

บทที่ 1

บทนำและรายละเอียดของโครงการ

1.1 ความเป็นมาของการจัดทำรายงาน

เนื่องจากโครงการ The Stage mindscape Ratchada-Huaikhwang (เดอะ สเตจ มายด์สเคป รัชดา-ห้วยขวาง) เป็นโครงการประเภทอาคารอยู่อาศัยรวม(อาคารชุด) (ห้องพักอาศัย 477 ห้อง และห้องชุดเพื่อการพาณิชย์(ร้านค้า) 2 ห้อง) ซึ่งเข้าข่ายต้องจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดประเภทและขนาดของโครงการ หรือกิจการที่ต้องมีรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และหลักเกณฑ์ วิธีการ ระเบียบปฏิบัติ และแนวทางการจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ประเภทโครงการ อาคารอยู่อาศัยรวมตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมอาคาร ที่มีจำนวนห้องพักตั้งแต่ 80 ห้องขึ้นไป หรือมีพื้นที่ใช้สอย ตั้งแต่ 4,000 ตารางเมตรขึ้นไป และต้องจัดทำรายงานการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและ มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ตามที่ได้เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่ผ่านความเห็นชอบจากคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ปัจจุบันโครงการดำเนินการอยู่ในระยะเปิดดำเนินการ

รายงานฉบับนี้เป็นรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ของโครงการ The Stage mindscape Ratchada-Huaikhwang (เดอะ สเตจ มายด์สเคป รัชดา-ห้วยขวาง) ระหว่างเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ.2565 ตามหนังสือเห็นชอบเลขที่ ทส 1010.5/8985 ลงวันที่ 28 มิถุนายน 2564 ทางบริษัท เรียวพาร์ทเนอร์ ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด เจ้าของโครงการ จึงได้มอบหมายให้บริษัท เอส.พี.เจ ไซแอนติฟิก จำกัด จัดทำรายงานการปฏิบัติตามมาตรการฯ เพื่อเสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมพิจารณาต่อไป

1.2 รายละเอียดของโครงการโดยสังเขป

โครงการ The Stage mindscape Ratchada-Huaikhwang ตั้งอยู่ที่ตั้งอยู่ที่ห้วยมถนนประชากรราษฎร์บำเพ็ญ และถนนซอยประชากรราษฎร์บำเพ็ญ 6 แขวงห้วยขวาง เขต ห้วยขวาง กรุงเทพมหานคร ดำเนินการโดยบริษัท เรียวพาร์ทเนอร์ ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด โครงการเป็นอาคารชุดพักอาศัยขนาดความสูง 29 ชั้น และชั้นใต้ดิน 1 ชั้น ความสูง 95.60 เมตร (ความสูงวัด ถึงระดับพื้นชั้นดาดฟ้า) จำนวน 1 อาคาร มีจำนวนห้องชุดรวมทั้งสิ้น 479 ห้อง แบ่งเป็น ห้องชุดพักอาศัย จำนวน 477 ห้อง และห้องชุดเพื่อการพาณิชย์ (ร้านค้า) จำนวน 2 ห้อง

1.3 ขอบเขตการศึกษา

ศึกษาข้อมูลรายละเอียดโครงการ The Stage mindscape Ratchada-Huaikhwang ของบริษัท เรียวพาร์ทเนอร์ ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด ที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และเอกสารข้อกำหนดด้านสิ่งแวดล้อมของหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง และทำการตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ การประเมินผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ พร้อมทั้งเสนอแนะมาตรการป้องกันและลดผลกระทบเพิ่มเติมกรณีที่เกิดการตรวจวัดมีแนวโน้ม การดำเนินกิจการของโครงการอาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อม

1.4 ที่ตั้งโครงการ

โครงการ THE STAGE mindscape RATCHADA - HUAIKHWANG (เดอะ สเตจ มายด์สเคป รัชดา - ห้วยขวาง) ตั้งอยู่ที่ห้วยมถนนวนประธาราชบุรีบำเพ็ญ และถนนซอยประธาราชบุรีบำเพ็ญ 6 แขวงห้วยขวาง เขต ห้วยขวาง กรุงเทพมหานคร ดำเนินการโดยบริษัท เรย์ลพาร์ทเนอร์ ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด โครงการเป็นอาคารชุดพักอาศัย ขนาดความสูง 29 ชั้น และชั้นใต้ดิน 1 ชั้น ความสูง 95.60 เมตร (ความสูงวัด ถึงระดับพื้นชั้นดาดฟ้า) จำนวน 1 อาคาร มีจำนวนห้องชุดรวมทั้งสิ้น 479 ห้อง แบ่งเป็น ห้องชุดพักอาศัย จำนวน 477 ห้อง และห้องชุดเพื่อการพาณิชย์ (ร้านค้า) จำนวน 2 ห้อง

โดยในการพัฒนาโครงการจะก่อสร้างบนโฉนดที่ดิน ขนาดพื้นที่ 2-0-68 ไร่ หรือ 3,472 ตารางเมตร ซึ่งโฉนดที่ดินดังกล่าวเป็นกรรมสิทธิ์ของบริษัท เรย์ลพาร์ทเนอร์ ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด ผู้พัฒนา โครงการ ทั้งนี้ โฉนดที่ดินที่นำมาพัฒนาโครงการนั้น ผู้พัฒนาโครงการ ได้ซื้อที่ดินจำนวน 11 แปลง และโอนกรรมสิทธิ์วันที่ 30 พฤษภาคม 2562 และซื้อที่ดินเพิ่มอีก 4 แปลง โอน กรรมสิทธิ์วันที่ 31 ตุลาคม 2562 รวมเป็นโฉนดที่ดินที่ซื้อทั้งสิ้นจำนวน 15 แปลง โดยบริษัท เรย์ลพาร์ทเนอร์ ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด ได้ทำการรวมแปลงที่ดินทั้ง 15 แปลง เมื่อวันที่ 3 กันยายน 2563 จากนั้นจึงได้แบ่งแยกเป็น 2 แปลง (แบ่งแยกในนามเดิม)

ทั้งนี้ โฉนดที่ดิน (รวม 11 โฉนด) ซึ่งเป็นกรรมสิทธิ์ของและขายให้กับบริษัท เรย์ลพาร์ทเนอร์ ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด ผู้พัฒนาโครงการ แต่เดิมเป็นที่ตั้งของโรงแรมรัชดา ซิตี้ จากการตรวจสอบโดยใช้โปรแกรม Google Earth ย้อนหลัง 10 ปี (ปี ค.ศ. 2011 (ปี พ.ศ. 2554)) พบว่า โรงแรมดังกล่าวมีทางเข้า-ออกเชื่อมกับ ถนนประธาราชบุรีบำเพ็ญบริเวณโฉนดที่ดินเลขที่ (โฉนดที่ดินแปลงมถนนวนประธาราชบุรีบำเพ็ญ และถนน ซอยประธาราชบุรีบำเพ็ญซอย 6)

ดังนั้น การได้มาซึ่งโฉนดที่ดินเลขที่ เลขที่ดิน ซึ่งเกิดจากการรวมแปลงที่ดิน จำนวน 15 แปลง และแบ่งแยกใหม่ มิได้เป็นการแบ่งแยกเพื่อเจตนาหลีกเลี่ยงข้อกฎหมาย และถือได้ว่าการแบ่งแยกแปลง ที่ดินดังกล่าวเป็นการกระทำโดยมิเจตนาที่จะใช้สิทธิโดยสุจริต

สำหรับการเดินทางเข้า-ออกพื้นที่โครงการจะใช้การคมนาคมทางบกโดยรถยนต์เป็นหลัก ซึ่งโครงการ จัดให้มีทางเข้า-ออก จำนวน 1 แห่ง ขนาดความกว้าง 6 เมตร เชื่อมต่อกับถนนซอยประธาราชบุรีบำเพ็ญ 6 ด้านทิศตะวันตกของโครงการ โดยมีรายละเอียดการเดินทางเข้า-ออกพื้นที่โครงการดังนี้

1) การเดินทางเข้าสู่พื้นที่โครงการ มี 5 เส้นทางหลัก ดังนี้

(1.1) เส้นทางที่ 1 จากถนนประชาสงเคราะห์ ทิศทางจากแยกประชาสงเคราะห์-ประชาสุข มุ่งหน้าแยกห้วยขวาง ตรงผ่านแยกห้วยขวาง เข้าถนนประธาราชบุรีบำเพ็ญ ระยะทางประมาณ 270 เมตร จากนั้น เลี้ยวขวาเข้าถนนซอยประธาราชบุรีบำเพ็ญ 6 ระยะทางประมาณ 40 เมตร จะพบโครงการอยู่ทางด้านซ้ายมือ

(1.2) เส้นทางที่ 2 จากถนนรัชดาภิเษก ทิศทางจากแยกสุทธิสาร มุ่งหน้าแยกห้วยขวางเลี้ยวซ้ายที่แยกห้วยขวางเข้าถนนประธาราชบุรีบำเพ็ญ ระยะทางประมาณ 270 เมตร จากนั้นเลี้ยวขวาเข้าถนนซอย ประธาราชบุรีบำเพ็ญ 6 ระยะทางประมาณ 40 เมตร จะพบโครงการอยู่ทางด้านซ้ายมือ

(1.3) **เส้นทางที่ 3** จากถนนซอย 20 มิถุนา ทิศทางจากแยกซอย 20 มิถุนา-รัชดาภิเษก มุ่งหน้าแยก
ประชาราษฎร์บำเพ็ญ เลี้ยวขวาเข้าถนนประชาราษฎร์บำเพ็ญ ระยะทางประมาณ 450 เมตร จากนั้นเลี้ยวซ้ายเข้าถนนซอย
ประชาราษฎร์บำเพ็ญ 6 ระยะทางประมาณ 40 เมตร จะพบโครงการอยู่ทางด้านซ้ายมือ

(1.4) **เส้นทางที่ 4** จากถนนรัชดาภิเษก ทิศทางจากแยกพระราม 9 มุ่งหน้าแยกห้วยขวาง เลี้ยวขวา
ที่แยกห้วยขวางเข้าถนนประชาราษฎร์บำเพ็ญ ระยะทางประมาณ 270 เมตร จากนั้นเลี้ยวขวาเข้าถนนซอย ประชาราษฎร์
บำเพ็ญ 6 ระยะทางประมาณ 40 เมตร จะพบโครงการอยู่ทางด้านซ้ายมือ

(1.5) **เส้นทางที่ 5** จากถนนประชาอุทิศ ทิศทางจากแยกประชาอุทิศ-เทียนร่วมมิตร มุ่งหน้าแยก
ประชาราษฎร์บำเพ็ญ เลี้ยวซ้ายเข้าถนนประชาราษฎร์บำเพ็ญ ระยะทางประมาณ 150 เมตร จากนั้นเลี้ยวซ้ายเข้าถนนซอย
ประชาราษฎร์บำเพ็ญ 6 ระยะทางประมาณ 40 เมตร จะพบโครงการอยู่ทางด้านซ้ายมือ

2) การเดินทางออกจากโครงการ มี 5 เส้นทางหลัก ดังนี้

(2.1) **เส้นทางที่ 1** จากโครงการเลี้ยวซ้ายออกถนนซอยประชาราษฎร์บำเพ็ญ 6 ระยะทาง ประมาณ
40 เมตร เลี้ยวซ้ายออกถนนประชาราษฎร์บำเพ็ญ ระยะทางประมาณ 270 เมตร ตรงผ่านแยกห้วยขวาง ออกถนน
ประชาสงเคราะห์ได้

(2.2) **เส้นทางที่ 2** จากโครงการเลี้ยวซ้ายออกถนนซอยประชาราษฎร์บำเพ็ญ 6 ระยะทาง ประมาณ
40 เมตร เลี้ยวซ้ายออกถนนประชาราษฎร์บำเพ็ญ ระยะทางประมาณ 270 เมตร เลี้ยวขวาที่แยก ห้วยขวางออกถนน
รัชดาภิเษก มุ่งหน้าแยกสุทธิสารได้

(2.3) **เส้นทางที่ 3** จากโครงการเลี้ยวซ้ายออกถนนซอยประชาราษฎร์บำเพ็ญ 6 ระยะทาง ประมาณ
40 เมตร เลี้ยวขวาออกถนนประชาราษฎร์บำเพ็ญ ระยะทางประมาณ 450 เมตร เลี้ยวซ้ายที่แยก ประชาราษฎร์บำเพ็ญ
ออกถนนซอย 20 มิถุนาได้

(2.4) **เส้นทางที่ 4** จากโครงการเลี้ยวซ้ายออกถนนซอยประชาราษฎร์บำเพ็ญ 6 ระยะทาง ประมาณ
40 เมตร เลี้ยวซ้ายออกถนนประชาราษฎร์บำเพ็ญ ระยะทางประมาณ 270 เมตร เลี้ยวซ้ายที่แยก ห้วยขวาง ออกถนน
รัชดาภิเษก มุ่งหน้าแยกพระราม 9 ได้

(2.5) **เส้นทางที่ 5** จากโครงการเลี้ยวซ้ายออกถนนซอยประชาราษฎร์บำเพ็ญ 6 ระยะทาง ประมาณ
40 เมตร เลี้ยวขวาออกถนนประชาราษฎร์บำเพ็ญ ระยะทางประมาณ 450 เมตร เลี้ยวขวาที่แยก ประชาราษฎร์บำเพ็ญ
ออกถนนประชาอุทิศได้

นอกจากนี้ในการเดินทางเข้า-ออกโครงการสามารถใช้บริการรถไฟฟ้ามหานคร (MRT) ซึ่งสถานที่ใกล้เคียง โครงการ
มากที่สุด ได้แก่ สถานีห้วยขวาง ตั้งอยู่บนถนนรัชดาภิเษก มีระยะห่างจากโครงการไปทางทิศตะวันตก ระยะทางประมาณ
300 เมตร จึงเป็นอีกทางเลือกหนึ่งที่ทำให้การเดินทางเข้า-ออกโครงการมีความสะดวกและรวดเร็วมากยิ่งขึ้น

สำหรับอาณาเขตติดต่อกับพื้นที่โครงการและการใช้ประโยชน์ที่ดินบริเวณโดยรอบพื้นที่โครงการ มีดังนี้

ทิศเหนือ	มีอาณาเขตติดต่อกับ	อาคารพาณิชย์ ขนาดความสูง 3 ชั้น (ติดพื้นที่โครงการ จำนวน 13 คูหา) และถนนประชาราษฎร์บำเพ็ญ เขต ทางกว้างประมาณ 10.80 – 23.90 เมตร* (ด้านหน้า แปลงที่ดินโครงการมีความกว้าง 10.80 เมตร) ถัดไป เป็น อาคารพาณิชย์ ขนาดความสูง 3-4 ชั้น
ทิศตะวันออก	มีอาณาเขตติดต่อกับ	พื้นที่ว่าง ถัดไปเป็นถนนซอยประชาราษฎร์บำเพ็ญ 6/1
ทิศใต้	มีอาณาเขตติดต่อกับ	อาคารชุดพักอาศัย (เดอะคัลเลอร์ วีวีดี) ขนาดความสูง 8 ชั้น จำนวน 1 อาคาร ถัดไปเป็นถนนประชาราษฎร์ บำเพ็ญ 6 แยก 1 (ถนนซอยสุนทรศิริ)
ทิศตะวันตก	มีอาณาเขตติดต่อกับ	ถนนซอยประชาราษฎร์บำเพ็ญ 6 เขตทางกว้างประมาณ 8.00-10.60 เมตร* จากปากทางถนนเชื่อมกับถนน ประชาราษฎร์บำเพ็ญจนถึงทางเข้า-ออกโครงการ กว้าง 10.10-10.60 เมตร ถัดไปเป็นพื้นที่กำลังพัฒนา โครงการ SOHOBangkok และอาคารขายสินค้า (JC Shop สาขา รัชดาภิเษก) ขนาดความสูง 2 ชั้น จำนวน 1 อาคาร

หมายเหตุ : * สำนักงานเขตห้วยขวางได้มีหนังสือตอบข้อหารือมายังโครงการตามหนังสือเลขที่ กท 4803/4731 ลงวันที่ 29 กันยายน 2563 รายละเอียดดังนี้

“สำนักงานเขตห้วยขวางได้ตรวจสอบแล้วปรากฏ ดังนี้

- 1. ถนนประชาราษฎร์บำเพ็ญ เป็นถนนสาธารณะประโยชน์ เขตทางกว้าง 10.80-23.90 เมตร**
- 2. ถนนซอยประชาราษฎร์บำเพ็ญ 6 บริเวณด้านทิศตะวันตกที่ตั้งโครงการ บางส่วนเป็นถนน สาธารณประโยชน์ และบางส่วนมีสภาพเป็นถนนสาธารณะประโยชน์ เขตทางกว้าง 8.00 -10.60 เมตร”**

ทั้งนี้ จากหนังสือตรวจสอบความกว้างถนนบริเวณโครงการจากสำนักงานเขตห้วยขวาง เลขที่ กท. 4803/4731 ลงวันที่ 29 กันยายน 2563 ระบุ **“ซอยประชาราษฎร์บำเพ็ญ 6 ด้านทิศตะวันตกของโครงการ บางส่วนเป็นทาง สาธารณประโยชน์ และบางส่วนมีสภาพเป็นทางสาธารณะประโยชน์ มีเขตทางตามสภาพกว้าง 8.00-10.60 เมตร”** โดยสำนักงานเขตฯ ได้แนบผังระวางที่ดินมาในหนังสือดังกล่าวด้วย และจากผังระวางบริเวณ ถนนซอยประชาราษฎร์ บำเพ็ญ 6 ช่วงที่เชื่อมต่อกับถนนประชาราษฎร์บำเพ็ญ ปรากฏโฉนดที่ดินเลขที่ดิน ซึ่งมีผู้ถือครองกรรมสิทธิ์ คั่นระหว่าง ถนนสาธารณะ (ถนนประชาราษฎร์บำเพ็ญ และถนนซอยประชาราษฎร์บำเพ็ญ 6)

แต่เนื่องจากปัจจุบันบริเวณถนนซอยประชาราษฎร์บำเพ็ญ 6 เส้นทางดังกล่าวได้เปิดให้ประชาชนทั่วไปใช้สัญจรไปมาตลอด 24 ชั่วโมง โดยไม่มีการปิดกั้น หรือปักป้ายสงวนสิทธิ์การใช้สัญจรไปมาแต่อย่างใด และถนนดังกล่าวมีสภาพเป็นถนนคอนกรีตเสริมเหล็กพร้อมท่อระบายน้ำ และปรากฏหลักฐานว่าอยู่ในความดูแลของ กรุงเทพมหานคร

นอกจากนี้ จากการตรวจสอบการใช้ประโยชน์บริเวณถนนซอยประชาราษฎร์บำเพ็ญ 6 ช่วงที่เชื่อมต่อกับถนนประชาราษฎร์บำเพ็ญ โดยการใช้โปรแกรม Google Earth ย้อนหลัง 10 ปี (ปี ค.ศ. 2011 (ปี พ.ศ.2554) พบว่า บริเวณดังกล่าวได้มีการเปิดให้ประชาชนทั่วไปใช้สัญจรไปมาได้ โดยมีได้มีการปิดกั้น เช่นเดียวกับการใช้ประโยชน์ในปัจจุบัน

อนึ่ง กฎกระทรวงฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2535) แก้ไขเพิ่มเติมตามกฎกระทรวงฉบับที่ 50 (พ.ศ. 2540) ออก ตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 และกฎกระทรวงฉบับที่ 55 (พ.ศ. 2543) แก้ไขเพิ่มเติม ตามกฎกระทรวงฉบับที่ 61 (พ.ศ. 2550) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 ได้นิยามความหมายของถนนสาธารณะไว้ในข้อ 1 ของกฎกระทรวง โดยระบุ

“ถนนสาธารณะ หมายความว่า ถนนที่เปิดหรือยินยอมให้ประชาชนเข้าไปหรือใช้เป็นทางสัญจรได้ ทั้งนี้ไม่ว่าจะมีการเรียกเก็บค่าตอบแทนหรือไม่”

ดังนั้น ถนนซอยประชาราษฎร์บำเพ็ญ 6 ช่วงที่เชื่อมต่อกับถนนประชาราษฎร์บำเพ็ญ จึงถือได้ว่าเป็นถนนสาธารณะตามสภาพการใช้งาน รวมทั้งสำนักงานเขตห้วยขวางได้มีหนังสือตอบข้อหารือความเป็นสาธารณะของถนน ซอยประชาราษฎร์บำเพ็ญ 6 มาถึงโครงการ ตามหนังสือเลขที่ กท 4803/972 ลงวันที่ 23 กุมภาพันธ์ 2564 **“สำนักงานเขตห้วยขวาง ได้ตรวจสอบแล้วปรากฏว่าซอยประชาราษฎร์บำเพ็ญ 6 บางส่วนเป็นทาง สาธารณประโยชน์ และบางส่วนของถนนที่ปรากฏโฉนดที่ดินเลขที่ มีสภาพเป็นทางสาธารณประโยชน์ เนื่องจาก กรุงเทพมหานครได้นำงบประมาณของกรุงเทพมหานครเข้าไปปรับปรุงผิวจราจร ท่อระบายน้ำ โดยมีมี ผู้คัดค้านและปิดกั้นสงวนสิทธิ์บริเวณดังกล่าว และปัจจุบันประชาชนทั่วไปใช้สอยร่วมกันโดยไม่มีการปิดกั้นแต่ อย่างใด”**

อนึ่ง สภาพพื้นที่โครงการ ณ เดือนเมษายน 2564 เป็นพื้นที่ว่าง สำหรับการใช้ประโยชน์ที่ดินโดยรอบ โครงการ ซึ่งตั้งอยู่ห้อมล้อมถนนประชาราษฎร์บำเพ็ญ และถนนซอยประชาราษฎร์บำเพ็ญ 6 มีสภาพการใช้ที่ดินโดยรอบ เป็นชุมชนเมืองที่มีความหนาแน่นค่อนข้างสูง ประกอบด้วย อาคารพาณิชย์ อาคารพักอาศัย (ให้เช่า) (อาทิ เช่น อาคารพักอาศัย (ให้เช่า) ศิริสุขแมนชั่น ขนาดความสูง 9 ชั้น อาคารพักอาศัย (ให้เช่า) สิริพงษ์อาร์ท เมนท์ ขนาดความสูง 6 ชั้น อาคารพักอาศัย (ให้เช่า) สุจริต อพาร์ทเมนต์ ขนาดความสูง 4 ชั้น เป็นต้น) อาคารชุด พักอาศัย (อาทิ เช่น อาคารชุดพักอาศัย ไอดีโอ รัชดา-ห้วยขวาง ขนาดความสูง 29 ชั้น จำนวน 1 อาคาร อาคารชุด พักอาศัยคอนโดไลฟ์ แอท รัชดา-ห้วยขวาง ขนาดความสูง 22 ชั้น จำนวน 1 อาคาร อาคารชุดพักอาศัย Amaranta Residence ขนาดความสูง 8 ชั้น อาคารชุดพักอาศัย The Tempo Ratchada ขนาดความสูง 7 ชั้น อาคารชุด พักอาศัย เดอะคัลเลอร์ วิวด ขนาดความสูง 8 ชั้น เป็นต้น) อาคารโรงแรม (อาทิ เช่น โรงแรม My Hotel Ratchada CMYK ขนาดความสูง 8 ชั้น จำนวน 1 อาคาร โรงแรม Amaranta Hotel ขนาดความสูง 6 ชั้น จำนวน 1 อาคาร โรงแรมสตาร์ห้วยขวาง ขนาดความสูง 6 ชั้น จำนวน 1 อาคาร เป็นต้น) ทาวน์เฮ้าส์ อาคารสำนักงาน บ้านพักอาศัย ร้านค้า สถานประกอบการต่างๆ เป็นต้น

1.5 ประเภทและขนาดโครงการ

โครงการเป็นอาคารชุดพักอาศัย ขนาดความสูง 29 ชั้น และชั้นใต้ดิน 1 ความสูง 95.60 เมตร ความสูงวัดถึงระดับพื้นชั้นดาดฟ้า) จำนวน 1 อาคาร มีจำนวนห้องชุดรวมทั้งสิ้น 479 ห้อง แบ่งเป็นห้องชุดพักอาศัย จำนวน 477 ห้อง และห้องชุดเพื่อการพาณิชย์ (ร้านค้า) จำนวน 2 ห้อง มีพื้นที่อาคารที่ใช้คิดอัตราส่วนกับพื้นที่ดินเท่ากับ 29,084.85 ตารางเมตร และพื้นที่อาคารปกคลุมดินรวม 1,466.20 ตารางเมตร

ชั้นใต้ดิน	เป็นพื้นที่ห้องเครื่องสูบน้ำ ถังเก็บน้ำใต้ดิน และบันได
ชั้นที่ 1	เป็นพื้นที่จอดรถและทางวิ่งรถ (ที่จอดรถยนต์จำนวน 23 คัน แบ่งเป็นที่จอดรถทั่วไป 20 คัน และที่จอดรถสำหรับผู้พิการและทุพพลภาพ 3 คัน และที่จอดรถจักรยานยนต์ จำนวน 9 คัน) ห้องชุดเพื่อการพาณิชย์ (ร้านค้า) จำนวน 2 ห้อง โถงต้อนรับ ห้องวางตู้จำหน่าย พื้นที่วางตู้สินค้า ห้องสำนักงานนิติบุคคล ห้องน้ำชาย-หญิง พื้นที่วางเครื่องซักผ้า อบผ้า ห้องเครื่องกำเนิดไฟฟ้า ห้องเครื่องไฟฟ้า (MBD) ห้องพัสดุฝอยรวม ห้องควบคุม ทางเดิน บันได โถงลิฟต์ และลิฟต์
ชั้นที่ 2-4	เป็นพื้นที่จอดรถยนต์และทางวิ่งรถจำนวน 44 คัน ชั้น รวม 3 ชั้น มีที่จอดรถจำนวน 132 คัน ห้องไฟฟ้า ทางเดิน บันได โถงลิฟต์ และลิฟต์
ชั้นที่ 5	เป็นพื้นที่จอดรถยนต์และทางวิ่งรถจำนวน 45 คัน ห้องเครื่องสูบน้ำสระว่ายน้ำห้องเครื่องสูบน้ำบ่อแช่น้ำร้อน (Onsen) พื้นที่วางเครื่องทำน้ำร้อน (สำหรับบ่อน้ำร้อน (Onsen) ทางเดิน บันได โถงลิฟต์และลิฟต์
ชั้นที่ 6	เป็นชั้นพักอาศัย ประกอบด้วย ห้องชุดพักอาศัย จำนวน 16 ห้อง (แบ่งเป็นห้องชุดพักอาศัยขนาด 1 ห้องนอน จำนวน 15 ห้อง และห้องชุดพักอาศัยขนาด 2 ห้องนอน จำนวน 1 ห้อง) ห้องไฟฟ้า ห้องพัสดุฝอยประจำชั้น พื้นที่จัดสวน สระว่ายน้ำ ห้องอบไอน้ำ (Sauna) แช่น้ำร้อน (Onsen)ชาย ห้องอบไอน้ำ (Sauna) แช่น้ำร้อน (Onsen)หญิง ห้องออกกำลังกาย ทางเดิน บันได โถงลิฟต์ และลิฟต์
ชั้นที่ 7-22	เป็นชั้นพักอาศัย ประกอบด้วย ห้องชุดพักอาศัย จำนวน 23 ห้อง/ชั้น (แบ่งเป็นห้องชุดพักอาศัยขนาด 1 ห้องนอน จำนวน 22 ห้อง และห้องชุดพักอาศัยขนาด 2 ห้องนอน จำนวน 1 ห้อง) รวม 16 ชั้น มีจำนวนห้องพักอาศัยทั้งสิ้น 368 ห้อง ห้องไฟฟ้า ห้องพัสดุฝอยประจำชั้น บันได ทางเดิน โถงลิฟต์ และลิฟต์

ชั้นที่ 23	เป็นชั้นพักอาศัย ประกอบด้วย ห้องชุดพักอาศัย จำนวน 15 ห้อง (แบ่งเป็นห้องชุดพักอาศัยขนาด 1 ห้องนอน จำนวน 14 ห้อง และห้องชุดพักอาศัยขนาด 2 ห้องนอน จำนวน 1 ห้อง) พื้นที่จัดสวน ห้องไฟฟ้า ห้องพักผ่อนลอยประจำชั้น บันได ทางเดิน โถงลิฟต์ และลิฟต์
ชั้นที่ 24-27	เป็นชั้นพักอาศัย ประกอบด้วย ห้องชุดพักอาศัย จำนวน 15 ห้อง ชั้น (แบ่งเป็นห้องชุดพักอาศัยขนาด 1 ห้องนอน จำนวน 14 ห้อง และห้องชุดพักอาศัยขนาด 2 ห้องนอน จำนวน 1 ห้อง) รวม 4 ชั้น มีจำนวนห้องพักอาศัยทั้งสิ้น 60 ห้อง ห้อง ไฟฟ้า ห้องพักผ่อนลอยประจำชั้น บันได ทางเดิน โถงลิฟต์ และลิฟต์
ชั้นที่ 28	เป็นชั้นพักอาศัย ประกอบด้วย ห้องชุดพักอาศัย จำนวน 11 ห้อง (แบ่งเป็นห้องชุดพักอาศัยขนาด 1 ห้องนอน จำนวน 6 ห้อง และห้องชุดพักอาศัยขนาด 2 ห้องนอน จำนวน 5 ห้อง) ห้องไฟฟ้า ห้องพักผ่อนลอยประจำชั้น บันได ทางเดิน โถงลิฟต์ และลิฟต์
ชั้นที่ 29	เป็นชั้นพักอาศัย ประกอบด้วย ห้องชุดพักอาศัย จำนวน 7 ห้อง (แบ่งเป็นห้องชุดพักอาศัยขนาด 1 ห้องนอน จำนวน 3 ห้อง และห้องชุดพักอาศัยขนาด 2 ห้องนอน จำนวน 4 ห้อง) ห้องไฟฟ้า ห้องพักผ่อนลอยประจำชั้น พื้นที่นั่งพักผ่อน ห้องประชุม ห้องน้ำชาย หญิง บันได ทางเดิน โถงลิฟต์ และลิฟต์
ชั้นดาดฟ้า	เป็นพื้นที่หนีไฟทางอากาศ พื้นที่จัดสวน ห้องเครื่องลิฟต์ ห้องเครื่องสูบน้ำถึงเก็บน้ำ บันได และทางเดิน
ชั้นหลังคาถึงเก็บน้ำ	เป็นหลังคา ค.ส.ล.

อนึ่ง โครงการจัดให้มีสระว่ายน้ำบริเวณชั้นที่ 6 ขนาดพื้นที่ (ไม่รวมลานสระ) 127.43 ตารางเมตร ความลึก 1.20 เมตร โดยในการฆ่าเชื้อโรคสำหรับน้ำในสระว่ายน้ำจะใช้ระบบเกลือ (Salt Chlorinator) ซึ่งจะเปลี่ยนเกลือให้เป็นโซเดียมไฮโปคลอไรท์เพื่อฆ่าเชื้อโรค จึงจะไม่ส่งผลกระทบต่อสุขภาพอนามัยของผู้ใช้สระว่ายน้ำ นอกจากนี้ โครงการจะจัดให้มีห้องน้ำชาย-หญิงไว้ที่บริเวณชั้นดังกล่าว และจัดให้มีอุปกรณ์ช่วยชีวิตประจำสระว่ายน้ำและป้ายแสดงกฎปฏิบัติสำหรับผู้มาใช้สระว่ายน้ำให้เห็นอย่างชัดเจน ติดตั้งไว้ที่บริเวณริมสระว่ายน้ำ รวมทั้งจัดให้มีไฟฟ้าส่องสว่างบริเวณสระว่ายน้ำ และพื้นที่โดยรอบ เพื่อความปลอดภัยในเวลากลางคืน ตลอดจนให้มีการดูแลรักษาและตรวจสอบระบบไฟฟ้า ส่องสว่างให้สามารถใช้งานได้ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ ทั้งนี้ โครงการจะจัดให้มีมาตรการตรวจสอบคุณภาพน้ำในสระว่ายน้ำโดยจัดทำเป็นตารางบันทึกผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำสระว่ายน้ำ

ทั้งนี้ การบริหารจัดการโครงการภายหลังก่อสร้างแล้วเสร็จจะดำเนินการโดยนิติบุคคลอาคารชุด ซึ่งตั้งอยู่ บริเวณ
ชั้นที่ 1 ของอาคาร โดยมีขนาดพื้นที่ 39.74 ตารางเมตร ภายในห้อง สำนักงานจะมีตู้จัดเอกสารต่างๆ ของนิติบุคคลอาคาร
ชุด อาทิเช่น รายงานการประชุมประจำปี รายรับ-รายจ่าย โดยสามารถเก็บเอกสารได้เป็นเวลาไม่น้อยกว่า 10 ปี
ซึ่งเพียงพอต่อการเก็บเอกสารต่างๆ นอกจากนี้ ทรัพย์สิน ทั้งหมดของนิติบุคคลอาคารชุดจะมีการจดทะเบียนกรรมสิทธิ์ใน
ทรัพย์สินส่วนกลางไว้อย่างชัดเจน ซึ่งมีรายละเอียด ดังต่อไปนี้

1. ที่ดิน

ที่ดินที่ตั้งอาคารอยู่บนโฉนดเลขที่ เนื้อที่รวม 2-0-68 ไร่ ประกอบด้วยอาคารชุดพักอาศัย จำนวน
1 อาคาร ความสูง 29 ชั้น และชั้นใต้ดิน 1 ชั้น

**2. โครงสร้างและสิ่งก่อสร้างเพื่อความมั่นคงและเพื่อการป้องกันความเสียหายต่อตัวอาคารชุด
ตาม หลักวิศวกรรม**

- 2.1) เสาเข็ม ฐานราก เสา พื้น
- 2.2) ผนังรับน้ำหนัก ผนังภายนอกอาคาร
- 2.3) ดาดฟ้า หลังคา

**3. ส่วนของอาคาร ระบบเครื่องมือ เครื่องใช้ และอุปกรณ์ ที่มีไว้เพื่อใช้หรือเพื่อประโยชน์ร่วมกัน
ของอาคารชุด**

- 3.1) สำนักงานนิติบุคคลอาคารชุด (ไม่รวมอุปกรณ์สำนักงานและเฟอร์นิเจอร์)
- 3.2) ห้องควบคุมอาคาร
- 3.3) โถงลิฟต์ ทางเดิน ห้องน้ำส่วนกลาง ลิฟต์ ห้องเครื่องลิฟต์พร้อมอุปกรณ์
- 3.4) บันไดหลัก, บันไดหนีไฟ
- 3.5) ดาดฟ้า ถังเก็บน้ำใต้ดิน ถังเก็บน้ำบนดาดฟ้า
- 3.6) ห้องเครื่องไฟฟ้า ห้องเครื่องสุขาภิบาล พร้อมอุปกรณ์และช่องสำหรับเดินท่อ
- 3.7) ห้องพักรับ
- 3.8) ระบบไฟฟ้าส่วนกลางของอาคารพร้อมอุปกรณ์
- 3.9) ระบบสุขาภิบาลส่วนกลางของอาคารพร้อมอุปกรณ์
- 3.10) ระบบเตือนอัคคีภัย ป้องกันอัคคีภัยส่วนกลางของอาคารพร้อมอุปกรณ์
- 3.11) ระบบสายส่งโทรทัศน์ สัญญาณโทรศัพท์ ส่วนกลางของอาคารพร้อมอุปกรณ์
- 3.12) ระบบรักษาความปลอดภัยส่วนกลางของอาคารพร้อมอุปกรณ์
- 3.13) ระบบบำบัดน้ำเสีย ระบายน้ำส่วนกลางของอาคารพร้อมอุปกรณ์
- 3.14) ระบบสายล่อฟ้า พร้อมอุปกรณ์
- 3.15) พื้นที่จอดรถ และทางวิ่งรถ
- 3.16) สวนส่วนกลาง สวนพักผ่อน
- 3.17) ถนน ทางเดินเท้า
- 3.18) โถงต้อนรับ

- 3.19) ห้องประชุม
- 3.20) ห้องกิจกรรมสำหรับการพักผ่อน
- 3.21) ห้องออกกำลังกาย และ ห้องน้ำ
- 3.22) ส่วนพักผ่อน
- 3.23) สระว่ายน้ำ และ ระเบียงสระว่ายน้ำ
- 3.24) รั้วรอบโครงการ

อนึ่ง ตามพระราชบัญญัติอาคารชุด (ฉบับที่ 4) พ.ศ. 2551 ดังนี้

มาตรา 6/1 ระบุ “ในกรณีที่ผู้มีกรรมสิทธิ์ในที่ดินและอาคารตามมาตรา 6 ทำการโฆษณาขายห้องชุดในอาคารชุด ต้องเก็บสำเนาข้อความหรือภาพที่โฆษณา หรือหนังสือชักชวนที่นำออกโฆษณาแก่บุคคลทั่วไปไม่ว่าจะทำในรูปแบบใดไว้ในสถานที่ทำการจนกว่าจะมีการขายห้องชุดหมด และต้องส่งสำเนาเอกสารดังกล่าวให้นิติบุคคลอาคารชุดจัดเก็บไว้อย่างน้อยหนึ่งชุด

