครงการเลี้ยวซ้ายเข้าสู่ถนนพระรามที่ 4 มุ่งตรงมาอีกประมาณ 450 เมตร เลี้ยวซ้ายที่ทางแยกกล้วยน้ำไท มุ่งตรงต่อมาบนถนนกล้วยน้ำไท อีกประมาณ 450 เมตร จากนั้นเลี้ยวขวาที่ทางแยกสัญญาณไฟจราจร มุ่งตรงต่อมาบนถนนอาจนรงค์ อีกประมาณ 650 เมตร เพื่อเข้าสู่ด่านเก็บค่าผ่านทางพิเศษอาจนรงค์

2.2) การเดินทางด้วยรถโดยสารประจำทาง

จากการสำรวจพื้นที่และการสืบค้นข้อมูลพบว่าระบบขนส่งสาธารณะโดยรอบพื้นที่โครงการมีรถของ ขสมก. และรถร่วมเอกชน ให้บริการในเส้นทางนี้ โดยมีจุดหยุดรถโดยสารประจำทางอยู่บริเวณด้านหน้าสถานี บริการมีจุดให้บริการของรถจักรยานยนต์รับจ้างซึ่งอยู่บริเวณโดยรอบพื้นที่โครงการ โดยในส่วนของรายละเอียด ในการให้น้ำมัน ปตท. ในด้านฝั่งโครงการและบริเวณตรงข้ามสถานีบริการน้ำมัน ปตท. ในด้านฝั่งตรงข้ามโครงการ นอกจากนี้ยังบริการของรถโดยสารประจำทาง มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

(1) รถโดยสารประจำทาง จากการสำรวจข้อมูลพบว่า มีสาย 22, 45, 46, 109, 115, 116 และ 149 โดยข้อมูลเส้นทางรถและระยะเวลาการให้บริการแสดง ดังนี้



ตารางที่ 2.1-3 ข้อมูลสายรถโดยสารประจำทาง

หมายเลขรถ	เส้นทาง(ต้นสาย-ปลายสาย)	เวลาให้บริการ
22	อู่สวนสยาม-อาคารที่พีไอ	05:00-22:00
445	สำโรง-สี่พระยา	04:00-22:00
46	มหาวิทยาลัยรามคำแหง 2-รองเมือง	ตลอดวัน
109	คลองกุ่ม-หัวลำโพง	05:00-22:00
115	สวนสยาม-สาทร	05:00-22:00
116	หนามแดง-สาทร	05:00-22:00
149	พุทธมณฑลสาย 2-เอกมัย	05:00-22:00

(2) รถไฟฟ้า โครงการอยู่ใกล้กับรถไฟฟ้า BT5 สถานีพระโขนง มากที่สุด ซึ่งมีระยะห่างประมาณ 600 เมตร (ระยะทางเดินจากโครงการไปยังสถานี)

2.2 ประเภท ขนาด และรูปแบบของโครงการ

2.2.1 ประเภท และขนาดของโครงการ

โครงการอาคารชุดแอสปาย สุขุมวิท-พระราม 4 (Aspire Sukhumvit-Para 4) (รูปที่ 2.1-3) เป็นอาคารคอนกรีตเสริมเหล็กจำนวน 1 อาคาร สูง 38 ชั้น กับ 1 ชั้นใต้ดิน (ห้องเครื่อง) มีพื้นที่ใช้สอยอาคาร 65,415.50 ตารางเมตร ความสูงที่ระดับสูงสุด +141.25 เมตร จัดเป็นประเภทอาคารอาคารสูง และอาคารขนาดใหญ่พิเศษ มีจำนวนห้องชุดรวมทั้งสิ้น 1,325 ห้อง ประกอบด้วย ห้องชุดพักอาศัย 1,323 ห้อง และห้องชุดเพื่อการพาณิชย์ 2 ห้อง ที่จอดรถยนต์ 450 คัน(ที่จอดรถผู้พิการ 11 คัน) ที่จอดรถสาธารณะ : คัน ที่จอดรถจักรยานยนต์ 25 คัน และที่จอดรถพยาบาลหรือรถปฏิบัติการฉุกเฉิน 1 คัน สิ่งอำนวยความสะดวกและบริการ เช่น ห้องออกกำลังกาย และสระว่ายน้ำ

1) จำนวนห้องชุดภายในโครงการ มีรายละเอียดขนาดดังต่อไปนี้

- ห้องชุดพักอาศัย ขนาด < 35.0 ตารางเมตร จำนวน 1,293 ห้อง
- ห้องชุดพักอาศัย ขนาด > 35.0 ตารางเมตร จำนวน 30 ห้อง
- ห้องชุดเพื่อการพาณิชย์ จำนวน 2 ห้อง

2) จำนวนผู้พักอาศัยในโครงการ คิดจากขนาดห้องชุดพักอาศัย และห้องชุด เพื่อการพาณิชย์ของโครงการและจำนวนพนักงานภายในโครงการ ซึ่งมีรายละเอียด ดังนี้



ประเภทและขนาดของห้องชุด/เกณฑ์กำหนด	จำนวน (ห้อง)	ผู้พักอาศัย (คน)
1. ห้องชุดพักอาศัยขนาด < 35 ตร.ม. (คิดจำนวนผู้นับจำนวนผู้พักอาศัย 3 คน/ห้อง)	1,293	3,879
- ห้องชุดขนาด 24.00 ตร.ม.	43	129
- ห้องชุดขนาด 25.00 ตร.ม.	119	357
- ห้องชุดขนาด 26.50 ตร.ม.	329	987
- ห้องชุดขนาด 30.00 ตร.ม.	126	378
- ห้องชุดขนาด 31.00 ตร.ม.	414	1,242
- ห้องชุดขนาด 33.00 ตร.ม.	49	147
- ห้องชุดขนาด 34.00 ตร.ม.	153	459
- ห้องชุดขนาด 35.00 ตร.ม.	60	180
2. ห้องชุดพักอาศัยขนาด > 35 ตร.ม. (คิดจำนวนผู้พักอาศัย 5 คน/ห้อง)	30	150
- ห้องชุดขนาด 52.00 ตร.ม.	3	15
- ห้องชุดขนาด 55.00 ตร.ม.	27	135
3. ห้องชุดพาณิชย์ (ห้องชุดขนาด 115.00 ตร.ม. และ 30.0 ตร.ม.)	2	10
4. จำนวนพนักงาน	-	25
รวมจำนวนผู้พักอาศัย และพนักงานในโครงการ (คน) (1.+2+3.+4.)	4,064	

โครงการจัดการจัดทะเบียนอาคารชุด 1 อาคารชุด ประกอบด้วย อาคารคอนกรีตเสริมเหล็ก สูง 38 ชั้น กับ 1 ชั้นใต้ดิน (ห้องเครื่อง) จำนวน 1 อาคาร มีจำนวนห้องชุดรวมทั้งสิ้น 1,325 ห้อง ประกอบด้วย ห้องชุดพักอาศัย 1,323 ห้อง และห้องชุดเพื่อการพาณิชย์ 2 ห้อง ที่จอดรถยนต์ 450 คัน (ที่จอดรถผู้พิการ 11 คัน ที่จอดรถสาธารณะ 8 คัน ที่จอดรถจักรยานยนต์ 25 คัน และที่จอดรถพยาบาลหรือรถปฏิบัติภารกิจฉุกเฉิน 1 คัน ดำเนินการบนที่ดินจำนวน 1 แปลง ระบุว่าที่ดิน 5136 III 7216-13 เลขที่ดิน 8848 เลขที่โฉนด 3654 มีขนาดพื้นที่ดิน 4-3-55 8 ไร่ หรือ 7,823 20 ตารางเมตร สำหรับบริหารโครงการ โดยสำนักงานนิติบุคคล อาคารชุด 1 แห่ง บริเวณชั้นที่ 1 ของอาคารขนาดพื้นที่ 105 ตารางเมตร ภายในห้องดังกล่าว จัดให้ห้องประชุม โต๊ะ เก้าอี้ รองรับกรรมการนิติบุคคล และเจ้าหน้าที่นิติบุคคล เพื่อบริหารจัดการโครงการ และให้บริการผู้พักอาศัยในโครงการ ในการชำระค่าบริการ และแจ้งซ่อมบำรุงต่างๆ เป็นต้น รวมทั้งจัดให้มีห้องเก็บเอกสาร ซึ่งสามารถเก็บเอกสารภายในโครงการได้อย่างเพียงพอ

ทั้งนี้การบริหารจัดการภายในโครงการ แบ่งออกเป็น ทรัพย์สินส่วนบุคคล และทรัพย์สินกลางที่ผู้พักอาศัยภายในโครงการสามารถใช้ร่วมกันได้ ประกอบด้วย

(1) ทรัพย์สินส่วนบุคคล ได้แก่

1. ห้องชุด ตามหนังสือกรรมสิทธิ์ห้องชุด รวมทั้งสิ้น 1,325 ห้อง ประกอบด้วย ห้องชุดพักอาศัย 1,323 ห้อง และห้องชุดเพื่อการพาณิชย์ 2 ห้อง

2. ระบบสาธารณูปโภคภายในห้องชุด อาทิ ระบบไฟฟ้า และสื่อสาร ระบบสุขาภิบาล ระบบปรับอากาศ และระบบระบายอากาศ



(2) ทรัพย์สินส่วนกลาง ได้แก่

1. ที่ดินที่ตั้งอาคารชุด จำนวน 1 แปลง ระบุว่าที่ดิน 5136 II 7216-13 เลขที่ดิน 8848 เลขที่โฉนด 3654 มีขนาดพื้นที่ 4-3-55.8 ไร่ หรือ 7,823 20 ตารางเมตร

2. สำนักงานนิติบุคคลอาคารชุด ตั้งอยู่บริเวณชั้นที่ 1 ของอาคาร ขนาดพื้นที่ 105 ตารางเมตร พร้อมอุปกรณ์สำนักงานที่มีความเหมาะสมและเพียงพอต่อการใช้งาน ประกอบด้วย โต๊ะทำงาน 10 ตัวเก้าอี้ทำงาน 10 ตัว ห้องเก็บเอกสาร และเครื่องถ่ายเอกสาร

3. โครงสร้าง และสิ่งก่อสร้างเพื่อความมั่นคง และเพื่อป้องกันความเสียหายต่อตัว อาคารชุดส่วนของอาคารชุดที่เป็นฐานราก เสาเข็ม เสาตอมกรีดเสริมเหล็ก พื้นตอมกรีดเสริมเหล็ก คานคองกรีดเสริมเหล็ก ผนังภายนอกก่ออิฐฉาบปูน

4. ทรัพย์สินส่วนกลางที่มีไว้เพื่อใช้ประโยชน์ร่วมกัน

4.1 อาคารหรือส่วนของอาคารชุด และเครื่องอุปกรณ์ที่มีไว้เพื่อใช้หรือเพื่อประโยชน์ร่วมกัน อาทิ ทางเดินภายใน และภายนอกอาคาร ทางขึ้น-ลงในอาคาร ที่จอดรถยนต์ส่วนกลาง 450 คัน (ที่จอดรถผู้พิการ 11 คัน) ที่จอดรถสาธารณะ 8 คัน ที่จอดรถจักรยานยนต์ 25 คัน โถงต้อนรับชั้นล่าง โถงหน้าลิฟต์ และลิฟต์บันไดและบันไดหนีไฟ ทางเดินเชื่อมระหว่างห้องชุด ห้องเครื่อง

4.2 เครื่องมือ เครื่องใช้ และทรัพย์สินอื่น ที่มีไว้เพื่อใช้หรือประโยชน์ร่วมกัน

4.3 สถานที่ที่มีไว้เพื่อบริการส่วนรวมแก่อาคารชุด อาทิ ห้องนั่งเล่น ชั้นที่ 8 ห้องออกกำลังกายชั้นที่ 8 สระว่ายน้ำ ชั้นที่ 8 และพื้นที่สีเขียวส่วนกลาง ชั้นล่าง ชั้นที่ 8 และชั้นที่ 38

4.4 สิ่งก่อสร้างหรือระบบที่สร้างขึ้นเพื่อรักษาความปลอดภัยหรือสภาพแวดล้อมภายในอาคารชุด อาทิ ระบบป้องกันและแจ้งเตือนอัคคีภัย ระบบไฟฟ้าและสื่อสาร ระบบปรับอากาศ ระบบระบายอากาศระบบระบายน้ำ ระบบบำบัดน้ำเสียรวม บ่อหน่วงน้ำ ห้องพักขยะรวม และระบบป้องกันฟ้าผ่า





อ้างอิง : ข้อมูลจากรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) ของโครงการ

รูปที่ 2.1-3 ภาพจำลองอาคารโครงการ



2.3 ลักษณะทางสถาปัตยกรรมและภูมิสถาปัตย์

2.3.1 รูปแบบทางสถาปัตยกรรม และการออกแบบอาคารเพื่อการอนุรักษ์พลังงาน

1) รูปแบบทางสถาปัตยกรรม

โครงการอาคารชุดแอสปาย สุขุมวิท-พระราม 4 (Aspire Sukhumvit-Rama 4) เป็นอาคารคอนกรีตเสริมเหล็ก สูง 38 ชั้น กับ 1 ชั้นใต้ดิน (ห้องเครื่อง) จำนวน 1 อาคาร การจัดวางอาคารตามรูปแบบที่ดินจัดพื้นที่เขียวบริเวณด้านหน้าอาคาร และโดยรอบอาคาร โทนสีอาคารเป็นสีเทา และสีขาว ดังผังจำลองโครงการในภาพที่ 2.3-1

- **การออกแบบอาคาร** เน้นความต้องการของกิจกรรมในโครงการ เป็นรูปแบบสถาปัตยกรรมที่เรียบง่าย ไม่ซับซ้อน โดยคำนึงถึงสภาพแวดล้อมโดยรอบโครงการ และการอนุรักษ์พลังงาน

- **การออกแบบพื้นที่โครงการ** เนื่องจากเป็นอาคารพักอาศัย จึงต้องคำนึงถึงการวางตัวอาคาร ให้สัมพันธ์กับทิศทางของแดด ลม ทั้งนี้ต้องมีความสัมพันธ์กับการสัญจรภายในพื้นที่โครงการ ที่จะต้องเข้าถึงได้ง่าย และสะดวกต่อการเข้า-ออกในพื้นที่โครงการ

- **การเลือกใช้สีและวัสดุ** การเลือกใช้สีและวัสดุที่มีความสัมพันธ์ซึ่งกันและกัน โดยเน้นใช้สีที่ไม่ฉูดฉาดสบายตา รวมถึงเป็นสีที่เกิดจากเนื้อแท้ของวัสดุที่ใช้สำหรับตกแต่งอาคาร วัสดุที่ใช้จะต้องเป็นวัสดุที่ใช้งานง่าย ก่อสร้างได้รวดเร็ว

2) การออกแบบอาคารเพื่อการอนุรักษ์พลังงาน

หลักเกณฑ์และวิธีการในการออกแบบอาคารเพื่อการอนุรักษ์พลังงาน พ.ศ. 2563 โดยกำหนดค่ามาตรฐานการโครงการจัดให้มีการออกแบบอาคารตาม กฎกระทรวงกำหนดประเภท หรือขนาดของอาคาร และมาตรฐานออกแบบตามประกาศกระทรวงพลังงาน เรื่อง กำหนดค่ามาตรฐานการออกแบบอาคารเพื่อการอนุรักษ์พลังงาน พ.ศ.2564 และการคำนวณ ตามประกาศกระทรวงพลังงาน เรื่อง หลักเกณฑ์ วิธีการคำนวณ และการรับรองผลการตรวจประเมินในการออกแบบอาคาร เพื่อการอนุรักษ์พลังงานแต่ละระบบ การใช้พลังงานโดยรวมของอาคาร และการใช้พลังงานหมุนเวียนในระบบต่าง ๆ 1 ของอาคาร พ.ศ. 2564 เพื่อให้การออกแบบอาคารโครงการมีการอนุรักษ์พลังงานและใช้พลังงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ

การรับรองผลการตรวจประเมินในการออกแบบก่อสร้างหรือดัดแปลงอาคารเพื่อการอนุรักษ์พลังงาน ให้เจ้าของอาคารมีหน้าที่จัดทำรายงานผลการตรวจประเมินในการออกแบบก่อสร้างหรือดัดแปลงอาคารตามแบบรายงานผลการตรวจประเมินในการออกแบบก่อสร้างหรือดัดแปลงอาคาร เพื่อการอนุรักษ์พลังงาน (ออป.01) และแบบรับรองผลการตรวจประเมินในการออกแบบก่อสร้าง หรือดัดแปลงอาคารเพื่อการอนุรักษ์พลังงาน (ออป.02) และจัดหาผู้ตรวจประเมินในการออกแบบก่อสร้างหรือดัดแปลงอาคารเพื่อการอนุรักษ์พลังงาน ที่มีคุณสมบัติในการตรวจประเมินกำหนดในกฎกระทรวงกำหนดประเภทหรือขนาดของอาคาร และมาตรฐาน หลักเกณฑ์ และวิธีการออกแบบอาคารเพื่อการอนุรักษ์พลังงาน พ.ศ. 2563 เป็นผู้รับรองเพื่อประกอบการยื่นคำขอรับใบอนุญาตหรือแจ้งก่อสร้างหรือดัดแปลงอาคารตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมอาคาร



2.3.2 การใช้ประโยชน์ที่ดิน และการออกแบบอาคารตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง

1) อัตราส่วนพื้นที่อาคารรวมต่อพื้นที่ดิน (FAR) ตามกฎกระทรวงผังเมืองรวมกรุงเทพมหานคร พ.ศ. 2556

ที่ดินประเภท ย.9 บริเวณ ย.9-26 ค่าอัตราส่วนพื้นที่อาคารรวมต่อพื้นที่ดิน (FAR) ไม่เกิน 7 : 1 ทั้งนี้ที่ดินแปลงใดที่ได้ใช้ประโยชน์แล้วหากมีการแบ่งแยกหรือแบ่งโอนไม่ว่าจะเป็นครั้งใดก็ตามอัตราส่วนพื้นที่อาคารรวมต่อพื้นที่ดินของที่ดินแปลงที่เกิดจากการแบ่งแยกหรือแบ่งโอนทั้งหมดรวมกันต้องไม่เกิน 7 : 1

- พื้นที่ดินที่เป็นที่ตั้งอาคาร (4-3-55.8 ไร่) = 7,823.20 ตารางเมตร
- พื้นที่อาคารรวมกันทุกชั้น = 65,415.50 ตารางเมตร
- ค่า FAR = 65,415.50 : 7,823.20 = 8.36:1

ค่าอัตราส่วนการใช้ประโยชน์พื้นที่อาคารรวมกันทุกชั้นต่อพื้นที่ดิน (FAR) รวม BONUS ของโครงการเป็นไปตามข้อกำหนดของผังเมืองรวมกรุงเทพมหานคร พ.ศ. 2556 ประเภท ย.9 (สีน้ำตาล) ประเภทที่อยู่อาศัยหนาแน่นมาก

1. กำหนด FAR ไว้ไม่เกิน 7 : 1

2. ข้อ 55 จัดให้มีพื้นที่รับน้ำในแปลงที่ดินที่ขออนุญาต ที่กักเก็บน้ำได้ในสัดส่วนไม่น้อยกว่า 1 ลูกบาศก์เมตร ต่อพื้นที่ดิน 50 ตารางเมตร ให้มีอัตราส่วนพื้นที่อาคารรวมต่อพื้นที่ดินเพิ่มได้ไม่เกินร้อยละ 5 ถ้าสามารถกักเก็บน้ำได้มากกว่า 1 ลูกบาศก์เมตร ให้มีอัตราส่วนพื้นที่อาคารรวมต่อพื้นที่ดินเพิ่มได้ตามสัดส่วน แต่ทั้งนี้ต้องไม่เกินร้อยละ 20 คำนวณได้ดังนี้

- พื้นที่ 50 ตารางเมตร สามารถกักเก็บน้ำได้ 1.0 ลูกบาศก์เมตร = FAR เพิ่มขึ้น 586
- พื้นที่โครงการ 7,823.20 ตารางเมตร $(7,823.20/50) = 156.964$ ลูกบาศก์เมตร/FAR เพิ่มขึ้น 5%

- FAR BONUS 20.0% ต้องจัดให้มีการท่อน้ำ 625.856 ลูกบาศก์เมตร $(20 \times 156.964)/5$

3. โครงการก่อสร้างอาคารชุดพักอาศัยบนแปลงที่ดินที่มีขนาดเนื้อที่ดิน 7,823.20 ตารางเมตร สามารถมีพื้นที่อาคารรวมสูงสุดในแปลงที่ดินในกรณีที่มิได้จัดให้มีพื้นที่รับน้ำได้ 54,762.4 ตารางเมตร ซึ่งโครงการต้องการพื้นที่อาคารรวมที่เพิ่มขึ้น 10,653.10 ตารางเมตร คิดเป็นร้อยละ 19.45 ต้องจัดให้มีพื้นที่รับน้ำไม่น้อยกว่า 608.75 ลูกบาศก์เมตร ซึ่งโครงการได้รับเอกสารยืนยันความถูกต้องของวิธีการคำนวณ FAR โบนัสของโครงการจากสำนักผังเมืองกรุงเทพมหานคร ดังเอกสารในภาคผนวกที่ 1 เลขที่ กท 1706/1501 ลงวันที่ 9 กันยายน 2564 โดยโครงการออกแบบพื้นที่รับน้ำ 613 ลูกบาศก์เมตร

4. ดังนั้น โครงการออกแบบค่า FAR 8.36 : 1 ซึ่งไม่เกินกว่าค่า BONUS FAR คิดเป็นร้อยละ 19.59 ที่สามารถเพิ่มได้สูงสุด 8.371 : 1



2) อัตราส่วนของที่ว่างต่อพื้นที่อาคารรวมตามกฎหมายกระทรวงผังเมืองรวมกรุงเทพมหานคร พ.ศ. 2556 (OSR)

ข้อกำหนดผังเมืองรวมกรุงเทพมหานคร พ.ศ. 2556 ประเภท ย.9 บริเวณ ย.9-26 ต้องมีอัตราส่วนพื้นที่ว่างต่อพื้นที่อาคารรวม (OSR) ไม่น้อยกว่าร้อยละ 4.5

(1) การคำนวณพื้นที่ว่างต่อพื้นที่อาคารรวม (OSR)

พื้นที่ดินที่เป็นที่ตั้งอาคาร (43-55.8 ไร่)	= 7,823.20 ตารางเมตร
พื้นที่อาคารปกคลุม	= 2,340.00 ตารางเมตร
พื้นที่ว่างของโครงการ (7,823.20 - 2,340.00)	= 5,483.20 ตารางเมตร
พื้นที่อาคารรวมกันทุกชั้นทุกอาคาร	= 65,415.50 ตารางเมตร
OSR ของโครงการ	= $(5,483.20 \times 100) / 65,415.50$
	= 8.38%

(2) การคำนวณพื้นที่น้ำซึมผ่านได้เพื่อปลูกต้นไม้

- พื้นที่อาคารรวม ไม่รวม FAR BONUS = 54,762.4 ตารางเมตร
- พื้นที่ว่างขั้นต่ำไม่น้อยกว่าร้อยละ 4.5 $(59,762.4 \times 45) / 100$
= 2,464.31 ตารางเมตร
- พื้นที่น้ำซึมผ่านได้เพื่อปลูกต้นไม้ไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 ของพื้นที่ว่าง $((2,464.31 \times 50) / 100)$
= 1,232.16 ตารางเมตร
- โครงการมีพื้นที่ว่างเพื่อปลูกต้นไม้ (ตามทีออกแบบไว้) = 2,556.00 ตารางเมตร

ร้อยละพื้นที่น้ำซึมผ่านได้เพื่อปลูกต้นไม้ $(2,556.00 / 2,464.31) \times 100$
= ร้อยละ 103.72 ของพื้นที่ว่าง

ดังนั้น โครงการมีอัตราส่วนของพื้นที่ว่างต่อพื้นที่อาคารรวม (OSR) ร้อยละ 8.38 (ไม่น้อยกว่าร้อยละ 4.5) ตามกฎหมายกระทรวงให้ใช้บังคับผังเมืองรวมกรุงเทพมหานคร พ.ศ.2556 และมีพื้นที่ว่างปราศจากสิ่งปกคลุม 5,483.20 ตารางเมตร ไม่ต่ำกว่าเกณฑ์ขั้นต่ำตามข้อบัญญัติและกฎหมายว่าด้วยการควบคุมอาคาร รวมทั้งมีพื้นที่สีเขียวที่น้ำซึมผ่านได้เพื่อปลูกต้นไม้ 2,556.00 ตารางเมตร (ร้อยละ 103.72 ของพื้นที่ว่าง) ตามขั้นต่ำที่ผังเมืองรวมกรุงเทพมหานคร พ.ศ.2556 กำหนดไว้



3) ที่ว่างตามข้อบัญญัติกรุงเทพมหานคร พ.ศ.2544

ข้อ 52(1) อาคารอยู่อาศัยรวม ต้องมีที่ว่างไม่น้อยกว่า 30 ใน 100 ส่วนของพื้นที่ที่ดิน

$$\begin{aligned} \text{พื้นที่ดินที่เป็นที่ตั้งอาคาร (4-3-55.8 ไร่)} &= 7,823.20 \text{ ตารางเมตร} \\ \text{พื้นที่ว่างตามข้อกำหนด} &= 7,823.20 \times (30/100) \\ &= 2,346.96 \text{ ตารางเมตร} \\ \text{พื้นที่อาคารปกคลุม} &= 2,340.00 \text{ ตารางเมตร} \\ \text{พื้นที่ว่างของโครงการ (7,823.20 - 2,340.00)} &= 5,483.20 \text{ ตารางเมตร} \\ \text{ร้อยละของพื้นที่ว่าง} &= (5,483.20 \times 100) / 7,823.20 \\ &= 70.09 \end{aligned}$$

4) ที่ว่างตามกฎหมายกระทรวงฉบับที่ 33 (พ.ศ.2535)

ข้อ 6(1) อาคารที่อยู่อาศัย ต้องมีที่ว่างไม่น้อยกว่าร้อยละ 30 ของพื้นที่ดินที่ใช้เป็นที่ตั้งอาคาร ("ข้อ

6) แก้ไขโดยกฎหมายกระทรวง ฉบับที่ 50 (พ.ศ. 2540)

$$\begin{aligned} \text{พื้นที่ดินที่เป็นที่ตั้งอาคาร (4-3-55.8 ไร่)} &= 7,823.20 \text{ ตารางเมตร} \\ \text{พื้นที่อาคารปกคลุม} &= 2,340.00 \text{ ตารางเมตร} \\ \text{พื้นที่ว่างของโครงการ (7,823.20 - 2,340.00)} &= 5,483.20 \text{ ตารางเมตร} \\ \text{ร้อยละของพื้นที่ว่าง} &= (5,483.20 \times 100) / 7,823.20 \\ &= 70.09 \end{aligned}$$

5) การคำนวณอัตราส่วนพื้นที่ว่างสำหรับที่จอดรถ ทางวิ่งภายนอกอาคาร และพื้นที่สีเขียวน้ำซึมผ่านได้

$$\begin{aligned} \text{พื้นที่ว่างของโครงการ (7,823.20 - 2,340.00)} &= 5,483.20 \text{ ตารางเมตร} \\ \text{ร้อยละของพื้นที่ว่าง (5,483.20 x 100) / 7,823.20} &= 70.09 \end{aligned}$$

พื้นที่ว่างที่โครงการจัดไว้ แบ่งออกเป็น 2 ส่วน โดยมีอัตราส่วน ดังนี้

$$\begin{aligned} 1. \text{พื้นที่สีเขียวน้ำซึมผ่านได้} &= 2,556.00 \text{ ตารางเมตร} \\ \text{ร้อยละของพื้นที่ว่างสำหรับพื้นที่สีเขียวน้ำซึมผ่านได้} &= (2,556.00 \times 70.09) / 5,483.20 \\ &= 32.67 \end{aligned}$$

$$2. \text{พื้นที่จอดรถและทางวิ่งภายนอกอาคาร (5,483.20 - 2,556.00) = 2,927.20 ตารางเมตร}$$

$$\begin{aligned} \text{ร้อยละของพื้นที่ว่างสำหรับพื้นที่จอดรถและทางวิ่งภายนอกอาคาร} &= (2,927.20 \times 70.09) / 5,483.20 \\ &= 37.42 \end{aligned}$$



ดังนั้นพื้นที่ว่างของโครงการ ขนาดพื้นที่ 5, 483.20 ตารางเมตร คิดเป็นร้อยละ 70.09 ของพื้นที่ดินที่ใช้เป็นที่ตั้งโครงการ แบ่งออกเป็น

- พื้นที่สีเขียวน้ำซึมผ่านได้ ร้อยละ 32.67 ของพื้นที่ว่างโครงการ
- พื้นที่จอดรถและทางวิ่งภายนอกอาคาร ร้อยละ 37.42 ของพื้นที่ว่างโครงการ