การโฆษณาขายห้องชุดในอาคารชุดในส่วนที่เกี่ยวกับหลักฐานและรายละเอียดที่กำหนดไว้ในมาตรา 6 ข้อความหรือภาพที่โฆษณาจะต้องตรงกับหลักฐานและรายละเอียดที่ยื่นพร้อมคำขอจดทะเบียน และต้องระบุรายละเอียดเกี่ยวกับทรัพย์สินส่วนกลางนอกจากที่บัญญัติไว้ในมาตรา 15 ให้ชัดเจน

ให้ถือว่าข้อความหรือโฆษณา หรือหนังสือชักชวนเป็นส่วนหนึ่งของสัญญาจะซื้อจะขายหรือสัญญาซื้อขายห้องชุด แล้วแต่กรณี หากข้อความหรือภาพใดมีความหมายขัดหรือแย้งกับข้อความในสัญญาจะซื้อจะขายหรือสัญญาซื้อขายห้องชุด ให้ตีความไปในทางที่เป็นคุณแก่ผู้จะซื้อหรือผู้ซื้อห้องชุด”

มาตรา 6/2 “สัญญาจะซื้อจะขายหรือสัญญาซื้อขายห้องชุดระหว่างผู้มีกรรมสิทธิ์ในที่ดินและอาคารตามมาตรา 6 กับผู้จะซื้อหรือผู้ซื้อห้องชุดต้องทำตามแบบสัญญาที่รัฐมนตรีประกาศกำหนด สัญญาจะซื้อจะขายหรือสัญญาซื้อขายห้องชุดตามวรรคหนึ่งส่วนใด มิได้ทำตามแบบสัญญาที่รัฐมนตรี ประกาศกำหนดและไม่เป็นคุณต่อผู้จะซื้อหรือผู้ซื้อห้องชุด สัญญาส่วนนั้นไม่มีผลใช้บังคับ”

ดังนั้น โครงการจะเก็บสำเนาเอกสารประชาสัมพันธ์การขายไว้ในสถานที่ทำการของบริษัท ฯ จนกว่าจะมีการขายห้องชุดหมด รวมทั้งจะส่งสำเนาเอกสารดังกล่าวให้นิติบุคคลอาคารชุดจัดเก็บไว้อย่างน้อยหนึ่งชุด ทั้งนี้ สัญญา จะซื้อจะขายหรือสัญญาซื้อขายห้องชุด (อช. 22) ต้องเป็นไปตามแบบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงมหาดไทยกำหนด โดยจะกำหนดไว้ในมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

สำหรับรายละเอียดการใช้พื้นที่ภายในโครงการ การคำนวณอัตราส่วนพื้นที่อาคารรวมต่อพื้นที่ดินโครงการ (FAR) ร้อยละของพื้นที่ว่างปราศจากสิ่งปกคลุม และอัตราส่วนของที่ว่างต่อพื้นที่อาคาร (OSR) และร้อยละของพื้นที่ น้ำซึมผ่านเพื่อปลูกต้นไม้ มีดังนี้

1) รายละเอียดการใช้พื้นที่ภายในโครงการ

โครงการตั้งอยู่ที่ห้วงมถนนประชาราษฎร์บำเพ็ญ และถนนซอยประชาราษฎร์บำเพ็ญ 6 แขวง
ห้วยขวาง เขตห้วยขวาง กรุงเทพมหานคร จากการตรวจสอบที่ตั้งโครงการตามกฎหมายกระทรวงให้ใช้บังคับผังเมืองรวม
กรุงเทพมหานคร พ.ศ. 2556 ออกตามพระราชบัญญัติการผังเมือง พ.ศ. 2518 พบว่า “โครงการตั้งอยู่ในพื้นที่
กำหนดการใช้ประโยชน์ที่ดินประเภทที่อยู่อาศัยหนาแน่นมาก บริเวณหมายเลข ย.95 (สีน้ำตาล)”

2) อัตราส่วนพื้นที่อาคารรวมต่อพื้นที่ดินโครงการ (FAR)

พื้นที่ดินโครงการ	=	3472	ตารางเมตร
พื้นที่อาคารที่ใช้คิดอัตราส่วนกับพื้นที่ดิน	=	29,084.85	ตารางเมตร
ดังนั้น อัตราส่วนพื้นที่อาคารต่อพื้นที่ดิน	=	29,084.85/ 3,472	
	=	8.38 : 1	(ไม่เกิน 8.4 : 1)

(ตามข้อกำหนดของกฎกระทรวงบังคับใช้ผังเมืองรวมกรุงเทพมหานคร พ.ศ. 2556 โครงการ
ตั้งอยู่ ในการใช้ประโยชน์ที่ดินประเภทที่อยู่อาศัยหนาแน่นมาก (ย. 9-5) กำหนด FAR ไม่เกิน 7 : 1 แต่ทั้งนี้ ตาม
ข้อ 55 ของกฎกระทรวงดังกล่าวระบุการใช้ประโยชน์ที่ดินประเภทอาคารตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมอาคาร
หาก เจ้าของที่ดินหรือผู้ประกอบการได้จัดให้มีพื้นที่รับน้ำในแปลงที่ดินที่ขออนุญาต ที่กักเก็บน้ำได้ในสัดส่วนไม่
น้อยกว่า 1 ลูกบาศก์เมตร ต่อพื้นที่ดิน 50 ตารางเมตร ให้มีอัตราส่วนพื้นที่อาคารรวมต่อพื้นที่ดินเพิ่มได้ไม่เกิน
ร้อยละ 5 ถ้า สามารถกักเก็บน้ำได้มากกว่า 1 ลูกบาศก์เมตร ให้มีอัตราส่วนพื้นที่อาคารรวมต่อพื้นที่ดินเพิ่มได้
ตามสัดส่วน แต่ ทั้งนี้ต้องไม่เกินร้อยละ 20 ดังนั้น สำหรับพื้นที่โครงการสามารถมี FAR ได้ไม่เกิน 8.4 : 1)

หมายเหตุ:* โครงการมีปริมาณน้ำหลากส่วนเกิน 278 ลูกบาศก์เมตร ซึ่งโครงการจัดให้มีพื้นที่รับน้ำ ได้แก่ บ่อหน่วง
น้ำ ตั้งอยู่ใต้ทางวิ่งรถ ด้านทิศตะวันตกของโครงการ จำนวน 1 บ่อ ความจุ 301 ลูกบาศก์เมตร ทั้งนี้ ใน
การคำนวณอัตราส่วนพื้นที่ อาคารรวมต่อพื้นที่ดิน (FAR) ที่โครงการสามารถมีเพิ่มได้ บริษัทที่ปรึกษา
คำนวณจากปริมาณน้ำหลากส่วนเกิน 278 ลูกบาศก์เมตร คิด เป็นสัดส่วนของพื้นที่อาคารรวม ต่อพื้น
ที่ที่ดินที่สามารถเพิ่มขึ้นได้ร้อยละ 20.02 (คำนวณจาก 278 x 5/69,44) แต่ทั้งนี้ กฎกระทรวง บังคับใช้ผัง
เมืองรวมกรุงเทพมหานคร พ.ศ. 2556 กำหนดให้สัดส่วนของพื้นที่อาคารรวมต่อพื้นที่ที่ดินที่สามารถ
เพิ่มขึ้นได้ไม่เกินร้อยละ 20 หรือคิดเป็น FAR ได้ไม่เกิน 8.4 : 1 โดยพื้นที่อาคารที่โครงการขอเพิ่ม
เท่ากับ 4,780.85 ตารางเมตร (คำนวณจาก 29,084.85 - 24,304) คิดเป็นร้อยละ 19.67 (คำนวณจาก
4,780.85x 100/ 24,304) โดยโครงการได้ทำหนังสือหารือในการพิจารณาจัดให้มีพื้นที่ รับน้ำตามกฎหมาย
กระทรวงให้ใช้บังคับผังเมืองรวมกรุงเทพมหานคร พ.ศ. 2556 ไปยังสำนักงานการวางผังและพัฒนาเมือง
กรุงเทพมหานคร โดย แสดงรายละเอียดการคำนวณพื้นที่รับน้ำแนบไปด้วย ซึ่งสำนักงานการวางผังและ
พัฒนาเมือง กรุงเทพมหานคร ได้มีหนังสือแจ้งมาว่า “สำหรับการจัดทำพื้นที่รับน้ำของโครงการฯ ใน
บริเวณดังกล่าว บนแปลงที่ดินที่มีขนาดเนื้อที่ดินเท่ากับ 3,472.00 ตารางเมตร และบริษัทฯ ต้องการ
พื้นที่อาคารเพิ่มขึ้น 4,809.46 ตารางเมตร คิดเป็น FAR เพิ่มขึ้นร้อยละ 19.789 จะต้องจัดให้มีพื้นที่รับ

น้ำไม่ น้อยกว่า 274.826 ลูกบาศก์เมตร (บริษัท จัดพื้นที่รับน้ำ 277.76 ลูกบาศก์เมตร) รวมแล้ว
โครงการมีพื้นที่ 29,113.46 ตาราง เมตร สามารถดำเนินการได้ตามข้อ 51 (4) และข้อ 55 ของกฎกระทรวง
ให้ใช้บังคับผังเมืองรวมกรุงเทพมหานคร พ.ศ. 2556

3) ร้อยละของพื้นที่ว่างปราศจากสิ่งปกคลุม

พื้นที่ดินโครงการ	=	3,472	ตารางเมตร
พื้นที่อาคารปกคลุมดิน	=	1,466.20	ตารางเมตร
ดังนั้น พื้นที่ว่างปราศจากสิ่งปกคลุม	=	3472 - 1,466.20	
	=	2,005.80	ตารางเมตร
คิดเป็นร้อยละ	=	(2,005.80x 100) / 3,472	
	=	57.78	ของพื้นที่ดินโครงการ

(ตามข้อบัญญัติกรุงเทพมหานคร เรื่อง ควบคุมอาคาร พ.ศ. 2544 กำหนดให้อาคาร อยู่อาศัย
ต้องมีพื้นที่ว่างไม่น้อยกว่าร้อยละ 30 ใน 100 ของพื้นที่ที่ดิน)

(ตามข้อกำหนดของกฎกระทรวงบังคับใช้ผังเมืองรวมกรุงเทพมหานคร พ.ศ. 2556 ออกตาม
พระราชบัญญัติการผังเมือง พ.ศ. 2518 โครงการตั้งอยู่ในการใช้ประโยชน์ที่ดินประเภทที่อยู่อาศัย หมาแน่หมาก
บริเวณหมายเลข ย.9.5 (สีน้ำตาล) กำหนดให้มีอัตราส่วนของที่ว่างต่อพื้นที่อาคารรวมไม่น้อยกว่า ร้อยละสี่จุดห้า
แต่อัตราส่วนของที่ว่างต้องไม่ต่ำกว่าเกณฑ์ขั้นต่ำของที่ว่างอันปราศจากสิ่งปกคลุมตามกฎหมายว่า ด้วยการ
ควบคุมอาคาร ทั้งนี้ ที่ดินแปลงใดที่ได้ใช้ประโยชน์แล้ว หากมีการแบ่งแยกหรือแบ่งโอนไม่ว่าจะกี่ครั้งก็ตาม
อัตราส่วนของที่ว่างต่อพื้นที่อาคารรวมของที่ดินแปลงที่เกิดจากการแบ่งแยกหรือแบ่งโอนทั้งหมดรวมกันต้อง
ไม่น้อยกว่าร้อยละสี่จุดห้า และให้มีพื้นที่น้ำซึมผ่านได้เพื่อปลูกต้นไม้ไม่น้อยกว่าร้อยละห้าสิบของพื้นที่ว่าง)

4) อัตราส่วนพื้นที่ว่างต่อพื้นที่อาคาร (OSR)

พื้นที่ว่างปราศจากสิ่งปกคลุม	=	2005.80	ตารางเมตร
พื้นที่อาคารรวม (ไม่รวมพื้นที่ที่เพิ่มด้วยระบบ FAR BONUS)			
	=	24,304	ตารางเมตร
ดังนั้น อัตราส่วนของที่ว่างต่อพื้นที่อาคารรวมคิดเป็นร้อยละ			
	=	(2,005.80x 100) / 24,304	
	=	8.25	

(ไม่น้อยกว่าร้อยละ 45 ตามกฎกระทรวงให้ใช้บังคับผังเมืองรวมกรุงเทพมหานครพ.ศ. 2556ออก
ตามพระราชบัญญัติการผังเมือง พ.ศ. 2518)

5) ที่ว่างอันปราศจากสิ่งปกคลุมตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมอาคาร

พื้นที่ดินโครงการ = 3,472 ตารางเมตร

โครงการอาคารชุดพักอาศัย ต้องมีพื้นที่ว่างปราศจากสิ่งปกคลุมไม่น้อยกว่าร้อยละ 30 ของพื้นที่ดินที่ใช้เป็นที่ตั้งอาคาร

$$= 3,472 \times 30 / 100$$

$$= 1,041.6 \text{ ตารางเมตร}$$

โครงการมีพื้นที่ว่างปราศจากสิ่งปกคลุม = 2,005.80 ตารางเมตร

คิดเป็นร้อยละ = $(2,005.80 \times 100) / 3,472$

$$= 577.8 \text{ ของพื้นที่ว่าง}$$

(โครงการมีพื้นที่ว่างไม่ต่ำกว่าเกณฑ์ขั้นต่ำของที่ว่างอันปราศจากสิ่งปกคลุมตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมอาคาร)

6) พื้นที่น้ำซึมผ่านเพื่อปลูกต้นไม้

พื้นที่อาคารรวม (ไม่รวมพื้นที่อาคารที่เพิ่มขึ้นด้วยระบบโบนัส (FAR BONUS))

$$= 21,304 \text{ ตารางเมตร}$$

พื้นที่ว่างต่อพื้นที่อาคารรวมไม่น้อยกว่าร้อยละ 4.5

$$= (21,304 \times 4.5) / 100$$

$$= 1,093.68 \text{ ตารางเมตร}$$

พื้นที่น้ำซึมผ่านไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 ของพื้นที่ว่าง

$$= (1,093.68 \times 50) / 100$$

$$= 546.84 \text{ ตารางเมตร}$$

โครงการมีพื้นที่น้ำซึมผ่าน = 785.40 ตารางเมตร

คิดเป็นร้อยละ = $(785.40 \times 100) / 1,093.68$

$$= 71.81 \text{ ของพื้นที่ว่าง}$$

(ไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 ของพื้นที่ว่างตามกฎหมายกระทรวงให้ใช้บังคับผังเมืองรวมกรุงเทพมหานคร พ.ศ. 2556 ออกตามพระราชบัญญัติการผังเมือง พ.ศ. 2518)

1.6 กฎหมายที่เกี่ยวข้อง

บริษัทที่ปรึกษาจะเปรียบเทียบแนวอาคาร และระยะถอยร่นของอาคารภายในโครงการ กับกฎหมาย ที่เกี่ยวข้องต่าง ๆ ดังนี้

1) กฎกระทรวงฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2535) แก้ไขเพิ่มเติมตามกฎกระทรวงฉบับที่ 50 (พ.ศ. 2540) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522

บริษัทที่ปรึกษาได้เปรียบเทียบแนวอาคาร และระยะร่นของอาคารโครงการ ตามหมวดที่ 1 เรื่อง ลักษณะของอาคาร เนื้อที่ว่างของภายนอกอาคารและแนวอาคาร

2) กฎกระทรวงฉบับที่ 55 (พ.ศ. 2543) แก้ไขเพิ่มเติมตามกฎกระทรวงฉบับที่ 61 (พ.ศ. 2550) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522

บริษัทที่ปรึกษาเปรียบเทียบแนวอาคาร และระยะร่นต่างๆ ของอาคารโครงการ ตามหมวดที่ 4 เรื่อง แนวอาคารและระยะร่นต่าง ๆ ของอาคาร

3) ข้อบัญญัติกรุงเทพมหานคร เรื่องควบคุมอาคาร พ.ศ. 2544 ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522

บริษัทที่ปรึกษาได้เปรียบเทียบแนวอาคารโครงการตามหมวด 5 เรื่อง แนวอาคารและ ระยะร่นต่างๆ

4) กฎกระทรวงกำหนดสิ่งอำนวยความสะดวกในอาคารสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา พ.ศ. 2548 ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 แก้ไขเพิ่มเติมตามกฎกระทรวงกำหนดสิ่งอำนวยความสะดวกในอาคารสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา (ฉบับที่ 2) พ.ศ.2564

บริษัทที่ปรึกษาได้เปรียบเทียบการจัดให้มีสิ่งอำนวยความสะดวกต่างๆ ของโครงการตาม กฎกระทรวง กำหนดสิ่งอำนวยความสะดวกในอาคารสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา พ.ศ. 2548 ออกตาม ความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 แก้ไขเพิ่มเติมตามกฎกระทรวงกำหนดสิ่งอำนวยความสะดวกใน อาคารสำหรับผู้ พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา (ฉบับที่ 2) พ.ศ.2560

1.7 ผู้พักอาศัยภายในโครงการ

ในการคำนวณจำนวนผู้พักอาศัยภายในโครงการ บริษัทที่ปรึกษาจะใช้ค่าตามมาตรฐานขั้นต่ำที่กำหนด โดยสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม กำหนดให้ “พื้นที่ใช้สอยแต่ละหน่วย (ห้อง) ไม่เกิน 35 ตารางเมตร ใช้เกณฑ์จำนวนผู้พักอาศัย 3 คน และพื้นที่ใช้สอยแต่ละหน่วย (ห้อง) มากกว่า 35 ตารางเมตร ใช้เกณฑ์ผู้พักอาศัย 5 คนขึ้นไป” ทั้งนี้ ในการประเมินจำนวนผู้พักอาศัยภายในโครงการ บริษัท ที่ปรึกษาจะคำนึงถึงจำนวนห้องนอนในแต่ละห้องพักประกอบด้วย โดยกำหนดให้ 1 ห้องนอน มีผู้พักอาศัย 2 คน แต่หากพบว่าเมื่อประเมินแล้ว มีผู้พักอาศัยน้อยกว่าเกณฑ์ที่กำหนดของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจะใช้ค่าตามที่ กำหนดแทน ซึ่งจากการประเมินพบว่า “โครงการจะมีผู้พักอาศัยและพนักงานภายใน โครงการจำนวนรวมทั้งสิ้น 1523 คน”

1.8 พื้นที่สีเขียว

โครงการจัดให้มีพื้นที่สีเขียวบริเวณชั้นที่ 1 และบนอาคารขนาดพื้นที่รวมทั้งสิ้น 1,532.54 ตารางเมตร

- **ชั้นดาดฟ้า** จัดให้มีพื้นที่สีเขียวขนาดพื้นที่ 387.87 ตารางเมตร โดยเป็นพื้นที่ปลูกไม้ยืนต้น 6.21 ตารางเมตร และเป็นพื้นที่ปลูกหญ้าไม้พุ่มไม้คลุมดิน ขนาดพื้นที่ 381.66 ตารางเมตร ซึ่งพันธุ์ไม้ที่นำมาปลูก ได้แก่ ต้น ส้มท่า ต้นชาฮกเกี้ยน หนวดปลาหมึกแคระ และหญ้าญี่ปุ่น

นอกจากนี้ โครงการได้ออกแบบให้มีพื้นที่สีเขียวแนวตั้ง บริเวณแนวเขตที่ดินโครงการด้านทิศเหนือ ทิศตะวันออก และทิศใต้ เพิ่มเติม เพื่อเชื่อมต่อนื่องกับพื้นที่สีเขียวในแต่ละบริเวณ โดยพันธุ์ไม้ที่จะนำมาปลูก ได้แก่ ลิ กวนยู อย่างไรก็ตาม พื้นที่สีเขียวดังกล่าวมิได้นำมาคำนวณเป็นพื้นที่สีเขียวรวม ของโครงการแต่อย่างใด

ทั้งนี้ สามารถเปรียบเทียบการจัดพื้นที่สีเขียวของโครงการกับเกณฑ์ที่เกี่ยวข้องได้ดังนี้

- 1) ตามแนวทางการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ระบุว่า “โครงการอาคารอยู่อาศัยรวม โครงการโรงแรม โครงการโรงพยาบาล โครงการอาคารสูงหรืออาคารขนาดใหญ่พิเศษ ให้จัดพื้นที่สีเขียวในสัดส่วนไม่น้อยกว่า 1 ตารางเมตรต่อผู้พักอาศัย 1 คน โดยจัดไว้ที่บริเวณชั้นล่างไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 ของพื้นที่ทั้งหมด และจะต้องเป็น ไม้ยืนต้นไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 ของพื้นที่สีเขียวดังกล่าว”

ดังนั้น เพื่อให้เป็นไปตามแนวทางดังกล่าวข้างต้น โครงการซึ่งเป็นอาคารชุดพักอาศัย ขนาดความสูง 29 ชั้น และชั้นใต้ดิน 1 ชั้น มีจำนวนห้องชุดรวมทั้งสิ้น 479 ห้อง คาดว่ามีผู้พักอาศัยและพนักงานภายในโครงการ จำนวน 1,523 คน (การประเมินจำนวนผู้พักอาศัยและพนักงานภายในโครงการ แสดงไว้ในหัวข้อ 2.4) จึงต้องจัดให้มีพื้นที่สีเขียว รวมไม่น้อยกว่า 1,523 ตารางเมตร โดยจะต้องมีพื้นที่สีเขียวชั้นล่างไม่น้อยกว่า 761.50 ตารางเมตร และต้องเป็นไม้ยืนต้น ไม่น้อยกว่า 380.75 ตารางเมตร ซึ่งโครงการจะจัดให้มีพื้นที่สีเขียวขนาดพื้นที่รวมประมาณ 1,532.54 ตารางเมตร (ไม่น้อยกว่า 1,523 ตารางเมตร) คิดเป็นอัตราส่วนพื้นที่สีเขียวต่อจำนวน ผู้พักอาศัยและพนักงาน 1 ตารางเมตร/

คน โดยเป็นพื้นที่สีเขียวชั้นล่าง 771.64 ตารางเมตร (ไม่น้อยกว่า 761.50 ตารางเมตร) และเป็นพื้นที่ปลูกไม้ยืนต้น 543.67 ตารางเมตร (ไม่น้อยกว่า 380.75 ตารางเมตร) จึงมีความสอดคล้องกับข้อกำหนดดังกล่าว

2) ตามแผนปฏิบัติการเชิงนโยบาย ด้านการจัดการพื้นที่สีเขียวชุมชนเมืองอย่างยั่งยืน ระบุว่า “กำหนดสัดส่วนของ “พื้นที่สีเขียวยั่งยืน” ใน “ที่ว่าง” ตามพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 โดยกำหนดพื้นที่สีเขียวยั่งยืน อย่างน้อยร้อยละ 50 ของที่ว่างตามกฎหมายควบคุมอาคาร”

ดังนั้น เพื่อให้เป็นไปตามแนวทางข้างต้น โครงการซึ่งเป็นอาคารชุดพักอาศัย มีขนาดพื้นที่รวม 2-0-68 ไร่ หรือ 3,472 ตารางเมตร ต้องมีที่ว่างภายนอกอาคารไม่น้อยกว่า 1,041.60 ตารางเมตร (ร้อยละ 30 ของ พื้นที่โครงการ) โดยต้องจัดให้มีพื้นที่สีเขียวยั่งยืนในที่ว่างภายนอกอาคารไม่น้อยกว่า 520.80 ตารางเมตร (คิดเป็น ร้อยละ 50 ของที่ว่างตามกฎหมายควบคุมอาคาร) ซึ่งโครงการจัดให้มีพื้นที่สีเขียวยั่งยืน (ไม้ยืนต้น) ภายนอกอาคาร บริเวณชั้นที่ 1 ขนาดพื้นที่ 543.67 ตารางเมตร (ไม่น้อยกว่า 520.80 ตารางเมตร) คิดเป็นร้อยละ 52.20 ของ ที่ว่างตามกฎหมายควบคุมอาคาร จึงมีความสอดคล้องกับแผนปฏิบัติการดังกล่าว

3) ตามข้อกำหนดผังเมืองรวมกรุงเทพมหานคร พ.ศ. 2556 ออกตามความในพระราชบัญญัติการผังเมือง พ.ศ. 2518 ระบุว่า “การใช้ประโยชน์ที่ดินประเภทที่อยู่อาศัยหนาแน่นมาก บริเวณหมายเลข ย.9-5 (สีน้ำตาล) จะต้องมียัตราส่วนของพื้นที่ว่างต่อพื้นที่อาคารรวมไม่น้อยกว่าร้อยละสี่จุดห้า แต่อัตราส่วนของพื้นที่ ว่างต้องไม่ต่ำกว่าเกณฑ์ขั้นต่ำของที่ว่างอันปราศจากสิ่งปกคลุมตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมอาคาร ทั้งนี้ ที่ดิน แปลงใดที่ได้ใช้ประโยชน์แล้ว หากมีการแบ่งแยกหรือแบ่งโอนไม่ว่าจะกี่ครั้งก็ตาม อัตราส่วนของพื้นที่ว่างต่อพื้นที่ อาคารรวมของที่ดินแปลงที่เกิดจากการแบ่งแยกหรือแบ่งโอนทั้งหมดรวมกันต้องไม่น้อยกว่าร้อยละ สี่จุดห้า และให้มีพื้นที่น้ำซึมผ่านได้เพื่อปลูกต้นไม้ไม่น้อยกว่าร้อยละห้าสิบของพื้นที่ว่าง”

ดังนั้น เพื่อให้เป็นไปตามข้อกำหนดดังกล่าวข้างต้น โครงการมีพื้นที่อาคารรวม 24,304 ตารางเมตร (ไม่รวมพื้นที่ที่เพิ่มด้วยระบบ FAR BONUS) ต้องมียัตราส่วนของที่ว่างต่อพื้นที่อาคารรวม 1,093.68 ตารางเมตร (ร้อยละ 4.5 ของพื้นที่อาคารรวม) โดยต้องจัดให้มีพื้นที่น้ำซึมผ่านไม่น้อยกว่า 546.84 ตารางเมตร (คิดเป็น ร้อยละ 50 ของที่ว่างดังกล่าว) ซึ่งโครงการจัดให้มีพื้นที่สีเขียวที่เป็นพื้นที่น้ำซึมผ่านได้ 785.40 ตารางเมตร (ไม่น้อยกว่า 546.84 ตารางเมตร) คิดเป็นร้อยละ 71.81 ของอัตราส่วนของที่ว่างต่อพื้นที่อาคารรวมจึงมีความสอดคล้องกับข้อกำหนดดังกล่าว

อนึ่ง ในการออกแบบผังการจัดภูมิสถาปัตยกรรมสำหรับโครงการนั้น ภูมิสถาปนิกผู้ออกแบบได้คำนึงถึงความเหมาะสมของพันธุ์ไม้ต่าง ๆ ที่จะนำมาปลูกและตำแหน่งการปลูกต้นไม้ในบริเวณต่าง ๆ เพื่อให้สามารถปลูกได้จริง โดยไม่กระทบต่อระบบสาธารณูปโภคต่าง ๆ ที่อยู่ใต้ดิน ซึ่งได้แสดงตำแหน่งระบบสาธารณูปโภคต่าง ๆ รวมทั้งได้แสดงภาพตัดขวาง (Cross Section) ของการ ปลูกต้นไม้บริเวณต่าง ๆ โดยมีรายละเอียดตำแหน่งของระบบสาธารณูปโภคที่อยู่ใต้ดิน ดังนี้

1) ระบบบำบัดน้ำเสีย ตั้งอยู่ใต้ทางวิ่งรถด้านทิศตะวันออกของโครงการซึ่งไม่มีการปลูกต้นไม้บริเวณดังกล่าวแต่อย่างใด

2) ถังเก็บน้ำชั้นใต้ดิน ตั้งอยู่บริเวณชั้นใต้ดินภายในอาคารชุดพักอาศัย ซึ่งไม่มีการปลูกต้นไม้บริเวณดังกล่าวแต่อย่างใด

3) ท่อระบายน้ำ รางระบายน้ำ และบ่อพักน้ำ จะอยู่ภายนอกอาคารและบริเวณถนนภายใน โครงการ ซึ่งบริเวณดังกล่าวไม่มีการปลูกต้นไม้แต่อย่างใด

4) บ่อหน่วงน้ำ ตั้งอยู่ที่ดินบริเวณทางเดินรถด้านทิศตะวันตกของโครงการ

สำหรับการจัดพื้นที่สีเขียวบนอาคารได้แก่ บริเวณชั้นที่ 6 23 และชั้นดาดฟ้า วิศวกรโครงสร้าง ได้ออกแบบและคำนวณโครงสร้างอาคารที่จะรับน้ำหนักเหล่านี้ไว้อย่างครบถ้วน จึงกล่าวได้ว่าอาคารโครงการสามารถรองรับน้ำหนักที่เพิ่มขึ้นจากการจัดให้มีพื้นที่สีเขียวได้อย่างปลอดภัย นอกจากนี้ โครงการจัดให้มีผนังกันตก ความสูง 1.10 เมตร บริเวณพื้นที่สีเขียวบนอาคาร เพื่อป้องกันอันตรายจากการพลัดตกจากที่สูงของผู้พักอาศัย เมื่อขึ้นไปใช้ประโยชน์บริเวณพื้นที่ดังกล่าวรวมทั้งโครงการจะกำหนดให้มีมาตรการป้องกันการหักโค่น ของไม้ยืนต้นภายนอกอาคาร เพื่อไม่ให้ส่งผลกระทบต่อผู้พักอาศัยภายในโครงการและผู้พักอาศัยข้างเคียงดังนี้

- 1) จัดให้มีการค้ำยันไม้ยืนต้น เพื่อป้องกันการหักโค่นล้ม
- 2) จัดให้มีผู้รับผิดชอบ (คนสวน) ในการดูแลพื้นที่สวนให้มีความสมบูรณ์อยู่ตลอดเวลา
- 3) ตัดแต่งกิ่งก้านให้มีความสวยงาม

นอกจากนี้ ได้ออกแบบให้มีระบบระบายน้ำเพื่อรองรับน้ำที่มาจากการรดน้ำต้นไม้และน้ำฝน เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดการขังของน้ำในพื้นที่สีเขียวดังกล่าวนี้เพิ่มน้ำหนักให้กับโครงสร้างอาคารมากเกินไป รวมทั้งเป็นการป้องกันความเสียหายของโครงสร้างที่เกิดจากการกัดเซาะของน้ำอีกด้วย

1.9 ช่วงเวลาการก่อสร้าง

1.9.1 ขั้นตอนในการก่อสร้าง

โครงการจะใช้เวลาก่อสร้างประมาณ 28 เดือน ซึ่งมีกำหนดการก่อสร้างดังนี้

- | | | | |
|-------------------------------------|-----------------|----|-------|
| 1) งานปรับสภาพพื้นที่ และทำฐานราก | จะใช้เวลาประมาณ | 3 | เดือน |
| 2) งานโครงสร้างอาคาร และสถาปัตยกรรม | จะใช้เวลาประมาณ | 22 | เดือน |
| 3) งานระบบสาธารณูปโภค | จะใช้เวลาประมาณ | 19 | เดือน |
| 4) งานตกแต่งภายในและภายนอก | จะใช้เวลาประมาณ | 8 | เดือน |
| 5) งานเก็บทำความสะอาด | จะใช้เวลาประมาณ | 4 | เดือน |

สำหรับรายละเอียดขั้นตอนการก่อสร้าง มีดังนี้

1) งานปรับสภาพพื้นที่และทำฐานราก

สภาพพื้นที่โครงการ ณ เดือน เมษายน 2564 เป็นพื้นที่ว่างโครงการจะปรับสภาพพื้นที่เพื่อเตรียมการก่อสร้างโดยระดับถนนภายในพื้นที่โครงการภายหลังก่อสร้างแล้วเสร็จสูงกว่าถนนซอยประชากรราษฎร์บำเพ็ญ 6 หน้าโครงการประมาณ 0.4 ถึง 0.7 เมตร หรืออยู่ที่ระดับ +0.4 ถึง +0.7 เมตร (อ้างอิงค่าระดับ 10.00 เมตร ที่ถนนซอยประชากรราษฎร์บำเพ็ญ 6 บริเวณด้านหน้าโครงการ) ซึ่งคาดว่าจะใช้เวลาในการปรับสภาพพื้นที่ และทำฐานรากประมาณ 3 เดือน โดยในการก่อสร้างโครงการจะใช้เสาเข็มเจาะ จำนวน 169 ต้น

- อาคารชุดพักอาศัย ใช้เสาเข็มเจาะขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 1.00 เมตร ยาว 57 เมตร จำนวน

121 ต้น

- บ่อหนองน้ำและระบบบำบัดน้ำเสีย ใช้เสาเข็มเจาะขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 0.50 เมตร ยาว 20 เมตร จำนวน 48 ต้น

ทั้งนี้ในการเจาะเสาเข็มประเภท Caisson Drilling มีรายละเอียดขั้นตอนดังนี้

- 1) ตรวจสอบตำแหน่งหลุมเสาเข็มเจาะแต่ละต้นตามแปลน Lay Out
- 2) กัดปลอกเหล็กซึ่งมีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางเท่าเสาเข็มลงในตำแหน่งตามแบบด้วยเครื่อง กัดปลอกระบบไฮดรอลิก โดยปลอกเหล็กที่ทำการลงไปนั้นต้องมีความลึกมากกว่าชั้นดินเหนียวอ่อน โดยในขณะ กัดปลอกเหล็กต้องวัดแนวตั้งอย่างสม่ำเสมอ
- 3) หลังจากกัดปลอกเหล็กสุดความลึกชั้นดินเหนียวอ่อน แล้วทำการเจาะต่อด้วยหัวเจาะ แบบสว่านจนถึงระดับปลายปลอกเหล็กระหว่างนั้นเติมสารละลาย Bentonite และรักษาระดับเสมอเพื่อรักษาเสถียรภาพ ของหลุมเจาะไม่ให้พังทลาย
- 4) ดำเนินการเจาะต่อด้วยหัวเจาะแบบถึงเจาะเก็บดิน เจาะไปจนถึงระดับปลายเสาเข็มตาม การออกแบบในระหว่างเจาะให้รักษาระดับสารละลาย Bentonite ให้เต็มหลุมเจาะอยู่เสมอ
- 5) ยกโครงเหล็กเส้นเสริมเสาเข็มเจาะผูกไว้ล่วงหน้าก่อนลงในแบบที่เตรียมไว้
- 6) ดำเนินการเทคอนกรีตที่มีกำลังอัด 280 กิโลกรัม/ตารางเซนติเมตร (280 ksc.cyl) ผ่านท่อ เหล็กซึ่งปลายท่ออยู่ที่ก้นหลุมเสาเข็มเจาะ การเทคอนกรีตจะเป็นการไล่น้ำยา Bentonite ขึ้นมาด้านบนปาก หลุม ซึ่งน้ำยา ที่ล้นออกจะถูกนำไป Recycle เพื่อนำกลับมาใช้ต่อไป
- 7) เมื่อเทคอนกรีตจนถึงระดับหัวเข็มจึงทำการยกปลอกเหล็กออก

ทั้งนี้ในการก่อสร้างจะมีดินซุดที่เกิดจากการทำฐานราก การก่อสร้างชั้นใต้ดิน ถึงเก็บน้ำ บ่อ บำบัดน้ำเสีย และบ่อหนองน้ำ ปริมาณดินซุด 6,430 ลูกบาศก์เมตร ซึ่งโครงการจะนำดินซุดดังกล่าว ปริมาณ 2,826 ลูกบาศก์เมตร มาปรับถมภายในพื้นที่โครงการ ส่วนพื้นที่เหลือจากการปรับถมปริมาณ 3,600 ลูกบาศก์ เมตร โครงการจะ กำหนดให้ผู้รับเหมาเป็นผู้รับผิดชอบในการจัดการพื้นที่ดังกล่าวไปทั้งยังบริเวณ “ถนนซอยกิ่งแก้ว 29” ซึ่งเป็นพื้นที่รับดิน ตั้งอยู่บนโฉนดที่ดินเลขที่ เลขที่ดิน ขนาดพื้นที่ 26-3-89 ไร่ หรือ 43,156 ตารางเมตร ที่ตำบลราชาเทวะ อำเภอบางพลี จังหวัดสมุทรปราการ ซึ่งเป็นกรรมสิทธิ์ของ บริษัท เรย์ลแอสเสท ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด ซึ่งได้มีหนังสือยินยอมให้โครงการ นำดินจากโครงการไปทั้งยังพื้นที่ดังกล่าวได้ ทั้งนี้ ในการขนส่งดินจะใช้รถบรรทุก 10 ล้อ จำนวน 2 คัน คันละ 2 เที่ยว/วัน (ภายในช่วง 3 เดือนแรก ของการก่อสร้าง)