6) ความสูงของอาคาร

ความสูงของอาคารตามกฎหมายกระทรวงฉบับที่ 55 (พ.ศ. 2543) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

ข้อ 44 ความสูงของอาคารไม่ว่าจากจุดหนึ่งจุดใด ต้องไม่เกิน 2 เท่าของระยะราบ วัดจากจุดนั้นไปตั้งฉากกับแนวดินด้านตรงข้ามของถนนสาธารณะที่อยู่ใกล้อาคารนั้นที่สุดความสูงของอาคารให้วัดแนวตั้งจากระดับถนนหรือระดับพื้นดินที่ก่อสร้างขึ้นไปถึงส่วนของอาคารที่สูงที่สุด สำหรับอาคารทรงจั่วหรือปั้นหยาให้วัดถึงยอดผนังของชั้นสูงสุด

ความสูงอาคารกับถนนสาธารณะ

- ถนนพระรามที่ 4 ด้านหน้าโครงการ มีความกว้างเขตทาง 30.04 เมตร
- อาคารโครงการมีระยะถอยร่นถึงแนวเขตที่ดินโครงการด้านที่ติดกับถนนพระรามที่ 4 เท่ากับ 193.49 เมตร
- รวมระยะจากถนนพระรามที่ 4 ด้านตรงข้ามถึงแนวอาคาร 223.53 เมตร (30.04+193.49) เลือกใช้ระยะที่แคบที่สุดของถนนพระรามที่ 4 ในการคิดระยะถอยร่นแนวอาคารเพื่อกำหนดความสูงอาคาร
- ความสูงของอาคารที่ถูกต้องโดย SET BACK LINE ซึ่งต้องไม่เกิน 2 เท่าของระยะห่างจากแนวผนังของอาคารที่ใกล้ถนนที่สุดถึงเขตทางของถนนพระรามที่ 4 หรือระยะ 447.06 เมตร (223 53 เมตร x 2)
- การออกแบบความสูงของอาคารไม่สูงเกิน SET BACK LINE ซึ่งระดับความสูงระดับสูงสุด +141.25 เมตร ไม่เกินระยะ SET BACK LINE

7) ระยะถอยร่นของอาคาร

โครงการประกอบด้วยอาคารคอนกรีตเสริมเหล็ก จำนวน 1 อาคาร สูง 38 ชั้น กับ 1 ชั้นใต้ดิน (ห้องเครื่อง) จัดเป็นอาคารขนาดใหญ่พิเศษ และอาคารสูง โดยการออกแบบตัวอาคารกำหนดระยะห่างจากผนังอาคารถึงแนวเขตการตามกฎหมายกระทรวงฉบับที่ 33 (พ.ศ.2535) แก้ไขโดยกฎกระทรวงฉบับที่ 50 (พ.ศ. 2540)

ข้อ 4 ส่วนที่เป็นขอบเขตนอกสุดของอาคารสูง หรืออาคารขนาดใหญ่พิเศษไม่ว่าจะอยู่ในระดับเหนือพื้นดินหรือต่ำกว่าระดับพื้นดินต้องห่างจากเขตที่ดินของผู้อื่น หรือถนนสาธารณะไม่น้อยกว่า 6.00 เมตร ทั้งนี้ไม่รวมถึงส่วนที่เป็นฐานรากของอาคาร



การออกแบบระยะถอยร่นโดยรอบอาคารโครงการ มีระยะถอยร่น ดังนี้

พื้นที่ติดกับพื้นที่โครงการ	ระยะถอยร่นตัวอาคาร ห่างจากแนวเขตที่ดิน
<u>ทิศเหนือ</u> ถนนพระรามที่ 4 มีความกว้างเขตทางประมาณ 30.04-31.50 เมตร ที่ดินแปลงเปล่าของบริษัทฯ รอการพัฒนาในอนาคต และบ้านพักอาศัย สูง 2 ชั้น เลขที่ 4790/3 และเลขที่ 4792	6.89 - 201.58 เมตร
<u>ทิศใต้</u> พื้นที่ว่าง และบ้านเลขที่ 136 สูง 2 ชั้น	6.49 - 11.89 เมตร
<u>ทิศตะวันออก</u> คลองยายสร้อย กว้างประมาณ 5.00-6.00 เมตร ถัดไปเป็นบ้านเลขที่ 108/2 สูง 2 ชั้น และเลขที่ 79/234 สูง 8 ชั้น	9.99 - 10.81 เมตร
<u>ทิศตะวันตก</u> กลุ่มบ้านพักอาศัย สูง 1-2 ชั้น และถนน สาธารณประโยชน์ (ซอยฟาร์มวัฒนา) มีความกว้างเขตทาง ประมาณ 6.98 เมตร	8.32 - 10.08 เมตร



2.4 การดำเนินการก่อสร้าง

ก่อนเริ่มดำเนินการก่อสร้างอาคารโครงการ จะมีการเตรียมการก่อสร้าง เริ่มจากส่วนงานรังวัดขอบเขตพื้นที่ส่วนต่างๆ และการจัดทำรั้วกันเขตบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง วางแผนการดำเนินการก่อสร้างให้เป็นสัดส่วนและสะดวกต่อการปฏิบัติงานก่อสร้าง ติดตั้งป้ายประกาศบริเวณด้านหน้าโครงการ เพื่อให้ทราบว่าเป็นการก่อสร้างโครงการอาแอสปาย สุขุมวิท-พระราม 4 (Aspire Sukhumvit-Rama 4) สูง 38 ชั้น กับ 1 ชั้นใต้ดิน (ห้องเครื่อง) จำนวน 1 อาคาร ระบุชื่อเจ้าของโครงการ สถาปนิก และวิศวกรควบคุมการก่อสร้างระยะเวลาการก่อสร้าง เลขที่ใบอนุญาตก่อสร้าง และเบอร์โทรติดต่อผู้รับผิดชอบที่สามารถติดต่อได้ 24 ชั่วโมง

บริเวณพื้นที่โครงการ ก่อนก่อสร้างโครงการ และหลังมีโครงการ มีค่าระดับดิน

1. ก่อนก่อสร้างโครงการ

พื้นที่โครงการอาคารชุด แอสปาย สุขุมวิท-พระราม 4 (Aspire Sukhumvit-Rama 4) มีระดับพื้นที่โครงการต่างระดับกัน +0.10 เมตร จากการตรวจวัดค่าระดับภูมิประเทศ พบว่า

- ระดับพื้นที่หน้าโครงการ (ติดกันถนนพระรามที่ 4) อยู่ที่ระดับ +0.30 เมตร
- ระดับพื้นที่หลังโครงการ อยู่ที่ระดับ +0.40 เมตร
- โดยกำหนดค่าระดับเป็น +0.00 เป็นระดับอ้างอิง (ถนนพระรามที่ 4)

2. หลังมีโครงการ

พื้นที่โครงการอาคารชุดแอสปาย สุขุมวิท-พระราม 4 (Aspire Sukhumvit-Rama 4) มีระดับพื้นที่โครงการต่างระดับกัน +0.20 เมตร จากการตรวจวัดค่าระดับภูมิประเทศ พบว่า

- ระดับพื้นที่หน้าโครงการ (ติดกับถนนพระรามที่ 1) อยู่ที่ระดับ +0.15 เมตร
- ระดับถนนภายในโครงการ อยู่ที่ระดับ +0.80 ถึง +1.05 เมตร
- ระดับพื้นที่ชั้นที่ 1 อยู่ที่ระดับ +1.00 ถึง +1.10 เมตร
- โดยกำหนดค่าระดับเป็น +0.00 เป็นระดับอ้างอิง (ถนนพระรามที่ 4)

2.4.1 ขั้นตอนการก่อสร้าง

- 1) งานก่อสร้างเสาเข็ม ฐานราก และระบบป้องกันดินพัง

โครงการก่อสร้างเป็นอาคารคอนกรีตเสริมเหล็ก จำนวน 1 อาคาร ความสูง 38 ชั้น กับ 1 ชั้นใต้ดิน (ห้องเครื่อง) ออกแบบเป็นระบบเสาเข็มเจาะ ดังนี้

- เสาเข็มเจาะ ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 1.00 เมตร ความลึกของเสาเข็ม 56.0 เมตร รับน้ำหนักบรรทุกปลอดภัย 500 ตัน/ต้น จำนวน 9 ต้น



- เสาค้ำยัน ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 120 เมตร ความลึกของเสาค้ำยัน 56.0 เมตร รับน้ำหนักบรรทุกปลอดภัย 700 ตัน/ตัน จำนวน 143 ตัน

สำหรับระบบป้องกันดินพังของโครงการ ได้ออกแบบให้มีการป้องกันดินพัง ทั้งหมด 3 วิธี ได้แก่

- (1) การใช้ SHEET PILES ในบริเวณที่มีการขุดดินลึกมากกว่า 3 เมตร
- (2) การใช้วิธีการ Sink บ่อ โดยการใช้ผนังบ่อคอนกรีตเป็นตัวค้ำยันป้องกันดินพัง
- (3) การขุดเปิด Slope บ่อ ไม่เกิน 1:2 ในบริเวณฐานรากตื้นลึกไม่เกิน 2 เมตร โดยรายละเอียดแต่ละวิธี มีดังต่อไปนี้

(1) การใช้ SHEET PILES ในบริเวณที่มีการขุดดินลึกมากกว่า 3 เมตร

โครงการออกแบบระบบป้องกันดินพังจากการก่อสร้างโครงการ บริเวณถึงเก็บน้ำใต้ดิน ออกแบบเป็นระบบ SHEET PILES ขาว 15 เมตร ผนังระบบป้องกันดินพัง โดยมีขั้นตอนการก่อสร้างฐานรากและระบบป้องกันดินพัง บริเวณถึงเก็บน้ำใต้ดิน มีรายละเอียดดังนี้

1. ปรับดินบริเวณพื้นที่โครงการให้เรียบ
2. ปัก SHEET PILE ยาว 15.00 เมตร รอบพื้นที่ที่จะขุดทำฐานราก
3. ปัก King Post ตามระยะแนวตั้งและแนวนอน
4. ติดตั้งระบบ Stud Wale Bracing ระดับที่ 1
5. ขุดดินออกจนถึงระดับที่ 2 เหนือฐานราก 2.20 เมตร
6. ติดตั้งระบบ Stud Wale Bracing ระดับที่ 2
7. ขุดดินออกจนถึงได้ฐานราก -5.20 เมตร
8. เท Lean Concrete ตลอดพื้นที่ก่อสร้างฐานราก
9. ตัดหัวเสาค้ำยัน หล่อฐานราก หล่อพื้น ผนังชั้นใต้ดิน
10. ถมทรายถมกลับ พร้อมรื้อระบบ Stud Wale Bracing ระดับที่ 2 ออก
11. ก่อสร้างเสาคาน พร้อมรื้อระบบ Stud Wale Bracing ระดับที่ 1 ออก

(2) การใช้วิธีการ Sink บ่อ โดยการใช้ผนังบ่อคอนกรีตเป็นตัวค้ำยันป้องกันดินพัง

บริเวณบ่อบำบัดน้ำเสียและบ่อหน่วงน้ำจะใช้หล่อผนังบ่อทั้ง 4 ด้าน ก่อนแล้วจึงทำการกดจมตัวบ่อลง (Sink) โดยผนังบ่อจะทำหน้าที่ค้ำยันดินไว้ไม่ให้เกิดการเคลื่อนตัว จึงไม่จำเป็นต้องมีระบบป้องกันดินพัง ซึ่งขั้นตอนการก่อสร้างบ่อบำบัดน้ำเสียรวม และบ่อหน่วงน้ำ โดยวิธีการจมบ่อ (Sink) มีดังนี้

1. ขุดดินลึก 1.5 เมตร
2. เตรียมงานเหล็กและงานไม้แบบ



3. ผนังเพท 300x300x12mm. รับค้ำยัน ที่ระดับความสูง 1 เมตร ห่างกันทุก 4 เมตร
4. เทผนังคอนกรีต ครั้งที่ 1 สูง 2.4 เมตร
5. รื้อแบบ
6. ติดตั้งคานค้ำยัน WF 200X200 ชั้นที่ 1 ที่ระดับความสูง 1 เมตร ห่างกันทุก 4 เมตร
7. Sink บ่อครั้งที่ 1
8. เตรียมงานเหล็ก และงานไม้แบบ
9. ผนังเพท 300x300x12mm. รับค้ำยัน ที่ระดับความสูง 1 เมตร ห่างกันทุก 4 เมตร
10. เทผนังคอนกรีต ครั้งที่ 2 สูง 2.2 เมตร
11. รื้อแบบ
12. ติดตั้งคานค้ำยัน WF 200X200 ชั้นที่ 2
13. Sink บ่อครั้งที่ 1
14. ปรับดิน เทลิน
15. เตรียมงานไม้แบบ เหล็ก
16. เทคอนกรีตพื้นบ่อ
17. รื้อคานค้ำยันออก
18. เทผนังคอนกรีตภายในบ่อบำบัด
19. รื้อแบบผนังภายในบ่อบำบัด
20. เตรียมงานไม้แบบ เหล็ก
21. เทคอนกรีตพื้นฝาบ่อ

(3) การขุดเปิด Slope บ่อ ไม่เกิน 1:2 ในบริเวณฐานรากตื้นลึกไม่เกิน 2 เมตร

โครงการจะทำการขุดเปิดหน้าดินในบริเวณที่มีการขุดดิน ลึกไม่เกิน 2 เมตร โดยควบคุม Slope บ่อไม่ให้เกิน 1:2 เพื่อความปลอดภัยจากดินถล่ม

1.1) ปริมาณดินขุด ดินถม และดินโคลนเบนโทไนท์ของโครงการ

1.1.1) ปริมาณดินขุด ดินถม

กิจกรรมงานก่อสร้างเสาเข็ม ฐานราก ระบบบำบัดน้ำเสีย บ่อหน่วงน้ำ ถังเก็บน้ำใต้ดิน และการปรับพื้นที่ภายในโครงการ มีการขุดดินและถมดิน ดังต่อไปนี้



(1) งานดินชุด มีปริมาณดินชุดทั้งหมด 16,877-59 ลูกบาศก์เมตร ประกอบด้วย

- ดินชุดจากฐานราก = 3,361.42 ลูกบาศก์เมตร
- ดินชุดจากเสาเข็มเจาะ = 9,447.88 ลูกบาศก์เมตร
- ดินชุดจากระบบบำบัดน้ำเสีย = 1,481.48 ลูกบาศก์เมตร
- ดินชุดจากบ่อหน่วงน้ำ = 1,100.00 ลูกบาศก์เมตร
- ดินชุดจากถังเก็บน้ำใต้อาคาร = 1,986.80 ลูกบาศก์เมตร