นอกจากนี้ ในขั้นตอนการเจาะเสาเข็มจะใช้สารละลายเบนโทไนท์ปริมาณประมาณ 60 ลูกบาศก์เมตร/หลุม โดยจะเติมเบนโทไนท์เพื่อรักษาเสถียรภาพของหลุมเจาะไม่ให้พังทลาย และเมื่อมีการเทคอนกรีตผ่านท่อเหล็กซึ่งปลายท่ออยู่ที่ก้นหลุมเสาเข็มเจาะ การเทคอนกรีตจะเป็นการไล่น้ำยาเบนโทไนท์ขึ้นมาด้านบนปากหลุม ซึ่งจะมีปริมาณ 12.6 ลูกบาศก์เมตร/วัน โดยผู้รับเหมาจะนำรถมาสูบล้างและนำน้ำยาไปผสมใหม่ เพื่อนำไปใช้งานต่อไป ตามข้อกำหนดในการทดสอบน้ำยาเบนโทไนท์ในการผสมใหม่นี้

ค่า PH	=	8 - 12	
Viscosity	=	30 - 60 วินาที	
Sand Content	=	4 95	
Density	=	1.01 - 1.10	ตัน/ลูกบาศก์เมตร

อนึ่ง เบนโทไนท์ที่เหลือจากการทำเสาเข็มครั้งสุดท้าย จะถูกสูบล้างเข้าถึงและนำไปใช้ ณ สถานที่ก่อสร้างแห่งอื่น โดยจะนำสารเบนโทไนท์ไปผสมใหม่ และเก็บไว้ที่ถังน้ำยาบริเวณ Yard ของผู้รับเหมา สำหรับเบนโทไนท์ที่ผสมปนเปื้อนกับดินบางส่วนโครงการจะนำดินไปทิ้งยังพื้นที่รับดิน เช่นเดียวกับดินชุดส่วนอื่น ทั้งนี้ น้ำยาเบนโทไนท์ที่มีคุณสมบัติไม่เป็นพิษต่อสิ่งแวดล้อมมาตรฐานที่ผ่าน MSDS มีคุณสมบัติเป็นเสมือนดินโคลน สำหรับตัวอย่างเอกสารแสดงข้อมูลความปลอดภัยของเบนโทไนท์ (Material Safety Data Sheet (MSDS)

โดยมีรายละเอียดการคำนวณปริมาณเบนโทไนท์ การใช้ของเหลวพียงเสถียรภาพหลุมเจาะเสาเข็ม ดังนี้

1) ค่ากำหนดที่ต้องตรวจสอบก่อนใช้งาน

1.1) Density	=	1.01-1.10	ตัน/ลูกบาศก์เมตร
1.2) Viscosity	=	30-60	วินาที
1.3) pH	=	8-12	
1.4) Sand Content	=	0-49%	
1.5) อัตราส่วนผสม	=	Polymer : Bentonite : Water (By Weight)	
		0.10	1.00 : 100

2) หน่วย : 1 ลิตร = 0.78 กิโลกรัม

1 ลูกบาศก์เมตร = 1,000 ลิตร

3) การคิดปริมาณของเหลวพียงหลุม

3.1) ปริมาณน้ำยาจะใช้เท่ากับปริมาณคอนกรีตที่เทต่อ 1 หลุม

เสาเข็มเจาะขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 1.0 เมตร เจาะลึก 57 เมตร ความยาวเข็ม 54 เมตร ปริมาณคอนกรีต 42.4 ลูกบาศก์เมตร

3.2) ขนาดถังน้ำยามาตรฐาน	=	(2x2x9)	เมตร
	=	36 ลูกบาศก์เมตร (จุได้จริง 30 ลูกบาศก์เมตร)	
	=	30,000	ลิตร

3.3) Concrete 424 ลูกบาศก์เมตร

$$= 42,400 \text{ ลิตร}$$

ใช้ถึงน้ำยา 2 ถัง

$$= 2 \times 30,000$$

$$= 60,000 \text{ ลิตร}$$

โดยปกติการคำนวณน้ำยาจะเพิ่มเปอร์เซ็นต์การสูญเสีย + การปรับสภาพน้ำยาประมาณ ร้อยละ 20-25 โดยใช้ร้อยละสูงสุด 25 ในการคำนวณ

$$= 42.4 \times 1.25$$

$$= 53 \text{ ลูกบาศก์เมตร}$$

$$= 53,000 \text{ ลิตร}$$

โครงการใช้ถึงน้ำยา 2 ถัง

$$= 60,000 \text{ ลิตร}$$

$$> 53,000 \text{ ลิตร (OK.)}$$

เสาเข็มเจาะ ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 1.0 เมตร จำนวน 121 ต้น

3.4) น้ำยาพองหลุมจะใช้ในระดับที่ไม่มีปลอกเหล็ก (Casing) ซึ่งปลอกเหล็กจะมีความยาว ประมาณ 13 - 15 เมตร

ดังนั้น หลุมเจาะลึก 57 เมตร ใช้ปลอกเหล็ก (Casing) 15 เมตร

$$= 57 - 15 = 42 \text{ เมตร}$$

คิดเป็นปริมาตร

$$= \text{พื้นที่หน้าตัด} \times \text{ความลึกปลอกเหล็ก}$$

$$= 3.14 \times 0.50 \times 0.50 \times 15 \times 1000$$

$$= 11,775 \text{ ลิตร}$$

ดังนั้น ใช้น้ำยาต่อ 1 หลุมจริง

$$= 53,000 - 11,775$$

$$= 41,225 \text{ ลิตร}$$

ในระหว่างการก่อสร้างอาจมีการสูญเสียน้ำยาพองหลุม โดยสถิติการทำงานจะอยู่ที่ ประมาณร้อยละ 10 - 15 โดยใช้ร้อยละสูงสุด 15 ปริมาณใช้จริง

$$= 41,225 \times 1.15 \text{ ลิตร}$$

$$= 47,409 \text{ ลิตร}$$

ดังนั้น ปริมาณคงเหลือ $60,000 - 47,409 = 12,591$ ลิตรหรือประมาณ 12,600 ลิตร
หมายเหตุ : ปริมาณโคลนผสมเบนโทไนท์ ที่ต้องนำไปทิ้งแหล่งที่ดิน ร้อยละ 10 ของปริมาณเบนโทไนท์ที่ ใช้งานจริง

$$47,409 \times (10/100) = 4,740.9 \text{ ลิตร / เสาเข็ม 1 ต้น}$$

$$\text{หรือ} = 4.7049 \text{ ลูกบาศก์เมตร / เสาเข็ม 1 ต้น}$$

ทั้งนี้ โครงการใช้เสาเข็มเจาะ ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 1.0 เมตร จำนวน 121 ต้น

$$= 4.7049 \times 121 \text{ ลูกบาศก์เมตรหรือประมาณ 570}$$

ลูกบาศก์เมตร

ดังนั้น โครงการจะมีปริมาณโคลนผสมเบนโทไนท์ที่ใช้แล้วประมาณ 570 ลูกบาศก์เมตร โดย โครงการจะนำไปทิ้งยังพื้นที่ที่รับดินบริเวณถนนซอยกิ่งแก้ว 29 เช่นเดียวกับดินชุดส่วนอื่น

ทั้งนี้ สถานที่ทั้งดินและดินโคลนผสมเบนโทไนท์ของโครงการ ปัจจุบันพื้นที่ดินบริเวณดังกล่าว เป็นลักษณะบ่อ ความลึกเฉลี่ย 8 เมตร โดยมีสภาพแวดล้อมบริเวณจุดที่ดิน ดังนี้

ทิศเหนือ	มีอาณาเขตติดกับ	พื้นที่รอการพัฒนา
ทิศใต้	มีอาณาเขตติดกับ	พื้นที่อยู่ระหว่างการพัฒนาของบริษัทเรย์ลเอสเสท ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด และ บริษัท พุกษา เรย์ลเอสเสท จำกัด
ทิศตะวันออก	มีอาณาเขตติดกับ	คลองบัวลอยใหญ่
ทิศตะวันตก	มีอาณาเขตติดกับ	พื้นที่กำลังก่อสร้าง ทาวน์โฮม ขนาดความสูง 2 ชั้น ของ บริษัท พุกษา เรย์ลเอสเสท จำกัด

ทั้งนี้ เนื่องจากดินที่เหลือจากการปรับถมพื้นที่โครงการและปริมาณโคลนผสมเบนโทไนท์ มีปริมาณไม่มากนัก (ปริมาณรวม 4,174 ลูกบาศก์เมตร) โครงการจะกำหนดให้นำดิน และโคลนที่ผสมเบนโทไนท์ไปทิ้ง บริเวณด้านทิศตะวันออกของพื้นที่รับดิน ซึ่งมีระยะห่างจากคลองบัวลอยใหญ่ประมาณ 500 เมตร นอกจากนี้ ลักษณะทางกายภาพของคลองบัวลอยใหญ่ จะมีแนวทางเดินคอนกรีต ความกว้างประมาณ 1.5 เมตร และกำแพง กันดิน ตลอดแนวลำคลอง

สำหรับมาตรการป้องกันการพังทลายของดินที่อาจเกิดจากการขุดดินเพื่อทำฐานราก โดยในการป้องกันการพังทลายของดิน ที่อาจเกิดจากการก่อสร้างชั้นใต้ดิน การทำฐานราก และการก่อสร้าง งานระบบที่ฝังอยู่ใต้ดิน โครงการจัดให้มี Sheet Pile ความยาว 15 เมตร และทำค้ำยัน (Bracing) ซึ่งวิธีการดังกล่าวจะช่วยป้องกันผลกระทบด้านการพังทลายของดินลงสู่พื้นที่ใกล้เคียงได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยมี รายละเอียดการติดตั้งระบบ Sheet Pile และเมื่อก่อสร้างเสร็จจะถอน Sheet Pile ออก ในช่วงการถอน Sheet Pile โครงการต้องดำเนินการกลบร่องที่เกิดจากการถอน Sheet Pile ดังกล่าวโดย ทันที และบดอัดดินที่กลบให้แน่นเพื่อป้องกันการเคลื่อนตัวของดิน

อนึ่ง คาดว่าจะใช้เวลาในการปรับสภาพพื้นที่และทำฐานรากประมาณ 3 เดือน

2) งานโครงสร้างอาคารและสถาปัตยกรรม

ประกอบด้วย งานคอนกรีตผสมเหล็ก ไม้แบบ งานผนัง พื้น เพดาน ประตู หน้าต่าง ฯลฯ โดย ในการก่อสร้างโครงการจะใช้น้ำหนักเหล็กเพื่อให้เกิดความมั่นคงแข็งแรงปลอดภัยแก่คนงานก่อสร้างในระหว่างการก่อสร้างโครงการ วัสดุอุปกรณ์ในการก่อสร้างจะถูกขนย้ายเข้ามาเก็บไว้ในพื้นที่โครงการ

สำหรับงานโครงสร้างอาคารและสถาปัตยกรรมของโครงการ คาดว่าจะใช้เวลาประมาณ 22 เดือน

3) งานระบบสาธารณูปโภค

โครงการจะวางระบบท่อสาธารณูปโภคต่าง ๆ เช่น ระบบน้ำใช้ ระบบน้ำเสีย ระบบป้องกันอัคคีภัย ระบบโทรศัพท์ ระบบไฟฟ้า ฯลฯ ทั้งภายในและภายนอกอาคาร ควบคู่ไปกับการก่อสร้างอาคารส่วนอื่น ๆ โดยในขั้นตอนนี้คาดว่าจะใช้เวลาประมาณ 19 เดือน

4) งานตกแต่งภายในและภายนอก

โครงการจะวางระบบท่อระบายน้ำ งานถนนและจราจร ปลุกต้นไม้ จัดสวน ซึ่งส่วนนี้จะใช้ เวลาประมาณ 8 เดือน

5) งานเก็บทำความสะอาด

โครงการจะเก็บทำความสะอาดบริเวณพื้นที่โครงการ ภายหลังจากการก่อสร้างแล้วเสร็จ ซึ่งจะใช้เวลาประมาณ 4 เดือน

1.9.2 คนงานก่อสร้าง

ในการก่อสร้างโครงการจะใช้คนงานจำนวนทั้งสิ้น 330 คน โดยคนงานทั้งหมดจะพักอาศัย อยู่นอกโครงการ ซึ่งมีรถบริการรับ-ส่งคนงาน ดังนั้น จึงไม่มีบ้านพักคนงานก่อสร้างในบริเวณพื้นที่โครงการ แต่อย่างไรก็ตาม จะกำหนดให้มีคนงานไม่เกิน 5 คน ทำหน้าที่ควบคุมสโตร์เวลากลางคืน และรักษาความปลอดภัย ในพื้นที่โครงการทั้งนี้ โครงการต้องกำหนดให้มีมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อผู้ที่อยู่ข้างเคียง

อนึ่ง ปัจจุบันโครงการยังไม่ได้คัดเลือกและจัดจ้างผู้รับเหมาจึงยังไม่สามารถระบุตำแหน่งบ้านพักคนงานได้ อย่างไรก็ตาม โครงการจะกำหนดให้ผู้รับเหมาก่อสร้างบ้านพักคนงานตามมาตรฐานและแบบก่อสร้าง อาคารชั่วคราวสำหรับคนงานก่อสร้างของวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทยในพระบรมราชูปถัมภ์ (มาตรฐาน วสท. 1010-34)

ทั้งนี้ บริษัทที่ปรึกษาได้ประเมินความต้องการน้ำใช้ น้ำเสีย และมูลฝอยจากคนงานจำนวน 330 คน ในบริเวณบ้านพักคนงานก่อสร้าง โดยมีรายละเอียดดังนี้

1) น้ำใช้เพื่อการอุปโภคและบริโภคของคนงานบริเวณบ้านพักคนงานก่อสร้าง สามารถ คำนวณได้ ดังนี้

จำนวนคนงาน	=	330	คน
อัตราการใช้น้ำ(Metcalf& Eddy Inc, 1979)	=	200	ลิตร /คน/วัน
ดังนั้น ปริมาณน้ำใช้	=	(330x 200) / 1,000	
	=	66	ลูกบาศก์เมตร/วัน

ทั้งนี้ โครงการจะกำหนดให้ผู้รับเหมาจัดให้มีถังสำรองน้ำใช้ภายในพื้นที่บ้านพักคนงาน ก่อสร้าง ความจุไม่น้อยกว่าความต้องการน้ำใช้

2) น้ำเสียบริเวณของคนงานบริเวณบ้านพักคนงานก่อสร้าง คิดเป็นร้อยละ 100 ของปริมาณ น้ำใช้ ดังนั้น จะมีปริมาณน้ำเสียเท่ากับ 66 ลูกบาศก์เมตร/วัน

ทั้งนี้ โครงการจะกำหนดให้ผู้รับเหมาจัดให้มีถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปชนิดเดิมอากาศ ออกแบบให้รองรับน้ำเสียได้ 70 ลูกบาศก์เมตร/วัน ซึ่งเพียงพอต่อปริมาณน้ำเสียที่เกิดขึ้นจากบ้านพักคนงาน ก่อสร้าง ก่อนระบายออกสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะภายนอกพื้นที่บ้านพักคนงานก่อสร้างต่อไป

3) การจัดการมูลฝอย

มูลฝอยที่เกิดจากการคนงานก่อสร้าง ประกอบด้วย มูลฝอยย่อยสลายได้ ได้แก่ เศษอาหาร มูลฝอยทั่วไปได้แก่ เศษกระดาษและถุงพลาสติก เป็นต้น ในการก่อสร้างโครงการจะใช้คนงานจำนวนทั้งสิ้น 330 คน ซึ่งจากการประเมินพบว่า “ภายในบ้านพักคนงานจะมีปริมาณมูลฝอยรวมทั้งสิ้นประมาณ 330 กิโลกรัม/วัน หรือ 1.65 ลูกบาศก์เมตร/วัน”

ทั้งนี้ โครงการจะกำหนดให้ผู้รับเหมาจัดให้มีถังรองรับมูลฝอยไว้ภายในพื้นที่บ้านพักคนงาน ก่อสร้างขนาด 240 ลิตร จำนวน 9 ถัง ได้แก่ ถังมูลฝอยทั่วไป 2 ถัง ถังมูลฝอยย่อยสลายได้ 3 ถัง ถังมูลฝอย อันตราย 1 ถัง และถังมูลฝอยรีไซเคิล 3 ถัง โดยวางไว้ด้านข้างบริเวณพื้นที่ห้องประชุม และห้องน้ำคนงาน เพื่อให้รถเก็บขนมูลฝอยของสำนักงานเขตในพื้นที่มาเก็บขนไปกำจัดต่อไป

นอกจากนี้วิธีการที่มีประสิทธิภาพและสำคัญอย่างยิ่ง คือ การคัดเลือกผู้รับเหมาที่มีประวัติการทำงานที่ดี โดยผู้รับเหมาดังกล่าวจะให้ความสำคัญต่อการคัดเลือกคนงานก่อสร้าง โดยมีทะเบียนประวัติคนงาน ก่อสร้างทุกคน ซึ่งคนงานเหล่านี้จะทราบระเบียบปฏิบัติในการก่อสร้างที่จะไม่ส่งผลกระทบต่อชุมชนข้างเคียงได้เป็นอย่างดี

1.9.3 น้ำใช้

น้ำใช้สำหรับโครงการในช่วงก่อสร้างจะใช้น้ำจากการประปานครหลวง สำนักงานประปาสาขา พญาไท โดยนำใช้ในช่วงก่อสร้างของโครงการสามารถจำแนกออกเป็น 2 ประเภท คือ

1) น้ำใช้เพื่อการอุปโภคและบริโภคของคนงานก่อสร้าง สามารถคำนวณได้ ดังนี้

จำนวนคนงาน	=	330	คน
อัตราการใช้น้ำ(Metcalf& Eddy Inc, 1979)	=	50	ลิตร/คน/วัน
ดังนั้น ปริมาณน้ำใช้	=	(330 x 50) / 1,000	
	=	16.5	ลูกบาศก์เมตร/วัน

2) น้ำใช้เพื่อการก่อสร้างเช่น ผสมปูนซีเมนต์และบ่มคอนกรีต ทำความสะอาดเครื่องมือ เครื่องใช้ต่างๆ เป็นต้น โดยคาดว่าน้ำใช้ในส่วนนี้จะมีประมาณ 5 ลูกบาศก์เมตร/วัน

ดังนั้น ความต้องการใช้น้ำทั้งหมดของโครงการในช่วงก่อสร้างจะมีประมาณ 21.5 ลูกบาศก์เมตร/วัน

1.9.4 การบำบัดน้ำเสีย

โครงการจะจัดให้มีห้องส้วมชาย-หญิง สำหรับคนงานก่อสร้างไว้ที่บริเวณด้านทิศตะวันออก ของโครงการ จำนวน 17 ห้อง และเนื่องจากคนงานไม่ได้พักในพื้นที่โครงการ ดังนั้น ปริมาณน้ำโสโครกจากห้องส้วมจึงมีประมาณ 13.2 ลูกบาศก์เมตร/วัน (คิดเป็นร้อยละ 80 ของปริมาณน้ำใช้) โดยโครงการจัดให้มีถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปไฟเบอร์กลาสชนิดเกราะ-กรองเติมอากาศ จำนวน 1 ชุด ออกแบบให้ รองรับน้ำเสียได้ 15 ลูกบาศก์เมตร/วัน ซึ่งเพียงพอต่อปริมาณน้ำเสียที่เกิดขึ้นจากคนงานก่อสร้าง โดยระบบบำบัดน้ำเสียดังกล่าวสามารถบำบัดน้ำเสียให้มีค่า BOD ในน้ำทิ้งไม่เกิน 20 มิลลิกรัม/ลิตร ก่อนระบายออกสู่ท่อระบายน้ำริมถนนซอยประชาราษฎร์บำเพ็ญ 6 ด้านหน้าโครงการ จากนั้นจะไหลไปยังท่อระบายน้ำริมถนนประชาราษฎร์บำเพ็ญ และไหลไปลงคลองชลประทานจากต่อไป

ทั้งนี้ จะไม่นำน้ำใช้ในส่วนของการกิจกรรมการก่อสร้างมาคิดรวม เนื่องจากส่วนใหญ่หมดไปกับ ขั้นตอนการก่อสร้าง ส่วนที่เหลือมีปริมาณเล็กน้อยปล่อยให้ซึมลงดินและแห้งไปเองตามธรรมชาติ

สำหรับการรื้อถอนถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป และห้องส้วมคนงานภายหลังการก่อสร้างแล้วเสร็จ โครงการจะกำหนดให้ผู้รับเหมารื้อย้ายถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปที่ติดตั้ง โดยก่อนการรื้อย้ายจะประสานรถสูบล้าง ปฏิบัติของสำนักงานเขตห้วยขวางหรือเอกชนมาดูดสิ่งปฏิกูลออกจากถังบำบัดน้ำเสีย และมีแนวทางการจัดการ ดังนี้

แนวทางที่ 1 กรณีขุดรื้อถอนถึงบ่อบัดน้ำเสียออกได้ โดยไม่เกิดความเสียหาย สามารถนำไปใช้ใน
หน่วยงานอื่นๆได้มีขั้นตอนดังนี้

- 1) ทำการขุดดินโดยรอบถึงบ่อบัดน้ำเสียออก โดยรถแบ็กโฮ
- 2) ตัดระบบท่อที่เชื่อมต่อเข้าและขาออกถึงบ่อบัดน้ำเสีย
- 3) ทำการยกถึงบ่อบัดน้ำเสีย โดยรถเขียบหรือโมบายเครนขึ้นรถบรรทุกออกจากพื้นที่โครงการไป

ยังโครงการใหม่

- 4) ทำการกลบดินกลับโดยรถแบ็กโฮ เพื่อเตรียมงานภูมิสถาปัตยกรรมในพื้นที่ต่อไป

แนวทางที่ 2 กรณีขุดรื้อถอนถึงบ่อบัดน้ำเสียออกแล้วเกิดความเสียหาย ไม่สามารถนำไปใช้ต่อใน
หน่วยงานอื่นๆได้ มีขั้นตอนดังนี้

- 1) ทำการขุดดินโดยรอบถึงบ่อบัดน้ำเสียออก โดยรถแบ็กโฮ
- 2) ตัดระบบท่อที่เชื่อมต่อเข้าและขาออกถึงบ่อบัดน้ำเสีย
- 3) ทำการยกถึงบ่อบัดน้ำเสีย โดยรถเขียบหรือโมบายเครนและประสานให้บริษัทรับกำจัดที่มี ใบอนุญาต

อาทิเช่น บริษัท อินทรีโอเคไซเคิล จำกัด บริษัท ช. อโยธยารื้อถอนและก่อสร้าง จำกัด เป็นต้น มารับไป กำจัดต่อไป

- 4) ทำการกลบดินกลับโดยรถแบ็กโฮ เพื่อเตรียมงานภูมิสถาปัตยกรรมในพื้นที่ต่อไป

1.9.5 การระบายน้ำ

ในช่วงการก่อสร้างโครงการกรณีที่ดินตก โครงการจะควบคุมการระบายน้ำ โดยจัดให้มีแนวท่อระบายน้ำ
ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 0.6 เมตร และความลาดเอียง 1:200 และบ่อบักน้ำ บริเวณโดยรอบพื้นที่ โครงการ รวบรวมน้ำเข้า
สู่บ่อดักตะกอนดินความกว้าง 2.5 เมตร ความยาว 2.5 เมตร และความลึก 2 เมตร ความจุ 12.5 ลูกบาศก์เมตร เพื่อรองรับ
น้ำฝน และจัดเตรียมเครื่องสูบน้ำเพื่อระบายน้ำออกจากโครงการด้วยอัตรา การสูบน้ำน้อยกว่าช่วงก่อนพัฒนาโครงการ (0.022
ลูกบาศก์เมตร/วินาที) เพื่อไม่ให้กระทบต่อถนนซอยประชาราษฎร์ บำเพ็ญ 6 และเพื่อให้เศษดินตกตะกอน จากนั้นน้ำจะ
ไหลไปยังท่อระบายน้ำริมถนน ประชาราษฎร์บำเพ็ญ และไหลไปลงคลองชลบางจากทางด้านทิศตะวันออก มีระยะห่าง
จากโครงการประมาณ 600 เมตร

ทั้งนี้ โครงการได้กำหนดให้มีการดูแลขุดลอกตะกอนที่สะสมในบ่อบักน้ำอย่างสม่ำเสมอ เพื่อให้สามารถ
ระบายน้ำได้อย่างมีประสิทธิภาพ ไม่ส่งผลกระทบต่อระบบระบายน้ำของบริเวณโดยรอบพื้นที่โครงการ

1.9.6 การจราจร

ในช่วงการก่อสร้างโครงการจะมีรถขนส่งดินวัสดุก่อสร้าง และรถรับส่งคนงานเข้า-ออกโครงการ 32 เที่ยว/วัน โดยมีรายละเอียดดังนี้

- 1) รถขนส่งดิน ประมาณ 10 เที่ยว/วัน (รถขนส่งดิน 5 คัน คันละ 2 เที่ยว)
 - 2) รถขนส่งวัสดุก่อสร้าง ประมาณ 20 เที่ยว/วัน (รถขนส่งวัสดุก่อสร้าง 10 คัน คันละ 2 เที่ยว)
 - 3) รถรับ-ส่งคนงานก่อสร้าง ประมาณ 8 เที่ยว/วัน (ช่วงเช้า 4 เที่ยว และช่วงเย็น 4 เที่ยว)
- อนึ่ง ในการขนส่งดินจะมีเฉพาะในช่วง 3 เดือนแรก ของการก่อสร้างโครงการเท่านั้น

1.9.7 การจัดการมูลฝอย

ปริมาณมูลฝอยที่เกิดขึ้นในช่วงการก่อสร้างสามารถแบ่งได้เป็น 2 ประเภท ได้แก่ มูลฝอยจาก กิจกรรมการก่อสร้าง และมูลฝอยจากกิจกรรมของคนงาน รายละเอียดแสดงได้ดังนี้

1) มูลฝอยจากกิจกรรมการก่อสร้าง

อัตราการผลิตของเสียจากการก่อสร้างมีค่าอยู่ในช่วง 45.2867.18 กิโลกรัม/ตารางเมตร โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 56.23 กิโลกรัม/ตารางเมตร ซึ่งมีองค์ประกอบหลักคือ คอนกรีต ร้อยละ 74.9-79.4 อิฐ ร้อยละ 12.8-14.4 เหล็ก ร้อยละ 4.0-5.6 กระเบื้องเซรามิก ร้อยละ 2.2-3.0 กระเบื้องหลังคา ร้อยละ 1.3-1.7 ยิปซัมบอร์ด ร้อยละ 0.36-0.27 และไม้ ร้อยละ 0.04-0.05 (กรมควบคุมมลพิษ, 2550) ซึ่งมูลฝอยจากกิจกรรมการก่อสร้างสามารถคำนวณได้ดังนี้

พื้นที่ก่อสร้างอาคารรวม	=	29,636.42	ตารางเมตร
อัตราการผลิตของเสียเฉลี่ยจากการก่อสร้าง	=	56.23	กิโลกรัม / ตารางเมตร
ดังนั้น ปริมาณมูลฝอยที่เกิดจากการก่อสร้าง	=	29,636.42x 56.23	
	=	1,666,455.897	กิโลกรัม
	=	1,666	ตัน

ทั้งนี้ เนื่องจากโครงการไม่ได้ใช้กระเบื้องหลังคา แต่เลือกใช้คอนกรีตแทนวัสดุดังกล่าว ดังนั้น ในการคำนวณปริมาณมูลฝอยบริษัทที่ปรึกษาจึงนำร้อยละของการใช้กระเบื้องหลังคาไปรวมกับร้อยละของ คอนกรีต

ทั้งนี้ โครงการจะมีมูลฝอยจากกิจกรรมการก่อสร้างปริมาณ 1,666 ตัน โดยในการจัดการ จะแบ่งมูลฝอยออกเป็น 3 ประเภท ดังนี้

1) มูลฝอยที่ศูนย์กำจัดมูลฝอยอ่อนนุชรับกำจัด ได้แก่ คอนกรีตเสริมเหล็ก ผนังอิฐ และ ผนังปูน ปริมาณ 1,532.05 ตัน จะกำหนดให้ผู้รับเหมาส่งไปเข้ากระบวนการแปรรูป แล้วนำกลับมาใช้ประโยชน์ (Recycling) ที่ศูนย์กำจัดและแปรรูปมูลฝอยจากการก่อสร้าง ซึ่งตั้งอยู่ที่ศูนย์กำจัดมูลฝอยอ่อนนุช โดยปฏิบัติตาม เงื่อนไขของศูนย์ ฯ พร้อมทั้งจัดบันทึกปริมาณมูลฝอยที่นำไปกำจัด และเก็บหลักฐานการชำระค่าจัดเก็บของศูนย์ กำจัดมูลฝอยฯ

2) มูลฝอยที่ศูนย์กำจัดมูลฝอยอ่อนนุชไม่รับกำจัด ได้แก่ เซรามิก และยิปซัมบอร์ด ปริมาณ 50.82 ตัน โครงการจะจัดจ้างให้บริษัทรับกำจัดที่มีใบอนุญาตมาดำเนินการ อาทิเช่น บริษัท อินทรีอีโค ไฮเคิล จำกัด เป็นต้น เพื่อนำไปกำจัดต่อไป ทั้งนี้ บริษัท อินทรีอีโคไฮเคิล จำกัด จะรับกำจัดมูลฝอยประเภทกาก ของเสียอันตราย มูลฝอยทั่วไป ได้แก่ กระเบื้อง เซรามิก ยิปซัมบอร์ด และสายไฟ เศษขยะพลาสติก เศษกระดาษ มูลฝอยอันตราย กากของเสียจาก

โรงงานอุตสาหกรรม ซึ่งบริษัท อินทรีอีโคไซเคิล จำกัด สามารถรับ จัดเก็บมูลฝอยของโครงการในส่วนที่ศูนย์กำจัดมูลฝอย
อ่อนนุชไม่รับกำจัดได้

3) มูลฝอยที่นำกลับมาใช้ซ้ำได้ ได้แก่ ไม้แบบ และเหล็กเส้น ปริมาณ 83.13 ตัน ผู้รับเหมาจะ
นำไปใช้งานอื่นที่เหมาะสมต่อไป

สำหรับมูลฝอยอันตรายที่เกิดขึ้นในช่วงก่อสร้าง ได้แก่ กระเบื้องสเปร์ย ภาชนะบรรจุสารเคมี สาร
เคลือบเงาต่าง ๆ ถ่านไฟฉาย หลอดไฟ แบตเตอรี่ เป็นต้น ซึ่งจะมีปริมาณไม่มาก เนื่องจากมูลฝอยอันตราย บางประเภท
เช่น ถ่านไฟฉาย หลอดไฟ แบตเตอรี่ มีอายุการใช้งานยาวนาน ส่วนมูลฝอยอันตรายประเภท กระเบื้องสเปร์ย กระเบื้องสี
ภาชนะบรรจุสารเคมี สารเคลือบเงาต่าง ๆ ส่วนมากจะเกิดจากกิจกรรมการก่อสร้าง ในช่วงงานตกแต่งภายในและภายนอก
อาคาร โดยในการจัดการมูลฝอยอันตรายโครงการจะประสานให้บริษัทที่มี ใบอนุญาตมารับกำจัด อาทิเช่น บริษัท อินทรีอี
โคไซเคิล จำกัด ทั้งนี้ โครงการจะกำหนดพื้นที่ในการวางถังมูลฝอย อันตราย ขนาด 240 ลิตร จำนวน 2 ถัง ตั้งไว้บริเวณ
พื้นที่พักมูลฝอย ซึ่งจะมีอักษรพิมพ์อยู่ข้างถังว่า “ถังมูลฝอย อันตราย” โดยภายในถังจะรองด้วยถุงพลาสติกสีส้ม ซึ่งเป็นถุง
สำหรับใส่มูลฝอยอันตราย และเป็นถุงพลาสติกแบบระยะไภษะกระดานสนทนา เดียวกับถุงดำที่ใช้สำหรับใส่มูลฝอยทั่วไป

อนึ่ง สำนักสิ่งแวดล้อม กรุงเทพมหานคร ได้มีหนังสือตอบข้อหารือมายังโครงการ ตาม หนังสือเลขที่
กท 1105/4626 ลงวันที่ 29 กันยายน 2563 ระบุว่า “สำนักสิ่งแวดล้อม กรุงเทพมหานคร ขอเรียนให้ทราบว่าปัจจุบัน
กองกำจัดมูลฝอยมีโครงการเพิ่มประสิทธิภาพในการกำจัดมูลฝอยของ กรุงเทพมหานคร ในด้านการกำจัดมูล
ฝอยจากการก่อสร้างหรือของเหลือทิ้งก่อสร้างและนำกลับมาใช้ประโยชน์ (Recycling) ที่โรงกำจัดและแปรรูปมูลฝอยจาก
การก่อสร้าง ตั้งอยู่ในศูนย์กำจัดมูลฝอยอ่อนนุชซอยอ่อนนุช 86 ถนนอ่อนนุช เขตประเวศ กรุงเทพมหานคร
สามารถรองรับมูลฝอยจากการก่อสร้าง วันละ 500 ตัน (เฉพาะ คอนกรีตเสริมเหล็กผนังอิฐมวลเบา ผนังอิฐบล็อก
ผนังอิฐมวลเบา และผนังปูนเท่านั้น) บริษัทฯ สามารถนำส่ง มูลฝอยดังกล่าวในวันและเวลาราชการ เพื่อจะได้นำเข้า
กระบวนการแปรรูปแล้วนำกลับมาใช้ประโยชน์ต่อไป โดยมีค่าบริการกำจัด เศษวัสดุก่อสร้าง ตันละ 500 บาท
ตามข้อบัญญัติกรุงเทพมหานคร เรื่อง ค่าบริการ พศ. 2543”

2) มูลฝอยจากกิจกรรมของคนงานก่อสร้าง

ในช่วงก่อสร้างโครงการจะใช้คนงานจำนวน 330 คน ทั้งนี้ บริษัทที่ปรึกษาตั้งสมมติฐานว่าใน 1
วัน หรือ 24 ชั่วโมง คนจะใช้เวลา 16 ชั่วโมง ทำกิจกรรมต่างๆ และใช้เวลา 8 ชั่วโมง ในการนอนหลับพักผ่อน ดังนั้น 1 วัน
มี 16 ชั่วโมง ที่คนจะผลิตมูลฝอย 1 กิโลกรัม ตามข้อกำหนดของสำนักงานนโยบายและแผน ทรัพยากรธรรมชาติและ
สิ่งแวดล้อม (สผ.) ดังนั้น กิจกรรมที่ใช้เวลาต่างๆ กันใน 1 วัน จะคิดปริมาณขยะตามสัดส่วน ของเวลาที่ใช้ โดยคนงาน
ก่อสร้างใช้เวลาทำงานประมาณ 8 ชั่วโมง/วัน ในพื้นที่ก่อสร้างโครงการ ดังนั้น คนงาน ก่อสร้างจะผลิตมูลฝอย 0.5
กิโลกรัม/คน/วัน ซึ่งจากการประเมินพบว่า “คนงานจำนวน 330 คน จะมีปริมาณ มูลฝอยรวมทั้งสิ้น 165 กิโลกรัม/วัน หรือ
0.83 ลูกบาศก์เมตร/วัน” ทั้งนี้ สามารถจำแนกมูลฝอยออกเป็น 4 ประเภท (กรมควบคุมมลพิษ, 2557)

ทั้งนี้ ภายในพื้นที่ก่อสร้างโครงการจะกำหนดให้คนงานก่อสร้างคัดแยกขยะแต่ละประเภท โดย
โครงการต้องจัดเตรียมถังรองรับมูลฝอยขนาด 240 ลิตร จำนวน 5 ถัง (ถังมูลฝอยทั่วไป จำนวน 1 ถัง ถังมูลฝอย รีไซเคิล
จำนวน 2 ถัง ถังมูลฝอยย่อยสลายได้ จำนวน 2 ถัง) และถังมูลฝอยขนาด 50 ลิตร จำนวน 1 ถัง ถังมูลฝอย อันตราย 1 ถัง)

โดยวางไว้บริเวณพื้นที่ก่อสร้างและในแต่ละวันต้องจัดให้มีผู้รับผิดชอบในการรวบรวมมูลฝอย ตามจุดต่าง ๆ เพื่อให้รถเก็บ
ขนมูลฝอยของสำนักงานเขตห้วยขวางมาเก็บขนไปกำจัดต่อไป

1.9.8 การไฟฟ้า

ในระหว่างการก่อสร้าง โครงการจะใช้บริการไฟฟ้าจากการไฟฟ้านครหลวงเขตสามเสน โดยจะติดตั้ง
มิเตอร์ไฟฟ้าชั่วคราวสำหรับใช้ในพื้นที่ก่อสร้างโครงการ ซึ่งบริการไฟฟ้าจากการไฟฟ้านครหลวงเขตสามเสน สามารถ
ให้บริการไฟฟ้าแก่โครงการในช่วงการก่อสร้างได้อย่างเพียงพอ

1.9.9 การป้องกันอัคคีภัย

เนื่องจากการก่อสร้างอาคารโครงการมีกิจกรรมการก่อสร้างที่อาจก่อให้เกิดอัคคีภัยจากการทิ้งขี้ปูน การ
เชื่อมต่อโลหะ ซึ่งเป็นสาเหตุของเพลิงไหม้ก่อให้เกิดความเสียหายทั้งต่อชีวิตและทรัพย์สิน