(2) งานดินถม มีปริมาณดินถมกลับใต้อาคาร และปรับพื้นที่ดินภายในโครงการ ทั้งหมด 3,462.00 ลูกบาศก์เมตร ประกอบด้วย

- ดินถมใต้อาคาร = 2,346 ลูกบาศก์เมตร
- ดินถมถนนรอบโครงการ = 1,116 ลูกบาศก์เมตร

โครงการต้องนำดินชุดส่วนที่เหลือต้องขนออกจากพื้นที่ก่อสร้าง ประมาณ 13,415.59 ลูกบาศก์เมตร (16,877.59 - 3,462.00) โดยโครงการใช้รถขนส่งดิน 10 ล้อบรรทุกดิน น้ำหนักไม่เกิน 12 ลูกบาศก์เมตร ซึ่งคาดว่าจะขนส่งประมาณ 20 เที่ยว/วัน คิดเป็นการขนส่งดินประมาณ 58 วัน ซึ่งในการขนส่งต้องจัดให้มีผ้าใบกันน้ำปิดคลุมท้ายให้มิดชิด เพื่อป้องกันเศษดินตกหล่นบนถนน และขนส่งในช่วงเวลานอกเวลาเร่งด่วน เพื่อหลีกเลี่ยงช่วงเวลาที่มีการจราจรติดขัด

โดยผู้รับเหมาจะนำดินชุด ไปทิ้งบริเวณที่ดินโฉนด ระบุว่า 5137 II 9054 เลขที่ดิน 533 โฉนดที่ดิน เลขที่ 1453 ตั้งอยู่ที่ ตำบลบึงบอน อำเภอหนองเสือ จังหวัดปทุมธานี ขนาดพื้นที่ 29-1-72 ไร่ เป็นที่ดินของบริษัท เอเชียน พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด ซึ่งเป็นบริษัทในเครือ ตัวหนังสือยินยอมให้ใช้สถานที่เป็นแหล่งรองรับดินชุดที่เกิดจากการทำฐานราก และดินโคลนเบนโทไนท์ที่เกิดจากการทำเสาเข็มอาคาร จาก โครงการอาคารชุดแอสปาย สุขุมวิท-พระราม 4 (Aspire Sukhumvit-Rama 4)

กำหนดกฎเกณฑ์ในการปฏิบัติเกี่ยวกับการชุดและถมดิน ตลอดจนควบคุมไม่ให้เกิดผลกระทบต่อพื้นที่ข้างเคียง ดังนี้

1. โครงการจะต้องยื่นคำร้องขออนุญาตชุดและปรับถมดินกับสำนักงานเขตก่อนเริ่มปฏิบัติงาน
2. จัดให้มีวัสดุคลุมดิน บริเวณที่มีการชุดปรับระดับดินที่มีความเสี่ยงสูงต่อการชะล้างตะกอนดินออกโครงการ โดยจัดให้มีตาข่ายพรางแสง หรือผ้าใบคลุมดินในส่วนที่ชุดดินดังกล่าวไว้ก่อนปรับถมกลับ
3. ความเสียหายอันเกิดจากการชุดดินและถมดิน ที่ก่อให้เกิดความเดือดร้อนจากการดำเนินโครงการ เจ้าของโครงการจะรับผิดชอบค่าเสียหายทั้งหมดทันที



1.1.2) ปริมาณดินโคลนเบนโทไนท์

ขั้นตอนการทำเสาเข็มเจาะแบบเปียก (Wet Process) ในชั้นดินอ่อนชั้นแรกจะใช้ปลอกเหล็กชั่วคราวป้องกันการพังทลายของดิน ความลึกประมาณ 15 เมตร ส่วนชั้นที่ลึกลงไปต่ำกว่าระดับปลอกเหล็กจะใช้สารละลายเบนโทไนท์ ช่วยในการป้องกันการพังทลาย

โดยการเติมสารละลายเบนโทไนท์ ทำให้เกิดโคลนเบนโทไนท์ ซึ่งในการเจาะเสาเข็มแต่ละหลุมจะเกิดปริมาณโคลนเบนโทไนท์ที่ไม่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้ประมาณร้อยละ 5 สารละลายเบนโทไนท์ที่ใช้

1.2) วิธีการกำจัดดิน และโคลนเบนโทไนท์

สารละลายเบนโทไนท์ที่เกิดขึ้นภายในโครงการ จะถูกเก็บไว้ในถังพัก และปรับแต่งคุณสมบัติ เพื่อนำกลับมาใช้ใหม่อีกครั้ง สำหรับโคลนเบนโทไนท์ที่ต้องนำไปกำจัด ประมาณ 324.81 ลูกบาศก์เมตร จะนำมาผสมกับดินชุดที่ขุดออกของโครงการ ประมาณ 13,415.59 ลูกบาศก์เมตร คิดเป็นสัดส่วนโคลนเบนโทไนท์ร้อยละ 242 ของดินที่ขุดออกทั้งหมด โดยให้ผู้รับเหมานำไปทิ้งบริเวณที่ดินโฉนด 5137 II 9054 เลขที่ดิน 533 โฉนดที่ดินเลขที่ 1453 ตั้งอยู่ที่ ตำบลบึงบอน อำเภอหนองเสือ จังหวัดปทุมธานี ขนาดพื้นที่ 29.1-72 ไร่ หรือ 47,088.00 ตารางเมตร เป็นที่ดินของบริษัท เอเชียน พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด ซึ่งจากข้อมูลการศึกษาวิจัยโดยกรมพัฒนาที่ดินได้เสนอแนะสัดส่วนการผสมก่อนการฝังกลบ คือ เบนโทไนท์ไปผสมกับดินในอัตราส่วน 50 : 50 เพื่อให้โคลนแห้ง (Thaireform, 2558) และต้องแจ้งข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมี (MSDS) ให้รับทราบ ทั้งนี้เบนโทไนท์ที่จะใช้เป็นสารที่ทำจากดิน ไม่เป็นพิษต่อสิ่งแวดล้อม

1.3) สถานที่ทิ้งดินชุด และโคลนเบนโทไนท์

กำหนดให้ผู้รับเหมานำดินชุดและโคลนเบนโทไนท์ ไปทิ้งบริเวณที่ดินโฉนด 5137 I 9054 เลขที่ดิน 533 โฉนดที่ดินเลขที่ 1453 ตั้งอยู่ที่ ตำบลบึงบอน อำเภอหนองเสือ จังหวัดปทุมธานี ขนาดพื้นที่ 29-1-72 ไร่ เป็นที่ดินของบริษัท เอเชียน พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด ซึ่งเป็นบริษัทในเครือ ตัวหนังสือยินยอมให้ใช้สถานที่เป็นแหล่งรองรับดินชุดที่เกิดจากการทำฐานราก และดินโคลนเบนโทไนท์ที่เกิดจากการทำเสาเข็มอาคารจากโครงการอาคารชุดแอสปาย สุขุมวิท-พระราม 4 (Aspire Sukhumvit-Rama 1)

สภาพปัจจุบันบริเวณสถานที่ทิ้งดิน และดินโคลนเบนโทไนท์ เป็นพื้นที่ว่างรอการใช้ประโยชน์ มีค่าระดับของพื้นที่ต่ำกว่าถนนทางหลวงชนบท ปทุมธานี 3007 ประมาณ 1.5 เมตร สำหรับพื้นที่ข้างเคียงมีการใช้ประโยชน์เป็นพื้นที่ว่าง และโกดังเก็บของ ไม่มีคู คลองอยู่ติดพื้นที่โครงการแต่อย่างใด สภาพสถานที่ทิ้งดิน

1.4) การปรับถมดิน

โครงการจะปรับถมดินในบริเวณพื้นที่ทิ้งดิน ที่มีค่าระดับของพื้นที่ต่ำกว่าถนนทางหลวงชนบท ปทุมธานี 3007 ประมาณ 1.5 เมตร ซึ่งจะทำให้การปรับถมพื้นที่บางส่วน ให้เท่ากับระดับถนนทางหลวงชนบท ปทุมธานี 3007 ซึ่งมีขนาดพื้นที่ต้องปรับถม 16-2-19 ไร่ หรือ 26,076 ตารางเมตร ปรับถมดินลึกประมาณ 1.50 เมตร คิดเป็นปริมาณดินถม ดังนี้



- พื้นที่ที่ต้องปรับถม = 26,476 ตารางเมตร
- ปรับถมดินลึก = 1.50 เมตร
- ปริมาณดินที่จะนำมาถม = 26,476 X 1.50
= 39,714 ลูกบาศก์เมตร

ทั้งนี้โครงการมีปริมาณดินขุดและโคลนเบนโทไนท์ ที่ต้องนำไปทิ้ง 13,740.40 ลูกบาศก์เมตร ซึ่งสถานที่ทิ้งดินสามารถรองรับปริมาณดินได้ 39,714 ลูกบาศก์เมตร โดยสามารถรองรับปริมาณดินขุดและโคลนเบนโทไนท์จากโครงการได้อย่างเพียงพอ

สำหรับขั้นตอนและวิธีการในการปรับถมดิน จะขนส่งดินด้วยรถบรรทุก 10 ล้อ ขนส่งปิดคลุมท้ายให้มิดชิด ป้องกันไม่ให้เศษดินตกหล่นในขณะขนส่ง การปรับถมดินจะมีการแต่งขอบของกองดินให้มีความลาดชัน 1: 3 กองดินสูงไม่เกิน 1.5 เมตร และกองดินให้ห่างจากแนวเขตที่ดินข้างเคียงอย่างน้อย 5 เมตร พร้อมทั้งปลูกหญ้าคลุมที่ปรับถมแล้ว เพื่อป้องกันการชะล้างสู่พื้นที่ข้างเคียง

1.5) เส้นทางขนส่งดิน

เส้นทางเดินทางไปยังสถานที่ทิ้งดินบริเวณตำบลบึงนาราง อำเภอสว่างวีระวงศ์ จังหวัดพิจิตร จะใช้เส้นทางถนนพหลโยธินที่ 1 มุ่งหน้าไปยังถนนสุขุมวิท ขึ้นทางพิเศษฉลองรัช ไปตามทางพิเศษฉลองรัช ใช้ทางออกลำลูกกา-บางปะอิน ผ่านทางถนนทางหลวงพิเศษหมายเลข 9 เข้าสู่ถนนรังสิต-นครนายก จากนั้นเข้าสู่ถนนทางหลวงชนบท ปทุมธานี 3007 สำหรับบริเวณสถานที่ทิ้งดินติดกับถนนสาธารณะ สามารถเดินทางได้สะดวก

การขนส่งดิน จะขนส่งด้วยรถบรรทุก 10 ล้อ ตลอดช่วงงานก่อสร้าง ขนส่งในช่วงเวลาที่ได้รับอนุญาตตามข้อบังคับเจ้าพนักงานจราจรกรุงเทพมหานคร (กองบังคับการตำรวจจราจร) ดังนี้

- รถบรรทุก 6 ล้อ : ห้ามวิ่งในเวลา 6.00-9.00 น. และ 16.00-20.00 น. ยกเว้นวันหยุดราชการ
- รถบรรทุก 10 ล้อ : ห้ามวิ่งในเวลา 6.00-10.00 น. และ 15.00-21.00 น. ยกเว้นวันหยุดราชการ
- รถบรรทุกอื่นๆ เช่น เสือเข็ญ : ห้ามวิ่งในเวลา 6.00-21.00 น. ยกเว้นวันหยุดราชการ

ปริมาณดินขุดและโคลนเบนโทไนท์ ที่ต้องนำไปทิ้ง 13,740.40 ลูกบาศก์เมตร โดยโครงการใช้รถขนส่งดิน 10 ล้อบรรทุกดิน น้ำหนักไม่เกิน 12 ลูกบาศก์เมตร ซึ่งคาดว่าจะขนส่งประมาณ 20 เที่ยว/วัน คิดเป็นการขนส่งดินประมาณ 58 วัน (13,740.40/12X20) ซึ่งในการขนส่งต้องจัดให้มีผ้าใบกันน้ำปิดคลุมท้ายให้มิดชิด เพื่อป้องกันเศษดินตกหล่นบนถนน และขนส่งในช่วงเวลาออกเวลาเร่งด่วน เพื่อหลีกเลี่ยงช่วงเวลาที่มีการจราจรติดขัด



2) งานโครงสร้าง และสถาปัตยกรรม

หลังจากเสร็จสิ้นงานฐานราก จะก่อสร้างตัวอาคารเริ่มจากงานวางคาน งานทำพื้น และทำผนังกำแพงของตัวอาคาร ทั้งนี้โครงการจะเลือกใช้วัสดุสำเร็จรูปที่หล่อสำเร็จจากโรงงาน เช่น พื้นอาคาร สำหรับการขึ้นโครงสร้างอาคารโครงการต้องจัดทำนั่งร้าน และกลุ่มส่วนของโครงสร้างอาคารที่ก่อสร้างแล้วด้วยผ้าใบรอบตัวอาคาร

สำหรับการออกแบบโครงสร้างอาคารจะคำนึงถึงการรองรับแรงสั่นสะเทือนจากการเกิดแผ่นดินไหวตามข้อกำหนด ดังนี้

- กฎกระทรวง กำหนดการรับน้ำหนัก ความต้านทาน ความคงทนของอาคาร และพื้นดินที่รองรับอาคารในการต้านทานแรงสั่นสะเทือนของแผ่นดินไหว พ.ศ. 2564 และใช้วิธีคำนวณหาแรงแบบพลศาสตร์
- มาตรฐานการออกแบบอาคารต้านทานการสั่นสะเทือนของแผ่นดินไหว/กรมโยธาธิการและผังเมือง (มยพ 1301/1302-61) พ.ศ 2561 และใช้วิธีคำนวณหาแรงแบบพลศาสตร์

3) งานติดตั้งระบบ

งานติดตั้งระบบ ประกอบด้วย ระบบไฟฟ้า ระบบประปา ระบบบำบัดน้ำเสีย และระบบระบายน้ำ ซึ่งงานนี้จะดำเนินการควบคู่ไปกับงานโครงสร้างอาคาร

4) งานตกแต่ง

งานส่วนนี้จะประกอบด้วย งานตกแต่งอุปกรณ์ที่ใช้สำหรับภายนอกอาคาร และรวมไปถึงการจัดสวนพื้นที่สีเขียว ภูมิทัศน์ของโครงการ และจัดความเป็นระเบียบเรียบร้อยโดยรอบอาคาร โดยรายละเอียดวัสดุตกแต่ง และสีทาภายนอกอาคาร มีดังนี้