อนึ่ง บริษัทที่ปรึกษาได้เปรียบเทียบรายละเอียดโครงการในเรื่องการป้องกันอัคคีภัยในพื้นที่ ก่อสร้าง
ตามกฎหมายกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการ
ทำงานเกี่ยวกับงานก่อสร้าง พ.ศ. 2551 ส่วนที่ 2 การป้องกันอัคคีภัย

ทั้งนี้ ภายในพื้นที่โครงการซึ่งเป็นสถานที่ที่กำลังก่อสร้างมีการใช้น้ำมันหรือใช้เครื่องจักรหรือ อุปกรณ์
ไฟฟ้าเพื่อการก่อสร้างหรือพื้นที่ที่ใช้เป็นสถานที่เก็บเชื้อเพลิงหรือวัสดุก่อสร้างดังนั้นอัคคีภัยที่เกิดในพื้นที่ ก่อสร้างเกิดจาก
บริเวณที่เป็นพื้นที่ที่ใช้เป็นสถานที่เก็บเชื้อเพลิงหรือวัสดุก่อสร้างโดยสาเหตุการเกิดอัคคีภัยอาจเกิด จากความประมาท
ก่อให้เกิดความสูญเสียต่อชีวิตและทรัพย์สินเพื่อเป็นการเตรียมการป้องกันและระงับอัคคีภัยที่อาจ เกิดขึ้นจึงมีความ
จำเป็นต้องจัดทำแผนปฏิบัติการป้องกันและระงับอัคคีภัยช่วงก่อสร้างโครงการ โดย บริษัท เรย์ล พาร์ทเนอร์ ดีเวลลอป
เม้นท์ จำกัด จะต้องเป็นผู้รับผิดชอบแผน ซึ่งสามารถแบ่งออกเป็น 3 ช่วงหลัก 8 แผน รายละเอียดดังนี้

1. ก่อนเกิดเหตุอัคคีภัย ประกอบด้วย แผนป้องกันอัคคีภัยทั้งหมด 3 แผน คือ

1.1 แผนการอบรม

1.1.1 จัดอบรมให้ความรู้ทั่วไปที่เกี่ยวข้องกับเหตุอัคคีภัย

1.1.2 จัดอบรมการซ้อมอพยพหนีไฟ โดยให้สถานีดับเพลิงและกู้ภัยห้วยขวาง มาจำลอง
สถานการณ์อัคคีภัยจริงเพื่อให้คนงานก่อสร้างและผู้ปฏิบัติงานในพื้นที่ก่อสร้างเข้าใจขั้นตอนการปฏิบัติตน เบื้องต้นในขณะ
เกิดเหตุ

1.2 แผนการรณรงค์ป้องกันอัคคีภัย

1.2.1 จัดให้เจ้าหน้าที่ดับเพลิงมาชี้แจงถึงผลกระทบที่เกิดจากอัคคีภัยพร้อม ยกตัวอย่าง
เหตุการณ์ที่เกิดขึ้นจริงเพื่อสร้างจิตสำนึกให้กับผู้ปฏิบัติงานได้ตระหนักถึงอันตรายจากอัคคีภัย

1.2.2 จัดทำป้ายประชาสัมพันธ์และเผยแพร่ความรู้เกี่ยวกับการป้องกันการเกิด อัคคีภัย เช่น
ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับอันตรายของอัคคีภัยการปฏิบัติตนอย่างถูกต้องปลอดภัยเมื่อเกิดอัคคีภัย การอพยพหนีไฟ เป็นต้น

1.3 แผนการตรวจตราพื้นที่

1.3.1 ผู้จัดการโครงการของบริษัทผู้รับเหมา มอบหมายหน้าที่ให้ผู้รับผิดชอบตรวจตรา
สถานที่ตามที่กำหนดสัปดาห์ละครั้ง พร้อมให้จัดทำรายงานผลการตรวจสอบพื้นที่ประจำทุกเดือน

1.3.2 เมื่อตรวจพบข้อผิดพลาดหรือข้อบกพร่อง ต้องมอบหมายให้เจ้าหน้าที่ ผู้เชี่ยวชาญเข้าไปตรวจสอบแก้ไขโดยทันที

1.3.3 จัดให้มีการตรวจตราพื้นที่ก่อสร้างตามกฎหมายกำหนดมาตรฐานในการ บริหารและการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับงานก่อสร้าง พ.ศ. 2551 ส่วนที่ 2 การป้องกันอัคคีภัย อาทิเช่น การจัดเก็บวัตถุไวไฟ ตรวจสอบความพร้อมของอุปกรณ์ป้องกัน และเตือนอัคคีภัย ได้แก่ ถังดับเพลิงเคมี และลำโพงกระจายเสียงเพื่อให้สามารถใช้งานได้กรณีเกิดเหตุเพลิงไหม้

2. ขณะเกิดเหตุอัคคีภัย ประกอบด้วย 3 แผน คือ

2.1 แผนการดับเพลิง แบ่งเป็น

- กรณีเพลิงไหม้ระดับ 1 หรือ 2 (เพลิงไหม้ขนาดเล็ก หรือ ขนาดกลาง) คนงาน ก่อสร้างที่พบเห็นเพลิงไหม้ แจ้งเหตุเพลิงไหม้ไปยังเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน (จป.) และเจ้าหน้าที่ โครงการสามารถใช้เครื่องดับเพลิงมือถือดับเพลิงได้

- กรณีเพลิงไหม้ระดับ 3 (เพลิงไหม้ขนาดใหญ่) จะต้องมีการแจ้งเหตุเพลิงไหม้ทาง ศูนย์วิทยุ พระราม สายด่วน 199 ให้เจ้าหน้าที่ดับเพลิงมาทำการดับเพลิงโดยที่มงานดับเพลิงของโครงการต้อง สนับสนุนอำนวยความสะดวกให้แก่เจ้าหน้าที่ดับเพลิงอย่างใกล้ชิด รวมทั้งปฏิบัติตามขั้นตอนวิธีการปฏิบัติตน เมื่อเกิดเหตุฉุกเฉินและขั้นตอนการขอความช่วยเหลือเมื่อเกิดเหตุอัคคีภัย รายละเอียดดังนี้

2.1.1 การแจ้งเหตุอัคคีภัย

1) การแจ้งเหตุอัคคีภัยต่อบุคคลที่มีหน้าที่รับผิดชอบเหตุอัคคีภัย ตามลำดับดังนี้

1.1) ผู้พบเห็นเหตุการณ์ต้องแจ้งเหตุต่อเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน (จป.) หรือผู้จัดการโครงการของบริษัทผู้รับเหมา

1.2) เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน (จป.) หรือผู้จัดการโครงการ ของบริษัทผู้รับเหมา แจ้งเหตุต่อตัวแทนบริษัทผู้ควบคุมงาน เพื่อรายงานไปยังตัวแทนโครงการเป็นลำดับสุดท้าย หรือในกรณีที่ผู้รับเหมาไม่สามารถติดต่อตัวแทนบริษัทผู้ควบคุมงานได้ ให้รายงานเหตุไปยังตัวแทนโครงการโดยตรง

2) การกำหนดระดับความรุนแรงของเหตุอัคคีภัยจัดระดับความรุนแรงของเหตุอัคคีภัย เพื่อให้มีการปฏิบัติควบคุมสถานการณ์ตามความรุนแรงของสถานการณ์ ซึ่งแบ่งออกเป็น 3 ระดับ ดังนี้ (อ้างอิงจาก ISO 14001 ระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม)

2.1) เหตุอัคคีภัยระดับ 1 หมายถึง การเกิดสภาพการณ์ที่มีผลต่อความสูญเสียของคน ทรัพย์สินกระบวนการทำงาน หรือมีผลกระทบต่อสภาพแวดล้อมเล็กน้อย สามารถควบคุมเหตุอัคคีภัยนั้นได้โดยผู้ปฏิบัติงานหรือผู้พบเห็นเหตุการณ์

2.2) เหตุอัคคีภัยระดับ 2 หมายถึง การเกิดสภาพการณ์ที่มีผลต่อความสูญเสียของคน ทรัพย์สินกระบวนการทำงาน หรือมีผลกระทบต่อสภาพแวดล้อม และไม่สามารถควบคุมเหตุอัคคีภัย นั้นได้โดยผู้ปฏิบัติงานหรือผู้พบเห็นเหตุการณ์ จำเป็นต้องมีการอพยพ แต่สามารถควบคุมเหตุการณ์นั้นได้โดยทีม ปฏิบัติการอัคคีภัยของโครงการ

2.3) เหตุอัตรภัยระดับ 3 หมายถึง การเกิดสภาพการณ์ที่มีผลกระทบต่อความ สูญเสียของ คนชั้นทุพพลภาพหรือเสียชีวิต ทรัพย์สิน กระบวนการทำงาน หรือมีผลกระทบต่อสภาพแวดล้อมเสียหาย ชั้ร้ายแรง และ ไม่สามารถควบคุมเหตุอัตรภัยนั้นได้โดยทีมปฏิบัติการอัตรภัย จำเป็นต้องมีการอพยพและขอความช่วยเหลือจากแจ้งเหตุเพลิงไหม้ทางศูนย์วิทยุพระราม สายด่วน 199 ให้เข้ามาควบคุมเหตุการณ์

3) การขอความช่วยเหลือเมื่อเกิดเหตุอัตรภัย

หลังจากมีการประเมินและจัดระดับความรุนแรงของเหตุอัตรภัยผู้จัดการ โครงการของบริษัทผู้รับเหมา ติดต่อขอความช่วยเหลือจากหน่วยงานภายนอก เช่น ศูนย์วิทยุพระราม สายด่วน 199 อาสาสมัคร ภูมิภัย หรือเจ้าหน้าที่ทางการแพทย์ เป็นต้น ในการเข้าปฏิบัติการในสถานที่เกิดเหตุและอำนวยความสะดวกให้เจ้าหน้าที่ รวมทั้งติดต่อสื่อสารกับตัวแทนผู้รับเหมา ตัวแทนบริษัทผู้ควบคุมงาน และตัวแทน โครงการพร้อมรายงานสถานการณ์เป็นระยะๆ

4) วิธีการปฏิบัติตนเมื่อเกิดเหตุเพลิงไหม้

4.1) เมื่อเกิดเหตุอัตรภัย ให้ผู้ปฏิบัติงานในพื้นที่ก่อสร้างโครงการปฏิบัติดังนี้

กรณีเกิดเหตุอัตรภัยระดับ 1 หรือ 2 (เพลิงไหม้ขนาดเล็ก หรือ ขนาด

กลาง) : ผู้พบเห็นเหตุเพลิงไหม้ ตั้งสติอย่าตื่นตระหนกไปกับเหตุการณ์หากมีความสามารถและความพร้อม ทางอุปกรณ์ให้ลงมือควบคุมเพลิงขั้นต้นด้วยตนเอง โดยใช้ถังดับเพลิงชนิดมือถือ และขนย้ายวัสดุทุกชนิดที่เป็น เชื้อเพลิงออกจากพื้นที่ เพื่อป้องกันการลุกลามของเพลิงไปยังบริเวณอื่นๆ

กรณีเกิดเหตุอัตรภัยระดับ 3 (เพลิงไหม้ขนาดใหญ่) : แจ้งศูนย์ วิทยุพระราม สายด่วน 199 และให้ข้อมูลเบื้องต้นเกี่ยวกับสิ่งต่างๆ ที่อยู่ในโครงการเพื่อส่งเสริมการทำงานของ หน่วยงานให้มีความสะดวกมากยิ่งขึ้น

4.2) กรณีเกิดอัตรภัยกับบุคคล ไม่ว่าจะได้รับบาดเจ็บเล็กน้อยหรือรุนแรง ต้องดำเนินการปฐมพยาบาลเบื้องต้นทุกครั้ง

4.3) ในกรณีที่มีความจำเป็นต้องมีการอพยพในชั้นต้นผู้ที่ทำหน้าที่ รับผิดชอบต้องนำกลุ่มผู้ปฏิบัติงานและผู้เกี่ยวข้องไปยังจุดรวมพลก่อนพร้อมทั้งตรวจสอบจำนวนบุคคลให้ทราบ จำนวนผู้สูญหายก่อนที่จะดำเนินการอพยพออกจากพื้นที่ต่อไป

2.2 แผนการอพยพหนีไฟ

ผู้จัดการโครงการบริษัทผู้รับเหมา ชี้แจงให้ผู้ปฏิบัติงานก่อสร้างภายในพื้นที่เกิดเหตุเข้าใจสถานการณ์และเตรียมพร้อมที่จะอพยพถ้าจำเป็นโดยเริ่มอพยพไปยังจุดรวมพลเบื้องต้นเพื่อตรวจสอบจำนวน คนงานว่ามีผู้ใดติดอยู่ภายในพื้นที่เกิดเหตุหรือไม่ จะได้แจ้งให้เจ้าหน้าที่ดับเพลิงช่วยค้นหาผู้สูญหายได้ทันเวลาที่ โดยโครงการจะกำหนดให้มีจุดรวมพลเบื้องต้นไว้บริเวณพื้นที่ว่างด้านหน้าโครงการใกล้กับถนนซอยประชาราษฎร์ บำเพ็ญ 6 ขนาดพื้นที่ประมาณ 83 ตารางเมตร สามารถรองรับคนได้ 332 คน ซึ่งเพียงพอต่อคนงาน จำนวน 330 คน

ทั้งนี้ จุดรวมพลดังกล่าวข้างต้น เป็นจุดรวมพลที่กำหนดไว้ในเบื้องต้นเท่านั้น ซึ่งหากในอนาคตเมื่อโครงการดำเนินการก่อสร้าง จะจัดให้มีการซักซ้อมอพยพหนีไฟเป็นประจำอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง โดยในการ

ชักซ้อมอพยพหนีไฟ โครงการจะประสานกับเจ้าหน้าที่ของสถานีดับเพลิงและกู้ภัยช่วยวางแผนในการกำหนดจุด รวมพลที่เหมาะสมในสภาวะการณ์ขณะนั้นต่อไป

2.3 แผนการบรรเทาทุกข์

- กรณีคนงานก่อสร้างได้รับบาดเจ็บ หรือผู้พักอาศัยใกล้เคียงได้รับผลกระทบจากเหตุเพลิงไหม้ บริษัทที่รับทำประกันภัยช่วงก่อสร้างต้องดูแลสวัสดิการด้านปัจจัยและการพยาบาลให้กับผู้ประสบภัย

3. หลังเหตุอัคคีภัยทุเลาลงแล้ว ประกอบด้วย 2 แผน คือ

3.1 แผนการบรรเทาทุกข์

3.1.1 บริษัทผู้รับเหมาแจ้งผู้ดูแลเรื่องการประกันภัยและผู้ประเมินระดับความเสียหายจากเหตุการณ์

3.1.2 เมื่อเหตุอัคคีภัยทุเลาลงแล้ว โครงการกำหนดให้ผู้รับเหมาจะต้องจัดทำรายงาน แจกแจงรายละเอียดของเหตุการณ์ สาเหตุของการเกิดเหตุ ความเสียหาย ผลกระทบจากเหตุการณ์ทั้งในชีวิต และทรัพย์สิน โดยในส่วนบุคคลผู้ปฏิบัติงานต้องมีการรายงานผู้ได้รับบาดเจ็บ หรือผู้เสียชีวิต (ถ้ามี) ให้ฝ่ายบุคคลรับทราบก่อนจะดำเนินการช่วยเหลือในขั้นต่อไปโดยมีระยะเวลาที่กำหนดตามระดับความรุนแรงของเหตุอัคคีภัย

3.1.3 กรณีคนงานก่อสร้างได้รับบาดเจ็บ หรือผู้พักอาศัยใกล้เคียงได้รับผลกระทบจากเหตุเพลิงไหม้ บริษัทที่รับทำประกันภัยช่วงก่อสร้างต้องดูแลสวัสดิการด้านปัจจัยและการพยาบาลให้กับผู้ประสบภัย

3.2 แผนปฏิรูปฟื้นฟู

3.2.1 จัดประชุมผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง เพื่อสรุปสาเหตุการเกิดเพลิงไหม้ และหาแนวทาง/วิธีป้องกันไม่ให้เกิดเหตุซ้ำ

3.2.2 ติดป้ายประชาสัมพันธ์สรุปสาเหตุการเกิดอัคคีภัยและแนวทางการป้องกันในรูปแบบต่าง ๆ เพื่อให้คนงาน/ผู้มีส่วนเกี่ยวข้องได้ตระหนัก และระมัดระวังในการทำงานเพื่อป้องกันไม่ให้เกิดเหตุซ้ำ

1.9.10 นโยบายความรับผิดชอบต่อสังคมและสิ่งแวดล้อม (Corporate Social Responsibility (CSR))

บริษัท เรียวพาร์ทเนอร์ ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด ในฐานะผู้พัฒนาโครงการได้กำหนดให้มีนโยบาย ความรับผิดชอบต่อสังคมและสิ่งแวดล้อม (Corporate Social Responsibility (CSR)) ในด้านสุขภาพอนามัย ชุมชน สิ่งแวดล้อม และการศึกษา เพื่อพัฒนาสภาพแวดล้อมบริเวณโครงการให้สวยงามและมีทัศนียภาพที่ดี ซึ่งดำเนินการภายใต้หลักจริยธรรม การจัดการที่ดีภายใต้ขอบเขตของกฎหมาย โดยรับผิดชอบต่อสังคมและ สิ่งแวดล้อมทั้งภายในและภายนอกองค์กร อันนำไปสู่การพัฒนาที่ยั่งยืน ตลอดจนการรณรงค์สร้างจิตสำนึกในการ อนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในชุมชน ซึ่งก่อให้เกิดการร่วมแรงร่วมใจพัฒนาสิ่งแวดล้อมในชุมชนให้บังเกิดขึ้นอย่างยั่งยืน โดยมีการระบุวัตถุประสงค์ กลุ่มเป้าหมาย ผลสัมฤทธิ์ ตัวชี้วัด ผู้รับผิดชอบ

1.9.11 การรับเรื่องร้องเรียนและการชดเชยเยียวยาผู้ได้รับผลกระทบ

ในระหว่างการพัฒนาโครงการต้องกำหนดให้มีมาตรการรับเรื่องร้องเรียนจากผู้พักอาศัย/อาคารโดยรอบพื้นที่โครงการ และมาตรการชดเชยเยียวยาผู้ได้รับผลกระทบในระยะก่อสร้าง โดยมีรายละเอียดดังนี้

1. การรับเรื่องร้องเรียน

1.1) ช่องทางการรับเรื่องร้องเรียน โครงการกำหนดช่องทางการรับเรื่องร้องเรียนต่อ ผู้พัฒนาโครงการ และบริษัทวิศวกรที่ปรึกษาควบคุมการก่อสร้างซึ่งประกอบไปด้วย

(1) หมายเลขโทรศัพท์

(2) เครือข่ายสังคมออนไลน์ (Social Network) (อาทิเช่น เว็บไซต์ของบริษัทเจ้าของ โครงการ และแอปพลิเคชันไลน์ เป็นต้น)

(3) กล้องรับความคิดเห็นบริเวณด้านหน้าโครงการ ซึ่งอยู่ในตำแหน่งที่สามารถ มองเห็นได้ ชัดเจน

(4) เข้าพบโดยตรงที่สำนักงานประจำโครงการ

(5) ทางไปรษณีย์ตามที่อยู่ของบริษัท

ทั้งนี้ กรณีที่มีการเปลี่ยนแปลงผู้รับผิดชอบ โครงการต้องแจ้งชื่อพร้อมหมายเลข โทรศัพท์ ติดต่อใหม่ให้ผู้พักอาศัยโดยรอบทราบ เพื่อให้สามารถติดต่อได้อย่างสะดวก

1.2) ขั้นตอน และกระบวนการ

(1) กรณีผู้ร้องเรียนมาด้วยตนเอง เจ้าหน้าที่โครงการผู้รับผิดชอบรับเรื่องจะ ดำเนินการ ดังต่อไปนี้

(1.1) สอบถามข้อมูลจากผู้ร้องโดยกรอกข้อมูลลงในแบบฟอร์มโดยมีรายละเอียดของผู้ ร้องเรียน พร้อมทั้งที่อยู่ของผู้ร้องเรียนที่สามารถตรวจสอบตัวตนได้

(1.2) ระบุเรื่องร้องเรียนพร้อมข้อเท็จจริงหรือพฤติกรรมตามสมควร หรือ ความเห็น ความ ต้องการ ข้อเสนอแนะต่างๆ และลงลายมือชื่อผู้ร้อง พร้อมแนบเอกสารยืนยันตัวเช่นที่ออกโดยทาง ราชการ เช่น บัตร ประจำตัวประชาชน ใบขับขี่ของผู้ร้องเรียนมาพร้อมกับคำร้อง

(1.3) สรุปประเด็นการร้องเรียนและดำเนินการพร้อมส่งหนังสือการลงชื่อโดย ผู้เกี่ยวข้อง ไปยังวิศวกร/ผู้รับเหมาเรื่องการแก้ไข/เยียวยาเพื่อดำเนินการตรวจสอบตามกระบวนการขั้นตอน

(2) กรณีผู้ร้องเรียนได้ร้องเรียนผ่านทางโทรศัพท์และ/หรือร้องผ่านสื่อ อิเล็กทรอนิกส์ เจ้าหน้าที่โครงการผู้รับผิดชอบรับเรื่องจะดำเนินการดังต่อไปนี้

(2.1) สอบถามชื่อ ที่อยู่ และหมายเลขโทรศัพท์ที่ติดต่อได้

(2.2) สอบถามเรื่องร้องเรียนและปัญหาที่เกิดขึ้น โดยจะต้องสอบถาม ผู้ร้องเรียนให้ได้ รายละเอียดที่ชัดเจน หากมีเอกสารเพิ่มเติม สามารถส่งมายังโครงการเพื่อประกอบข้อร้องเรียน

(2.3) สรุปประเด็นการร้องเรียนและดำเนินการพร้อมส่งหนังสือการลงชื่อ โดยผู้เกี่ยวข้องไป ยังวิศวกร/ผู้รับเหมาเรื่องการแก้ไข/เยียวยา เพื่อดำเนินการตรวจสอบตามกระบวนการขั้นตอน

(3) กรณีร้องเรียนทางไปรษณีย์ เจ้าหน้าที่โครงการผู้รับผิดชอบรับเรื่องจะดำเนินการ ดังต่อไปนี้

(3.1) อ่านเรื่อง ตรวจสอบข้อมูลเอกสารประกอบการร้องเรียนโดยละเอียด

(3.2) สรุปประเด็นการร้องเรียนและดำเนินการพร้อมส่งหนังสือการลงชื่อ โดยผู้เกี่ยวข้องไป ยังวิศวกร/ผู้รับเหมาเรื่องการแก้ไข/เยียวยา เพื่อดำเนินการตรวจสอบ

กรณีผลการตรวจสอบ พบว่า ความเสียหายเกิดจากโครงการ โครงการจะต้อง ดำเนินการ
แก้ไขปัญหา และเยียวยาผู้ได้รับผลกระทบ ดังแสดงรายละเอียดให้หัวข้อมาตรการชดเชยเยียวยาผู้ได้รับผลกระทบ

ทั้งนี้ กรณีเรื่องร้องเรียนจำเป็นต้องดำเนินการตรวจสอบโดยทีมช่างผู้เชี่ยวชาญให้ผู้พัฒนา
โครงการ ได้แก่ บริษัท เรียวพาร์ทเนอร์ ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด ประสานผู้เชี่ยวชาญในการตรวจสอบตามหลักวิชาการ

1.3) ระยะเวลาในการดำเนินการ

(1) การตรวจสอบความเสียหายเบื้องต้น

- กรณีผู้ร้องเรียนมาด้วยตนเอง โครงการจะกำหนดให้มีเจ้าหน้าที่ของโครงการ
เข้าพบในทันที เพื่อตรวจสอบความเสียหาย
- กรณีผู้ร้องเรียนได้ร้องเรียนผ่านช่องทางโทรศัพท์ และ/หรือร้องผ่านสื่อ
อิเล็กทรอนิกส์ และ/หรือร้องเรียนทางไปรษณีย์ โครงการจะกำหนดให้มีเจ้าหน้าที่ของโครงการตรวจสอบ ความเสียหาย
และติดต่อกลับภายใน 24 ชั่วโมง

(2) การตรวจสอบความเสียหายโดยผู้เชี่ยวชาญ ดำเนินการติดต่อผู้เชี่ยวชาญ และแจ้งสรุปผล
การตรวจสอบต่อผู้ร้องเรียนภายใน 5 วัน

1.4) ผู้รับผิดชอบดำเนินการ : ผู้พัฒนาโครงการ ได้แก่ บริษัท เรียวพาร์ทเนอร์ ดีเวลลอปเม้นท์
จำกัด และบริษัทวิศวกรที่ปรึกษาควบคุมการก่อสร้าง

1.5) การกำหนดมาตรการไม่ให้เกิดซ้ำ : โครงการต้องถอดบทเรียนเหตุการณ์ดังกล่าว เพื่อป้องกัน
การเกิดเหตุซ้ำ และกำหนดมาตรการเพิ่มเติมต่อไปในกรณีที่มาตรการเดิมที่เคยกำหนดไว้ไม่สามารถป้องกัน ผลกระทบได้

1.6) การประสานงานหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง : เมื่อได้รับแจ้งความเสียหาย ผู้พัฒนา โครงการ ได้แก่
บริษัท เรียวพาร์ทเนอร์ ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด จะต้องดำเนินการแจ้งข้อร้องเรียนไปยังหน่วยงานที่ เกี่ยวข้อง พร้อมทั้ง
นำเสนอแนวทางการแก้ไขปัญหาให้หน่วยงานได้รับทราบ

2. การชดเชยเยียวยา

1) ขั้นตอน และกระบวนการ : กรณีที่ตรวจสอบแล้วพบว่า ความเสียหายมาจากการก่อสร้าง
โครงการ จะต้องดำเนินการดังนี้

- (1) เจ้าหน้าที่จะต้องสำรวจความเสียหายและประเมินความเสียหายเบื้องต้น
- (2) ผู้พัฒนาโครงการ ได้แก่ บริษัท เรียวพาร์ทเนอร์ ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด ชดเชย ค่าเสียหาย
ครั้งหนึ่งหรือร้อยละ 50 ของมูลค่าความเสียหายที่ประเมินได้ในเบื้องต้น โดยที่ไม่ต้องรอบริษัทประกันภัย
- (3) โครงการดำเนินการแก้ไขความเสียหายที่เกิดขึ้น แต่ในกรณีที่ไม่สามารถแก้ไขได้ โครงการ
ต้องดำเนินการชดเชยค่าเสียหายทั้งหมดตามความเสียหายที่เกิดขึ้นจริง

2) วงเงินสำรองชดเชยเยียวยาเบื้องต้น : 15,000,000 บาท (สิบห้าล้านบาท)

3) ระยะเวลาการดำเนินการ

(1) การชดเชยเยียวยาเบื้องต้น : กรณีความเสียหายเกิดจากโครงการ โครงการ จะดำเนินการ
แก้ไขปัญหาภายใน 5 วัน หลังจากตรวจสอบความเสียหาย

(2) การดำเนินการแก้ไขความเสียหายที่เกิดขึ้น : ขึ้นอยู่กับความเสียหายที่เกิดขึ้น แต่ทั้งนี้
ต้องแจ้งกรอบเวลาในการแก้ไขปัญหาให้ผู้ได้รับความเสียหายรับทราบ

4) ผู้รับผิดชอบ

(1) การชดเชยเยียวยาเบื้องต้น : ผู้พัฒนาโครงการ ได้แก่ บริษัท เรย์ลพาร์ทเนอร์ ดีเวลลอป
เม้นท์ จำกัด

(2) การดำเนินการแก้ไขความเสียหายที่เกิดขึ้น : ผู้พัฒนาโครงการ ได้แก่ บริษัท เรย์ลพาร์ท
เนอร์ ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

(3) ดำเนินการชดเชยค่าเสียหายทั้งหมด (กรณีไม่สามารถแก้ไขความเสียหายได้) : บริษัท
ประกันภัย

5) การกำหนดมาตรการไม่ให้เกิดซ้ำ : โครงการต้องถอดบทเรียนเหตุการณ์ดังกล่าว เพื่อป้องกัน
การเกิดเหตุซ้ำ และกำหนดมาตรการเพิ่มเติมต่อไปในกรณีที่มาตรการเดิมที่เคยกำหนดไว้ไม่สามารถป้องกัน ผลกระทบได้

6) การประสานงานหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง : ผู้พัฒนาโครงการ ได้แก่ บริษัท เรย์ลพาร์ทเนอร์ ดี
เวลลอปเม้นท์ จำกัด จะต้องจัดทำผลการดำเนินการแก้ไขปัญหาให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องได้รับทราบ

นอกจากนี้ กรณีที่ทั้ง 2 ฝ่าย (เจ้าของโครงการ และผู้ที่ได้รับผลกระทบ) ไม่สามารถตกลงกันได้ให้
จัดตั้งคณะกรรมการประสานการแก้ไขปัญหาจากการพัฒนาโครงการ เพื่อให้เกิดกระบวนการปรึกษาหารือ การคิด
การตัดสินใจร่วมกัน ในการกำหนดแนวทางป้องกัน และลดผลกระทบที่เกิดขึ้นจากการพัฒนาโครงการ การชดเชยเยียวยา
อย่างเป็นธรรม แต่ทั้งนี้ หากยังไม่สามารถตกลงกันได้ให้เข้าสู่กระบวนการตามพระราชบัญญัติ การไกล่เกลี่ยข้อพิพาท
พ.ศ. 2562

1.10 รายละเอียดภายในโครงการ

1.10.1 ระบบน้ำใช้

1) แหล่งน้ำใช้

โครงการจะให้บริการน้ำประปาจากการประปานครหลวง สำนักงานประปาสาขาพญาไท โดยจะต่อ
ท่อประปา ขนาด 80 มิลลิเมตร จากท่อประปาริมถนนซอยพระราชฤทธิ์บำเพ็ญ 6 เพื่อนำน้ำมาเก็บไว้ใน ถังเก็บน้ำใต้ดิน
จากนั้นจะสูบน้ำไปเก็บยังถังเก็บน้ำบนอาคารแล้วจึงจ่ายลงมายังส่วนต่างๆ ของอาคารต่อไปโดยมี รายละเอียดของถังเก็บ
น้ำของโครงการ ดังนี้

(1) ถังเก็บน้ำใต้ดิน จัดให้มีถังเก็บน้ำใต้ดินจำนวน 3 ถัง สำหรับน้ำเพื่อการอุปโภค บริโภค และ
สำรองน้ำเพื่อการดับเพลิง โดยมีรายละเอียดดังนี้

(1.1) น้ำสำรองเพื่อการอุปโภค-บริโภค จำนวน 2 ถัง โดยถังที่ 1 มีความจุ 127.84 ลูกบาศก์
เมตร ถึงที่ 2 มีความจุ 174.80 ลูกบาศก์เมตร แต่ละถังมีความลึกประสิทธิภาพ 1.6 เมตร รวม 2 ถัง มี ความจุ 302.64
ลูกบาศก์เมตร โดยจะติดตั้งเครื่องสูบน้ำ จำนวน 3 เครื่อง (ใช้งานจริง 2 เครื่อง สำรอง 1 เครื่อง) แต่ละเครื่องมีอัตราการสูบ
45 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง ที่ TDH 120 เมตร เพื่อสูบน้ำไปยังถังเก็บน้ำชั้นดาดฟ้าของ โครงการต่อไป

(1.2) **น้ำสำรองเพื่อการดับเพลิง** จำนวน 1 ถัง มีความจุ 152.27 ลูกบาศก์เมตร มี ความลึก ประสิทธิภาพ 2.3 เมตร โดยจะติดตั้งเครื่องสูบน้ำดับเพลิง (Fire Pump) ชนิดเครื่องยนต์ดีเซล จำนวน 1 เครื่อง มีอัตราการ สูบ 3.78 ลูกบาศก์เมตร/นาที่ ที่ TDH 165 เมตร ทำงานร่วมกับเครื่องสูบน้ำรักษาแรงดันน้ำ ในระดับท่อให้คงที่ (Jockey Pump) อัตราการสูบ 0.21 ลูกบาศก์เมตร/นาที่ ที่ TDH 170 เมตร จำนวน 1 เครื่อง เพื่อสูบน้ำดับเพลิงไปยังส่วนต่าง ๆ ของอาคารกรณีเกิดเพลิงไหม้

(2) **ถังเก็บน้ำชั้นดาดฟ้า** จำนวน 2 ถัง โดยถังที่ 1 มีความจุ 60.60 ลูกบาศก์เมตร ถังที่ 2 มีความจุ 42.63 ลูกบาศก์เมตรแต่ละถังมีความลึกประสิทธิภาพ 4.2 เมตร รวม 2 ถัง มีความจุ 103.23 ลูกบาศก์ เมตร สำรองน้ำเพื่อ การอุปโภค-บริโภคทั้งหมด โดยจะติดตั้ง Booster Pump จำนวน 1 ชุด อัตราการสูบ 30 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง ที่ TDH 18 เมตร เพื่อรักษาแรงดันในการจ่ายน้ำมายังส่วนต่างๆ ของอาคาร

อนึ่ง ถังเก็บน้ำใต้ดิน ซึ่งตั้งอยู่ใต้อาคารจะตั้งอยู่บนฐานรากอาคารและมีโครงสร้างเสาอยู่ ภายในถัง เก็บน้ำใต้ดิน ดังนั้น ภายในถังเก็บน้ำจะทาเคลือบผิวคอนกรีตที่สัมผัสกับน้ำ ด้วยสาร Non - Toxic (CHEMICRETE E) เพื่อป้องกันน้ำซึมเข้าไปจนถึงเหล็กเส้นจนเกิดสนิม และออกมา ปนเปื้อนกับน้ำใช้ภายในถังเก็บน้ำใต้ดิน นอกจากนี้ เพื่อ ความสะดวกและความปลอดภัยในการเข้าไปดูแล บำรุงรักษาถังเก็บน้ำแต่ละถัง โครงการได้ออกแบบให้มีฝาดัง จำนวน 2 ฝาดัง แต่ละช่องมีความกว้าง 1.0 เมตร และความยาว 1.0 เมตร

อย่างไรก็ตาม โครงการจะกำหนดให้มีการทำความสะอาดถังเก็บน้ำเพื่อล้างตะกอน สนิม และคราบ สกปรกที่เกาะตามผนังหรือซอกมุมของถังสำรองน้ำ โดยในการทำความสะอาดถังเก็บน้ำจะกวาดตะกอน ขัดสนิม หรือ คราบที่เกาะตามผนังหรือซอกมุมของถังน้ำที่ไม่มีการหมุนเวียน โดยใช้แปรงขัดไม้ใช้น้ำยาล้างที่มี สารเคมีซึ่งอาจตกค้าง ทั้งนี้ ในการล้างทำความสะอาดจะดำเนินการครั้งละถัง เพื่อให้ถึงที่เหลือนสามารถสำรอง น้ำใช้ ของโครงการได้ โดยกำหนดให้ล้างในช่วงเวลา 24.00-05.00 น. (ช่วงเวลาปรับได้ตามความเหมาะสม) ซึ่งเป็น ช่วงเวลาที่มีการใช้น้ำน้อย เพื่อไม่ให้ส่งผลกระทบต่อการใช้ภายในอาคาร ความถี่ในการล้างทำความสะอาด ปีละ 2 ครั้ง (6 เดือน 1 ครั้ง) เพื่อสุขภาพอนามัยที่ดีของผู้พักอาศัย และพนักงานภายในโครงการรวมทั้งโครงการ ต้องแจ้งผู้พักอาศัย และพนักงาน ภายในโครงการให้ทราบล่วงหน้าก่อนล้างทำความสะอาดอย่างน้อย 1 สัปดาห์

2) ปริมาณน้ำใช้

การประเมินปริมาณน้ำใช้ของโครงการในแต่ละวัน สามารถประเมินได้จากค่ามาตรฐานขั้นต่ำที่ กำหนดโดยสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมที่กำหนดว่า **“ที่พักอาศัยตาม ที่เกิดขึ้นจริง แต่ต้องไม่น้อยกว่า 200 ลิตร/คน/วัน”** ทั้งนี้ กิจกรรมอื่น ๆ ที่มีภายในโครงการจะถูกนำมาคำนวณปริมาณน้ำใช้ร่วมด้วย โดยอ้างอิงอัตราการใช้น้ำจากแหล่งข้อมูลต่าง ๆ ทั้งนี้ จากการประเมิน พบว่า **“โครงการจะ มีความต้องการใช้น้ำรวม ประมาณ 338 ลูกบาศก์เมตร/วัน”**

ปริมาณการใช้น้ำสูงสุดของพื้นที่โครงการคิดเทียบเท่าที่ 2.25 เท่าของปริมาณน้ำใช้เฉลี่ย (ปริศา แยมเจริญวงศ์, 2534) โดยมีรายละเอียดดังนี้