(1) คอนกรีตสำเร็จรูป (PRECAST CONCRETE) เป็นวัสดุไม่ติดไฟ และไม่ก่อให้เกิดการสันดาปกับวัสดุอื่น

(2) กระเบื้องลามิเนต (LAMINATED GLASS) เลือกใช้กระเบื้องนิรภัยลามิเนตผลิตโดยการนำกระจกตั้งแต่ 2 แผ่นขึ้นไปมายึดติดกันด้วยแผ่นฟิล์ม (PVB) ที่มีความเหนียวทนทานคั่นอยู่ระหว่างกลางทำหน้าที่ยึดเกาะให้กระจกติดกัน เมื่อกระจกถูกกระแทกจนแตก แผ่นฟิล์มจะยึดเกาะมีให้กระจกที่แตก หลุดร่วงจะมีเพียงรอยแตก หรือรอยร้าวคล้ายใยแมงมุมเท่านั้น

(3) แผ่นอลูมิเนียมคอมโพสิต (ALUMINIUM COMPOSITE) จากการสอบถามข้อมูลไปยังตัวแทนผู้จำหน่ายวัสดุตกแต่งอาคาร ที่จะนำมาใช้สำหรับงานตกแต่งภายนอกอาคารโครงการ ได้แจ้งว่า Test Report ของวันที่ 26 เมษายน 2551 เป็นข้อมูลล่าสุดที่ทางบริษัทได้จัดทำไว้ โดยแผ่นอลูมิเนียมคอมโพสิต (ALUMINIUM COMPOSITE) สำหรับงานตกแต่งภายนอกอาคาร ประกอบด้วยแผ่นอลูมิเนียมประกบหน้า-หลัง กับไส้กลางทนไฟ Non-combustible mineral-filled core มีคุณสมบัติทนไฟไม่ลามไฟ และไม่ก่อให้เกิดสารพิษ แผ่นอลูมิเนียมด้านหน้าเคลือบด้วยชั้นฟิล์มคุณภาพสูง ด้านหลังเคลือบด้วยชั้นฟิล์ม Polyester เพื่อป้องกันการสึกกร่อนจากการ Oxidation ซึ่งเป็นผลิตภัณฑ์ที่มีความปลอดภัยต่อการใช้งาน



(4) สีภายนอก เลือกใช้น้ำอะครีลิค แท้ 100% ผลิตจากกาวอะครีลิคที่มีการเรียงตัวของพันธะที่แน่นพิเศษ มีการยึดเกาะพื้นผิวดีเยี่ยม ทนทานทุกสภาวะอากาศ ป้องกันปัญหาสีลอกหลุด ทนต่อคราบสกปรก ป้องกันการเกิดเชื้อราและตะไคร่น้ำ ทนทานต่อการเกิดคราบต่างและเกลือได้ดีเยี่ยม กลิ่นอ่อน สาระหายต่ำ ปลอดภัยและปราศจากสารปรอทและตะกั่ว

5) การบริหารจัดการพื้นที่ก่อสร้าง

โครงการมีการวางแผนการก่อสร้าง และจัดเตรียมพื้นที่ก่อสร้าง เช่น ทำรั้วโดยรอบพื้นที่ก่อสร้าง จัดวางผังบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง การจัดการจราจร ระบบสาธารณูปโภค และระบบสุขาภิบาลของคณงานก่อสร้าง โดยผังบริเวณช่วงก่อสร้าง โดยมีรายละเอียดการบริหารจัดการพื้นที่ก่อสร้าง ดังนี้

- จัดวางระบบสาธารณูปโภค และระบบสุขาภิบาลของคณงานก่อสร้างให้อยู่ห่างจากบ้านพักอาศัยมากที่สุด เพื่อป้องกันปัญหาด้านกลิ่นและเสียงรบกวนต่อประชาชนที่อาศัยอยู่โดยรอบ
- จัดให้มีจุดล้างล้อภายในพื้นที่ก่อสร้างและอยู่ห่างจากทางเข้า-ออก เพื่อล้างทำความสะอาดล้อรถบรรทุกดิน ก่อนออกจากพื้นที่ก่อสร้าง ป้องกันเศษดินตกหล่นบริเวณถนนด้านหน้าโครงการและโดยรอบ และจัดเจ้าหน้าที่กวาดน้ำ เศษดินทราย บริเวณจุดล้างล้อ ป้องกันไม่ให้น้ำไหลนองออกบริเวณจุดล้างล้อ
- จัดพื้นที่สำหรับรถบรรทุกให้เข้ามาจอดภายในพื้นที่โครงการ โดยไม่กีดขวางการจราจรของถนนด้านหน้าโครงการ และจัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยอำนวยความสะดวกบริเวณทางเข้า-ออกพื้นที่ก่อสร้าง ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง
- เลือกใช้ทาวเวอร์เครนแบบแขนกระตัก โดยควบคุมตำแหน่งการติดตั้งทาวเวอร์เครน วงแขนของทาวเวอร์เครน (Boom) และวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างที่อยู่บนทาวเวอร์เครนให้อยู่ภายในพื้นที่โครงการเท่านั้น

6) การจัดการขยะภายในพื้นที่ก่อสร้าง

ปริมาณขยะที่เกิดขึ้นจากการก่อสร้างโครงการ อ้างอิงจากข้อมูลของ Poombete Thongkamsuk , Kichkanok Sudasna, and Tusanee Tondee ที่ทำการสำรวจขยะก่อสร้างในอาคารสูง พบว่า ขยะที่เกิดขึ้น 10 อันดับแรก ได้แก่ คอนกรีต กระเบื้อง เพดาน เหล็ก ไม้ วัสดุบรรจุภัณฑ์ อยู่มีเนียม พลาสติก แก้ว และทราย เป็นต้น นำมาเป็นฐานข้อมูลในการประเมินผลกระทบด้านขยะก่อสร้างของโครงการ ซึ่งเมื่อดำเนินการก่อสร้างจริง โครงการจะให้ผู้รับเหมาตรวจสอบขั้นตอนการทำงาน เพื่อลดปริมาณขยะจากการก่อสร้างของโครงการ โดยปริมาณคอนกรีตกระเบื้อง เหล็ก อลูมิเนียม และไม้ เกิดจากกิจกรรมต่อไปนี

- คอนกรีต เกิดจากกิจกรรมการทำฐานรากเสาเข็ม การตัดพื้น และการตัดผนัง Precast เพื่อเข้ามุงอาคารในแต่ละชั้น
- กระเบื้อง เกิดจากการตัดกระเบื้องเพื่อปูพื้นในแต่ละชั้นของอาคาร
- เหล็ก เกิดจากการผูกเหล็กเส้นของเสาเข็ม ซึ่งจะมีการตัดเหล็กส่วนเกินออก
- อลูมิเนียม เกิดจากการตกแต่งภายใน กรอบหน้าต่าง
- ไม้ เกิดจากไม้แบบที่เป็นแบบหล่อคอนกรีตในงานโครงสร้างคอนกรีตเสริมเหล็กทั้งหมดของอาคาร



จากข้อมูลการศึกษาของ Poombete Thongkarsuk et al 2017 : 411-416 ทำการสำรวจระยะก่อสร้างในอาคารสูง พบว่า ระยะที่เกิดขึ้น 10 อันดับแรก ได้แก่ คอนกรีต กระเบื้อง เพดาน เหล็ก ไม้ วัสดุบรรจุภัณฑ์ อลูมิเนียม พลาสติก แก้ว และทราย เป็นต้น ซึ่งมีค่าเฉลี่ยของอัตราการผลิตของเสียจากการก่อสร้างอาคารขนาดใหญ่ที่มีรูปแบบเดียวกันในแต่ละชั้น 30.47 กิโลกรัม/ตารางเมตร

ทั้งนี้การจัดการขยะช่วงก่อสร้างของโครงการ 1,993.21 ตัน จะจัดส่งมูลฝอยประเภทต่างๆไปกำจัดหรือนำไปขาย มีรายละเอียด การจัดการมูลฝอยประเภทต่างๆ และบริษัทที่รับกำจัดของเสีย ดังนี้

(1) มูลฝอยที่ส่งไปที่ศูนย์กำจัดมูลฝอยอ่อนนุช ได้แก่ คอนกรีต ปริมาณ 458.44 ตัน กำหนดให้ผู้รับเหมาส่งไปที่โรงกำจัดและแปรรูปมูลฝอยจากการก่อสร้าง ที่ศูนย์กำจัดมูลฝอยอ่อนนุช โดยปฏิบัติตามเงื่อนไขของศูนย์ พร้อมทั้งดูบันทึกปริมาณมูลฝอยที่นำไปกำจัด และเก็บหลักฐานการชำระค่าจัดเก็บของศูนย์กำจัดมูลฝอย

(2) มูลฝอยที่นำไปขาย ได้แก่ เหล็ก ไม้ และอลูมิเนียม ปริมาณ 478.37 ตัน กำหนดให้ผู้รับเหมาก่อสร้างเป็นผู้ดำเนินการนำไปขายร้านรับซื้อของเก่า

(3) มูลฝอยทั่วไป ได้แก่ บรรจุภัณฑ์ต่างๆ พลาสติก และอื่นๆ ปริมาณ 259.11 ตัน โครงการจะประสานให้ทางสำนักงานเขตฯ เข้ามาจัดเก็บ

(๔) มูลฝอยที่ต้องจ้างบริษัทที่มีใบอนุญาตในการกำจัดนำไปกำจัด ได้แก่ มูลฝอยที่ศูนย์กำจัดมูลฝอยอ่อนนุชไม่รับกำจัด เช่น กระเบื้อง ฝ้าเพดาน กระฉก และทราย ปริมาณ 797.29 ตัน โครงการจะจ้างให้บริษัทที่มีใบอนุญาตในการรับกำจัด เช่น บริษัท อินทรีอีโคไซเคิล จำกัด บริษัท โอภิทานิ(ไทยแลนด์) จำกัด และบริษัท ปูนซีเมนต์นครหลวง จำกัด (มหาชน) โรงงาน 2 นำไปกำจัดต่อไป

2.5.2 ระบบสาธารณูปโภคภายในพื้นที่ก่อสร้าง

การทำงานแต่ละช่วงของการก่อสร้างจะมีการใช้คนงานในจำนวนที่ไม่เท่ากัน เนื่องจากทางโครงการยังไม่ได้คัดเลือกผู้รับเหมาก่อสร้าง คาดการณ์ว่าในแต่ช่วงที่จะมีการใช้คนงานมากที่สุด คือ ช่วงงานโครงสร้าง ประมาณ 300 คน โดยคนงานทั้งหมดจะพักอาศัยอยู่ภายนอกโครงการ มีการจัดรถบริการรับ-ส่งคนงานระหว่างพื้นที่ก่อสร้าง และบ้านพักคนงาน จัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยในพื้นที่โครงการตลอด 24 ชั่วโมง เพื่อเฝ้าอุปกรณ์ก่อสร้าง และสำรวจรักษาความปลอดภัยในพื้นที่โครงการ และบริเวณโดยรอบโครงการ รวมทั้งติดตั้งกล้องวงจรปิด (CCTV) บริเวณโดยรอบพื้นที่ก่อสร้าง

1) บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง

โครงการได้กำหนดให้มีระบบสาธารณูปโภค และสาธารณูปการที่สำคัญภายในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง

1.1) การใช้น้ำช่วงก่อสร้าง

แหล่งน้ำใช้ : ช่วงก่อสร้างของโครงการจะใช้น้ำประปาของการประปานครหลวง สาขาสุโขวิท ดังนั้นในช่วงก่อสร้างจึงมีน้ำใช้สะดวกทั้งคนงานก่อสร้าง และการก่อสร้าง

ปริมาณการใช้น้ำ : ในช่วงก่อสร้างโครงการจะมีการใช้น้ำ ทั้งหมด 22.0 ลูกบาศก์เมตร/วัน แบ่งเป็น



- น้ำใช้สำหรับคนงานก่อสร้างจำนวน 300 คน อัตราการใช้น้ำ 100 ลิตร/คน/วัน (มันส์ ดัชนี, 2532) ซึ่งคนงานก่อสร้างทำงานแบบเข้า-ไปเย็นกลับ จึงคิดอัตราการใช้น้ำ 509 เท่ากับ 50 ลิตร/คน/วัน คิดเป็นปริมาณน้ำใช้สำหรับคนงานก่อสร้าง $(50 \times 300) / 1,000 = 15.0$ ลูกบาศก์เมตร/วัน

- น้ำใช้สำหรับการก่อสร้าง เช่น ผสมปูนสำหรับก่ออิฐ ฉาบผนัง ล้างอุปกรณ์ ประมาณ 7.0 ลูกบาศก์เมตร/วัน

การสำรองน้ำ : โครงการจะจัดให้มีถังสำรองน้ำสำหรับใช้ก่อสร้างเป็นถังสำเร็จรูป ขนาด 25 ลูกบาศก์เมตร สามารถสำรองน้ำใช้ได้นาน 1.1 วัน

1.2) การบำบัดน้ำเสีย และสิ่งปฏิกูลของคนงาน

น้ำเสียในช่วงก่อสร้างโครงการ คิดที่ 100% ของปริมาณน้ำใช้ (ไม่รวมน้ำใช้สำหรับการก่อสร้าง) มีปริมาณน้ำเสียเกิดขึ้น 15.0 ลูกบาศก์เมตร/วัน แบ่งเป็น

- น้ำเสียจากส้วม คิดที่ 10% ของน้ำเสียที่เกิดขึ้น เท่ากับ 1.5 ลูกบาศก์เมตร/วัน มีค่า BOD ประมาณ 494 มิลลิกรัม/ลิตร

- น้ำเสียจากการชำระล้าง (15.0-1.5) เท่ากับ 135 ลูกบาศก์เมตร/วัน มีค่า BOD ประมาณ 154.35 มิลลิกรัม/ลิตร

การบำบัดน้ำเสียจากส้วมและสิ่งปฏิกูลของคนงาน โครงการจัดให้มีห้องน้ำห้องส้วม จำนวน 15 ห้อง เพื่อบำบัดให้ได้มาตรฐานจากนั้นจะระบายลงสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะบนถนนพระรามที่ 4 ด้านหน้าโครงการ ซึ่งจะไหลไปลงบ่อสูบน้ำข้างโรงพยาบาลเทพธารินทร์ ตั้งอยู่ทางทิศตะวันตกห่างจากพื้นที่โครงการประมาณ 450 เมตร และไหลลงสู่คลองเตยต่อไป

ในช่วงก่อสร้างโครงการต้องมีการติดตามตรวจสอบมาตรฐานน้ำทิ้งที่ระบายออกสู่โครงการตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด พ.ศ.2548 เป็นประจำทุก 1 เดือน เพื่อประเมินประสิทธิภาพของระบบบำบัดน้ำเสียรวม และหาแนวทางวิธีแก้ไขปัญหา กรณีที่น้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดไม่ได้ตามค่ามาตรฐาน

ทั้งนี้เมื่อการก่อสร้างโครงการแล้วเสร็จ กำหนดให้ผู้รับเหมาเป็นผู้รับผิดชอบทำการรื้อถอนห้องน้ำคนงานและถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป โดยการสูบน้ำออกทั้งหมดแล้วนำถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปไปใช้ในสถานที่ก่อสร้างต่อไป จากนั้นทำการฆ่าเชื้อโรคด้วยปูนขาวก่อนกลบปิดทับพื้นที่ถาวร

1.3) การกำจัดขยะมูลฝอย

มูลฝอยที่เกิดขึ้นในพื้นที่ก่อสร้างมาจากคนงานก่อสร้าง ซึ่งจะไม่มีการพักอาศัยภายในพื้นที่ก่อสร้าง ประเมินว่าจะมีอัตราการเกิดขยะในพื้นที่ก่อสร้างประมาณ 1.50 ลิตร/คน/วัน ซึ่งคิดที่ 50% ของอัตราการเกิดมูลฝอยจากการอยู่อาศัยทั่วไป 3.00 ลิตร/คน/วัน (สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, 2560) คนงานก่อสร้างจำนวน 300 คน ซึ่งมาทำงานแบบเข้ามาเย็นกลับ คาดว่าจะมีขยะเกิดขึ้น $(300 \times 1.5) = 450$ ลิตร/วัน



จัดให้มีถังรองรับขยะ ขนาด 250 ลิตร จำนวน 8 ถัง แยกเป็นถังขยะเปียก 3 ถัง ถังขยะรีไซเคิล 2 ถัง ถังขยะทั่วไป 1 ถัง ถังขยะอันตราย 1 ถัง และถังขยะติดเชื้อ (รองรับหน้ากากอนามัย) 1 ถัง วางไว้บริเวณพื้นที่ก่อสร้างซึ่งการเก็บขนขยะมูลฝอยไปกำจัดโครงการจะประสานงาน และเขียนคำร้องไปยังสำนักงานเขต เพื่อเสียค่าธรรมเนียมการเก็บขนและกำจัด เพื่อนำไปกำจัดมูลฝอยโดยวิธีฝังกลบอย่างถูกสุขลักษณะต่อไป

1.4) การระบายน้ำชั่วคราวบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง

พื้นที่ก่อสร้างทางโครงการจัดให้มีระบบระบายน้ำ บ่อดักตะกอนดิน และคันดิน รอบพื้นที่ก่อสร้าง เพื่อเป็นแนวป้องกันไม่ให้น้ำไหลล้นไปยังพื้นที่ข้างเคียง ดังนี้

- จัดให้มีคูระบายน้ำ ขนาด 0.4 X 0.4 เมตร ความลาดชัน 1: 500 รอบพื้นที่โครงการ
- จัดให้มีคันดินบริเวณโดยรอบโครงการสูงจากแนวคูระบายน้ำ 30 เซนติเมตร
- จัดให้มีบ่อดักตะกอนดิน ขนาด 1.0 X 1.0 X 15 เมตร จำนวน 6 บ่อ บริเวณภายในโครงการ เพื่อดักตะกอนก่อนจะระบายน้ำออกนอกพื้นที่โครงการ

ทั้งนี้ น้ำทั้งจากพื้นที่ก่อสร้าง เมื่อผ่านบ่อดักตะกอนดิน จะไหลลงสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะบนถนนพระรามที่ 4 ด้านหน้าโครงการ ซึ่งจะไหลไปลงบ่อสูบน้ำข้างโรงพยาบาลเทพธารินทร์ ตั้งอยู่ทางทิศตะวันตกห่างจากพื้นที่โครงการประมาณ 450 เมตร และไหลลงสู่คลองเตยต่อไป ทั้งนี้บริเวณคลองยายสร้อย มีแนวกำแพงกันดิน ซึ่งน้ำจากพื้นที่ก่อสร้าง จะไม่ไหลลงสู่คลองยายสร้อยแต่อย่างใด

2) บริเวณบ้านพักคนงาน

บ้านพักคนงานก่อสร้างของโครงการ คาดว่าจะมีจำนวนคนงานสูงสุดประมาณ 300 คน ในช่วงงานก่อสร้างโดยปัจจุบันยังมิได้ดำเนินการคัดเลือกผู้รับเหมา และโครงการจะไม่จัดให้มีบ้านพักคนงานก่อสร้าง พื้นที่โครงการและบริเวณใกล้เคียง โดยจัดเตรียมระบบสาธารณูปโภคและระบบสาธารณูปการที่สำคัญให้เพียงพอในบริเวณที่พักคนงานก่อสร้าง ซึ่งมีจำนวนคนงานก่อสร้างประมาณ 300 คน ดังนี้

2.1) การใช้น้ำ

ปริมาณการใช้น้ำ : การใช้น้ำในบ้านพักคนงานก่อสร้างจะใช้ในกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการอาบน้ำ ชำระล้าง การประกอบอาหาร ต้มกิน

- น้ำใช้สำหรับคนงานก่อสร้างจำนวน 300 คน อัตราการใช้น้ำ 200 ลิตร/คน/วัน (สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, 2560) คิดเป็นปริมาณน้ำใช้สำหรับคนงานก่อสร้าง (200X300X/1,000 - 60.0 ลูกบาศก์เมตร/วัน

การสำรองน้ำ : จัดให้มีถังเก็บน้ำใช้สำเร็จรูป ปริมาตร 60 ลูกบาศก์เมตร สามารถสำรองได้นาน 1 วัน ตั้งไว้ภายในบริเวณบ้านพักคนงาน



2.2) การบำบัดน้ำเสียและสิ่งปฏิกูลของคณงาน

น้ำเสียจากบ้านพักคณงานก่อสร้างจะเกิดจากกิจกรรมประจำวันทั่วไป เช่น น้ำเสียจากส้วม จากการอาบน้ำ ชัก และล้างภาชนะ เป็นต้น มีปริมาณน้ำเสีย 60.0 ลูกบาศก์เมตร/วัน (คิดที่ร้อยละ 100 ของปริมาณน้ำใช้) แบ่งเป็น

- น้ำเสียจากส้วม คิดที่ 10% ของน้ำเสียที่เกิดขึ้น เท่ากับ 6.0 ลูกบาศก์เมตร/วัน มีค่า BOD

ประมาณ 494 มิลลิกรัม/ลิตร

- น้ำเสียจากการชำระล้าง (60.0-6.0) เท่ากับ 54.0 ลูกบาศก์เมตร/วัน มีค่า BOD ประมาณ

154.35 มิลลิกรัม/ลิตร

การบำบัดน้ำเสียจากส้วมและสิ่งปฏิกูลของคณงาน โครงการจัดให้มีห้องส้วม จำนวน 15 ห้อง โดยจะต้องตั้งให้ห่างจากบ้านพักอาศัย หรือชุมชนที่อยู่ใกล้เคียง โดยเลือกใช้ถังบำบัดน้ำเสียชนิดเกรอะ-กรองเติมอากาศขนาดรองรับน้ำเสีย 10 ลูกบาศก์เมตร/วัน ทำด้วยวัสดุที่เป็นพลาสติก Polyethylene (PE) จำนวน 6 ชุด เพื่อบำบัดน้ำทิ้งให้ได้มาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้ง ค่า BOD ไม่เกิน 20 มิลลิกรัม/ลิตร จากนั้นจะระบายเข้าสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะที่บ้านพักคณงานตั้งอยู่

2.3) การกำจัดขยะมูลฝอย

ในบ้านพักคณงานก่อสร้างจะมีมูลฝอยที่เกิดจากกิจกรรมประจำวันของคณงานก่อสร้าง จำนวน 300 คน คาดว่าจะมีมูลฝอยเกิดขึ้นประมาณ 900 ลิตร/วัน (300 คน x 3.00 ลิตร) อัตราการเกิดมูลฝอยจากการอยู่อาศัยทั่วไป 3.00 ลิตร/คน/วัน

จัดให้มีถังรองรับขยะจำนวน 14 ถัง แยกเป็นถังขยะขนาด 250 ลิตร รองรับขยะเปียก 6 ถัง ถังขยะรีไซเคิล 4 ถัง ถังขยะทั่วไป 2 ถัง ถังขยะอันตราย 2 ถัง และถังขยะติดเชื้อ (ถังสีแดง) รองรับหน้ากากอนามัยขนาด 120 ลิตร 1 ถัง วางไว้บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง ซึ่งการเก็บขนขยะมูลฝอยไปกำจัดโครงการจะประสานงานและเขียนคำร้องไปยังสำนักงานเขต เพื่อเสียค่าธรรมเนียมการเก็บขนและกำจัด เพื่อนำไปกำจัดมูลฝอยอย่างถูกสุขลักษณะต่อไป

2.4) การระบายน้ำ

จัดให้มีระบบระบายน้ำภายในพื้นที่บ้านพักคณงานก่อสร้าง โดยมีจุดระบายน้ำออกสู่ภายนอกจำนวน 1 จุด โดยจัดให้มีบ่อพักน้ำและตรวจการระบายน้ำออกจากพื้นที่บ้านพักคณงานออกสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะ



2.5.3 การป้องกันอัคคีภัย ช่วงก่อสร้าง

1) การป้องกันอัคคีภัย ตามกฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับงานก่อสร้าง พ.ศ.2551 หมวดที่ 3 งานไฟฟ้า และการป้องกันอัคคีภัย ส่วนที่ 2 การป้องกันอัคคีภัย

ในช่วงก่อสร้างโครงการ อาจมีกิจกรรมที่ก่อให้เกิดเพลิงไหม้ โดยเฉพาะในช่วง การตกแต่งอาคาร ซึ่งมีสารไวไฟ และงานเชื่อมโลหะ ดังนั้นโครงการต้องปฏิบัติตามกฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหาร และการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับงานก่อสร้าง พ.ศ. 2551 หมวดที่ 3 งานไฟฟ้าและการป้องกันอัคคีภัย ส่วนที่ 2 การป้องกันอัคคีภัย เพื่อป้องกันการเกิดเพลิงไหม้ ในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง

โดยจัดให้มีห้องจัดเก็บอุปกรณ์และสารเคมีที่ไวไฟ อยู่ภายนอกอาคาร พร้อมทั้งจัดให้มีป้าย “อันตราย” “ห้ามสูบบุหรี่” “ห้ามทำให้เกิดประกายไฟ” หรือ “ห้ามพกพาอุปกรณ์สำหรับจุดไฟหรือติดไฟ” ใน บริเวณหน้าห้องจัดเก็บอุปกรณ์และสารเคมีที่ไวไฟ ถึงดับเพลิงเคมี ทางหนีไฟ บันไดหนีไฟ ป้ายแสดงทางหนีไฟ ทุกชั้นของอาคาร และระบบสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้ที่สามารถได้ยินโดยทั่วถึงกันทั้งอาคาร ในพื้นที่ก่อสร้าง

2) แผนป้องกันและระงับอัคคีภัย ช่วงก่อสร้าง

จัดให้มีแผนป้องกันและระงับอัคคีภัย ช่วงก่อสร้าง เพื่อกำหนดหน้าที่ความรับผิดชอบ และใช้เป็น แนวทางในการปฏิบัติ มีรายละเอียดดังนี้

ผู้รับผิดชอบด้านการป้องกันและระงับอัคคีภัยโครงการ ช่วงก่อสร้าง คือ เจ้าของโครงการ บริษัท เอพี เอ็มอี 15 จำกัด หรือผู้ที่ได้รับมอบหมายจากบริษัทฯ (ผู้จัดการโครงการ)

แผนป้องกันและระงับอัคคีภัย ช่วงก่อสร้าง แบ่งออกเป็น 3 ขั้นตอน มีรายละเอียดดังนี้

(1) การปฏิบัติก่อนเกิดภัย (ACTIVE SAFETY) : เป็นการป้องกันและลดอัตราเสี่ยงในการเกิดอัคคีภัย และเป็นการเตรียมพร้อมอุปกรณ์ดับเพลิง ให้สามารถใช้งานได้สะดวกเมื่อเกิดเหตุอัคคีภัย แบ่งออกเป็น 4 แผน ได้แก่

(1.1) แผนการตรวจตรา เน้นการป้องกันอัคคีภัยตามกฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหาร และการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับงานก่อสร้าง พ.ศ. 2551 โดยจัดให้มีการตรวจตรา 4 ช่วงเวลา เพื่อให้สอดคล้องกับการทำงาน ดังนี้

- ก่อนเริ่มงาน ตรวจโดยเจ้าหน้าที่ความปลอดภัย (จป.) ทุกวัน โดยตรวจตราบริเวณที่มีความเสี่ยงต่อการเกิด อัคคีภัย อุปกรณ์ดับเพลิงให้อยู่ในสภาพที่พร้อมใช้งาน สถานที่และวัตถุที่เป็นเชื้อเพลิง ของเสียที่ติดไฟง่าย แหล่งกำเนิดความร้อน และเครื่องมือเครื่องจักร

- ระหว่างทำงาน กรณีที่การทำงานมีความเสี่ยงต่อการเกิดอัคคีภัย เช่น การทำงานที่มีประกายไฟ ต้องให้ คนงานก่อสร้าง ทำงานด้วยความระมัดระวัง

- หลังเลิกงาน ตรวจตราความเรียบร้อยของพื้นที่ก่อสร้างว่าไม่มีสิ่งใดเป็นสาเหตุก่อให้เกิดเพลิงไหม้ โดยเจ้าหน้าที่ความปลอดภัย (จป.) ทุกวัน



- ช่วงเวลากลางคืนที่ไม่มีการทำงาน ตรวจตราความเรียบร้อยของพื้นที่ก่อสร้างว่าไม่มีสิ่งใดเป็นสาเหตุก่อให้เกิดเพลิงไหม้โดยเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย (รปภ.) ทุกคืน

(1.2) แผนการอบรม ผู้รับเหมาและควบคุมงานประสานงานกับสำนักป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย เข้ามาอบรมและสาธิต ด้านการป้องกันและระงับอัคคีภัยดังนี้