ปริมาณการใช้น้ำสูงสุด	=	2.25 x ปริมาณน้ำใช้เฉลี่ย
ปริมาณน้ำใช้เฉลี่ย (10 ชั่วโมง/วัน)	=	33.8 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง .
ปริมาณน้ำใช้ในชั่วโมงสูงสุด	=	2.25 x 33.8

$$= 76.05 \text{ ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง}$$

$$= 76 \text{ ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง}$$

3) การสำรองน้ำใช้

โครงการจะจัดให้มีการสำรองน้ำเพื่อการอุปโภค-บริโภค ไว้ในถังเก็บน้ำชั้นใต้ดิน และถังเก็บ น้ำชั้น ดาดฟ้า โดยมีรายละเอียดดังนี้

(1.1) การสำรองน้ำเพื่อการอุปโภค-บริโภค

ความต้องการน้ำใช้เพื่อการอุปโภค-บริโภค

$$= 338 \text{ ลูกบาศก์เมตร/วัน}$$

สำรองน้ำใช้เพื่อการอุปโภค-บริโภค

$$= 1 \text{ วัน}$$

ดังนั้น ความต้องการน้ำสำรองเพื่ออุปโภค-บริโภค

$$= 338 \times 1$$

$$= 338 \text{ ลูกบาศก์เมตร}$$

ถังเก็บน้ำใต้ดินสำรองน้ำเพื่อการอุปโภค-บริโภคจำนวน 2 ถัง

$$= 302.64 \text{ ลูกบาศก์เมตร}$$

ถังเก็บน้ำชั้นดาดฟ้า จำนวน 2 ถัง สำรองน้ำเพื่อการอุปโภค-บริโภค

$$= 103.23 \text{ ลูกบาศก์เมตร}$$

$$= 302.64 + 103.23$$

$$= 405.87 \text{ ลูกบาศก์เมตร}$$

$$= 338 \text{ ลูกบาศก์เมตร}$$

(1.2) การสำรองน้ำเพื่อการดับเพลิง

ประสิทธิภาพของเครื่องสูบน้ำดับเพลิง

$$= 3.78 \text{ ลูกบาศก์เมตร/นาที}$$

ระยะเวลาการสำรองน้ำเพื่อการดับเพลิง

$$= 30 \text{ นาที}$$

ดังนั้น ปริมาณน้ำสำรองเพื่อการดับเพลิง

$$= 3.78 \times 30$$

$$= 113.4 \text{ ลูกบาศก์เมตร}$$

ถังเก็บน้ำใต้ดินสำรองเพื่อการดับเพลิง

$$= 152.27 \text{ ลูกบาศก์เมตร}$$

$$> 113.4 \text{ ลูกบาศก์เมตร}$$

ดังนั้น จะเห็นได้ว่าถังเก็บน้ำทั้งหมดที่โครงการจัดเตรียมไว้สามารถสำรองน้ำเพื่อการอุปโภค บริโภค และเพื่อการดับเพลิงได้อย่างเพียงพอ

อนึ่ง สำนักงานประชาสัมพันธ์ฯ ได้มีหนังสือตอบข้อหารือมายังโครงการ ตามหนังสือที่ มท 5440-2-2.2/32277 ลงวันที่ 12 ตุลาคม 2563 โดยแจ้งว่า “สำนักงานประชาสัมพันธ์ฯ ได้ดำเนินการ ตรวจสอบ พื้นที่ดังกล่าวแล้ว พบว่าโครงการฯ ตั้งอยู่ในพื้นที่จำหน่ายน้ำของการประปานครหลวง และสามารถ ให้บริการ

น้ำประปาแก่โครงการฯ ได้ หากจำเป็นต้องวางท่อจ่ายน้ำเพิ่มหรือขยายขนาดท่อจ่ายน้ำในบริเวณ ดังกล่าว ค่าใช้จ่ายในการดำเนินการ ทางบริษัท จะต้องเป็นผู้รับภาระทั้งสิ้นและจะดำเนินการภายหลังจาก ได้รับอนุญาต ใหวางท่อประปาจากเจ้าของกรรมสิทธิ์ที่ดินในพื้นที่” รายละเอียดหนังสือหารือ (หน้า ผ.2-15) ซึ่งในขณะนั้นโครงการ ประกอบด้วย อาคารชุดพักอาศัย ขนาดความสูง 29 ชั้น และชั้นใต้ดิน 1 ชั้น จำนวน 1 อาคาร และอาคารโรงเรือนกระเจก ขนาดชั้นเดียว จำนวน 1 อาคาร ต่อมาโครงการมีความ ประสงค์ยกเลิกอาคารโรงเรือนกระเจก ดังนั้น จึงได้ทำหนังสือแจ้ง สำนักงานประปาสาขาพญาไท เพื่อกำหนดดำเนินการใดๆ ที่เกี่ยวข้องกับโครงการให้มีความถูกต้องสอดคล้องกัน และสามารถสืบค้นได้ในระบบต่อไป

1.10.2 การบำบัดน้ำเสีย

1) ปริมาณน้ำเสีย

น้ำเสียของโครงการประกอบด้วย น้ำโสโครกจากห้องส้วม น้ำเสียจากการอาบน้ำและอื่น ๆ และน้ำเสียจากการประกอบอาหารของแต่ละห้องพัก ซึ่งปริมาณน้ำเสียคิดเป็นร้อยละ 100 ของปริมาณน้ำใช้ (ไม่รวมน้ำจากการระเหยของสระว่ายน้ำ และน้ำสำหรับการรดน้ำต้นไม้) โดยจากการประเมินพบว่า **“โครงการจะมี ปริมาณน้ำเสียรวมทั้งสิ้น 322 ลูกบาศก์เมตร/วัน”**

2) รายละเอียดและขั้นตอนการบำบัดน้ำเสีย

โครงการจัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียตั้งอยู่ใต้ดินบริเวณทางวิ่งรถด้านทิศตะวันออกของโครงการ ซึ่งเป็นระบบบำบัดน้ำเสียชนิดเติมอากาศแบบตะกอนเร่ง (Activated Sludge System) จำนวน 1 ชุด ออกแบบ ให้รองรับน้ำเสียได้ 330 ลูกบาศก์เมตร/วัน สามารถรองรับน้ำเสียทั้งหมดของโครงการปริมาณ 322 ลูกบาศก์เมตร/วัน ได้อย่างเพียงพอ โดยมีรายละเอียดระบบบำบัดน้ำเสีย ดังนี้

(1) ถังดักไขมัน (Grease Trap) จำนวน 1 ถัง ความจุ 18.90 ลูกบาศก์เมตร ทำหน้าที่ รองรับน้ำเสียจากการประกอบอาหารของแต่ละห้องพัก เพื่อดักไขมันออกจากน้ำเสียก่อนไหลเข้าสู่ถังแยกกาก ตะกอนหนักต่อไป ทั้งนี้โครงการจะประสานให้รถสูบน้ำไขมันของสำนักงานเขตห้วยขวางมาสูบไปกำจัดต่อไป

(2) ถังแยกกากตะกอนหนัก (Solid Separation Tank) จำนวน 1 ถัง ความจุ 85.75 ลูกบาศก์เมตร ทำหน้าที่รองรับน้ำเสียทั้งหมดของโครงการเพื่อตกตะกอนสารอินทรีย์ที่แขวนลอยอยู่ในน้ำเสีย จากนั้นจะไหลไปยังถังปรับสมดุลต่อไป

(3) ถังปรับสมดุล (Equalization Tank) จำนวน 1 ถัง ความจุ 83.30 ลูกบาศก์เมตร ทำหน้าที่ปรับสภาพน้ำเสียและเป็นส่วนที่ควบคุมอัตราการไหลของน้ำเสียก่อนเข้าถังเติมอากาศ เพื่อลดปัญหาการเปลี่ยนแปลงอัตราการไหล เช่น Peak Flow หรือ NMinim Flow ซึ่งจะมีผลต่อระยะเวลาในการบำบัดน้ำเสีย ของถังเติมอากาศและถังตกตะกอน และทำหน้าที่ปรับสภาพน้ำเสียให้มีคุณสมบัติเท่าเทียมกันทั้งหมด โดยติดตั้งเครื่อง เติมอากาศชนิด Submersible Ejector จำนวน 2 ชุด (ทำงานพร้อมกัน) อัตราการจ่ายอากาศ 67 ลูกบาศก์เมตร/ ชั่วโมง และติดตั้งเครื่องสูบน้ำ จำนวน 2 เครื่อง (ใช้งานจริง 1 เครื่อง สำรอง 1 เครื่อง) แต่ละเครื่องมีอัตราการสูบ 15 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง ที่ TDH 7 เมตร เพื่อสูบน้ำเสียเข้าถังเติมอากาศต่อไป

(4) ถังเติมอากาศ (Aeration Tank) จำนวน 1 ถัง ความจุ 105 ลูกบาศก์เมตร ทำหน้าที่ เป็นถังเลี้ยงจุลินทรีย์ที่แขวนลอยอยู่ในน้ำเสียส่วนใหญ่เป็นแบคทีเรีย นอกจากนั้น ยังมีรา สาหร่าย และโปรโตซัว จุลินทรีย์เหล่านี้

ได้สารอาหารจากอินทรีย์สารและอนินทรีย์สารที่ละลายอยู่ และบางส่วนแขวนลอยอยู่ในน้ำเสีย การกวนหรือการเติมอากาศ จะช่วยเพิ่มออกซิเจนแก่น้ำเสียและทำให้แบคทีเรียเจริญได้ดี และสัมผัสกับอินทรีย์สาร และอนินทรีย์สารในน้ำได้อย่างทั่วถึง ไม่ตกตะกอนเร็วเกินไปก่อนปฏิกิริยาการย่อยสลายสมบูรณ์ อินทรีย์สาร และอนินทรีย์สารที่ถูกย่อยสลายแล้ว จะถูกแบคทีเรียนำไปใช้ในการสร้างเซลล์ที่ใหม่่อีกจำนวนมากมาย ผลจากการกวนหรือเติมอากาศจะทำให้แบคทีเรีย รวมทั้งจุลินทรีย์อื่นๆ ที่มีอยู่บ้างเล็กน้อยจับตัวกันเป็นตะกอนที่ เรียกว่า Floc ซึ่งมักมีสีน้ำตาลกระจุกกระจายกันทั่วไป ซึ่งเมื่อ Floc ตกตะกอนรวมกันจะกลายเป็น Sludge โดย ภายในถังจะติดตั้งเครื่องเติมอากาศ ชนิด Submersible Ejector จำนวน 3 เครื่อง (ใช้งานจริง 2 เครื่อง สำรอง 1 เครื่อง) แต่ละเครื่องมีอัตราการจ่ายอากาศ 67 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง จากนั้นน้ำเสีย ที่ผ่านการเติมอากาศจะไหลเข้าสู่ถังตกตะกอนต่อไป

(5) ถังตกตะกอน (Sedimentation Tank) จำนวน 2 ถัง แต่ละถังมีความจุ 27.025 ลูกบาศก์เมตร รวม 2 ถัง มีความจุ 54.05 ลูกบาศก์เมตร มีพื้นที่ผิวตกตะกอน 18 ตารางเมตร ทำหน้าที่ตกตะกอน จุลินทรีย์ (Floc) ที่ปะปนมากับน้ำเสียเพื่อให้ใส โดยน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดจากถังเติมอากาศจะมีตะกอนจุลินทรีย์ บางส่วนปะปนมาด้วย ซึ่งตะกอนแบคทีเรียจะตกตะกอนอยู่ก้นถัง จากนั้นตะกอนบางส่วนจะถูกสูบกลับเข้าถังเติม อากาศ ด้วยเครื่องสูบตะกอน จำนวน 2 เครื่อง อัตราการสูบ 0.1 ลูกบาศก์เมตร/นาที่ ที่ TDH 7 เมตร สำหรับ ตะกอนส่วนเกินจะถูกสูบเข้าถังเก็บและย่อยตะกอนส่วนเกินต่อไป

(6) ถังเก็บและย่อยตะกอนส่วนเกิน (Sludge Holding& Digest Tank) จำนวน 1 ถัง ความจุ 98 ลูกบาศก์เมตร จะรองรับปริมาณตะกอนส่วนเกินจากถังตกตะกอน ซึ่งโครงการจะประสานบริษัทเอกชนที่ได้รับ อนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม เช่น บริษัท เบตเตอร์ เวิลด์ กรีน จำกัด (มหาชน) หรือบริษัท เอเซียเวสต์ แมน เนจเม้นท์ จำกัด เป็นต้น ให้มาสูบตะกอนส่วนเกินไปกำจัดทุกเดือน

(7) ถังพักน้ำใส (Effluent Tank) จำนวน 1 ถัง ความจุ 46.55 ลูกบาศก์เมตร ทำหน้าที่รองรับน้ำใสจากถังตกตะกอน ซึ่งภายในติดตั้งเครื่องสูบน้ำจำนวน 2 เครื่อง (ใช้งานจริง 1 เครื่อง และสำรอง 1 เครื่องแต่ละเครื่องมีอัตราการสูบ 0.4 ลูกบาศก์เมตร/นาที่ที่ TDH 10 เมตร เพื่อสูบน้ำทั้งเข้าบ่อตรวจคุณภาพน้ำพร้อมตะแกรงดักขยะก่อนระบายออกสู่ท่อระบายน้ำริมถนนซอยประชาราษฎร์บำเพ็ญ 6 ด้านหน้าโครงการ จากนั้นจะไหลไปยังท่อระบายน้ำริมถนนประชาราษฎร์บำเพ็ญ และไหลไปลงคลองขุดบางจากต่อไป

นอกจากนี้ โครงการจัดให้มีบ่อตรวจคุณภาพน้ำ จำนวน 1 บ่อ ความกว้าง 1 เมตร ความยาว 1 เมตร ความลึกประสิทธิภาพ 1 เมตร ความจุ 1 ลูกบาศก์เมตร เพื่อติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทั้งหลังการบำบัด และก่อนระบายออกสู่ภายนอกโครงการ โดยด้านบนของฝาบ่อเป็นตะแกรง สำหรับให้ง่ายต่อการสังเกตลักษณะของ น้ำทิ้งของ โครงการก่อนระบายออกสู่ท่อระบายน้ำริมถนนซอยประชาราษฎร์บำเพ็ญ 6 บริเวณด้านทิศตะวันตกของโครงการต่อไป

ทั้งนี้ ตำแหน่งระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ ตั้งอยู่ที่ที่ดินบริเวณทางวิ่งรถด้านทิศตะวันออกของโครงการ ทั้งนี้ โครงการจัดให้มีการจราจรเป็นแบบทิศทางเดียว (One Way) ซึ่งในการดูแลรักษา ซ่อมแซม ตรวจสอบการกำจัดไขมัน และการสูบตะกอนส่วนเกินจะต้องเปิดฝาดักไขมัน ตลอดจนฝาดักอื่นๆ โดยในช่วงที่ เปิดฝา โครงการจะแบ่งการจราจรบริเวณดังกล่าวให้สามารถเดินรถได้ 3 เมตร และอีก 3 เมตร เพื่อการดูแลรักษาระบบ บำบัดน้ำเสีย นอกจากนี้ โครงการจะกำหนดให้มีมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบในช่วงการดูแลรักษาและ ซ่อมแซมระบบบำบัดน้ำเสีย ดังนี้

1) ประสานให้สำนักงานเขตห้วยขวางมาสูบก๊าซไฆมัน และประสานให้บริษัทที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม เช่น บริษัทเบตเตอร์ เวิลด์กรีน จำกัด (มหาชน) หรือบริษัท เอเชีย เวสต์แมนเนจ เม้นท์ จำกัด เป็นต้น มาสูบทะกอนในช่วงเวลาบ่ายของวันจันทร์ถึงวันศุกร์ ซึ่งจะมีผู้พักอาศัยน้อยที่สุด โดยในการ สูบสิ่งปฏิกูลหรือสูบล้างสิ่งปฏิกูลสามารถจัดรถบริเวณตำแหน่งระบบบำบัดน้ำเสีย และลากสายสูบล้างสิ่งปฏิกูลไปยังฝาทิ้ง ดักไขมันและถังเก็บและย่อยตะกอนส่วนเกินได้ ทั้งนี้ จะต้องมีการประชาสัมพันธ์ให้ผู้พักอาศัยและพนักงาน รับทราบวัน เวลา ที่แน่นอนในการเข้าสูบล้างสิ่งปฏิกูลล่วงหน้าอย่างน้อย 1 วัน ซึ่งโดยปกติในการสูบล้างสิ่งปฏิกูลจะใช้ เวลาประมาณไม่เกิน 1 ชั่วโมง

2) ในช่วงเวลาที่มีการสูบล้างสิ่งปฏิกูล หรือเปิดฝาทิ้งเพื่อเก็บไขมันหรือเก็บตัวอย่งน้ำ ตลอดจนการซ่อมแซมระบบบำบัดน้ำเสียจะต้องจัดให้มีการตั้งราวเหล็กกันหรือกรวยยาง และประชาสัมพันธ์ให้ผู้พักอาศัย และพนักงาน ทราบว่าจะมีการกันพื้นที่บางส่วนในตำแหน่งที่มีฝาทิ้งของระบบบำบัดน้ำเสีย รวมทั้งจัดให้มีพนักงาน รักษาความปลอดภัย คอยอำนวยความสะดวกด้านการจราจรภายในโครงการ

3) ติดตั้งป้ายประชาสัมพันธ์เตือนบริเวณระบบบำบัดน้ำเสียให้เห็นอย่างชัดเจน เพื่อให้ผู้พักอาศัย และพนักงานระมัดระวังในการสัญจรผ่านบริเวณดังกล่าว

3) การกำจัดก๊าซมีเทน และAerosol

(3.1) การกำจัดก๊าซมีเทน

บริษัทที่ปรึกษาได้ศึกษาข้อมูลก๊าซต่าง ๆ ที่เกิดจากระบบบำบัดน้ำเสีย จากการศึกษาพบว่า ก๊าซทั่วไปที่พบในน้ำเสีย ได้แก่ ไนโตรเจน ออกซิเจน คาร์บอนไดออกไซด์ ไฮโดรเจนซัลไฟด์ แอมโมเนีย และมีเทน ซึ่งก๊าซไนโตรเจน ออกซิเจน และคาร์บอนไดออกไซด์ จะเป็นชนิดแรกที่พบในบรรยากาศทั่วไป และพบในน้ำที่สัมผัสอากาศ ส่วนก๊าซไฮโดรเจนซัลไฟด์ แอมโมเนีย และมีเทน จะเกิดจากการย่อยสลายสารประกอบอินทรีย์ในน้ำเสีย ดังนี้ (มหาวิทยาลัยรามคำแหง, 2554)

(1.1) ก๊าซออกซิเจนที่ละลายน้ำ (Dissolved Oxygen)

มีความจำเป็นต่อการหายใจของเชื้อจุลินทรีย์ที่ต้องการอากาศรวมถึง สิ่งมีชีวิตอื่น ๆ และต่อระบบบำบัดน้ำเสีย เช่น Aerated Lagoon ปริมาณออกซิเจนขึ้นกับอุณหภูมิ ความบริสุทธิ์ ของน้ำ (ความเค็ม สารแขวนลอย) ความดันก๊าซในบรรยากาศ และก๊าซที่ละลายในน้ำ การมีออกซิเจนในน้ำเสีย ช่วยลดการเกิดกลิ่นเหม็น

(1.2) ก๊าซไฮโดรเจนซัลไฟด์ (Hydrogen Sulfide)

เกิดจากการสลายตัวของสารอินทรีย์ที่มีซัลเฟอร์ หรือจากการรีดิวซ์ซัลไฟด์ และซัลเฟต เป็นก๊าซไม่มีสี ไม่ติดไฟ ให้กลิ่นก๊าซไข่เน่า ทำให้เกิดสีดำในน้ำเสียและสลัดจ์ เนื่องจากรวมตัวกับ เหล็กเป็น FeS ส่วนสารระเหยอื่น ๆ ที่มีความสำคัญ ได้แก่ Indole Skatole และ Mercaptan ซึ่งเกิดจาก การย่อยสลายในสภาพไร้อากาศและทำให้เกิดกลิ่นในน้ำเสียมากกว่าไฮโดรเจนซัลไฟด์

(1.3) มีเทน (Methane)

เป็นผลพลอยได้จากการย่อยสลายสารอินทรีย์ในสภาพไร้อากาศ มีเทนเป็น ก๊าซไม่มีสี ไม่มีกลิ่น ติดไฟและระเบิดได้ ดังนั้น ในระบบบำบัดควรมีที่รวบรวมก๊าซและให้ความระมัดระวังในการ ปฏิบัติงาน

ทั้งนี้ ในการบำบัดน้ำเสียของโครงการอาจทำให้เกิดก๊าซมีเทนขึ้นภายในถังบำบัดที่ ไม่มีการเติมอากาศ ได้แก่ ถังดักไขมันของระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ ซึ่งเป็นตัวการสำคัญต่อการเกิดภาวะ โลกร้อน โดยมี

ปริมาณก๊าซมีเทนที่เกิดจากระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ ประมาณ 23.27 ลูกบาศก์เมตร/วัน ซึ่งโครงการจะกำจัดก๊าซดังกล่าวด้วยวิธี Biological Oxidation โดยจะต่อท่อระบายอากาศ เพื่อรวบรวมก๊าซมีเทน ลงบ่อดินที่จัดเตรียมไว้ ทั้งนี้ จากการศึกษาดังกล่าวข้างต้น และคุณลักษณะของตัวกลางพบว่า การใช้ปุ๋ยหมัก พร้อมใช้งาน (Mature Compost) เป็นตัวกลางที่ดีที่สุดสำหรับวิธี Biological Oxidation ดังนั้น ภายในบ่อดินโครงการ จึงเลือกใช้ดินร่วนซึ่งจะมีขนาดของรูพรุนประมาณ 0.002-0.05 มิลลิเมตร ร่วมกับปุ๋ยอินทรีย์ที่มีปริมาณจุลินทรีย์ อยู่มากโดยมีจุลินทรีย์กลุ่ม Methanotrophs เช่น Methylomonas, Methylochromium, Methylobacter, Methylocaldum, Methylophaga, Methylosarina, Methylothermus และ Ethylohalobins เป็นต้น ซึ่งจุลินทรีย์ ดังกล่าวสามารถออกซิไดซ์ก๊าซมีเทนให้เปลี่ยนรูปเป็นก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ น้ำ พลังงาน และเซลล์ใหม่ของจุลินทรีย์ได้ โดยโครงการจัดเตรียมบ่อดินขนาดพื้นที่ 10 ตารางเมตร ความลึก 1 เมตร จำนวน 1 บ่อ ซึ่งที่ก้นบ่อจะใช้ปุ๋ยทรายรองไว้ เพื่อป้องกันน้ำท่วม และต่อท่อก๊าซมีเทนให้ระเหยผ่านดินร่วนและปุ๋ยภายในบ่อดินดังกล่าว โดยจะปิดปากท่อก๊าซมีเทน ด้วยผ้าไนลอน เพื่อป้องกันไม่ให้ภายในท่อเกิดการอุดตัน จากนั้นจะกลบท่อด้วยดินร่วนและปุ๋ยที่จัดเตรียมไว้ และ ปลุกต้นไม้ไว้บริเวณด้านบนของบ่อดิน เพื่อให้มีความชื้นอยู่ตลอดเวลา

(3.2) การกำจัด Aerosol

เป็นอนุภาคของของเหลวขนาดเล็ก ที่ฟุ้งกระจายในอากาศและลอยในอากาศ ได้เป็นเวลานาน ๆ ซึ่งละอองน้ำ (Aerosol) ที่เกิดขึ้นในระบบบำบัดน้ำเสียส่วนใหญ่จะเกิดจากเครื่องเติมอากาศ บริเวณผิวน้ำ ที่มีการตีน้ำที่ระดับผิวน้ำด้านบนเพื่อให้กระจายเป็นเม็ดเล็ก ๆ ขึ้นมาสัมผัสกับอากาศเพื่อรับออกซิเจน ซึ่งทำให้โอกาสที่จะเกิดการฟุ้งกระจายของละอองน้ำ (Aerosol) ที่มีการปนเปื้อนของเชื้อโรคออกสู่บรรยากาศ ภายนอกเกิดขึ้นได้มาก

อนึ่ง ขั้นตอนการบำบัดน้ำเสียของโครงการ ซึ่งมีการเติมอากาศในถังปรับสภาพ สมดุล และถังเติมอากาศอาจทำให้เกิดละอองน้ำ (Aerosol) ที่มีการปนเปื้อนของเชื้อโรคผ่านท่อระบายอากาศออก สู่บรรยากาศภายนอก ซึ่งจากการคำนวณ พบว่า ระบบบำบัดน้ำเสียก่อให้เกิด Aerosol ปริมาณ 0.074 ลูกบาศก์ เมตร/วินาที ดังนั้น เพื่อเป็นการป้องกันและแก้ไขผลกระทบที่อาจเกิดขึ้น โครงการจะบำบัด Aerosol ที่เกิดจากระบบบำบัดน้ำเสียโดยใช้บ่อดินบำบัด Aerosol ขนาดพื้นที่ 2.0 ตารางเมตร ความลึก 1 เมตร จำนวน 1 บ่อ ซึ่งที่ก้นบ่อจะใช้ปุ๋ยทรายรองไว้เพื่อป้องกันน้ำท่วม และต่อท่อ Aerosol ให้ระเหยผ่านดินร่วนและปุ๋ยภายใน บ่อดินดังกล่าว โดยจะปิดปากท่อด้วยผ้าไนลอน เพื่อป้องกันไม่ให้ภายในท่อเกิดการอุดตัน จากนั้นจะกลบท่อด้วย ดินร่วนและปุ๋ยที่จัดเตรียมไว้และทำการปลุกต้นไม้ไว้บริเวณด้านบนของบ่อดิน เพื่อให้มีความชื้นอยู่ตลอดเวลา

ทั้งนี้ โครงการจะจัดให้มีมิเตอร์ไฟฟ้าสำหรับระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการโดยเฉพาะ แยกจากระบบไฟฟ้าอื่น ๆ เพื่อให้สามารถติดตามตรวจสอบการใช้งานของระบบบำบัดน้ำเสียได้ และให้เกิดความมั่นใจว่าโครงการจะเดินระบบบำบัดน้ำเสียตลอดระยะเวลาที่เปิดดำเนินโครงการ

สำหรับค่าไฟที่เกิดจากระบบบำบัดน้ำเสียเมื่อโครงการเดินระบบบำบัดน้ำเสียจะทำให้มีปริมาณค่าไฟฟ้าที่เกิดจากระบบบำบัดน้ำเสียเท่ากับ 985.69 บาท/ วัน

1.10.3 การระบายน้ำและการป้องกันน้ำท่วม

ระบบระบายน้ำของพื้นที่โครงการ มีรายละเอียดดังนี้

1) ระบบระบายน้ำฝนจากหลังคา

ประกอบด้วยหัวรับน้ำฝน (RD) ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 100 มิลลิเมตร ทำหน้าที่รับน้ำฝนจากหลังคาของอาคารแล้วไหลลงมาตามท่อระบายน้ำฝน (RL) ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 100 มิลลิเมตร ซึ่งจะไหลลงสู่ท่อระบายน้ำรอบอาคารและจะถูกรวบรวมเข้าสู่บ่อหน่วงน้ำต่อไป

2) ระบบระบายน้ำภายในอาคาร

- ท่อระบายน้ำเสียจากการประกอบอาหาร (Kitchen Waste Pipe) จะมีท่อระบายน้ำเสียจากการประกอบอาหาร ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 100 150 และ 200 มิลลิเมตร ตามลำดับ ทำหน้าที่ระบายน้ำเสียจากการประกอบอาหารเข้าสู่ถังตกไขมันภายในระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการต่อไป

- ท่อระบายน้ำเสีย (Waste Pipe) จะมีท่อระบายน้ำเสีย ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 100 150 และ 250 มิลลิเมตร ตามลำดับ ทำหน้าที่ระบายน้ำเสียจากห้องน้ำและอื่นๆ เข้าสู่ถังแยกกากตะกอนหนัก ภายในระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการต่อไป

- ท่อระบายน้ำโสโครก (SoilPipe) จะมีท่อระบายน้ำโสโครก ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 100 150 และ 250 มิลลิเมตร ตามลำดับ ทำหน้าที่ระบายน้ำโสโครกจากห้องน้ำในส่วนต่าง ๆ เข้าสู่ถังแยกกาก ตะกอนหนัก ภายในระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการต่อไป

3) ระบบระบายน้ำภายนอกอาคาร โครงการแบ่งการระบายน้ำออกเป็น 2 ส่วน รายละเอียด ดังนี้

(3.1) ระบบระบายน้ำฝน ประกอบด้วย ท่อระบายน้ำ ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 0.6 เมตร ความลาดเอียง 1 : 200 และรางระบายน้ำ ความกว้าง 0.5 เมตร ความลึก 0.5 เมตร ความลาดเอียง 1 : 200 ทำหน้าที่รวบรวมน้ำฝนที่ตกลงบนพื้นที่โครงการเข้าสู่บ่อหน่วงน้ำ ซึ่งเป็นบ่อปิดฝักใต้ดินจำนวน 1 บ่อ มีความจุ 301 ลูกบาศก์เมตร ตั้งไว้บริเวณทิศตะวันตกของอาคารโครงการ โดยในการ คำนวณอัตราการระบายน้ำไม่ให้เกินก่อนการพัฒนาโครงการจะติดตั้งเครื่องสูบน้ำ จำนวน 2 เครื่อง (ใช้งานจริง 1 เครื่อง สำรอง 1 เครื่อง) มีอัตราการสูบ 0.022 ลูกบาศก์เมตร/วินาที ที่ TDH 10 เมตร เพื่อสูบน้ำออกสู่ท่อ ระบายน้ำริมถนนซอยประชาราษฎร์บำเพ็ญ 6 บริเวณด้านหน้าโครงการต่อไป โดยมีรายละเอียดค่าระดับท้องที่ ระบายน้ำภายในโครงการดังนี้

- แนวท่อระบายน้ำที่ 1 จุดเริ่มต้นท่อระบายน้ำมีค่าระดับท้องที่ ณ จุดเริ่มต้นอยู่ที่ 0.440 (อ้างอิงค่าระดับ 0.00 เมตร ที่ถนนซอยประชาราษฎร์บำเพ็ญ 6 บริเวณด้านหน้า โครงการ) ไปสิ้นสุดที่ 1.080 จากนั้นจะไหลเข้าบ่อดักขยะ และบ่อหน่วงน้ำ

- แนวท่อระบายน้ำที่ 2 จุดเริ่มต้นท่อระบายน้ำมีค่าระดับท้องที่ ณ จุดเริ่มต้นอยู่ที่ 0.00 (อ้างอิงค่าระดับ : 0.00 เมตร ที่ถนนซอยประชาราษฎร์บำเพ็ญ 6 บริเวณด้านหน้าโครงการ) ไปสิ้นสุดที่ -0.582 จากนั้นจะไหลเข้าบ่อดักขยะ และบ่อหน่วงน้ำ

แนวท่อระบายน้ำที่ 3 จุดเริ่มต้นท่อระบายน้ำมีค่าระดับท้องที่ ณ จุดเริ่มต้นอยู่ที่ 0.700 (อ้างอิงค่าระดับ : 0.00 เมตร ที่ถนนซอยประชาราษฎร์บำเพ็ญ 6 บริเวณด้านหน้าโครงการ) ไปสิ้นสุดที่ -0.740 จากนั้นจะไหลเข้าบ่อดักขยะ และบ่อหน่วงน้ำ

- แนวรางระบายน้ำ จุดเริ่มต้นรางระบายน้ำมีค่าระดับท้องราง ณ จุดเริ่มต้น อยู่ที่ 0.100 (อ้างอิงค่าระดับ : 0.00 เมตร ที่ถนนซอยประชาราษฎร์บำเพ็ญ 6 บริเวณด้านหน้าโครงการ) ไปสิ้นสุดที่ -0.271 จากนั้นจะไหลเข้าบ่อดักขยะ และบ่อบำบัดน้ำ

(3.2) ระบบระบายน้ำเสีย น้ำทั้งที่ผ่านการบำบัดแล้วจะไหลมาตามท่อระบายน้ำ ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 200 มิลลิเมตร เข้าสู่บ่อดักตรวจคุณภาพน้ำทั้งพร้อมตะแกรงดักขยะ และระบายออกสู่ท่อระบายน้ำ ริมถนนประชาราษฎร์บำเพ็ญ 6 จากนั้นจะไหลไปยังท่อระบายน้ำริมถนนประชาราษฎร์บำเพ็ญ และไหลไปลงคลอง ขวดบางจากต่อไป

4) ข้อมูลน้ำท่วมบริเวณโครงการ

โครงการตั้งอยู่ที่ถนนประชาราษฎร์บำเพ็ญ แขวงห้วยขวาง เขตห้วยขวาง กรุงเทพมหานคร จากข้อมูลสำนักการระบายน้ำ กรุงเทพมหานคร เรื่องจุดอ่อนน้ำท่วมหรือจุดที่เสี่ยงต่อการเกิดน้ำท่วมได้ พบว่า เขตห้วยขวางมีพื้นที่เป็นจุดอ่อนใวน้ำท่วม ภายหลังฝนตก 6 จุด ได้แก่

- (1) บริเวณชุมชนปลายซอยลาดพร้าว 43
- (2) บริเวณถนนซอยอุดมสุข
- (3) บริเวณถนนซอยหมู่บ้านรัชดา
- (4) บริเวณถนนซอยทวีมิตร ถนนพระราม 9
- (5) บริเวณถนนซอยเลิศแก้ว 1,2 ถนนโอศก-ดินแดง
- (6) บริเวณถนนซอยสินสยาม ถนนโอศก ดินแดง

ทั้งนี้ พื้นที่โครงการตั้งอยู่บริเวณถนนประชาราษฎร์บำเพ็ญ (บริเวณถนนซอยประชาราษฎร์ บำเพ็ญ 6) ไม่เป็นจุดอ่อนน้ำท่วม และจากการประสานกับเจ้าหน้าที่สำนักงานเขตห้วยขวาง เพื่อสอบถามข้อมูลน้ำท่วมบริเวณพื้นที่โครงการ ได้รับคำชี้แจงว่า อาจมีน้ำท่วมขังบ้างในกรณีที่ฝนตกหนัก ระบบท่อระบายน้ำระบายไม่ทัน แต่อย่างไรก็ตาม น้ำจะระบายจนแห้งหมดภายในระยะเวลา 15-30 นาที อย่างไรก็ตาม โครงการจัดให้มีมาตรการ ป้องกันและแก้ไขผลกระทบที่อาจเกิดน้ำท่วมโครงการ ดังนี้

(1) จัดให้มีการเฝ้าระวัง และการติดตามข่าวสารเหตุการณ์น้ำท่วม หากมีแนวโน้มที่ทำให้ระดับน้ำท่วมสูงขึ้น โครงการจะแจ้งผู้พักอาศัย และพนักงานภายในโครงการทราบ และประชุมที่มนิติบุคคล อาคารชุดเพื่อหาแนวทางป้องกันร่วมกันต่อไป

(2) ตรวจสอบดูแลบ่อดักน้ำของระบบระบายน้ำภายในโครงการเป็นประจำทุกเดือน เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดการสะสมของตะกอนดินในบ่อดักน้ำที่เป็นสาเหตุให้เกิดการอุดตัน ซึ่งเป็นอุปสรรคในการระบายน้ำ

อนึ่ง สำนักงานเขตห้วยขวาง ได้มีหนังสือตอบข้อหารือมายังโครงการ ตามหนังสือที่ กท.4803/4735 ลงวันที่ 29 กันยายน 2563 โดยแจ้งว่า “สำนักงานเขตห้วยขวาง ได้ตรวจสอบพิจารณาตาม ระเบียบกฎกระทรวง ฉบับที่ 44 (พ.ศ. 2538) แล้วเห็นว่า บริเวณที่ท่านแจ้งสถานที่ตั้งโครงการ ถนนประชาราษฎร์บำเพ็ญ ซึ่งจะขอเชื่อมต่อท่อระบายน้ำทั้งบริเวณซอยประชาราษฎร์บำเพ็ญ 6 ดังกล่าว อยู่ในหลักเกณฑ์ที่จะอนุญาตให้เชื่อมต่อท่อระบายน้ำทั้งลงสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะได้ โดยบริษัทฯ จะต้องได้รับอนุญาต ให้ก่อสร้างอาคารจากกรุงเทพมหานครก่อน แล้วนำเอกสารที่ได้รับอนุญาตให้ก่อสร้างอาคารมายื่นขออนุญาต เชื่อมต่อท่อระบายน้ำทั้งที่สำนักงานเขตห้วยขวาง