- อบรมให้ความรู้ด้านการดับเพลิงเบื้องต้น
- ฝึกอบรมการใช้เครื่องดับเพลิง การปฐมพยาบาล และการช่วยเหลือในกรณีฉุกเฉิน
- อบรมให้ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับแผนการป้องกันและระงับอัคคีภัยให้พนักงานและคนงานก่อสร้างใหม่ก่อนเข้าทำงาน
- การอพยพหนีไฟ เส้นทางหนีไฟ และจุดรวมพล

(1.3) แผนการรณรงค์ป้องกันอัคคีภัย เพื่อเป็นการกระตุ้นและจูงใจ เป็นการให้ความรู้เรื่องการป้องกันเหตุกรณีเกิดเพลิงไหม้ โดยจัดทำการประชาสัมพันธ์ ดังนี้

- จัดทำบอร์ดแผนผังแสดงบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง และตำแหน่งอุปกรณ์ดับเพลิงแนวป้องกันต่างๆ ให้พนักงานทุกคนรับทราบ
- จัดทำแผนผังอาคารแสดงทางออก ทางหนีไฟ อุปกรณ์ดับเพลิง ติดตามทางเข้าออกและบอร์ดประชาสัมพันธ์
- ก่อนเริ่มการทำงานทุกวัน เจ้าหน้าที่ความปลอดภัย (จป.) ต้องพูดคุย ตักเตือน สร้างความตระหนักต่อการเกิดอัคคีภัย แจ้งจุดเสี่ยงอันตรายในพื้นที่ก่อสร้าง ที่อาจมีการเปลี่ยนแปลงในบางจุด

(1.4) แผนจัดเตรียมระบบป้องกันอัคคีภัยระหว่างการก่อสร้างอาคาร ตามคำแนะนำในการจัดเตรียมระบบป้องกันอัคคีภัยระหว่างการก่อสร้างอาคารของสมาคมวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย ในพระบรมราชูปถัมภ์ (วสท.) เพื่อพิจารณาโอกาสที่จะเกิดเพลิงไหม้ในอาคารที่อยู่ระหว่างการก่อสร้าง สามารถแบ่งออกเป็น 3 ช่วง (วิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย ในพระบรมราชูปถัมภ์ [วสท 1, มาตรฐานการป้องกันอัคคีภัย, พิมพ์ครั้งที่ 2, 2555, ภาคผนวก ค. คำแนะนำในการจัดเตรียมระบบป้องกันอัคคีภัยระหว่างการก่อสร้างอาคาร) ตามขั้นตอนการก่อสร้าง ดังนี้

1. ช่วงงานโครงสร้าง โอกาสที่จะเกิดเพลิงไหม้ในช่วงนี้ค่อนข้างน้อย เนื่องจากสิ่งก่อสร้างขณะนั้น ได้แก่ คอนกรีต และเหล็กเป็นส่วนใหญ่ และเชื้อเพลิงที่มีอยู่ ได้แก่ ไม้แบบหล่อคอนกรีต มีความหนา ต้องใช้เวลาจนจึงจะลุกไหม้ นอกจากนี้อาคารมักจะเปียกชื้นเนื่องจากมีน้ำที่ใช้บ่มคอนกรีต และโอกาสที่จะทราบจุดกำเนิดไฟค่อนข้างง่ายเนื่องจาก ยังไม่มีงานก่อผนังหรือปิดอาคาร ซึ่งถ้าเกิดเพลิงไหม้ขึ้นจะสามารถระงับได้อย่างรวดเร็ว โดยจัดให้มีแผนป้องกัน และดับเพลิง ดังนี้

- จัดเตรียมน้ำสำรองสำหรับดับเพลิงไว้ภายในถังเก็บน้ำดับเพลิง ปริมาตร 220 ลูกบาศก์เมตร หลังจากที่มีการก่อสร้างช่วงฐานราก และระบบสาธารณูปการขั้นใต้ดินแล้วเสร็จ เพื่อในกรณีเกิดเหตุเพลิงไหม้สามารถนำน้ำสำรองดังกล่าวมาใช้ดับเพลิงได้ทันที

- จัดให้มีเครื่องสูบน้ำดับเพลิงแบบทาบหมประจำพื้นที่ก่อสร้าง เพื่อใช้สูบน้ำจากถังเก็บน้ำสำรองเบื้องต้น เพื่อดับเพลิงในกรณีที่ยังไม่สามารถดับเพลิงได้ และใช้เพื่อควบคุมเพลิงไหม้ไม่ให้ขยายวงกว้าง ในระหว่างรอ



ระดับเพลิงไหม้ระดับเหตุเพลิงไหม้ โดยเลือกเครื่องสูบน้ำ ขนาดท่อสูบน้ำ และจำนวนเครื่องสูบน้ำ ให้เหมาะสมกับขนาดโครงการ

- จัดให้มีถังดับเพลิงไหม้เพียงพอกับชนิดของงานก่อสร้างในแต่ละชั้น โดยแบ่งถังดับเพลิงออกเป็น 2 ส่วน ส่วนแรกวางประจำอยู่ในตำแหน่งที่ได้กำหนดไว้ตามแผนการดับเพลิง เพื่อให้สามารถใช้งานได้ทันทีเมื่อเกิดเพลิงไหม้ ส่วนที่สองวางไว้ในตำแหน่งต่างๆ ที่ทำงานแล้วเสี่ยงต่อการการเกิดประกายไฟ

2. ช่วงงานสถาปัตยกรรม-งานระบบไฟฟ้า-เครื่องกล ส่วนที่ 1 โอกาสที่จะเกิดเพลิงไหม้เริ่มจะมีมากขึ้นกว่าการก่อสร้าง ในช่วงงานโครงสร้าง เนื่องจากมีวัสดุที่ติดไฟได้ เช่น วงกบประตู ท่อ PVC เป็นต้น และจะมีงานที่ก่อให้เกิดประกายไฟ เช่น งานเชื่อมท่อถึงน้ำดับเพลิง ท่อระบบปรับอากาศ เป็นต้น ประกอบกับทัศนวิสัยของอาคารแต่ละชั้นเริ่มมีมุมที่เป็นมุมอับ เนื่องจากการทำผนังภายใน ทำให้โอกาสตรวจสอบกรณีเกิดเพลิงไหม้ทำได้ยากขึ้น อย่างไรก็ตาม โอกาสที่จะเกิดเพลิงไหม้ในช่วงนี้ยังมีน้อย เนื่องจากวัสดุส่วนใหญ่ยังเป็นวัสดุที่ไม่ติดไฟหรือติดไฟได้ยากเนื่องจากมีความหนา เช่น วัสดุที่ทำวงกบ เป็นต้น โอกาสที่จะเกิดเพลิงไหม้อาจมาจากเศษวัสดุ การสูบบุหรี่ และไฟฟ้าที่ใช้กับเครื่องมืออาจเกิดการลัดวงจร เป็นต้น โดยจัดให้มีแผนป้องกัน และดับเพลิงดังนี้

- ตรวจสอบปริมาณน้ำสำรองดับเพลิงภายในถังเก็บน้ำชั้นใต้ดิน ช่วงก่อสร้างให้มีปริมาณเพียงพอสำหรับดับเพลิง และตรวจสอบเครื่องสูบน้ำดับเพลิงแบบหาคาบและเครื่องดับเพลิงมือถือให้อยู่ในสภาพที่สามารถใช้งาน และมีประสิทธิภาพได้ตลอดเวลา

- ในกรณีที่งานระบบสุขาภิบาลติดตั้งแล้ว ให้ดำเนินการติดตั้งระบบป้องกันเพลิงไหม้ควบคู่ไปกับการก่อสร้างอาคาร ซึ่งประกอบด้วยระบบท่อน้ำ ตู้หัวฉีดน้ำดับเพลิงเครื่องสูบน้ำดับเพลิง และหัวรับน้ำดับเพลิง โดยให้พิจารณาเดินระบบเครื่องสูบน้ำดับเพลิง เพื่อในกรณีที่ก่อสร้างไปยังระดับชั้นสูงของอาคาร หากเกิดเพลิงไหม้จะได้ใช้ระบบดับเพลิงดังกล่าวเพื่อควบคุมเพลิง

3. ช่วงงานตกแต่งภายใน และงานไฟฟ้า-เครื่องกล ส่วนที่ 2 สำหรับอาคารโครงการเป็นอาคารชุดเพื่อการอยู่อาศัยสำหรับขาย จะมีการตกแต่งค่อนข้างน้อย ส่วนใหญ่จะมีเฉพาะประตูทางเข้าแต่ละห้องชุดที่ทำด้วยไม้ ส่วนภายในจะมีการตกแต่งเฉพาะฝ้า และห้องน้ำเท่านั้น ทำให้โอกาสที่จะเกิดเพลิงไหม้จะมีน้อย โดยจัดให้มีแผนป้องกัน และดับเพลิง ดังนี้

- ถังเก็บน้ำสำรองดับเพลิงแล้วเสร็จ และมีการเตรียมน้ำสำรองไว้ตลอดเวลา

- เครื่องสูบน้ำดับเพลิง เป็นเครื่องยนต์ควรจะติดตั้งแล้วเสร็จ และเปิดเดินระบบเชื่อมต่อเข้ากับระบบจ่ายน้ำดับเพลิงไปยังตู้หัวฉีดน้ำดับเพลิง พร้อมจัดให้มีผู้รับผิดชอบในการดูแลเครื่องสูบน้ำดับเพลิงเป็นประจำ และในกรณีฉุกเฉิน

- ติดตั้งระบบท่อน้ำ และระบบหัวกระจายน้ำอัตโนมัติ โดยต่อเข้ากับเครื่องสูบน้ำดับเพลิง และตรวจสอบให้ภายในท่อน้ำมีความดันในระดับที่สามารถดับเพลิงได้

- ติดตั้งตู้หัวฉีดน้ำดับเพลิง สายดับเพลิง และเครื่องดับเพลิงแบบมือถือ ประจำอยู่ในตำแหน่งที่สามารถครอบคลุมได้ทั้งอาคาร และมีการอบรมเจ้าหน้าที่ผู้รับผิดชอบให้สามารถใช้สายดับเพลิงได้ถูกต้อง



กำจัดเศษวัสดุก่อสร้าง และบรรจุภัณฑ์ ได้แก่ เศษไม้ ก่อกระดาช ถังหินเนอร์ ถังสี เป็นต้น แล้วควบคุมให้มีปริมาณของเศษวัสดุตั้งกล่าวกระจายอยู่ตามที่ต่างๆ ให้น้อยที่สุด โดยหลังเลิกงานให้คนงานก่อสร้างนำลงมาทิ้งในบริเวณที่จัดเก็บด้านล่างอาคารเป็นประจำทุกวัน

- ห้ามไม่ให้มีการเก็บถังก๊าซหุงต้มไว้ภายในอาคารระหว่างการก่อสร้าง ให้นำถังก๊าซหุงต้มออกจากพื้นที่ทำงาน หลังเลิกงานทุกครั้ง สำหรับชั้นใต้ดิน ห้ามนำวัสดุก่อสร้างมาเก็บไว้ในบริเวณชั้นใต้ดิน รวมทั้งวัสดุที่เป็นเชื้อเพลิงไวไฟ เช่น ถังก๊าซหุงต้ม ถังก๊าซออกซิเจน และถังน้ำมันชนิดต่างๆ โดยให้นำไปเก็บภายนอกอาคารและตรวจสอบดูแลอยู่ตลอดเวลา

(2) การปฏิบัติขณะเกิดภัย (PASSE SAFETY) : เป็นการบริหารจัดการในภาวะฉุกเฉินขณะเกิดเหตุเพลิงไหม้ ประกอบด้วย 2 แผน ได้แก่

(2.1) แผนการดับเพลิง เพื่อเป็นการควบคุมเหตุเพลิงไหม้ที่จะเกิดขึ้นจึงต้องมีการวางแผนดับเพลิงเพื่อลดอัตราการเกิดอันตรายหรือหากเกิดเพลิงไหม้จะต้องเร่งรีบระงับให้ลดลงหรือควบคุมไม่ให้เกิดขึ้นกว่าเดิม และจะต้องทำให้ลดลงหรือหมดสิ้นไป เพื่อไม่ให้เกิดอันตรายต่อบุคคลหรือความเสียหายของทรัพย์สิน

การจัดระดับความรุนแรงของอันตรายจากเหตุเพลิงไหม้ แบ่งได้ 3 ระดับ คือ

ระดับที่ 1 เป็นเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นแล้ว พนักงานและคนงานก่อสร้างสามารถควบคุมสถานการณ์การเกิดเพลิงไหม้ได้ และไม่ทำให้ขยายตัวลุกลามไปยังพื้นที่รอบข้างโดยมีแผนดังนี้

(1.1) เมื่อเกิดเหตุเพลิงไหม้ ผู้พบเห็นเหตุเพลิงไหม้ประเมินสถานการณ์ว่าสามารถดับเพลิงไหม้ด้วยตนเองได้หรือไม่ ถ้าดับเพลิงได้ให้ดำเนินการดับเพลิงทันที

(1.2) เมื่อระงับเหตุเพลิงไหม้ได้แล้วให้รายงานเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยวิชาชีพ(จป.) จากนั้นเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยวิชาชีพ (จป.) แจ้งเหตุให้ผู้จัดการก่อสร้างโครงการ

(1.3) ผู้จัดการก่อสร้างโครงการ ตรวจสอบ และบันทึกสาเหตุการเกิดเพลิงไหม้พร้อมทั้งหาวิธีการป้องกัน เพื่อไม่ให้เกิดซ้ำ และแจ้งต่อผู้อำนวยการดับเพลิง หรือผู้ควบคุมแผนฯ

ระดับที่ 2 เป็นเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นแล้ว พนักงานและคนงานก่อสร้างไม่สามารถควบคุมสถานการณ์เพลิงไหม้ไว้ได้ หัวหน้างานพิจารณาแล้วเห็นว่าต้องใช้แผนการดับเพลิงเบื้องต้นเพื่อป้องกันไม่ให้เพลิงลุกลามไปยังบริเวณใกล้เคียง โดยมีแผน ดังนี้

(2.1) เมื่อเกิดเหตุเพลิงไหม้ ผู้พบเห็นเหตุเพลิงไหม้ประเมินสถานการณ์ว่าไม่สามารถดับเพลิงได้ด้วยตนเองให้รีบแจ้งผู้จัดการก่อสร้างโครงการพนักงาน และคนงานก่อสร้าง เข้าระงับเหตุเพลิงไหม้เบื้องต้นทันที

(2.2) เมื่อระงับเหตุเพลิงไหม้ได้แล้วให้รายงานเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยวิชาชีพ (จป.) จากนั้นเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยวิชาชีพ (จป.) แจ้งเหตุให้ผู้จัดการก่อสร้างโครงการ