เพื่อขอรับใบอนุญาตเชื่อมท่อระบายน้ำทั้งตามขั้นตอนต่อไป” ซึ่งในขณะนั้นโครงการประกอบด้วย อาคารชุดพักอาศัย ขนาดความสูง 29 ชั้น และชั้นใต้ดิน 1 ชั้น จำนวน 1 อาคาร และอาคารโรงเรือนกระจก ขนาดชั้นเดียว จำนวน 1 อาคาร ต่อมาโครงการมีความประสงค์ยกเลิกอาคารโรงเรือนกระจก ดังนั้น โครงการจึงได้ทำหนังสือแจ้ง สำนักงานเขตห้วยขวาง เพื่อดำเนินการใดๆ ที่เกี่ยวข้องกับโครงการให้มีความถูกต้องสอดคล้องกัน และสามารถสืบค้นได้ในระบบต่อไป

1.10.4 การจัดการมูลฝอย

1) ประเภทมูลฝอย

มูลฝอยที่เกิดจากการดำเนินโครงการ ประกอบด้วย มูลฝอยย่อยสลายได้ ได้แก่ เศษอาหาร และมูลฝอยแห้ง ได้แก่ เศษกระดาษ กุ้งพลาสติก เป็นต้น ซึ่งจากการประเมิน พบว่า **“โครงการจะมีปริมาณ มูลฝอยรวม 7.62 ลูกบาศก์เมตร/วันหรือ 1,523 กิโลกรัม/วัน”**

2) การจัดการมูลฝอย

โครงการจะจัดให้มีห้องพักมูลฝอยประจำชั้นบริเวณชั้นพักอาศัยทุกชั้น จำนวน 1 ห้อง ชั้น ตั้งอยู่ใกล้กับโถงลิฟต์ดับเพลิง โดยภายในห้องพักมูลฝอยประจำชั้น แต่ละห้องจะตั้งถังมูลฝอย ขนาด 50 ลิตร จำนวน 1 ถัง ถังมูลฝอยอันตราย 1 ถัง ภายในรองด้วยถุงสีส้ม) ถังมูลฝอยขนาด 100 ลิตร จำนวน 1 ถัง ถังมูลฝอยทั่วไป 1 ถัง ภายในรองด้วยถุงสีน้ำเงิน) และถังมูลฝอย ขนาด 150 ลิตร จำนวน 2 ถัง (ถังมูลฝอยย่อยสลายได้ 1 ถัง ภายในรองด้วยถุงสีดำ และถังมูลฝอยรีไซเคิล 1 ถัง ภายใน รองด้วยถุงสีขาวขุ่น สีเหลือง หรือสีขาวใส) ซึ่งรองรับมูลฝอยแต่ละประเภทได้อย่างเพียงพอ

นอกจากนี้ โครงการได้จัดให้มีถังรองรับมูลฝอยติดเชื้อสำหรับทิ้งหน้ากากอนามัยไว้ในห้องพักมูลฝอยประจำชั้นขนาด 60 ลิตร จำนวน 1 ถัง/ห้อง (ภายในรองด้วยถุงสีแดง) ซึ่งสอดคล้องกับประกาศ กระทรวงมหาดไทย เรื่อง มาตรการจัดการขยะในช่วงสถานการณ์การระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) ลงวันที่ 24 มีนาคม 2563 ระบุมาตรการรณรงค์คัดแยกขยะ **“1.2 ประชาสัมพันธ์ให้ประชาชน ทิ้งหน้ากากอนามัยและหน้ากากผ้า โดยแยกใส่ถุงต่างหากจากขยะประเภทอื่น ปิดปากถุงให้แน่น และควร ทำสัญลักษณ์ที่ถุงขยะหน้ากากอนามัย และหน้ากากผ้า เช่น ผูกเชือก หรือเขียนบอกให้รู้เวลาพนักงานเก็บขยะมาจัดเก็บ หรือนำไปทิ้งในถังขยะสีแดง ซึ่งจัดให้เป็นถังขยะติดเชื้อ”** หรือนำไปทิ้งไว้ในจุดรวบรวมขยะเพื่อ รอการเก็บขน”

โดยจะกำหนดให้พนักงานรวบรวมจากถังมูลฝอยสำหรับทิ้งหน้ากากอนามัยมาวางไว้ที่ห้องพัก มูลฝอยอันตราย โดยกำหนดให้สวมถุงมือทุกครั้ง เพื่อป้องกันการสัมผัสโดยตรงที่อาจเกิดอันตรายได้

สำหรับขยะอันตราย เช่น ถ่านไฟฉาย แบตเตอรี่ กระบองสปริง หลอดไฟ เป็นต้น กำหนดให้ใช้ถังสีส้มสำหรับรองรับมูลฝอยอันตราย (ภายในถังรองด้วยถุงสีส้ม) ซึ่งสอดคล้องกับคู่มือประชาชน เพื่อการลด คัดแยก และใช้ประโยชน์ขยะมูลฝอยชุมชน กรมควบคุมมลพิษ กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและ สิ่งแวดล้อม ที่ระบุ **“ถังสีส้ม รองรับขยะมูลฝอยอันตราย”**

อย่างไรก็ตาม เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการจัดการมูลฝอยของโครงการจะกำหนดให้มี มาตรการประชาสัมพันธ์ให้ผู้พักอาศัย และพนักงานโครงการ ลดปริมาณมูลฝอยที่เกิดขึ้น รวมถึงแนะนำวิธีการ คัดแยกมูลฝอยแต่ละประเภท โดยมีรายละเอียดดังนี้

1. จัดทำป้ายข้อความหรือสติ๊กเกอร์ที่มีข้อความเชิญชวนให้ลดปริมาณมูลฝอยทิ้งไว้ บริเวณโถงลิฟต์หรือโถงทางเดิน หรือบริเวณอื่นๆ ที่สามารถมองเห็นได้อย่างชัดเจน โดยมีตัวอย่างข้อความดังนี้

- ซ่อมแซมสิ่งของที่ชำรุดให้อยู่ในสภาพที่ดีสามารถใช้งานได้นาน เพื่อลดปริมาณการทิ้งเป็น
มูลฝอย

- เลือกใช้ภาชนะบรรจุอาหารที่สามารถล้างและนำกลับมาใช้ใหม่ได้ แทนการใช้ พลาสติกหรือ
กล่องโฟมบรรจุอาหาร

- เลือกใช้ผลิตภัณฑ์ที่ไม่บรรจุหีบห่อหลายชั้น

- เลือกใช้ผลิตภัณฑ์ชนิดเติม (Refu) เพื่อลดปริมาณภาชนะบรรจุ

2. จัดทำแผนพับให้ความรู้เรื่องการคัดแยกมูลฝอยแต่ละประเภท ได้แก่ มูลฝอย ย่อยสลายได้
มูลฝอยทั่วไป มูลฝอยอันตราย และมูลฝอยรีไซเคิล แจกแก่ผู้พักอาศัยทุกห้องเพื่อให้สามารถแยก มูลฝอยแต่ละประเภทได้
อย่างถูกต้องไม่ทิ้งปะปนกัน

3. ติดป้ายประชาสัมพันธ์ให้ผู้พักอาศัยคัดแยกมูลฝอยแต่ละประเภท ได้แก่ มูลฝอย ย่อยสลายได้
มูลฝอยทั่วไป มูลฝอยอันตราย และมูลฝอยรีไซเคิล ก่อนทิ้งลงในภาชนะรองรับแต่ละประเภท

อนึ่ง โครงการจะจัดให้มีพนักงานทำความสะอาดจัดเก็บมูลฝอยจากห้องพักมูลฝอยประจำชั้น ไปไว้
ยังห้องพักมูลฝอยรวมของโครงการที่บริเวณชั้น 1 ด้านทิศตะวันออกของอาคาร โดยในการขนย้ายมูลฝอยจาก ห้องพักมูล
ฝอยประจำชั้นของอาคารจะให้พนักงานขนไปทิ้งถังโดยลิฟต์ดับเพลิง เพื่อป้องกันกรณีถุงมูลฝอยฉีกขาด และอาจมีน้ำชะ
มูลฝอยรั่วไหลลงพื้น ซึ่งโครงการจะกำหนดให้พนักงานดำเนินการในช่วงเวลา 13.00-14.00 น. ซึ่งเป็นช่วงเวลาที่รับกวณผู้
พักอาศัยน้อยที่สุดเนื่องจากผู้พักอาศัยส่วนใหญ่ออกไปทำงานหรือปฏิบัติภารกิจนอกบ้าน และเมื่อนำถังมูลฝอยมายัง
ห้องพักมูลฝอยรวมของโครงการแล้วให้ดำเนินการ ดังนี้

(1) มูลฝอยย่อยสลายได้ ให้พนักงานนำมูลฝอยจากถังมูลฝอยย่อยสลายได้ มารวมไว้ที่ห้องพักมูล
ฝอยย่อยสลายได้ เพื่อให้รถเก็บขนมูลฝอยของสำนักงานเขตห้วยขวางมารับไปกำจัดต่อไปทุกวัน

(2) มูลฝอยทั่วไป ให้พนักงานนำมูลฝอยจากถังมูลฝอยทั่วไปมารวมไว้ที่ห้องพักมูลฝอยทั่วไป
เพื่อให้รถเก็บขนมูลฝอยของสำนักงานเขตห้วยขวางมารับไปกำจัดต่อไปทุกวัน

(3) มูลฝอยรีไซเคิล ได้แก่ มูลฝอยที่สามารถนำกลับมาใช้ได้โดยตรง หรือผ่านกรรมวิธีใด ๆ ก็ตาม
(มูลฝอยรีไซเคิล) เช่น กระดาษ แก้ว ถูพลาสติก หนังสือ เศษผ้า ยาง เหล็ก ขวดน้ำมันพืช และโลหะอื่น ๆ ให้พนักงานนำมูล
ฝอยรีไซเคิลไปไว้ห้องพักมูลฝอยรีไซเคิล โดยโครงการจะประสานให้ร้านรับซื้อของเก่ามารับซื้อ ต่อไป

(4) มูลฝอยอันตราย (Hazardous Waste) เช่น หลอดไฟ ถ่านไฟฉาย แบตเตอรี่ ขวดยา กระจก
ยาฆ่าแมลง เป็นต้น ให้พนักงานนำมูลฝอยอันตราย มาไว้ยังห้องพักมูลฝอยอันตราย ซึ่งโครงการจะประสานไปยัง
สำนักงานเขตห้วยขวางให้มาจัดเก็บมูลฝอยอันตรายไปกำจัดต่อไปทุก 15 วัน

อนึ่ง โครงการจะจัดให้มีห้องพักมูลฝอยรวมตั้งอยู่ภายในอาคาร บริเวณชั้นที่ 1 ซึ่งมีประตูปิด มิดชิด
โดยแบ่งเป็น ห้องพักมูลฝอยทั่วไป ห้องพักมูลฝอยย่อยสลายได้ ห้องพักมูลฝอยรีไซเคิล และห้องพักมูลฝอย อันตราย
แยกกันอย่างชัดเจน ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

(1) ห้องพักมูลฝอยทั่วไป มีขนาดพื้นที่ 4.80 ตารางเมตร คิดความสูงของมูลฝอย 1.50 เมตร ความจุ
6.5 ลูกบาศก์เมตร (คิดความจุร้อยละ 90 ของห้องพักมูลฝอย) สามารถรองรับปริมาณมูลฝอยทั่วไป ปริมาณ 1.73 ลูกบาศก์
เมตร/วัน ได้อย่างเพียงพอ 3.7 วัน

(2) ห้องพักมูลฝอยย่อยสลายได้ มีขนาดพื้นที่ 7.79 ตารางเมตร คิดความสูงกองมูลฝอย 1.50 เมตร ความจุ 10.5 ลูกบาศก์เมตร (คิดความจุร้อยละ 90 ของห้องพักมูลฝอย) ซึ่งสามารถรองรับมูลฝอยย่อยสลายได้ ปริมาณ 2.54 ลูกบาศก์เมตร/วัน ได้อย่างเพียงพอ 4.1 วัน

(3) ห้องพักมูลฝอยรีไซเคิล มีขนาดพื้นที่ 20.07 ตารางเมตร คิดความสูงกองมูลฝอย 1.50 เมตร ความจุ 27.1 ลูกบาศก์เมตร (คิดความจุร้อยละ 90 ของห้องพักมูลฝอย) ซึ่งสามารถรองรับมูลฝอยรีไซเคิล ปริมาณ 3.05 ลูกบาศก์เมตร/วัน ได้อย่างเพียงพอ 8.9 วัน

(4) ห้องพักมูลฝอยอันตราย มีขนาดพื้นที่ 3.84 ตารางเมตร คิดความสูงกองมูลฝอย 1.50 เมตร ความจุ 5.2 ลูกบาศก์เมตร (คิดความจุร้อยละ 90 ของห้องพักมูลฝอย) ซึ่งสามารถรองรับมูลฝอยอันตราย ปริมาณ 0.30 ลูกบาศก์เมตร/วัน ได้อย่างเพียงพอ 17.3 วัน

นอกจากนี้ ภายในห้องพักมูลฝอยอันตรายโครงการได้ตั้งมูลฝอยขนาด 120 ลิตร สำหรับทิ้ง หน้ากากอนามัย

ทั้งนี้ โครงการออกแบบให้พื้นที่ของห้องพักมูลฝอยอันตรายเป็นพื้นคอนกรีตเสริมเหล็กหนา 0.2 เมตร มีการผสมกันซึมในเนื้อคอนกรีต ทาน้ำยากันซึมประเภทอีพ็อกซี หนาไม่น้อยกว่า 4 มิลลิเมตร ที่ พื้นและผนังสูง 1.20 เมตร รวมทั้งมีการติดตั้งพัดลมระบายอากาศภายในห้องพักมูลฝอยทุกห้อง

นอกจากนี้ โครงการจะกำหนดให้มีการล้างทำความสะอาดพื้นห้องพักมูลฝอยรวมสัปดาห์ละ 1 ครั้ง โดยน้ำเสียที่เกิดจากการล้างพื้นห้องพักมูลฝอยรวมของพื้นห้องพักมูลฝอยรวมของโครงการ จะถูกรวบรวม เข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ และน้ำเสียเมื่อผ่านจากระบบบำบัดน้ำเสียแล้วจะไหลมาตามท่อระบายน้ำขนาด 200 มิลลิเมตร เพื่อระบายออกสู่ท่อระบายน้ำริมถนนพระราชราษฎร์บำเพ็ญ 6 ด้านหน้าโครงการ จากนั้นจะไหลไป ยังท่อระบายน้ำริมถนนพระราชราษฎร์บำเพ็ญ และไหลไปลงคลองชวดบางจากต่อไป

ทั้งนี้ ในการเข้าเก็บขนมูลฝอยของสำนักงานเขตห้วยขวาง รถจัดเก็บมูลฝอยสามารถจอดรถ บริเวณที่จอดรถเก็บขนมูลฝอยซึ่งอยู่ใกล้ห้องพักมูลฝอยรวม และจัดเก็บขนมูลฝอยได้โดยสะดวกโดยรถเก็บขน มูลฝอยจะมาถึงโครงการเวลาประมาณ 04.00-07.00 น. ซึ่งเป็นเวลาที่ปริมาณจราจรเบาบางจึงไม่กีดขวาง การจราจรบนถนนภายในและภายนอกโครงการ โดยในช่วงเวลาที่มีการเก็บขนมูลฝอย โครงการจะจัดให้มี พนักงานคอยอำนวยความสะดวกด้านการจราจรสำหรับรถเก็บขนมูลฝอย

นอกจากนี้ โครงการจะติดตั้งพัดลมดูดอากาศจากห้องพักมูลฝอยย่อยสลายได้ โดยอัตราการ ระบายอากาศเท่ากับ 0.029 ลูกบาศก์เมตร/วินาที ซึ่งสามารถระบายอากาศได้ 4 เท่า (ไม่น้อยกว่า 4 เท่า) ของปริมาตรห้องพักมูลฝอยย่อยสลายได้ จากนั้นต่อท่อระบายอากาศดังกล่าวเชื่อมกับบ่อดินขนาดพื้นที่ 7.0 ตาราง เมตร ความลึก 1.0 เมตร โดยมีระยะเวลาในการสัมผัสอากาศของบ่อดิน 121 วินาที (ไม่น้อยกว่า 60 วินาที) ทั้งนี้การติดตั้งพัดลมระบายอากาศภายในห้องพักมูลฝอยรวมดังกล่าว จะช่วยลดผลกระทบเรื่องกลิ่นที่อาจส่งกลิ่น ออกสู่ภายนอกห้องพักมูลฝอยย่อยสลายได้ ได้อีกทางหนึ่งรวมทั้งจะกำหนดให้พนักงานเปิดห้องพักมูลฝอยรวมแต่ละ ห้องเฉพาะในช่วงเวลาที่มีการเก็บขนมูลฝอยจากสำนักงานเขตห้วยขวางเท่านั้น และจะกำหนดให้มีการล้างทำความสะอาดพื้นบริเวณจุดจอดรถขนส่งมูลฝอยทุกครั้ง ภายหลังจัดเก็บแล้วเสร็จทันที เพื่อป้องกันกลิ่นที่อาจเกิดจากน้ำชะ มูลฝอยจากรถเก็บขนมูลฝอยโดยห้องพักมูลฝอยรวมแต่ละห้องจะตั้งอยู่ภายในอาคารเพื่อลดผลกระทบในเรื่องทัศน ทัศนียภาพที่บริเวณโดยรอบนอกจากนี้ โครงการจะควบคุม

ไม่ให้พนักงานนำมูลฝอยมากองไว้เพื่อรอการเก็บขน จากสำนักงานเขตห้วยขวาง เนื่องจากการกระทำดังกล่าวอาจก่อให้เกิดผลกระทบด้านทัศนียภาพ และอาจส่งกลิ่น รบกวนผู้พักอาศัย และพนักงานภายในโครงการตลอดจนผู้พักอาศัยข้างเคียง

อนึ่ง สำนักงานเขตห้วยขวางได้มีหนังสือตอบข้อหารือมายังโครงการ ตามหนังสือเลขที่ กท 4806/47 18 ลงวันที่ 28 กันยายน 2563 โดยแจ้งว่า “สำนักงานเขตห้วยขวาง ได้ตรวจสอบแล้ว ขอเรียนว่าสามารถให้บริการจัดเก็บมูลฝอยในโครงการดังกล่าวได้ โดยโครงการฯ จะต้องถือปฏิบัติตาม กฎหมายและระเบียบที่เกี่ยวข้องในส่วนของการจัดให้มีถังรองรับมูลฝอยและบริเวณจุดพักรวมมูลฝอยที่ถูก สุขลักษณะ และบริเวณจุดพักรวมมูลฝอยจะต้องเป็นพื้นที่ที่รถเก็บมูลฝอยของสำนักงานเขตห้วยขวาง สามารถ เข้าไปจัดเก็บได้โดยสะดวก ถ้าหากบริเวณจุดพักรวมมูลฝอยของโครงการฯ มีเส้นทางเข้า-ออก แคบหรือมีรถ จอดกีดขวาง ทำให้รถเก็บขนมูลฝอยไม่สามารถเข้าไปจัดเก็บมูลฝอยได้โดยสะดวก โครงการฯจะต้องมีหน้าที่ อำนวยความสะดวกให้แก่เจ้าหน้าที่รถเก็บขนมูลฝอย เช่น จัดหาคนงานทำการรวบรวมนำมูลฝอยไปส่งที่รถเก็บ ขนมูลฝอยด้วย ประกอบกับสำนักงานเขตห้วยขวาง มีข้อจำกัดด้านอัตรากำลังเจ้าหน้าที่เก็บขนมูลฝอยไม่ เพียงพอกับปริมาณงานที่เพิ่มสูงขึ้นในปัจจุบัน ดังนั้นเพื่อให้การให้บริการจัดเก็บมูลฝอยภายในโครงการฯ เป็นไปด้วยความเรียบร้อย สะดวกรวดเร็ว และไม่เกิดปัญหาขยะตกค้าง จึงขอความร่วมมือจากท่านดำเนินการ ดังนี้

1. จัดให้มีจุดพักรวมมูลฝอยจากอาคารในจุดที่เหมาะสม เพื่อรองรับมูลฝอยที่เกิดขึ้นภายในโครงการฯได้ไม่น้อยกว่า 3 วัน รวมทั้งจัดหาคนงานของโครงการฯ เพื่อทำหน้าที่ในการรวบรวมมูลฝอยจากห้องพักอาศัยในโครงการของท่าน มารวมไว้ ณ จุดพักรวมมูลฝอยเพื่อรอให้รถเก็บขนมูลฝอยของสำนักงานเขตห้วยขวาง มาจัดเก็บเพื่อนำไปกำจัดอย่างถูกสุขลักษณะต่อไป

2. ห้ามมิให้นำมูลฝอยกิ่งไม้ ใบไม้ มูลฝอยชิ้นใหญ่จำพวกที่นอนเก่า โต๊ะ ตู้ โซฟาที่ชำรุดหรือเศษวัสดุก่อสร้าง ที่เกิดขึ้นภายในโครงการฯ ไปทิ้งรวม ณ บริเวณจุดพักรวมมูลฝอยจากอาคาร เพื่อมิให้เกิดปัญหาในการจัดเก็บโดยรถยนต์เก็บขนมูลฝอย (แบบอัด) ซึ่งสามารถจัดเก็บได้เฉพาะมูลฝอยจากครัวเรือนเท่านั้น ส่วนมูลฝอยเศษวัสดุก่อสร้าง มูลฝอยชิ้นใหญ่ และมูลฝอยกิ่งไม้ โครงการฯ จะต้องจัดหารถกระบะบรรทุกมาจัดเก็บต่างหากแยกจากมูลฝอยจากครัวเรือน

3. เมื่ออาคารมีความประสงค์จะใช้บริการสูบล้างปฏิภูล บริการดูดและจัดเก็บไขมัน ให้ท่านยื่นคำร้องขอที่สำนักงานเขตห้วยขวาง หรือแจ้งทางหมายเลขโทรศัพท์ 022756786 พร้อมชำระค่าธรรมเนียม ในการสูบล้างปฏิภูลดูดและจัดเก็บไขมันตามอัตราค่าธรรมเนียมที่กรุงเทพมหานครกำหนด

ทั้งนี้ ขอให้ท่านแจ้งการขอรับบริการเข้าเก็บขนมูลฝอยในโครงการฯ เมื่อมีผู้พักอาศัยให้สำนักงานเขตห้วยขวางทราบล่วงหน้า 2 สัปดาห์ เพื่อจัดเตรียมรถเก็บขนมูลฝอยและเจ้าหน้าที่เพื่อให้บริการจัดเก็บมูลฝอยภายในโครงการฯ ของท่านต่อไป” ซึ่งในขณะนั้นโครงการประกอบด้วย อาคารชุดพักอาศัย ขนาดความสูง 29 ชั้น และชั้นใต้ดิน 1 ชั้น จำนวน 1 อาคาร และอาคารโรงเรียนกระเจก ขนาดชั้นเดียว จำนวน 1 อาคาร ต่อมาโครงการมีความประสงค์ยกเลิก อาคารโรงเรียนกระเจก ดังนั้น โครงการจึงได้ทำหนังสือแจ้งสำนักงานเขตห้วยขวาง เพื่อดำเนินการใดๆ ที่ เกี่ยวข้องกับโครงการให้มีความถูกต้องสอดคล้องกัน และสามารถสืบค้นได้ในระบบต่อไป

1.10.5 ระบบโทรทัศน์วงจรรวม

โครงการติดตั้งระบบโทรทัศน์วงจรรวมภายในอาคารประกอบด้วย จานดาวเทียมระบบกระจายสัญญาณ และสายสัญญาณโดยระบบดังกล่าวได้เตรียมเพื่อไว้รองรับระบบทีวีดิจิตอลแล้ว

1.10.6 ระบบไฟฟ้า

โครงการมีความต้องการใช้ไฟฟ้ารวมทั้งสิ้น 2,164 KVA โดยจะรับกระแสไฟฟ้ามาจากการไฟฟ้านครหลวงเขตสามเสน ซึ่งเป็นระบบจำหน่ายไฟฟ้าแรงสูงของการไฟฟ้านครหลวงโดยระบบไฟฟ้าของอาคาร จะแบ่งออกเป็น 2 ระบบ ได้แก่

1) ระบบไฟฟ้าปกติ โครงการจะรับกระแสไฟฟ้า โดยจำหน่ายไฟฟ้าแรงสูงผ่านหม้อแปลง โดยแปลงไฟฟ้าแรงสูงจากการไฟฟ้านครหลวงเขตสามเสน ขนาด 24 KW ผ่านหม้อแปลงไฟฟ้าชนิดแห้ง (Dry Type) ขนาด 1,250 KVA จำนวน 2 ชุด แปลงไฟ 24 KV เป็น 240/416 V เพื่อจ่ายไปยัง Load ต่างๆ ในภาวะปกติ และมีความต้องการใช้ไฟฟ้าประมาณ 2,164 KVA

2) ระบบไฟฟ้าฉุกเฉิน โครงการจัดเตรียมระบบไฟฟ้าสำรองในกรณีไฟฟ้าปกติขัดข้อง ได้แก่ Battery ขนาด 12/24 V. สามารถสำรองไฟฟ้าได้นาน 2 ชั่วโมง และเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรองฉุกเฉินชนิดเครื่องยนต์ ดีเซล ขนาด 300 KVA จำนวน 1 ชุด สามารถสำรองไฟฟ้าได้นาน 8 ชั่วโมง

อนึ่ง สำหรับตำแหน่งห้องหม้อแปลงไฟฟ้า บริษัทที่ปรึกษาจะตรวจสอบกับมาตรฐานการติดตั้ง ห้องหม้อแปลงของกรมโยธาธิการและผังเมือง กระทรวงมหาดไทย ดังนี้ (กรมโยธาธิการและผังเมือง กระทรวงมหาดไทย ; 2556)

“ห้องหม้อแปลงไฟฟ้า

1. ห้องหม้อแปลงสำหรับหม้อแปลงฉนวนของเหลวดัดไฟได้ และฉนวนของเหลวดัดไฟยาก

(1) ห้องหม้อแปลงต้องอยู่ในสถานที่ที่สามารถขนย้ายหม้อแปลงทั้งลูกเข้าออกได้ และสามารถระบายอากาศสู่ภายนอกได้ หากใช้ท่อลมต้องเป็นชนิดทนไฟ ห้องหม้อแปลงต้องเข้าถึงได้โดยสะดวกสำหรับผู้ที่มีหน้าที่เกี่ยวข้องเพื่อตรวจสอบและบำรุงรักษา

(2) ระยะห่างระหว่างหม้อแปลงกับผนังหรือประตูห้องหม้อแปลง ต้องไม่น้อยกว่า 1.00 เมตร ระยะห่างระหว่างหม้อแปลงต้องไม่น้อยกว่า 0.60 เมตร บริเวณที่ตั้งหม้อแปลงต้องมีที่ว่างเหนือ หม้อแปลงหรือเครื่องห่อหุ้มหม้อแปลงไม่น้อยกว่า 0.60 เมตร

(3) การระบายอากาศ ช่องระบายอากาศควรอยู่ห่างจากประตู หน้าต่าง ทงหนีไฟ และวัสดุที่ติดไฟได้มากที่สุดเท่าที่จะทำได้ อุณหภูมิภายในห้องหม้อแปลงต้องไม่เกิน 40 องศาเซลเซียส การระบายความร้อนทำได้โดยวิธีใดวิธีหนึ่งดังนี้

ก. ใช้ระบบหมุนเวียนอากาศตามธรรมชาติ

ต้องมีช่องระบายอากาศทั้งด้านเข้าและออก พื้นที่ของช่องระบายอากาศแต่ละ ด้าน (เมื่อไม่คิดรวมลวดตาข่าย) ต้องไม่น้อยกว่า 1 ตารางเมตรต่อ 1,000 กิโลวัตต์แอมแปร์ (kVA) ของ หม้อแปลงที่ใช้งาน และต้องไม่เล็กกว่า 0.05 ตารางเมตร ตำแหน่งของช่องระบายอากาศด้านเข้าต้องอยู่ใกล้ กับพื้นห้องแต่ต้องอยู่สูงไม่น้อยกว่า 100 มิลลิเมตร ช่องระบายอากาศออกต้องอยู่ใกล้เพดานหรือหลังคา และ อยู่ด้านที่ทำให้มีการถ่ายเทอากาศผ่านหม้อแปลง ช่องระบายอากาศเข้าและออก ไม่อนุญาตให้อยู่บนผนัง ด้านเดียวกัน และช่องระบายอากาศต้องปิดด้วยลวดตาข่าย

ข. ระบายความร้อนด้วยพัดลม

ช่องระบายอากาศด้านเข้าต้องมีขนาดไม่เล็กกว่าตามที่กำหนดได้ในข้อ ก. ด้าน
อากาศออกต้องติดตั้งพัดลมที่สามารถดูดอากาศออกจากห้องได้ไม่น้อยกว่า 8.40 ลูกบาศก์เมตรต่อนาที ต่อหนึ่ง
กิโลวัตต์ของค่ากำลังไฟฟ้าสูญเสียทั้งหมดของหม้อแปลงเมื่อมีโหลดเต็มที่

ค. ระบายความร้อนด้วยเครื่องปรับอากาศ

เครื่องปรับอากาศต้องมีขนาดไม่น้อยกว่า 3,412 บีทียู (BTU) ต่อชั่วโมงต่อ หนึ่ง
กิโลวัตต์ของค่ากำลังไฟฟ้าสูญเสียทั้งหมดของหม้อแปลงเมื่อมีโหลดเต็มที่

(4) ผนังและหลังคาห้องหม้อแปลง ต้องสร้างด้วยวัสดุที่มีความแข็งแรงทางโครงสร้าง
เพียงพอกับสภาพการใช้งานและไม่ติดไฟโดยมีอัตราทนไฟไม่น้อยกว่า 3 ชั่วโมง ผนังของห้องหม้อแปลงต้อง
สร้างด้วยวัสดุที่มีความหนาดังนี้

ก. คอนกรีตเสริมเหล็กมีความหนาไม่น้อยกว่า 125 มิลลิเมตร หรือ

ข. อิฐ คอนกรีตบล็อก มีความหนาไม่น้อยกว่า 200 มิลลิเมตร

ค. มีความหนาสอดคล้องกับมาตรฐานการป้องกันอัคคีภัยของวิศวกรรมสถานแห่ง
ประเทศไทย ในพระบรมราชูปถัมภ์

(5) ผนังห้องหม้อแปลง ต้องสร้างด้วยคอนกรีตเสริมเหล็กหนาไม่น้อยกว่า 125 มิลลิเมตร และ
ต้องรับน้ำหนักหม้อแปลงและบริเวณอื่น ๆ ได้อย่างปลอดภัยพื้นห้องต้องลาดเอียงมีทาง ระบายจนวนของเหลว
ของหม้อแปลงไปลงบ่อพัก บ่อพักต้องสามารถบรรจุของเหลวอย่างน้อย 3 เท่าของ ปริมาตรของเหลวของหม้อ
แปลงตัวที่มากที่สุดแล้วใส่หินเบอร์ 2 จนเต็มบ่อ ถ้าบ่อพักอยู่ภายนอกห้องหม้อ แปลงต้องมีท่อระบายชนิดทนไฟ
ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางไม่เล็กกว่า 50 มิลลิเมตร เพื่อระบายของเหลวจาก ห้องหม้อแปลงไปลงบ่อพัก ปลายท่อ
ด้านหม้อแปลงต้องปิดด้วยตะแกรง

(6) ประตูห้องหม้อแปลงต้องทำด้วยเหล็กแผ่นหนาน้อย 1.6 มิลลิเมตร มีวิธีการ ป้องกัน
การบุกรุก ประตูต้องมีการจับยึดไว้อย่างแน่นหนา ต้องมีประตูฉุกเฉินสำรองไว้สำหรับเป็นทางออก และเป็น
ชนิดที่เปิดออกภายนอกได้สะดวกและรวดเร็ว

(7) ต้องมีธรณีประตูสูงเพียงพอ ที่จะกักน้ำมันทันตัวที่มากที่สุดได้ และต้องไม่น้อยกว่า 100
มิลลิเมตร

(8) เครื่องปลดวงจรที่ติดตั้งในห้องหม้อแปลง ต้องเป็นชนิดสวิตซ์สำหรับตัดโหลดเท่านั้น

(9) เครื่องห่อหุ้มส่วนที่มีไฟฟ้าทั้งหมดต้องเป็นวัสดุไม่ติดไฟ

(10) ส่วนที่เป็นโลหะเปิดโล่ง และไม่ใช้เป็นทางเดินของกระแสไฟฟ้าต้องต่อลงดิน ตัวนำต่อ
หลักดินต้องเป็นทองแดงมีขนาดไม่เล็กกว่า 35 ตารางมิลลิเมตร

(11) ห้องหม้อแปลงต้องมีแสงสว่างอย่างเพียงพอ โดยที่ความส่องสว่างเฉลี่ยไม่น้อยกว่า 200
ลักซ์

(12) ระบบท่ออื่น ๆ ที่ไม่เกี่ยวกับระบบไฟฟ้า ไม่อนุญาตให้เดินท่อผ่านเข้าไปในห้อง หม้อแปลง ยกเว้นท่อสำหรับระบบดับเพลิง หรือระบบระบายความร้อนของหม้อแปลง หรือที่ได้ออกแบบ อย่างเหมาะสมแล้ว

(13) ห้ามเก็บวัสดุที่ไม่เกี่ยวข้องกับการใช้งานทางไฟฟ้า และวัสดุเชื้อเพลิงไว้ในห้องหม้อแปลง

(14) ต้องมีเครื่องดับเพลิง ชนิดที่ใช้ดับไฟที่เกิดจากอุปกรณ์ไฟฟ้า (Class C) ขนาด น้ำหนัก บรรจุสารไม่น้อยกว่า 6.5 กิโลกรัม ติดตั้งไว้ที่ผนังด้านนอกห้องหม้อแปลงไม่สูงกว่า 1.5 เมตร จากระดับพื้นจนถึง หัวของเครื่องดับเพลิง

หมายเหตุ : ชนิดของเครื่องดับเพลิงที่ใช้กับอุปกรณ์ไฟฟ้า ได้แก่ ผงเคมีแห้ง คาร์บอนไดออกไซด์ และสารสะอาดดับเพลิง

(15) ถ้าบริเวณที่ติดตั้งหม้อแปลง มีการติดตั้งเครื่องดับเพลิงอัตโนมัติ เช่น คาร์บอน ไดออกไซด์หรือน้ำ ความหนาของผนังห้องอนุญาตให้ลดลงได้ คือ ถ้าเป็นคอนกรีตเสริมเหล็กต้องมีความหนา ไม่น้อยกว่า 65 มิลลิเมตร และถ้าเป็นอิฐ คอนกรีต หรือคอนกรีตบล็อก ต้องมีความหนาไม่น้อยกว่า 100 มิลลิเมตร

(16) ควรมีป้ายเตือนแสดงข้อความ “อันตรายไฟฟ้าแรงสูง” และ “เฉพาะเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องเท่านั้น” ให้เห็นอย่างชัดเจนติดไว้ที่ผนังด้านนอกห้องหม้อแปลง

2. ห้องหม้อแปลงสำหรับหม้อแปลงฉนวนของเหลวไม่ติดไฟ

(1) ให้ใช้ข้อกำหนดเช่นเดียวกับข้อ 1.

(2) อาจไม่ต้องมีป้อพักแต่ต้องสามารถระบายน้ำหรือฉนวนของเหลวของหม้อแปลงออกจากห้องได้

(3) ความหนาของผนังห้องหม้อแปลงเป็นดังนี้

ก. คอนกรีตเสริมเหล็ก หนาไม่น้อยกว่า 65 มิลลิเมตร หรือ

ข. อิฐทนไฟ มีความหนาไม่น้อยกว่า 100 มิลลิเมตร หรือ

ค. คอนกรีตบล็อก มีความหนาไม่น้อยกว่า 100 มิลลิเมตร

3. ห้องหม้อแปลงสำหรับหม้อแปลงชนิดแห้ง

(1) ให้ใช้ข้อกำหนดเช่นเดียวกับข้อ 1.