(2.3) ผู้จัดการก่อสร้างโครงการ ตรวจสอบ และบันทึกสาเหตุการเกิดเพลิงไหม้พร้อมทั้งหาวิธีการป้องกัน เพื่อไม่ให้เกิดซ้ำ และ แจ้งต่อผู้อำนวยการดับเพลิง หรือผู้ควบคุมแผนฯ



ระดับที่ 3 เป็นเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นแล้ว หน่วยงานที่เกิดเหตุใช้แผนการดับเพลิงเบื้องต้นแล้วไม่สามารถควบคุมสถานการณ์เพลิงไหม้ไว้ได้ หัวหน้างานพิจารณาแล้วว่าเพลิงอาจลุกลามไปยังบริเวณใกล้เคียงได้ และคาดว่าเหตุการณ์จะรุนแรงมากขึ้น ต้องแจ้งสำนักป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย โทร.199 ซึ่งผู้รับผิดชอบอาคารหรือเจ้าของโครงการหรือผู้รับผิดชอบแผ่น ต้องอยู่อำนวยความสะดวกกับเจ้าหน้าที่ดับเพลิงจากสำนักป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย โดยมีแผนดังนี้

(3.1) เมื่อเกิดเหตุเพลิงไหม้ ผู้พบเห็นเหตุเพลิงไหม้ประเมินสถานการณ์ว่าไม่สามารถดับเพลิงได้ด้วยตนเองให้รีบแจ้งผู้จัดการก่อสร้างโครงการพนักงาน และคนงานก่อสร้าง เข้าระงับเหตุเพลิงไหม้เบื้องต้นทันที

(3.2) หากไม่สามารถระงับเหตุเพลิงไหม้ได้ให้แจ้งผู้อำนวยการดับเพลิง หรือผู้ควบคุมแผนฯ แจ้งสำนักป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย ผ่านหมายเลขโทรศัพท์ฉุกเฉิน 199 เพื่อเข้ามาระงับเหตุเพลิงไหม้

(3.3) ผู้อำนวยการดับเพลิง หรือผู้ควบคุมแผนฯ แจ้งให้พนักงาน และคนงานก่อสร้างเข้าใจสถานการณ์และเตรียมพร้อมอพยพถ้าจำเป็น โดยเข้าสู่แผนการอพยพหนีไฟต่อไป

(3.4) เมื่อเจ้าหน้าที่ดับเพลิงจากภายนอกมาถึง ให้พนักงาน หรือคนงานก่อสร้างหรือผู้ที่เกี่ยวข้องนำทางหรือแจ้งเส้นทางต่อเจ้าหน้าที่ดับเพลิง เพื่อเข้าระงับเหตุได้อย่างรวดเร็ว

(3.5) ผู้จัดการก่อสร้างโครงการ ตรวจสอบ และบันทึกสาเหตุการเกิดเพลิงไหม้พร้อมทั้งหาวิธีการป้องกัน เพื่อไม่ให้เกิดซ้ำ และแจ้งต่อผู้อำนวยการดับเพลิงหรือผู้ควบคุมแผนฯ

(2.2) แผนการอพยพหนีไฟ เพื่อให้การอพยพพนักงาน และคนงานก่อสร้างออกจากตัวอาคารที่ก่อสร้างหรือสถานที่เกิดเหตุในกรณีเกิดเหตุเพลิงไหม้ เป็นไปอย่างรวดเร็วและปลอดภัยสามารถตรวจสอบได้ว่ามีพนักงานติดอยู่ภายในอาคารหรือไม่ แผนอพยพหนีไฟเมื่อเกิดเหตุเพลิงไหม้มีข้อปฏิบัติ ดังนี้

(1) เมื่อเกิดเหตุเพลิงไหม้ในระดับที่ 3 (ไม่สามารถควบคุมสถานการณ์เพลิงไหม้ไว้ได้ และอาจลุกลามไปยังบริเวณใกล้เคียงได้) ผู้อำนวยการดับเพลิงหรือผู้ควบคุมแผนฯ แจ้งให้ทุกฝ่ายหยุดปฏิบัติหน้าที่และรอฟังประกาศให้อพยพจากศูนย์อำนาจการดับเพลิง

(2) ผู้อำนวยการดับเพลิงสั่งการให้ทำการดับเพลิงเบื้องต้น และติดตามสถานการณ์การเกิดเหตุอยู่ตลอดเวลา เพื่อกอยช่วยเหลือหรืออำนวยความสะดวกในการเข้าระงับเหตุ

(3) หากมีความจำเป็นต้องอพยพ ให้ผู้อำนวยการดับเพลิงหรือผู้ควบคุมแผนฯ ประกาศให้พนักงาน และคนงานก่อสร้างอพยพหนีไฟไปที่จุดรวมพล และเมื่อไปถึงจุดรวมพลให้เข้าแถวตามแต่ละหน่วยงาน เพื่อทำการเช็คชื่อและจำนวนพนักงาน จากนั้นรอฟังคำสั่งจากศูนย์อำนาจการดับเพลิงต่อไป

(4) ผู้จัดการก่อสร้างโครงการหรือผู้ที่ได้รับมอบหมาย ตรวจสอบเช็คชื่อ และจำนวน ของพนักงานและคนงานก่อสร้าง แล้วรายงานต่อผู้อำนวยการดับเพลิง หรือผู้ควบคุมแผนฯ

- หากยอดครบ ผู้อำนวยการดับเพลิง หรือผู้ควบคุมแผนฯ แจ้งให้พนักงาน และคนงานก่อสร้างอยู่ในจุดรวมพลจนกว่าเหตุการณ์จะสงบ

- หากยอดไม่ครบ ผู้อำนวยการดับเพลิง หรือผู้ควบคุมแผนฯ แจ้งให้เจ้าหน้าที่ดับเพลิงภายนอกค้นหาผู้ติดค้างและผู้ได้รับบาดเจ็บ



(5) ดำเนินการช่วยเหลือผู้ตกค้าง พร้อมทั้งปฐมพยาบาลเบื้องต้น จากนั้นนำผู้ป่วยหรือผู้บาดเจ็บส่งต่อไปยังสถานพยาบาลที่ใกล้ที่สุด

(6) เมื่อค้นหาผู้ติดค้าง และผู้ได้รับบาดเจ็บ แล้วเสร็จให้รายงานสถานการณ์และผลการค้นหาให้ผู้อำนวยการดับเพลิง หรือผู้ควบคุมแผนฯ รับทราบ

(7) ผู้อำนวยการดับเพลิง หรือผู้ควบคุมแผนฯ แจ้งสถานการณ์ที่เกิดขึ้น และให้ข้อมูลข่าวสารต่อผู้เกี่ยวข้อง

(8) เมื่อเหตุการณ์สงบลงให้ประเมินผลการปฏิบัติงาน สืบหาและประเมินความเสียหาย และรวบรวมข้อมูลและปัญหาเพื่อปรับปรุงให้ดีขึ้น

(3) การปฏิบัติหลังเกิดภัย (RENOVATE) : เป็นการบริหารจัดการหลังอัคคีภัยสิ้นสุดลงแล้ว ประกอบ

(3.1) การรายงานตัวและประเมินผลการปฏิบัติงาน หลังจากที่คุณยผู้อำนวยการดับเพลิงประกาศยกเลิกเหตุการณ์เพลิงไหม้แล้ว ชุดปฏิบัติการของคุณยผู้อำนวยการดับเพลิงทุกคนต้องมารายตัวต่อผู้อำนวยการดับเพลิง ที่ศูนย์ผู้อำนวยการดับเพลิง เพื่อทำการประเมินผลการปฏิบัติงานและปัญหาที่เกิดขึ้นขณะกำลังปฏิบัติงาน โดยให้เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยเป็นผู้บันทึกและสรุปไว้เป็นข้อมูลในการปรับปรุงการปฏิบัติงานในครั้งต่อไป

(3.2) การสำรวจและประเมินความเสียหาย เมื่อมีการสรุปผลการปฏิบัติงานและปัญหาในการปฏิบัติงานแล้ว ชุดปฏิบัติการของคุณยผู้อำนวยการดับเพลิง จะต้องออกสำรวจพื้นที่ที่เกิดเหตุอีกครั้ง เพื่อรวบรวมความเสียหายที่เกิดขึ้นทั้งหมดและสรุปความเสียหายที่เกิดขึ้นจากการเกิดเหตุเพลิงไหม้

(3.3) แผนการปฏิรูปฟื้นฟู เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยรวบรวมข้อมูลและปัญหาต่างๆ และนำเข้าสู่ที่ประชุมคณะกรรมการความปลอดภัย เพื่อหาแนวทางปรับปรุงให้ดีขึ้นด้วย



2.5 การรับเรื่องร้องเรียนและการจัดการปัญหาและชดเชยเยียวยาผู้ได้รับผลกระทบ

2.5.1 การรับเรื่องร้องเรียน

โครงการจัดให้มีการกำหนดแผนขั้นตอนการประสานงานรับเรื่องร้องเรียน เพื่อให้การดำเนินโครงการมีประสิทธิภาพ ไม่ก่อให้เกิดผลกระทบทางด้านสิ่งแวดล้อม และปัญหาขัดแย้งกับประชาชนโดยรอบ โดยมีรายละเอียดการรับเรื่องร้องเรียน และแผนการดำเนินการรับเรื่องร้องเรียนทั้งช่วงก่อนก่อสร้างและก่อสร้าง และช่วงเปิดดำเนินการ ดังนี้

1) ช่วงก่อนก่อสร้างและก่อสร้าง

1. ผู้ที่ได้รับผลกระทบจากการก่อสร้าง สามารถแจ้งปัญหาที่ได้รับตามช่องทางการรับเรื่องร้องเรียนต่างๆ ของโครงการ ไม่น้อยกว่า 3 ช่องทาง ได้แก่

(1) โทรศัพท์

(2) Social Network (Line กลุ่ม)

(3) จดหมายร้องเรียน

(4) กล่องรับฟังความคิดเห็น

(5) เจ้าหน้าที่มวลชนสัมพันธ์ของโครงการ

2. ขั้นตอนและกระบวนการรับเรื่องร้องเรียน และระยะเวลาแล้วเสร็จในแต่ละขั้นตอน

(1) เมื่อได้รับเรื่องร้องเรียนแล้ววิศวกรควบคุมการก่อสร้าง ต้องแจ้งผู้จัดการหน่วยงานก่อสร้างทันที ภายใน 1 ชั่วโมง

(2) ผู้จัดการหน่วยงานก่อสร้าง ตรวจสอบและสืบหาข้อเท็จจริงทันที และแจ้งให้ผู้จัดการโครงการทราบภายใน 1 ชั่วโมง ผู้จัดการโครงการแจ้งแนวทางแก้ไขปัญหากลับภายใน 3 วัน

(3) เมื่อผู้จัดการหน่วยงานก่อสร้าง ตรวจสอบแล้วพบว่าปัญหาการร้องเรียนเกิดขึ้นจากโครงการต้องดำเนินการแก้ไขทันที

- กรณีปัญหาเร่งด่วนที่สามารถแก้ไขได้ทันที ดำเนินการแก้ไขปัญหาโดยทันทีภายใน 1 วันและแจ้งผลการแก้ไขให้ผู้ร้องเรียนรับทราบภายใน 1 วัน

- กรณีปัญหาต้องได้รับการตรวจสอบ หรือต้องใช้ระยะเวลาในการแก้ไข ต้องหาแนวทางและวิธีการแก้ปัญหา หรือชดเชยเยียวยาเบื้องต้นที่ยอมรับได้ทั้งสองฝ่ายและดำเนินการแก้ไขปัญหาภายใน 7 วัน

(4) ผู้จัดการหน่วยงานก่อสร้าง ติดตามผลความก้าวหน้าในกรณีที่ต้องใช้เวลาในการแก้ไขปัญหาจนกว่าจะแก้ไขแล้วเสร็จเป็นระยะทุก 7 วัน



- แก้ไขแล้วเสร็จ แจ้งผลการแก้ไขให้ผู้ร้องเรียนทราบทันที
 - หากการแก้ไขปัญหาเกินระยะเวลาที่กำหนดภายใน 15 วัน ให้แจ้งสาเหตุหรือข้อขัดข้องแผนการแก้ไข ข้อขัดข้อง ระยะเวลาที่สามารถดำเนินการและแก้ไขปัญหาให้แล้วเสร็จให้ผู้ร้องเรียนทราบล่วงหน้าอย่างน้อย 7 วัน หลังจากนั้นแจ้งความคืบหน้าการแก้ไขปัญหาทุก 7 วัน
 - ปัญหาที่แก้ไขไม่ได้ข้อยุติ
 - กรณีตกลงกันได้ ดำเนินการแก้ไขหรือชดเชยเยียวยาขั้นต้น ภายใน 7 วัน
 - กรณีที่ตกลงกันไม่ได้และไม่ได้ข้อยุติ ให้ถือว่าเป็นข้อพิพาทที่ไม่อาจตกลงและหาข้อยุติได้จึงให้ดำเนินการตามพระราชบัญญัติการไกล่เกลี่ยระงับข้อพิพาท พ.ศ.2562 โดยเจ้าของโครงการจะรับผิดชอบในค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นจากการดำเนินการทั้งหมด (ถ้ามี)
- (5) เมื่อแก้ไขปัญหาเรียบร้อยแล้ว ต้องแจ้งผลการแก้ไขให้ผู้ร้องเรียนภายใน 1 วัน และแจ้งผลการแก้ไขต่อผู้จัดการโครงการและกรรมการผู้จัดการ รับทราบ
3. ผู้รับผิดชอบดำเนินการ ได้แก่ บริษัท เอพี เอ็มอี 15 จำกัด เจ้าของโครงการ
4. การกำหนดมาตรการไม่ให้เกิดซ้ำ
- ผู้จัดการโครงการ ทำบันทึกข้อร้องเรียน ผลการแก้ไขปัญหาและอุปสรรค กำหนดมาตรการป้องกัน ไม่ให้เกิดซ้ำ และสรุปผลการแก้ไขเข้าสู่การประชุมทบทวนกับผู้จัดการโครงการและกรรมการผู้จัดการต่อไป
5. การประสานงานเชื่อมโยงกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง
- ผู้จัดการโครงการ สรุปผลบันทึกข้อร้องเรียน ผลการแก้ไขปัญหาและอุปสรรค กำหนดมาตรการป้องกันไม่ให้เกิดซ้ำ โดยจัดทำรายงานผลการรับเรื่องร้องเรียนทุก 6 เดือน และจัดส่งรายงานให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ กรุงเทพมหานคร สำนักงานเขตคลองเตย และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