(2) ไม่ต้องมีป้อพักและท่อระบายของเหลว”

ทั้งนี้ หม้อแปลงไฟฟ้าของโครงการจะติดตั้งภายในห้องหม้อแปลงไฟฟ้าบริเวณชั้นที่ 1 ของอาคารโครงการ โดยหม้อแปลงไฟฟ้าของโครงการเป็นชนิด Dry Type (ชนิดแห้ง) มีระยะห่างจากหม้อแปลงไฟฟ้าถึงผนังห้องแต่ละด้านอย่างน้อย 1.0 เมตร (ไม่น้อยกว่า 1.00 เมตร) และมีระยะห่างระหว่างหม้อแปลง 0.80 เมตร (ไม่น้อยกว่า 0.60 เมตร)

อนึ่ง การไฟฟ้านครหลวงเขตสามเสน ได้มีหนังสือตอบข้อหารือมายังโครงการ ตามหนังสือที่ มท 5256/21.00169/2563 ลงวันที่ 27 ตุลาคม 2563 โดยแจ้งว่า “การไฟฟ้านครหลวง ขอเรียนว่า สามารถ ให้บริการด้านพลังงานไฟฟ้ากับโครงการฯ ได้อย่างเพียงพอ และหากบริษัทฯ มีความประสงค์ขอใช้ไฟฟ้า สำหรับโครงการฯ

ดังกล่าว ติดต่อขอทราบรายละเอียดได้ที่แผนกบริการ การไฟฟ้านครหลวงเขตสามเสน” ซึ่งในขณะนั้นโครงการประกอบด้วย อาคารชุดพักอาศัย ขนาดความสูง 29 ชั้น และชั้นใต้ดิน 1 ชั้น จำนวน 1 อาคาร และอาคารโรงเรือนกระจก ขนาดชั้นเดียว จำนวน 1 อาคาร ต่อมาโครงการมีความประสงค์ยกเลิกอาคารโรงเรือนกระจก ดังนั้น โครงการจึงได้ทำหนังสือแจ้งการ ไฟฟ้านครหลวงเขตสามเสน เพื่อการดำเนินการใดๆ ที่เกี่ยวข้องกับโครงการให้มีความถูกต้องสอดคล้องกัน และสามารถสืบค้นได้ในระบบต่อไป

1.10.7 ระบบป้องกันและเตือนอัคคีภัย

โครงการจะออกแบบระบบป้องกันอัคคีภัย และเตือนอัคคีภัยของโครงการ ดังนี้

1) ระบบป้องกันอัคคีภัย มีรายละเอียดดังนี้

1.1) เครื่องสูบน้ำดับเพลิง (Fire Pump) โครงการจัดให้มีเครื่องสูบน้ำดับเพลิง (Fire Pump)

ชนิดเครื่องยนต์ดีเซล จำนวน 1 เครื่อง มีอัตราการสูบ 3.78 ลูกบาศก์เมตร/นาที่ ที่ TDH 165 เมตร ทำงานร่วมกับเครื่องสูบน้ำรักษาแรงดันน้ำในระดับท่อให้คงที่ (Jockey Pump) อัตราการสูบ 0.21 ลูกบาศก์เมตร/ นาที่ ที่ TDH 170 เมตร จำนวน 1 เครื่อง เพื่อสูบน้ำดับเพลิงไปยังส่วนต่างๆ ของอาคาร กรณีเกิดเหตุเพลิงไหม้

อนึ่ง ในการออกแบบเครื่องสูบน้ำดับเพลิงที่ติดตั้งได้คำนวณแรงดันทั้งหมดที่เกี่ยวข้อง โดยมีแรงดันรวมเท่ากับ 158.01 เมตร ดังนั้น จากแรงดันเครื่องสูบน้ำดับเพลิงที่ออกแบบที่แรงดันสุทธิ (Total Dynamic Head) เท่ากับ 165 เมตร น้ำจึงเพียงพอที่จะสูบน้ำดับเพลิงได้อย่างมีประสิทธิภาพ

1.2) ระบบท่อยืน (Stand Pipe) โครงการจัดให้มีท่อยืน (Stand Pipe) จำนวน 3 ท่อ มีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 150 มิลลิเมตร โดยจะรับน้ำดับเพลิงจากถังสำรองน้ำดับเพลิงใต้ดินของโครงการ และรับน้ำดับเพลิงจากรถดับเพลิงของสถานีดับเพลิงและกู้ภัยห้วยขวาง

1.3) หัวรับน้ำดับเพลิงภายนอกอาคาร (Fire Department Connector : FDC) จะติดตั้งหัวรับน้ำดับเพลิงภายนอกอาคาร (FDC) ขนาด 150x 65x 65 มิลลิเมตร พร้อม Check Valve จำนวน 3 ชุด บริเวณด้านทิศตะวันตกใกล้กับทางเข้า-ออกโครงการ ซึ่งมีความสะดวกในการรับน้ำจากรถดับเพลิงของสถานี ดับเพลิงและกู้ภัยห้วยขวาง โดยมีรายละเอียดการจ่ายน้ำเข้าระบบดังนี้

- หัวรับน้ำดับเพลิงสำหรับเติมน้ำเข้าถังเก็บน้ำดับเพลิงชั้นใต้ดิน จำนวน 1 ชุด จะทำหน้าที่ส่งน้ำดับเพลิงไปยังถังเก็บน้ำชั้นใต้ดิน เพื่อเข้าสู่ระบบจ่ายน้ำดับเพลิงภายในอาคารต่อไป

- หัวรับน้ำดับเพลิงสำหรับเติมน้ำเข้าระบบท่อยืน จำนวน 2 ชุด จะทำหน้าที่ส่งน้ำ ดับเพลิงไปยังท่อยืนโดยตรง และจ่ายไปยังท่อดับเพลิงที่ต่อกับตู้เก็บสายฉีดน้ำดับเพลิงพร้อมอุปกรณ์ (FHC) ภายในอาคาร

ทั้งนี้ สำนักป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย ได้มีหนังสือตอบข้อหารือมายังโครงการตาม หนังสือที่ กท 1802/633 ลงวันที่ 4 พฤษภาคม 2563 โดยแจ้งว่า “สำนักป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย ขอเรียนว่า กรุงเทพมหานคร โดยสำนักป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยมีการกิจรับผิดชอบเกี่ยวกับการป้องกัน และบรรเทาสาธารณภัย ปฏิบัติการป้องกันและระงับอัคคีภัยและบรรเทาสาธารณภัยอื่น ๆ ในเขตพื้นที่ กรุงเทพมหานคร ปริมาณ หรือตามที่ร้องขอ ซึ่งภารกิจดังกล่าวครอบคลุมถึงการให้ความช่วยเหลือกรณีเกิด เพลิงไหม้และสาธารณภัยอื่น ๆ ให้กับโครงการ THE STAGE mindscape RATCHADA -HUA KHUANG (เดอะ สเตจ มายด์สเคป รัชดา - ห้วยขวาง) และเมื่อพิจารณาจุดหัวรับน้ำดับเพลิงของอาคารตามผังบริเวณ และผังระบบท่อน้ำดับเพลิงที่

ส่งมาให้เห็นเห็นว่าตำแหน่งที่ติดตั้งมีความเหมาะสมในการรับน้ำจากกรดดับเพลิง เพื่อใช้ในการระงับเหตุเพลิงไหม้ สำหรับในกรณีเกิดเหตุเพลิงไหม้ สถานีดับเพลิงและกู้ภัยห้วยขวาง ซึ่งรับผิดชอบบริเวณพื้นที่ที่จะใช้เวลาในการเดินทางมาถึงโครงการประมาณ 5-10 นาที ทั้งนี้ สำนักป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยขอความร่วมมือบริษัท เรย์ลพาร์ทเนอร์ ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด จัดให้มีการฝึกซ้อมดับเพลิง และฝึกซ้อมอพยพหนีไฟให้กับผู้ปฏิบัติงานในช่วงการก่อสร้างอาคาร และให้เจ้าหน้าที่ของสำนักป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยเข้าตรวจสอบระบบป้องกันและระบบอัคคีภัยของโครงการดังกล่าวในระหว่างการก่อสร้าง อาคารและก่อนการเปิดใช้อาคาร โดยประสานการแจ้งไปยังสำนักงานยุทธศาสตร์การป้องกันสาธารณภัย สำนักป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย เพื่อเป็นการเพิ่มประสิทธิภาพในการป้องกันและระงับอัคคีภัย” ซึ่งในขณะนั้นโครงการประกอบด้วย อาคารชุดพักอาศัย ขนาดความสูง 29 ชั้น และชั้นใต้ดิน 1 ชั้น จำนวน 1 อาคาร และอาคารโรงเรือนกระจก ขนาดชั้นเดียว จำนวน 1 อาคาร ต่อมาโครงการมีความประสงค์ยกเลิกอาคารโรงเรือนกระจก ดังนั้น โครงการจึงได้ทำหนังสือแจ้ง สำนักงานเขตห้วยขวาง เพื่อการดำเนินการใดๆ ที่เกี่ยวข้องกับโครงการให้มีความถูกต้องสอดคล้องกัน และสามารถสืบค้นได้ในระบบต่อไป

1.4) ตู้เก็บสายฉีดน้ำดับเพลิงพร้อมอุปกรณ์ (Fire Hose Cabinet : FHC) ประกอบด้วย

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

พร้อมฝาดรอปและโซ่ร้อย

- ถังดับเพลิงเคมีแบบมือถือขนาด 10 ปอนด์

ทั้งนี้ โครงการจะติดตั้งตู้เก็บสายฉีดน้ำดับเพลิงพร้อมอุปกรณ์ (Fire Hose Cabinet : FHC) โดยจะติดตั้งไว้ภายในอาคารบริเวณโถงลิฟต์ และทางเดินโดยแต่ละตู้มีระยะห่างกันมากที่สุดประมาณ 35 เมตร (ไม่เกิน 64 เมตร)

1.5) ระบบหัวกระจายน้ำดับเพลิงอัตโนมัติ (Sprinkler System) เป็นระบบท่อเปียก มีน้ำอยู่ใน

ท่อตลอดเวลา ซึ่งสามารถทำงานได้ทันทีเมื่อเกิดเพลิงไหม้ โดยสามารถเปิดออกทันทีที่มีความร้อนสูงขึ้น จนถึงอุณหภูมิทำงาน ฉีดน้ำบริเวณที่เกิดเหตุครอบคลุมพื้นที่ 16 ตารางเมตร/จุด โดยจะติดตั้งไว้บริเวณห้องชุด พักอาศัย ห้องสำนักงาน นิติบุคคล โถงต้อนรับ ห้องพักคอย ห้องควบคุม ห้องชุดเพื่อการพาณิชย์ (ร้านค้า) ห้องเครื่องสูบน้ำ ห้องวางเครื่องซักผ้า ห้องออกกำลังกาย ห้องพักผ่อนรวม ห้องพักผ่อนอยู่ประจำชั้น ห้องไฟฟ้า ห้องเครื่องสูบน้ำบ่อแช่น้ำร้อน (Onsen) ห้องเครื่องสูบน้ำสระว่ายน้ำ พื้นที่วางเครื่องทำน้ำร้อน (สำหรับบ่อน้ำร้อน (Onsen) ห้องอบไอน้ำ (Sauna) แช่น้ำร้อน (Onsen)ชาย ห้องอบไอน้ำ (Sauna) แช่น้ำร้อน (Onsen) หญิง ห้องน้ำ ชาย - หญิง พื้นที่นั่งพักผ่อนที่จอดรถ ทางวิ่งรถภายในโครงการ โถงลิฟต์ และทางเดินทั่วทั้งอาคาร เป็นต้น

1.6) ลิฟต์ดับเพลิง โครงการจัดให้มีลิฟต์ดับเพลิง จำนวน 1 ชุด มีขนาดพื้นที่หน้าโถงลิฟต์ 8.16-10.96 ตารางเมตร ทั้งนี้ ลิฟต์ดับเพลิงมีคุณสมบัติตามกฎหมายกระทรวงฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2535) ออกตาม พระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 และแก้ไขเพิ่มเติมตามกฎหมายกระทรวงฉบับที่ 50 (พ.ศ. 2540) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522

นอกจากนี้ โครงการจัดให้มีจุดจอดรถกระเช้าบริเวณถนนภายในโครงการ ซึ่งเป็นถนน คอนกรีตเสริมเหล็ก มีความมั่นคงแข็งแรง ไกลกับทางเข้า-ออก ความกว้าง 8 เมตร ความยาว 16 เมตร

2) ระบบเตือนอัคคีภัย

2.1) **แผงควบคุม (Fire Alarm Control Panel : FCP)** จะทำหน้าที่เป็นจุดศูนย์รวมการรับส่งสัญญาณตรวจรับ โดยเมื่ออุปกรณ์ชุดแจ้งเหตุที่ติดตั้งไว้เริ่มทำงาน จะส่งสัญญาณไปยังแผงควบคุมเพื่อให้เจ้าหน้าที่ในห้องควบคุมตรวจสอบ และหากเป็นเหตุเพลิงไหม้จะส่งสัญญาณแจ้งเหตุให้ทราบทั่วทั้งอาคารซึ่ง โครงการติดตั้งแผงควบคุมภายในบริเวณห้องควบคุมความปลอดภัย อยู่บริเวณชั้นที่ 1

2.2) **เครื่องตรวจจับควัน (Smoke Detector)** เป็นตัวรับกลุ่มควันที่เกิดจากเพลิงไหม้ ภายในอาคาร และส่งสัญญาณไปยังแผงควบคุม เพื่อให้เจ้าหน้าที่ในห้องควบคุมทราบ และส่งสัญญาณแจ้งเหตุ ให้ทราบทั่วทั้งอาคาร ซึ่งโครงการติดตั้งเครื่องตรวจจับควันภายในห้องพักอาศัยทุกห้อง โถงต้อนรับ ห้องพักคอย ห้องสำนักงานนิติบุคคล ห้องเครื่องกำเนิดไฟฟ้า ห้องเครื่องไฟฟ้า พื้นที่วางหม้อแปลงไฟฟ้า ห้องออกกำลังกาย ห้องกิจกรรมสำหรับการพักผ่อน พื้นที่นั่งพักผ่อน ห้องประชุม ห้องเครื่องลิฟต์ โถงลิฟต์ บันได และทางเดินภายใน อาคาร เป็นต้น

2.3) **เครื่องตรวจจับความร้อน (Heat Detector)** เป็นตัวจับความร้อนที่เกิดจากเพลิงไหม้ ภายในอาคาร และส่งสัญญาณไปตามแผงควบคุม ซึ่งโครงการติดตั้งเครื่องตรวจจับความร้อนภายในห้องเครื่องสูบน้ำ ห้องพักมูลฝอยรวม ห้องพักมูลฝอยประจำชั้น ที่จอดรถและทางวิ่งรถ ห้องวางตู้จดหมาย ห้องวางเครื่องซักผ้า ห้องน้ำชาย-หญิง ห้องอบไอน้ำ (Sauna) แช่น้ำร้อน (Onsen) ชาย ห้องอบไอน้ำ (Sauna) -แช่น้ำร้อน (Onsen) หญิง เป็นต้น

2.4) **เครื่องแจ้งเหตุโดยใช้มือดึง (Fire Alarm Manual Station)** เป็นตัวส่งสัญญาณเตือนภัย โดยติดตั้งไว้ในอาคารบริเวณโถงต้อนรับ โถงลิฟต์และโถงบันได เป็นต้น

2.5) **โทรศัพท์แจ้งเหตุฉุกเฉิน (Fire Man Telephone Outlet)** เป็นตัวส่งสัญญาณเตือนภัย โดยติดตั้งไว้ในอาคารบริเวณโถงบันได

2.6) **อุปกรณ์แจ้งเหตุด้วยลำโพงเสียงประกาศและแสงไฟกระพริบ (Alarm Speaker With Strobe Light)** สำหรับส่งสัญญาณเตือนภัยด้วยเสียงและแสง โดยติดตั้งไว้บริเวณที่เดียวกันกับเครื่อง แจ้งเหตุโดยใช้มือดึง

2.7) **อุปกรณ์แสดงผลระยะไกล ชนิดแสง (Remote Indicator Lamp)** โดยติดตั้งไว้ บริเวณด้านหน้าห้องพักอาศัยทุกห้อง

3) การสำรองน้ำดับเพลิง

โครงการจะจัดให้มีน้ำสำรองดับเพลิงอย่างเพียงพอ โดยเก็บไว้ในถังเก็บน้ำดับเพลิงใต้ดิน ปริมาณ 152.27 ลูกบาศก์เมตร สำรองน้ำดับเพลิงได้นาน 40 นาที ซึ่งไม่น้อยกว่า 30 นาที เป็นไปตามข้อกำหนด กฎกระทรวงฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2535) แก้ไขเพิ่มเติมตามกฎกระทรวงฉบับที่ 50 (พ.ศ. 2540) ออกตามความใน พระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 โดยมีรายละเอียดดังนี้

ถังเก็บน้ำชั้นใต้ดินสำรองน้ำดับเพลิง

	=	152.27	ลูกบาศก์เมตร
เครื่องสูบน้ำดับเพลิงขนาด	=	3.785	ลูกบาศก์เมตร/นาที
สามารถสำรองน้ำดับเพลิงได้นาน	=	152.27 / 3.785	
	=	40	นาที
	=	30	นาที (CK)

4) ทางหนีไฟ

โครงการจัดให้มีบันไดที่สามารถใช้หนีไฟ จำนวน 2 แห่ง โดยมีรายละเอียดบันไดที่ใช้ หนีไฟภายในอาคาร ดังนี้

(1) บันได ST-1 (บันไดหลัก บันไดหนีไฟ และบันไดสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพและคนชรา) เป็นบันไดที่สามารถขึ้นและลงจากชั้นที่ 1 ถึงชั้นดาดฟ้า ตัวบันไดทำด้วยคอนกรีตเสริมเหล็ก ความกว้าง 1.20 เมตร (ไม่น้อยกว่า 90 เซนติเมตร) ลูกนอนกว้าง 0.26 เมตร (ไม่น้อยกว่า 22 เซนติเมตร) ลูกตั้งสูง 0.172-0.180 เมตร (ไม่เกิน 20 เซนติเมตร) มีชานพักกว้าง 1.2 เมตร มีราวบันได 2 ด้าน มีระบบระบายอากาศเป็นแบบวิธีธรรมชาติ และวิธีกลโดยวิธีธรรมชาติจะมีช่องเปิดระบายอากาศ พื้นที่ไม่น้อยกว่า 1.4 ตารางเมตร ตั้งแต่ชั้นที่ 7 ถึงชั้นดาดฟ้า และวิธีกลจะติดตั้งพัดลมอัดอากาศที่ชั้นที่ 2 ถึงชั้นที่ 6 มีอัตราการอัดอากาศ 16,500 ลูกบาศก์ฟุต/นาที ทำงานได้โดย อัตโนมัติ เมื่อเกิดเหตุเพลิงไหม้

(2) บันได ST-2 (บันไดหนีไฟ และบันไดสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพและคนชรา) เป็น บันไดที่สามารถขึ้นและลงจากชั้นที่ 1 ถึงชั้นดาดฟ้าตัวบันไดทำด้วยคอนกรีตเสริมเหล็ก ความกว้าง 1.20 เมตร (ไม่น้อยกว่า 0.90 เมตร) ลูกนอนกว้าง 0.25-0.27 เมตร (ไม่น้อยกว่า 22 เซนติเมตร) ลูกตั้งสูง 0.172-0.180 เมตร (ไม่เกิน 20 เซนติเมตร) มีชานพักกว้าง 1.2 เมตร มีราวบันได 2 ด้าน มีระบบระบายอากาศเป็นแบบวิธีธรรมชาติ โดยจะมี ช่องเปิดระบายอากาศ พื้นที่ไม่น้อยกว่า 1.4 ตารางเมตร ตั้งแต่ชั้นที่ 1 ถึงชั้นดาดฟ้า

ทั้งนี้ ผู้พักอาศัย ภายในโครงการจะใช้เวลาในการอพยพหนีไฟระยะเวลามากที่สุด 21 นาที ซึ่งไม่เกินค่ามาตรฐานที่กำหนด 60 นาที ดังนั้น จะสามารถอพยพออกสู่ภายนอก อาคารได้อย่างรวดเร็วและปลอดภัยกรณีเกิดเหตุเพลิงไหม้

อนึ่ง ทางออกสู่บันไดทุกแห่งจะมีประตูหนีไฟ ที่ทำด้วยวัสดุทนไฟ มีความกว้าง 0.90 เมตร ความสูง 2.0 เมตร โดยประตูหนีไฟของโครงการจะออกแบบให้เป็นมือจับแบบผลัก สามารถเปิดย่นเข้ามาภายใน อาคารทุกชั้น ยกเว้นชั้นที่ 1 (Re-Entry) ซึ่งโครงการกำหนดมาตรการห้ามลือคกญแจของประตูเข้า-ออกสู่บันได หนีไฟที่โครงการกำหนดไว้ รวมทั้งจัดทำป้ายบอกทางไปยังจุดที่สามารถเปิดย่นกลับเข้ามาภายในอาคารได้ พร้อม ทั้งจะติดตั้งป้ายบอกทางออกฉุกเฉินของอาคาร ซึ่งแสดงให้เห็นได้ชัดเจนและไม่ใช้สีหรือรูปร่างที่กลมกลืนกับการ ตกแต่งป้ายอื่น ๆ ที่ติดไว้ใกล้เคียงกัน สำหรับป้ายบอกทางหนีไฟจะใช้สัญลักษณ์หนีไฟ พร้อมระบุคำว่า “ทางหนีไฟ” และ “FIRE EXIT” ตัวอักษรสูง 15 เซนติเมตร โดยตัวอักษรใช้สีขาวบนพื้นสีเขียว และมีไฟแสงสว่างให้เห็น เติ้นชัดตลอดเวลาทั้งภาวะปกติ และภาวะฉุกเฉินไว้ที่บริเวณทางออกสู่บันไดทุก ๆ ชั้นของอาคาร

5) พื้นที่หนีไฟทางอากาศ

โครงการจัดให้มีพื้นที่หนีไฟทางอากาศไว้ที่ชั้นดาดฟ้าของโครงการ จำนวน 1 แห่ง ความกว้าง 10 เมตร ความยาว 10 เมตร ซึ่งการเข้าถึงพื้นที่ดังกล่าวสามารถใช้บันได ST-1 และบันได ST-2 ขึ้นมายังชั้นดาดฟ้าเพื่อไปยังพื้นที่หนีไฟทางอากาศได้อย่างสะดวก

อนึ่ง ตามกฎกระทรวงฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2535) แก้ไขเพิ่มเติมตามกฎกระทรวงฉบับที่ 50 (พ.ศ. 2540) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 ข้อ 8 ตรี ที่ระบุว่า “อาคารสูงหรืออาคาร **ชราาใหญ่พิเศษต้องจัดให้มีมฝงของอาคารแต่ละชั้นติดไว้บริเวณห้องโถงหน้าลิฟต์ทุกแงยองและชั้นนั้น ในตัวมที่เห็น**

ได้ชัดเจนและที่บริเวณพื้นที่ล่างของอาคารต้องตัดไม่มีแผนผังของอาคารทุกชั้นยื่นรักษาไว้ เพื่อให้สามารถตรวจสอบได้โดยสะดวก”

(1) ตำแหน่งของห้องทุกห้องของชั้น
(2) ตำแหน่งที่ติดตั้งผู้มีตนาดับเพลิงหรือหัวต่อสายฉีดน้ำดับเพลิง และอุปกรณ์ดับเพลิง
อื่น ๆ ของชั้นนั้น

(3) ตำแหน่งประตูหรือทางหนีไฟของชั้น

(4) ด้วยหมลิตดับเพลิงของตนนั้น”

โดยโครงการจะติดตั้งแบบแปลนแผนผังของแต่ละชั้นของอาคารซึ่งแสดงตำแหน่งห้องต่าง ๆ ทุกห้อง
รวมถึงตำแหน่งที่ติดตั้งอุปกรณ์ดับเพลิงต่าง ๆ ประตูหรือทางหนีไฟของชั้นนั้น ติดไว้ที่บริเวณหน้าโถงลิฟต์ ทุกชั้นซึ่งเป็น
ตำแหน่งที่เห็นชัดเจน และจะเก็บแปลนแผนผังของอาคารทุกชั้นไว้ในห้องสำนักงานนิติบุคคลอาคารชุด ของโครงการ

6) การกำหนดจุดรวมพล

ในการซักซ้อมการอพยพหนีไฟ จะมีการกำหนดจุดรวมพลเบื้องต้นภายในโครงการ เพื่อเป็นจุด
ตรวจเช็คจำนวนคนว่ามีผู้ใดติดอยู่ภายในห้องพักหรือไม่ เพื่อจะได้สั่งการให้ทีมดับเพลิง หรือทีมค้นหาหรือแจ้งให้
เจ้าหน้าที่ดับเพลิงช่วยค้นหาผู้สูญหายได้ทันทั่วทั้งที่ซึ่งโครงการจะกำหนดจุดรวมพลเบื้องต้น จำนวน 2 จุด ขนาดพื้นที่ รวม
ทั้งสิ้น 389 ตารางเมตร บริเวณพื้นที่สีเขียวด้านทิศเหนือ และตะวันตกใกล้กับทางเข้า ออกของโครงการ ดังนี้

- **จุดรวมพลที่ 1** ขนาดพื้นที่ 139 ตารางเมตร (ไม่มีการปลูกไม้ยืนต้น) สามารถรองรับ จำนวนคนได้
556 คน (1 คน จะใช้พื้นที่ยืนประมาณ 0.25 ตารางเมตร) ซึ่งจุดรวมพลดังกล่าวสามารถรองรับผู้พักอาศัยในชั้น 6-13
จำนวน 549 คนได้อย่างเพียงพอ

- **จุดรวมพลที่ 2** ขนาดพื้นที่ 250 ตารางเมตร (หักลำต้นไม้ยืนต้นแล้ว) โดยแบ่งย่อย ออกเป็น
2 ส่วน ดังนี้

(1) **ส่วนที่ 1** ขนาดพื้นที่ 130 ตารางเมตร สามารถรองรับจำนวนคนได้ 520 คน (1 คน จะใช้
พื้นที่ยืนประมาณ 0.25 ตารางเมตร) ซึ่งจุดรวมพลดังกล่าวสามารถรองรับผู้พักอาศัยในชั้น 14-20 จำนวน 497 คน ได้อย่าง
เพียงพอ

(2) **ส่วนที่ 2** ขนาดพื้นที่ 120 ตารางเมตร สามารถรองรับจำนวนคนได้ 480 คน (1 คน จะใช้
พื้นที่ยืนประมาณ 0.25 ตารางเมตร) ซึ่งจุดรวมพลดังกล่าวสามารถรองรับผู้พักอาศัยในชั้น 21-29 และพนักงานในโครงการ
จำนวน 477 คน ได้อย่างเพียงพอ

ทั้งนี้ ผู้จัดการนิติบุคคลอาคารชุดต้องกำหนดให้มีเจ้าหน้าที่รับผิดชอบเป็นผู้นำการอพยพ หนีไฟใน
แต่ละชั้น เพื่อนำไปยังจุดรวมพลตามที่กำหนดไว้

อนึ่ง จุดรวมพลเบื้องต้นของโครงการจะไม่กีดขวางการจราจรของรถดับเพลิง โดยรถดับเพลิง
สามารถเดินรถไปรอบ ๆ อาคารโครงการได้ เนื่องจากมีถนนโดยรอบอาคารความกว้าง 6 เมตร และในการตรวจเช็ค
จำนวนคนเป็นสิ่งที่ต้องปฏิบัติในขั้นต้น เพื่อช่วยเหลือผู้พักอาศัย และพนักงานภายในโครงการ ซึ่งต้องดำเนินการ ในเวลาที่
รวดเร็วแล้วจึงเคลื่อนย้ายผู้พักอาศัย และพนักงานภายในโครงการจากจุดรวมพลเบื้องต้นออกสู่ ถนนซอยประชาราษฎร์
บำเพ็ญ 6 ซึ่งการอพยพผู้พักอาศัยออกสู่ภายนอกโครงการนั้น โครงการจะจัดให้มีเจ้าหน้าที่คอย ดูแลควบคุมไม่ให้ผู้พัก

อาศัยต้นตระหนักรู้ อันจะก่อให้เกิดความวุ่นวายและกีดขวางการอำนวยความสะดวกของเจ้าหน้าที่ ดับเพลิง และการเดินรถของรถดับเพลิงที่จะเข้ามาอำนวยความสะดวกในพื้นที่โครงการ ซึ่งเจ้าหน้าที่จะเป็นผู้นำในการอพยพ ผู้พักอาศัยจากจุดรวมพลเบื้องต้นไปยังภายนอกโครงการ โดยควบคุมการอพยพให้ผู้พักอาศัย และพนักงานภายใน โครงการเดินเรียงแถวกันอย่างเป็นระเบียบเพื่อความปลอดภัยของผู้พักอาศัย และพนักงานภายในโครงการและไม่ กีดขวางการทำงานของเจ้าหน้าที่ดับเพลิง รวมทั้งการเดินรถของรถดับเพลิงที่จะเข้ามาอำนวยความสะดวกในพื้นที่โครงการ

ทั้งนี้ จุดรวมพลดังกล่าวข้างต้น เป็นจุดรวมพลที่กำหนดไว้ในเบื้องต้นเท่านั้น ซึ่งหากในอนาคตเมื่อโครงการเปิดดำเนินการ จะจัดให้มีการซักซ้อมอพยพหนีไฟเป็นประจำอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง โดยในการซักซ้อม อพยพหนีไฟ โครงการจะประสานกับเจ้าหน้าที่ของสถานีดับเพลิงและกู้ภัยห้วยขวางในการกำหนดจุดรวมพล ที่เหมาะสมในสภาวะการณ์ขณะนั้นต่อไป โดยในการซักซ้อมอพยพหนีไฟ โดยในการซ้อมการอพยพหนีไฟจะประกอบด้วย

(1) การซ้อมอพยพหนีไฟโดยการหนีลงมาชั้นล่าง

โครงการจะซักซ้อมให้ผู้พักอาศัยภายในโครงการอพยพหนีไฟลงมาชั้นล่างเป็นหลัก โดยไม่แนะนำให้หนีขึ้นไปยังพื้นที่หนีไฟทางอากาศ โดยจะให้พยายามใช้บันได ST-1 และ ST-2 ซึ่งเป็นบันไดที่สามารถลงมาจากชั้นดาดฟ้า ถึงชั้นที่ 1 ได้อย่างสะดวก

(2) การซ้อมอพยพหนีไฟโดยการหนีขึ้นสู่พื้นที่หนีไฟทางอากาศ

โครงการได้จัดให้มีพื้นที่หนีไฟทางอากาศ บริเวณพื้นที่ชั้นดาดฟ้าของโครงการ จำนวน 1 แห่ง มีความกว้าง 10 เมตร ความยาว 10 เมตร ซึ่งในกรณีที่เกิดเหตุเพลิงไหม้บริเวณชั้นสูง เช่น เกิดเหตุเพลิงไหม้ ชั้น 25 มีโอกาสเป็นไปได้ที่ผู้พักอาศัยภายในโครงการบริเวณชั้นที่สูงกว่าชั้นที่เกิดเพลิงไหม้จะหนีไฟขึ้นไปบนพื้นที่ดังกล่าว ซึ่งในการหนีไฟไปยังบริเวณพื้นที่หนีไฟทาง อากาศ สามารถใช้บันได ST-1 และ ST-2 ซึ่งเป็นบันไดที่สามารถขึ้นสู่ชั้นดาดฟ้า และต่อเนื่องไปยังพื้นที่หนีไฟทาง

โครงการจะกำหนดให้มีการประชาสัมพันธ์ให้หนีไฟขึ้นไปยังพื้นที่หนีไฟทางอากาศ ในกรณีที่ไม่สามารถหนีไฟลงมายังพื้นที่ชั้นล่างได้ โดยจะประสานไปยังกองบินตำรวจ เพื่อขอความอนุเคราะห์ในด้านการให้ความช่วยเหลือการหนีไฟทางอากาศกรณีเกิดเหตุเพลิงไหม้และเหตุฉุกเฉินต่าง ๆ ให้กับโครงการ รวมทั้งกำหนดให้มีการซ้อมหนีไฟทางอากาศร่วมด้วย

นอกจากนี้ โครงการจะจัดให้มีแผนการป้องกันและระงับอัคคีภัยของโครงการ และจะจัดทำเส้นทางอพยพหนีไฟและจุดรวมคนติดไว้บริเวณโถงลิฟต์ และบันได เมื่อเกิด เหตุเพลิงไหม้ให้ผู้ผู้อยู่ภายในอาคารเห็นได้อย่างชัดเจน

อนึ่ง โครงการได้ทำหนังสือแจ้งไปยังสถานีดับเพลิงและกู้ภัยห้วยขวาง ให้รับทราบในการพัฒนาโครงการและเพื่อนำไปเป็นข้อมูลสำหรับแผนการปฏิบัติการ และการให้ความช่วยเหลือของเจ้าหน้าที่ใน การระงับเหตุและอพยพหนีไฟ เพื่อลดความสูญเสียในชีวิตและทรัพย์สินจากเหตุเพลิงไหม้ที่อาจเกิดขึ้นในอนาคตต่อไป รวมทั้งโครงการได้ทำหนังสือแจ้งการดำเนินโครงการไปยังกองบินตำรวจเพื่อเป็นข้อมูลสำหรับแผนการ ปฏิบัติการ และการให้ความช่วยเหลือของเจ้าหน้าที่ในการระงับเหตุและอพยพหนีไฟ เพื่อลดความสูญเสียใน ชีวิตและทรัพย์สินจากเหตุเพลิงไหม้ที่อาจเกิดขึ้นในอนาคตต่อไป

7) แผนการป้องกันและระงับอัคคีภัยของโครงการ

บริษัท เรียวพาร์ทเนอร์ ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด จะเป็นผู้รับผิดชอบแผน ฯ กรณีที่ยังไม่ได้ จดทะเบียนนิติบุคคลอาคารชุด และกรณีจัดตั้งนิติบุคคลอาคารชุดและโอนกรรมสิทธิ์เรียบร้อยแล้วนิติบุคคล อาคารชุด เป็นผู้รับผิดชอบ โดยกำหนดให้มีแผนป้องกันและระงับอัคคีภัยที่อาจจะเกิดขึ้นเพื่อความปลอดภัย ประกอบด้วย 4 ส่วน รายละเอียดดังนี้

1. ความสำคัญของปัญหา

อัคคีภัยเป็นภัยพิบัติที่เกิดขึ้นบ่อยครั้งส่วนใหญ่มักเป็นผลมาจากความประมาท ไม่รอบคอบ ขาดความระมัดระวังขาดการตรวจสอบระบบความปลอดภัยขาดการตรวจเช็ควัสดุอุปกรณ์ในการ ป้องกันอัคคีภัยต่าง ๆ ตามกำหนดเวลาขาดการซ่อมบำรุงอุปกรณ์ดับเพลิงให้พร้อมใช้งานอย่างสม่ำเสมอ รวมทั้งการ ขาดความตระหนักในเรื่องความปลอดภัยจากอัคคีภัยของผู้พักอาศัย สิ่งต่าง ๆ ที่กล่าวมาล้วนส่งผลให้เกิดอัคคีภัย ทั้งสิ้น ซึ่งการเกิดอัคคีภัยแต่ละครั้งทำให้เกิดความสูญเสียต่อชีวิตและทรัพย์สินของบุคลากรและของหน่วยงานเป็น จำนวนมาก

2. วัตถุประสงค์

- 1) เพื่อป้องกันและลดอัตราความเสียหายการเกิดอัคคีภัยในอาคารโครงการ THE STAGE mindscape RATCHADA – HUAIKHWANG (เดอะ สเตจ มายด์สเคป รัชดา - ห้วยขวาง) ซึ่งจะเป็นการป้องกันการสูญเสียชีวิตและทรัพย์สินของผู้พักอาศัยที่เกิดจากอัคคีภัยให้ได้รับผลกระทบน้อยที่สุด
- 2) เพื่อกำหนดบทบาทหน้าที่ของเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องในการปฏิบัติการป้องกัน และระงับอัคคีภัยให้ชัดเจนเป็นระบบและสามารถปฏิบัติตนได้อย่างถูกต้องปลอดภัยเมื่อเกิดอัคคีภัย
- 3) เพื่อสร้างความตระหนักในการป้องกันและระงับอัคคีภัยแก่ผู้พักอาศัยและเจ้าหน้าที่นิติบุคคลอาคารชุดภายในโครงการ
- 4) เพื่อสร้างความมั่นใจในเรื่องความปลอดภัยต่อผู้พักอาศัยในกรณีเกิดเหตุเพลิงไหม้
- 5) เพื่อให้มีการระงับอัคคีภัยที่อาจเกิดขึ้นได้อย่างรวดเร็ว และมีประสิทธิภาพ
- 6) เพื่อให้การประสานงานระหว่างหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ในการปฏิบัติตามแผนป้องกันและระงับอัคคีภัยเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพและเป็นระบบ

3. ขอบเขตของแผน

แผนป้องกันและระงับอัคคีภัยฉบับนี้ใช้ในการป้องกันและระงับอัคคีภัยภายในบริเวณ อาคารในเบื้องต้น ครอบคลุมการดำเนินการ ประกอบไปด้วยแผนหลัก 3 แผน ดังนี้

- 1) แผนก่อนเกิดเหตุเป็นการดำเนินการมาตรการและกิจกรรมต่างๆ เพื่อป้องกัน และเตรียมการเผชิญเหตุการณ์เกิดอัคคีภัยไว้ล่วงหน้าซึ่งจะเป็นการลดความรุนแรงและลดความสูญเสียที่อาจจะเกิดขึ้น ให้มีน้อยที่สุด
- 2) แผนขณะเกิดเหตุ เป็นการเข้าระงับเหตุเบื้องต้น กรณีเพลิงไหม้เล็กน้อย โดยผู้พบเห็นเพลิงไหม้ และเจ้าหน้าที่สามารถใช้เครื่องดับเพลิงมือถือดับเพลิงได้ แต่ทั้งนี้ กรณีเพลิงไหม้ขนาดใหญ่ จะต้องมีการแจ้งเหตุเพลิงไหม้ทางสายด่วน 199 ให้เจ้าหน้าที่ดับเพลิงมาทำการดับเพลิงโดยทีมงานดับเพลิงของโครงการ ต้องสนับสนุนอำนวยความสะดวกให้แก่เจ้าหน้าที่ดับเพลิงอย่างใกล้ชิดโดยหากเกิดเพลิงไหม้ขั้นรุนแรงให้การปฏิบัติ เป็นไปตามอำนาจหน้าที่ตาม

กฎหมายของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง และให้เจ้าหน้าที่ของอาคาร ทำหน้าที่เป็น ผู้สนับสนุนการปฏิบัติการของหน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่ตามกฎหมาย

3) การปฏิบัติหลังเพลิงสงบ ผู้อำนวยการดับเพลิงสั่งแจ้งพนักงานประจำห้องควบคุมอัคคีภัย เพื่อประกาศความสงบ

4. การปฏิบัติ ประกอบไปด้วย แผนหลัก 3 แผน และแผนย่อย 7 แผน ดังนี้

1) แผนก่อนเกิดเหตุ

เป็นการดำเนินการมาตรการและกิจกรรมต่างๆ เพื่อป้องกันและเตรียมการเผชิญ เหตุการณ์เกิด อัคคีภัยไว้ล่วงหน้าซึ่งจะเป็นการลดความรุนแรงและลดความสูญเสียที่อาจจะเกิดขึ้นให้น้อยที่สุด โดยประกอบด้วยแผนย่อย 3 แผน ดังนี้

1.1) แผนการตรวจตรา

เป็นแผนการสำรวจความเสี่ยงและตรวจตรา เพื่อเฝ้าระวังป้องกันและขจัดต้นเหตุของการเกิดเพลิงไหม้ ก่อนจัดทำแผนควมมีข้อมูลต่างๆ ดังต่อไปนี้เชื้อเพลิง สารเคมี สารไวไฟระบบไฟฟ้า จุดที่มี โอกาสเสี่ยงต่อการเกิดเพลิงไหม้และต้องมีการบันทึกข้อมูลเกี่ยวกับคุณสมบัติลักษณะการลุกไหม้ ปริมาณของสารอันตรายที่มีอยู่สูงสุด ชนิดของสารดับเพลิงและปริมาณที่ต้องใช้เพื่อประกอบการวางแผน

ผู้จัดการอาคารจะมอบหมายให้มีเจ้าหน้าที่รับผิดชอบในการดำเนินการตรวจตราความปลอดภัยให้ชัดเจนรวมถึงกำหนดหัวข้อและจุดที่ต้องตรวจระยะเวลา ความถี่ผู้ตรวจสอบรายงาน (อาทิเช่น ทุกวัน ทุกเดือน หรือทุก 3 เดือน เป็นต้น) การส่งรายงานผลการแจ้งข้อบกพร่องในการตรวจตราที่ชัดเจนโดยหากตรวจพบความผิดปกติหรืออุปกรณ์ใดๆ อยู่ในสภาพชำรุด/ ไม่พร้อมใช้งานให้รีบแจ้งผู้จัดการแต่ละพื้นที่ให้ทราบ และดำเนินการแก้ไขโดยเร็ว โดยให้ดำเนินการดังนี้

(1) มอบหมายเจ้าหน้าที่รับผิดชอบการตรวจตราความปลอดภัยเกี่ยวกับอัคคีภัยให้ชัดเจน โดยให้ระบุชื่อ-นามสกุล ตำแหน่ง และเบอร์โทรศัพท์ติดต่อ

(2) สำรวจตรวจตราความปลอดภัยบริเวณพื้นที่ส่วนกลางของอาคารชุดพักอาศัย และส่วนห้องสำนักงานนิติบุคคล ฯ วัสดุ อุปกรณ์ เครื่องมือ และเครื่องใช้ต่างๆ รวมทั้งสำรวจตรวจตราระบบ ไฟฟ้า สายไฟ ปลั๊กไฟ เครื่องใช้ไฟฟ้าให้มีสภาพปลอดภัย ตลอดจนกำจัดแหล่งสะสมเชื้อเพลิง เช่น กระดาษ และ วัสดุอื่นๆ ที่ติดไฟได้ง่าย เป็นต้นหากพบบริเวณใดเป็นจุดเสี่ยงต่อการเกิดอัคคีภัยให้รีบแก้ไขหรือเพิ่มความระมัดระวังเป็นพิเศษ โดยมีตัวอย่างหัวข้อที่ควรตรวจตรา

- จุดที่เสี่ยงต่อการเกิดเหตุเพลิงไหม้การใช้และการเก็บวัสดุไวไฟของเสียติดไฟง่าย - เชื้อเพลิงแหล่งความร้อนต่าง ๆ เช่น ห้องเก็บของ ตู้เก็บวัสดุไวไฟ เป็นต้น

- ระบบเตือนเพลิงไหม้ เช่น แผงควบคุมอุปกรณ์ตรวจจับควัน อุปกรณ์ตรวจจับความร้อน อุปกรณ์แจ้งเหตุโดยใช้มือถือ และกริ่งสัญญาณเตือนอัคคีภัย เป็นต้น

- ระบบดับเพลิง เช่น เครื่องสูบน้ำดับเพลิงระบบท่อยืนระบบหัว กระจายน้ำดับเพลิงอัตโนมัติ หัวรับน้ำดับเพลิงภายนอกอาคารตู้เก็บสายฉีดน้ำดับเพลิงพร้อมอุปกรณ์ ถังดับเพลิง คาร์บอนไดออกไซด์แบบมือถือ (CO2) และลิฟต์ดับเพลิง เป็นต้น

- ระบบหนีไฟ เช่น บันไดหนีไฟ ประตูหนีไฟ บ้ายบอกทางหนีไฟ จุติรวมพล
แผนผังอาคาร พื้นที่หนีไฟทางอากาศ เป็นต้น

1.2) แผนการอบรม

เจ้าหน้าที่นิติบุคคลต้องจัดให้มีการอบรม และการฝึกทดสอบแผนกรณีเกิด เหตุเพื่อ
ทดสอบแผนป้องกันและระงับอัคคีภัยของโครงการ พร้อมทั้งประเมินผลการฝึกเพื่อทดสอบแผนดังกล่าว และประมวลข้อมูล
มาประกอบในการปรับปรุง ทบทวน และแก้ไขแผนป้องกันและระงับอัคคีภัย โดยมีรายละเอียดดังนี้

(1) การฝึกอบรมให้ความรู้ โครงการจะกำหนดให้มีการฝึกอบรมให้ความรู้ เกี่ยวกับการ
ป้องกันและระงับอัคคีภัย โดยประสานให้เจ้าหน้าที่ดับเพลิงของสถานีดับเพลิงและกู้ภัยห้วยขวางจัดการ ฝึกอบรมให้กับ
ผู้พักอาศัยภายในโครงการตามแผนการฝึกอบรม อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง เพื่อให้ความรู้เกี่ยวกับการ ป้องกันและระงับ
อัคคีภัยเบื้องต้น วิธีการแจ้งเหตุเพลิงไหม้ วิธีการใช้อุปกรณ์ดับเพลิงประเภทต่างๆ การดับเพลิงเบื้องต้น การอพยพหนีไฟ
วิธีปฏิบัติในการตัดกระแสไฟฟ้า การรายงานผู้บังคับบัญชา ตลอดจนเรียนรู้วิธีการปฐมพยาบาลและการ ช่วยเหลือเบื้องต้น
ในกรณีฉุกเฉิน และให้มีการประเมินผลการฝึกอบรมและจัดทำสรุปผลเพื่อใช้เป็นข้อมูลประกอบการ ปรับปรุง ทบทวน และ
แก้ไขแผนป้องกันและระงับอัคคีภัยให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

นอกจากนี้ โครงการต้องจัดให้มีเจ้าหน้าที่เข้ารับการฝึกอบรมเบื้องต้นกับสำนัก
ป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย หรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องภายใน 1 ปี หลังการเปิดใช้อาคารและอบรมทุก ๆ 3 ปี

(2) การฝึกทดสอบแผนป้องกันและระงับอัคคีภัย โครงการต้องกำหนดให้มีการ
ทดสอบแผนป้องกันและระงับอัคคีภัยของโครงการ รวมทั้งจำลองเหตุการณ์แล้วซักซ้อมการดับเพลิงเบื้องต้น การใช้
อุปกรณ์ดับเพลิงประเภทต่างๆ การอพยพหนีไฟ โดยเจ้าหน้าที่ดับเพลิงของสถานีดับเพลิงและกู้ภัยห้วยขวาง จัดการฝึก
ทดสอบให้กับผู้พักอาศัยภายในโครงการตามแผนการฝึกอบรมอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง โดยโครงการจะ กำหนดให้มีการ
ประชาสัมพันธ์ให้หนีไฟขึ้นไปยังพื้นที่หนีไฟทางอากาศ ในกรณีที่ไม่สามารถหนีไฟลงมายังพื้นชั้น ล่างได้ โดยจะ
ประสานไปยังกองบินตำรวจ เพื่อขอความอนุเคราะห์ในด้านกาให้ความช่วยเหลือการหนีไฟทาง อากาศกรณี
เกิดเหตุเพลิงไหม้และเหตุฉุกเฉินต่างๆ ให้กับโครงการ รวมทั้งกำหนดให้มีการซ้อมหนีไฟทางอากาศ ร่วมด้วย

1.3) การรณรงค์ป้องกันอัคคีภัย

ให้นิติบุคคลอาคารชุด ดำเนินการรณรงค์ประชาสัมพันธ์และเผยแพร่ความรู้เกี่ยวกับ
การป้องกันและระงับอัคคีภัยเช่นข้อตกลงเบื้องต้น ความรู้เกี่ยวกับอันตรายของอัคคีภัยการปฏิบัติตนอย่างถูกต้องปลอดภัย
เมื่อเกิดอัคคีภัยการอพยพหนีไฟ เป็นต้น เพื่อให้ผู้พักอาศัยทุกคนมีจิตสำนึกในการร่วมกันป้องกัน และแก้ไขปัญหาคคีภัย
อย่างจริงจังผ่านสื่อต่างๆ เช่น โปสเตอร์ติดบอร์ดประชาสัมพันธ์ เว็บไซต์ สื่อสิ่งพิมพ์ ฯลฯ อย่าง สม่าเสมอ

นอกจากนี้ นิติบุคคลยังคงมีหน้าที่ในการเตรียมความพร้อมสำหรับเจ้าหน้าที่นิติ
บุคคลแต่ละฝ่าย ในการจัดการแผนการดับเพลิงขั้นต้น การอพยพ รวมถึงการจัดการเอกสารสำคัญของอาคารชุดพักอาศัย
โดยมีรายละเอียดดังนี้

1) จัดทำแผนการดับเพลิงขั้นต้นและการอพยพโดยให้กำหนดหน้าที่ความรับผิดชอบ
ได้แก่ กำหนดผู้บัญชาการเหตุการณ์ผู้นำการอพยพ ผู้ทำหน้าที่ดับเพลิง เส้นทางหนีไฟ จุติรวมพล และจุดรองรับการ
อพยพ กำหนดสิ่งสำหรับเป็นสัญลักษณ์นำการอพยพ ข้อปฏิบัติในการอพยพ ฯลฯ

- 2) จัดทำบัญชีรายชื่อผู้พักอาศัย และให้ปรับปรุงบัญชีให้เป็นปัจจุบันอยู่เสมอ
- 3) จัดทำบัญชีเอกสารและทรัพย์สินสำคัญที่ต้องขนย้ายเมื่อเกิดเหตุเพลิงไหม้ พร้อมทั้งจัดทำสัญลักษณ์เรียงลำดับความสำคัญ ซึ่งอาจทำเป็นหมายเลขหรือสติ๊กเกอร์
- 4) มอบหมายเจ้าหน้าที่รับผิดชอบในการขนย้ายและเก็บรักษาทรัพย์สิน เอกสารและทรัพย์สินสำคัญตามบัญชีที่จัดทำขึ้น
- 5) จัดส่งแผนการอพยพที่จัดทำขึ้นให้สถานดับเพลิงและกู้ภัยที่รับผิดชอบช่วยตรวจสอบแผนให้มีความสอดคล้องกับอาคารของโครงการและแนวทางการปฏิบัติหากเกิดเหตุเพลิงไหม้
- 6) การเตรียมข้อมูลและระบบสารสนเทศ เพื่อสนับสนุนการป้องกันสาธารณภัย
 - เตรียมเบอร์โทรศัพท์และข้อมูลการติดต่อหน่วยงานดับเพลิงของหน่วยราชการต่างๆ (อาทิเช่น สำนักป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย (สายด่วนโทร. 199))
 - เตรียมข้อมูลและช่องทางการติดต่อผู้เกี่ยวข้องกับการดับเพลิงของอาคาร
 - เตรียมข้อมูลของผู้อยู่อาศัยในอาคารให้เป็นปัจจุบัน
 - เตรียมพิมพ์เขียว แบบแปลน ฯลฯ ของอาคาร

2) แผนขณะเกิดเหตุ

เป็นการดำเนินการมาตรการต่างๆ เพื่อให้การปฏิบัติการเมื่อเกิดอัคคีภัยเป็นไปอย่างมีระบบ ชัดเจนไม่สับสน เกิดความสูญเสียต่อชีวิตและทรัพย์สินของคนในอาคารให้น้อยที่สุด โดยประกอบด้วย แผนย่อย 2 แผนดังนี้

2.1) แผนการดับเพลิง

- การปฏิบัติเมื่อเกิดเหตุเพลิงไหม้

1. ผู้พบเห็นเพลิงไหม้

1.1 กรณีผู้พักอาศัยภายในอาคาร

- ให้รีบแจ้งเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย หรือเจ้าหน้าที่ นิติบุคคลอาคาร

ชุดโดยทันที

1.2 กรณีเจ้าหน้าที่ของอาคารชุดพักอาศัย ตัดสินใจว่าดับเพลิงได้ด้วย

ตนเองหรือไม่

- ถ้าดับได้ ให้ดำเนินการดับเพลิงนั้นทันทีหรือเรียกให้คนมาช่วย

ดับเพลิง (ควรฝึกการใช้ถังดับเพลิงให้เป็นทุกคน) และให้รายงานผู้บังคับบัญชาตามลำดับชั้น อาทิ เช่น ผู้จัดการอาคาร หรือผู้จัดการนิติบุคคลอาคารชุด ตามลำดับ

- ถ้าดับไม่ได้ ให้แจ้งเพื่อนร่วมงาน/หัวหน้า (ผู้จัดการ อาคาร หรือนิติบุคคลอาคารชุด ตามลำดับ) ช่วยกันดับเพลิง กรณีดับได้แล้วให้รายงานผู้บังคับบัญชา ตามลำดับ (ผู้จัดการอาคาร และผู้จัดการนิติบุคคลอาคารชุด ตามลำดับ) หากยังไม่สามารถดับเพลิงได้เข้าสู่แผนปฏิบัติการ เพลิงไหม้ขั้นต้น

2. เจ้าหน้าที่ประจำอาคาร

- 1) ตรวจสอบชั้นเกิดเหตุ แสง สี กลิ่น คว้น ความร้อน โดย เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย/ช่างประจำอาคาร
 - 2) ตรวจสอบผ่านกล้อง CCTV บริเวณ ณ จุดเกิดเหตุซึ่งเป็น การตรวจสอบเบื้องต้นในส่วนของแสง สี และคว้น ว่ามีความผิดปกติหรือไม่อย่างไร
 - 3) ประสานไปยังผู้พักอาศัยเพื่อขอเข้าพื้นที่
 - 4) หัวหน้าช่างตรวจสอบแสงสว่าง สี คว้น ที่ผิดปกติจากรอบ อาคารในแต่ละด้าน แล้วรายงานกลับยังผู้จัดการนิติบุคคลอาคารชุด
 - 5) ทำการ Reset ระบบสัญญาณ ณ ห้องควบคุมระบบ
- การเข้าสู่แผนปฏิบัติการเพลิงไหม้ขั้นต้น
1. ตัดกระแสไฟฟ้าบริเวณที่เกิดเหตุทันที
 2. แจ้งหัวหน้าช่าง เวรยาม ช่วยกันดับเพลิง
 3. แจ้งผู้จัดการอาคาร หรือผู้จัดการนิติบุคคลอาคารชุด ตามลำดับ
- หากยังไม่สามารถดับเพลิงได้ ผู้จัดการอาคาร ผู้จัดการนิติบุคคลอาคารชุด ตามลำดับ หรือผู้ที่ได้รับมอบหมายรีบตัดสินใจใช้แผนปฏิบัติการเมื่อเกิดเพลิงไหม้ขั้นลุกลาม
- การเข้าสู่แผนปฏิบัติการเพลิงไหม้ขั้นลุกลาม
1. ให้สัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้
 2. แจ้งสำนักป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย (สายด่วนโทร. 199) โดยบอกชื่อผู้แจ้ง สถานที่เกิดเหตุ ลักษณะของไฟที่กำลังลุกไหม้ หมายเลขโทรศัพท์ของผู้แจ้ง
 3. บุคคลที่มีหน้าที่ตามที่ได้รับมอบหมาย ปฏิบัติหน้าที่ทันที เช่น ผู้ที่มีการขนย้ายทรัพย์สิน และเอกสารสำคัญต่าง ๆ (ตามแถบสัญลักษณ์ความสำคัญที่ติดลงกันไว้แล้ว โดยคำนึงถึงความปลอดภัยด้วย) ผู้มีหน้าที่เฝ้ารักษาทรัพย์สิน ฯลฯ สำหรับบุคคลที่ไม่มีหน้าที่ ให้รีบอพยพหนีไฟ
 4. ยามรักษาการณ์ดำเนินการปิดทางเข้า - ออก เพื่อป้องกันรถที่ไม่เกี่ยวข้องเข้ามาบริเวณที่เกิดเหตุ
 5. จัดเจ้าหน้าที่รับผิดชอบประสานงานกับเจ้าหน้าที่ดับเพลิงของหน่วยงานดับเพลิงและอาสาสมัครต่าง ๆ
 6. สนับสนุนการดับเพลิงตามที่หน่วยงานดับเพลิงและอาสาสมัครร้องขอ

2.2) การเข้าสู่แผนอพยพหนีไฟ

กำหนดให้เจ้าหน้าที่ภายในอาคารมีหน้าที่ปฏิบัติและกำหนดข้อปฏิบัติกรณีเกิดเหตุเพลิงไหม้ โดยเมื่อได้ยินเสียงประกาศแจ้งเหตุหรือได้ยินเสียงสัญญาณแจ้งเหตุในการใช้แผนอพยพหนีไฟ ให้ผู้พักอาศัยและพนักงานเจ้าหน้าที่นิติบุคคลอาคารชุด และผู้ที่อยู่ภายในอาคารที่มีเหตุทุกท่าน ทุกห้อง ทุกชั้น ให้ปฏิบัติดังนี้

- (1) ให้มีสติและหยุดการทำงานปกติทันที ไม่ว่าจะกำลังทำงานอะไรอยู่ ให้หยุดทำงานทันที และบุคคลใดอยู่ที่ไหนงานอะไรให้รีบปฏิบัติตามหน้าที่ที่ได้รับมอบหมาย โดยเฉพาะอย่างยิ่ง จะต้องควบคุมสติให้ได้

(2) ให้เตรียมอุปกรณ์ในการอพยพ สำหรับช่วยเหลือผู้ประสบภัยทุกท่าน คือ ไฟฉาย ถูตักอากาศถูครอบศีรษะในแต่ละห้องแต่ละชั้น ควรที่จะมีการเตรียมอุปกรณ์ดังกล่าวไว้พร้อมใช้งานได้ตลอดเวลา

(3) ตรวจสอบตามห้องต่าง ๆ ทุกห้องรวมทั้งห้องน้ำ และให้การช่วยเหลือแก่ผู้อยู่ภายในอาคารที่ประสบภัยให้อพยพลงมาอย่างปลอดภัย ทีมค้นหาปฐมพยาบาลจะต้องตรวจห้องทุกห้องไม่ว่าจะเป็นห้องขนาดใหญ่ก็ตามต้องค้นทุก ๆ ห้องรวมทั้งห้องน้ำของแต่ละชั้นด้วย เนื่องจากบางครั้งอาจมีผู้อยู่ใน ห้องน้ำจะไม่ค่อยให้ความสนใจเสียงจากภายนอก จึงสมควรที่ต้องไปตรวจค้นหาว่ามีผู้ใดตกค้างหรือไม่

(4) แนะนำไม่ให้คุยกันในเรื่องที่เกิดขึ้นและส่งเสียงดัง ระหว่างที่อพยพหนีไฟอยู่นั้นไม่ควรพูดคุยกันมากเกินไปเพราะจะทำให้เกิดเสียงดัง ซึ่งจะเป็นสาเหตุทำให้ผู้ประสบภัยเกิดความเครียดมากยิ่งขึ้น

(5) ให้อพยพลงทางหนีไฟหรือทางใดก็ได้ที่มีความปลอดภัยจากเปลวไฟ และกลุ่มควัน การอพยพผู้ประสบภัยลงมานั้น ทีมงานที่ให้ความช่วยเหลือจะต้องรู้ถึงบริเวณที่เกิดเหตุ เพื่อที่จะได้อพยพลงมาจากทางหนึ่ง เป็นการหลีกเลี่ยงมิให้ผู้ประสบภัยอาจพบกลุ่มควันและเห็นเปลวไฟ ซึ่งอาจทำให้เกิดอาการตื่นตระหนกมากขึ้นหรือช็อกได้ในกรณีที่มีความจำเป็นที่จะต้องเคลื่อนย้ายผู้ป่วยผู้ประสบภัยผ่านทางที่มีกลุ่มควัน หรือเห็นเปลวไฟ ให้ใช้ถูตักอากาศถูครอบศีรษะหรือถังออกซิเจนช่วยหายใจชนิดเคลื่อนที่ได้ และเมื่ออพยพมาได้แล้วไม่ต้องกลับเข้าไปใหม่ ถึงแม้จะสัมผัสทรัพย์สินมีค่าอย่างไร

(6) ให้เปิดไฟฉายส่องทางตลอดทางในการอพยพหนีไฟ (ไม่ว่าทางหนีไฟจะมีไฟส่องสว่างหรือไม่) เพราะในช่วงเกิดเหตุเพลิงไหม้ ระบบกระแสไฟฟ้านั้นไม่แน่นอน อาจเกิดการขัดข้องได้ ไม่ว่าจะเป็นระบบไฟจากเครื่องกำเนิดไฟฟ้า (Generator) หรือระบบไฟฟ้าส่องสว่างฉุกเฉินจากแบตเตอรี่ (Emergency Light) ซึ่งบางครั้งอาจหมดอายุการใช้งานก่อนกำหนด ดังนั้น เพื่อความปลอดภัยควรที่จะเปิด ไฟฉายไว้ตลอดเส้นทางของการอพยพหนีไฟ

(7) กรณีที่ผู้ประสบภัยได้รับบาดเจ็บหรือมีอาการป่วยอย่างรุนแรง เมื่อปฐมพยาบาลเบื้องต้นแล้ว ให้ทีมปฐมพยาบาลนำส่งไปโรงพยาบาลใกล้เคียงทันที

ทั้งนี้ ห้ามใช้ลิฟต์ระหว่างมีเหตุเพลิงไหม้โดยเด็ดขาด

(8) กรณีอพยพหนีไฟโดยการหนีลงมาชั้นล่าง แนะนำให้อพยพหนีไฟลงมาชั้นล่างเป็นหลัก โดยไม่แนะนำให้หนีขึ้นไปยังพื้นที่หนีไฟทางอากาศ โดยจะให้พยายามใช้บันได ST-1 และ ST-2 ซึ่งเป็นบันไดที่สามารถลงมาจากชั้นดาดฟ้า ถึงชั้นที่ 1 ได้อย่างสะดวก

(8.1) แนะนำให้ผู้ประสบภัยทุกท่านให้จับราวบันไดและห้ามวิ่งโดยเด็ดขาดโดยมีผู้ช่วยเหลือคอยดูแลอยู่ข้าง ๆ ทีมงานต้องคอยแนะนำให้จับราวบันไดและค่อย ๆ เดินลงมาตาม บันไดหนีไฟไม่วิ่ง เพราะการวิ่งแสดงว่ามีอาการตื่นตระหนกตกใจมาก การวิ่งลงบันไดหนีไฟมีอันตรายมากอาจทำให้หายใจไม่ทัน ฉะนั้นทีมงานควรอยู่ใกล้ผู้ประสบภัย เพื่อให้คำแนะนำและทำความเข้าใจแก่ผู้ประสบภัยถึงความปลอดภัยระหว่างการอพยพ

**(8.2) ห้ามลงบันไดหนีไฟเป็นแผงให้ลงแถวเรียงหนึ่งเพื่อความ
ปลอดภัย** โดยแนะนำให้ผู้ประสภภัยเดินลงบันไดหนีไฟให้เป็นแถวเรียงหนึ่ง และจับราวบันไดเพื่อป้องกันการหกล้ม
หรือตกบันไดหากโดนกระแทกจากผู้อื่น

**(8.3) เมื่ออพยพลงมาถึงจุดรวมพลเบื้องต้นแล้วให้รีบตรวจเช็ค
จำนวนผู้พักอาศัย** โดยเจ้าหน้าที่รับช่วยกันตรวจเช็คจำนวนผู้พักอาศัยทั้งหมด แล้วรายงานไปยังกองอำนวยการ ไม่ว่าจะ
ครบหรือมีการสูญหายก็ให้รีบรายงานทันที หากมีผู้สูญหายจะได้ให้ผู้อำนวยความสะดวกดับเพลิงสั่งการให้ทีมดับเพลิงหรือทีมค้นหา
ทำการตรวจค้นหาอีกครั้ง เพื่อความปลอดภัยในชีวิตของผู้ที่อยู่ในอาคารหรือผู้พักอาศัยที่สูญหาย และให้ผู้อยู่ใน
อาคารทั้งหมดที่อพยพลงมาแล้วเข้าแถวให้เรียบร้อยตามห้องและชั้นที่อยู่ (หรืออย่างน้อย ให้ยืนตามชั้นของแต่ละชั้น)

(9) กรณีหนีไฟขึ้นไปยังพื้นที่หนีไฟทางอากาศ ใช้สำหรับกรณีเกิดเหตุเพลิงไหม้
ในชั้นสูงๆ จัดให้มีพื้นที่หนีไฟทางอากาศไว้ที่ชั้นดาดฟ้า จำนวน 1 แห่ง ความกว้าง 10 เมตร ความยาว 10 เมตร สามารถ
เข้าถึงพื้นที่ดังกล่าวได้โดยใช้บันได ST-1 และบันได ST-2 ขึ้นมายังชั้นดาดฟ้าเพื่อไปยังพื้นที่ หนีไฟทางอากาศได้อย่าง
สะดวก

3) แผนหลังเกิดเหตุ

ผู้อำนวยการดับเพลิง หรือผู้จัดการนิติบุคคลส่งแจ้งเจ้าหน้าที่ฝ่ายช่าง/ ฝ่ายอาคาร
เพื่อประกาศความสงบโดยมีรายละเอียดแผนการย่อย 2 แผนดังนี้

3.1) การบรรเทาทุกข์

เพื่อเป็นการรองรับความเสียหายที่เกิดจากเหตุฉุกเฉินร้ายแรง ดังนั้น หลังจาก
เกิดเหตุฉุกเฉินแล้ว ต้องดำเนินการดังนี้

1. สำรวจและประเมินความเสียหายได้แก่ นิติบุคคลอาคารชุด ผู้จัดการนิติบุคคล
รายงานหัวหน้าชุดเจ้าหน้าที่ทีมดับเพลิง (สถานีดับเพลิงและกู้ภัยห้วยขวาง) ผู้จัดการอาคาร เจ้าหน้าที่ รุกรการ (ทำหน้าที่
ประสานงานภายใน นอก ตรวจสอบรายชื่อ และปฐมพยาบาล) ช่างประจำอาคาร (ทำหน้าที่ ควบคุมระบบไฟฟ้า ควบคุม
ระบบปรับอากาศ และควบคุมระบบลิฟต์) พนักงานรักษาความปลอดภัย (ทำหน้าที่ ควบคุมพื้นที่และการจราจรทั้งภายใน/
นอก)
2. การช่วยชีวิตและการค้นหาผู้เสียชีวิตได้แก่ นิติบุคคลอาคารชุด (เป็นหัวหน้า
ทีมสนับสนุนและประสานงาน) เจ้าหน้าที่รุกรการ (ทำหน้าที่ประสานงานภายใน/นอก ฝ่ายตรวจสอบ รายชื่อทีมปฐม
พยาบาล)
3. การเคลื่อนย้ายผู้ประสบภัยและทรัพย์สินของผู้ตายได้แก่ นิติบุคคล อาคารชุด
(เป็นหัวหน้าทีมสนับสนุนและประสานงาน) เจ้าหน้าที่รุกรการ (ทำหน้าที่ประสานงานภายใน/นอก ฝ่ายตรวจสอบรายชื่อทีม
ปฐมพยาบาล) พนักงานรักษาความปลอดภัย (ทำหน้าที่ควบคุมพื้นที่และการจราจรทั้ง ภายใน/นอก)
4. การช่วยเหลือส่งเคราะห์ผู้ประสบภัยและการประชาสัมพันธ์สร้างความเข้าใจ
ได้แก่ ผู้จัดการนิติบุคคลอาคารชุด และบริษัทประกันภัย
5. การรายงานสถานการณ์และผลการปฏิบัติงานได้แก่ หัวหน้าชุด เจ้าหน้าที่ทีม
ดับเพลิง (สถานีดับเพลิงและกู้ภัยห้วยขวาง)

3.2) การฟื้นฟูสภาพหลังเกิดเหตุฉุกเฉิน

1. การสำรวจความเสียหายหลังเกิดเพลิงไหม้

- 1.1 กรณีเกิดเพลิงไหม้เล็กน้อยผู้จัดการนิติบุคคลอาคารชุด ทำการสำรวจ
ความเสียหายภายในบริเวณที่เกิดเพลิงไหม้
- 1.2 กรณีเกิดเพลิงไหม้มาก ให้มีคณะกรรมการทำการสำรวจความเสียหาย
ที่เกิดขึ้น
- 1.3 สิ่งที่ต้องสำรวจ คือ ทรัพย์สิน อาคาร สิ่งปลูกสร้าง จำนวน ผู้บาดเจ็บ
และผู้เสียชีวิต

2.การรายงาน

2.1 คณะกรรมการที่ทำการสำรวจความเสียหาย รายงานผลการสำรวจความเสียหาย
ที่เกิดจากเพลิงไหม้กับผู้จัดการนิติบุคคลอาคารชุด

2.2 การรายงานเป็นไปตามลำดับขั้น เพื่อพิจารณาสั่งการช่วยเหลือต่อไป

3. การฟื้นฟูสภาพ

3.1 ฟื้นฟูสภาพความเจ็บป่วยของผู้ที่ได้รับบาดเจ็บจากเหตุเพลิงไหม้

3.2 ให้ความช่วยเหลือการทำศพ และจัดสวัสดิการแก่ครอบครัวผู้เสียชีวิตตามสมควร

3.3 จัดหาอุปกรณ์ทดแทนสิ่งชำรุดเสียหาย

3.4 ซ่อมแซมอาคารสถานที่ที่ได้รับความเสียหาย

นอกจากนี้ ภายหลังการเกิดอัคคีภัยโครงการจะต้องศึกษาผลกระทบ จากเหตุอัคคีภัย
ดังกล่าว และถอดบทเรียนเหตุการณ์ดังกล่าวเพื่อป้องกันการเกิดเหตุซ้ำ

8) ความสามารถของระบบป้องกันอัคคีภัยของโครงการตามข้อกำหนดกฎหมายที่เกี่ยวข้อง
ต่าง ๆ โดยมีรายละเอียดดังนี้

(1) กฎกระทรวงฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2535) แก้ไขเพิ่มเติมตามกฎกระทรวงฉบับที่ 50 (พ.ศ. 2540)
ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 หมวด 1 ลักษณะของอาคารเนื้อที่ว่าง ของภายนอกอาคาร
และแนวอาคาร และหมวด 2 ระบบระบายอากาศ ระบบไฟฟ้าและระบบป้องกันเพลิงไหม้

(2) กฎกระทรวงฉบับที่ 55 (พ.ศ. 2543) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร
พ.ศ. 2522 ส่วนที่ 3 บันไดของอาคาร และส่วนที่ 4 บันไดหนีไฟ

(3) ข้อบัญญัติกรุงเทพมหานคร เรื่อง ควบคุมอาคาร พ.ศ. 2544 หมวด 8 เรื่อง แบบและวิธีการ
เกี่ยวกับการติดตั้งระบบประปา ไฟฟ้า ก๊าซ และการป้องกันอัคคีภัย

นอกจากนี้ บริษัทที่ปรึกษาได้สรุปรายละเอียดระบบป้องกันและเตือนอัคคีภัยของอาคาร โครงการ
เปรียบเทียบกับแบบตรวจสอบระบบป้องกันอัคคีภัยในอาคารสูง และอาคารขนาดใหญ่พิเศษ สำนักป้องกัน และบรรเทาสา
ธารณภัย

1.10.8 ระบบปรับอากาศและระบบระบายอากาศ

1) ระบบปรับอากาศ

ระบบปรับอากาศของโครงการจะเป็นแบบแยกส่วน (Air Cooled Split Type) ติดตั้งภายใน แต่ละ
ห้องชุดพักอาศัย โดยมีขนาดความเย็นรวมทั้งโครงการประมาณ 1,331.8 ตัน

2) ระบบระบายอากาศ จะมีทั้งระบบระบายอากาศโดยวิธีธรรมชาติ และระบบระบายอากาศ โดยวิธีกล
รายละเอียดดังนี้

(1) ระบบระบายอากาศโดยวิธีธรรมชาติ โครงการจะมีระบบระบายอากาศแบบ ธรรมชาติบริเวณ
พื้นที่ที่มีผนังด้านนอกอย่างน้อยหนึ่งด้าน ซึ่งมีช่องเปิดสู่ภายนอกได้ เช่น ประตู หน้าต่าง โดยจะจัด ให้มีพื้นที่ของช่องเปิด
เหล่านั้น ไม่น้อยกว่าร้อยละ 10 ของพื้นที่นั้น

นอกจากนี้ โครงการออกแบบให้ชั้นที่ 2-5 เป็นชั้นจอดรถ ระบบระบายอากาศเป็น แบบธรรมชาติ มีช่องเปิดไม่น้อยกว่าร้อยละ 20 ของพื้นที่ชั้นจอดรถ โดยช่องเปิดออกแบบให้เป็นแผงเหล็กฉีก เพื่อให้อากาศหมุนเวียนตลอดเวลา ไม่ให้เกิดการสะสมของมลพิษ

(2) ระบบระบายอากาศโดยวิธีกล โครงการจะจัดให้มีระบบระบายอากาศโดยวิธีกล เพื่อทำการหมุนเวียนอากาศในอัตราที่ไม่น้อยกว่ากฎหมายที่กำหนด ทั้งบริเวณที่มีพื้นที่ปรับอากาศ และพื้นที่ที่ไม่มีการปรับอากาศ ทั้งนี้ จะติดตั้งพัดลมระบายอากาศไว้บริเวณต่าง ๆ ของอาคาร เช่น ภายในห้องชุดพักอาศัย ห้องชุด เพื่อการพาณิชย์ (ร้านค้า) ห้องเครื่องกำเนิดไฟฟ้า ห้องเครื่องไฟฟ้า (MDB) ห้องควบคุม ห้องเครื่องสูบน้ำ ห้องออกกำลังกาย ห้องนิตยภัต ห้องประชุม ห้องพักผ่อนรวม ห้องน้ำชาย-หญิงและห้องพักผ่อนอยู่ประจำชั้น เป็นต้น

นอกจากนี้ จัดให้มีการระบายอากาศโดยวิธีกลภายในบันไดที่ใช้เพื่อการหนีไฟ และโถงลิฟต์ ดับเพลิง รายละเอียดดังนี้

- บันได ST-1 โดยติดตั้งพัดลมอัดอากาศชั้นที่ 2 ถึงชั้นที่ 6 มีอัตราการอัดอากาศ 16,500 ลูกบาศก์ฟุต/นาทีก ทำงานได้โดยอัตโนมัติเมื่อเกิดเหตุเพลิงไหม้
- โถงลิฟต์ดับเพลิง โดยติดตั้งพัดลมอัดอากาศชั้นที่ 1 ถึงชั้นที่ 5 มีอัตราการอัดอากาศ 16,500 ลูกบาศก์ฟุต/นาทีก ทำงานได้โดยอัตโนมัติเมื่อเกิดเหตุเพลิงไหม้

1.10.9 การจราจร

1) การเดินทางเข้า-ออกพื้นที่โครงการ

สำหรับการเดินทางเข้า-ออกพื้นที่โครงการจะใช้การคมนาคมทางบกโดยรถยนต์เป็นหลัก ซึ่งโครงการจัดให้มีทางเข้า-ออก จำนวน 1 แห่ง ขนาดความกว้าง 6 เมตร เชื่อมต่อกับถนนซอยประชาราษฎร์ บำเพ็ญ 6 ด้านทิศตะวันตกของโครงการ โดยมีรายละเอียดการเดินทางเข้า-ออกพื้นที่โครงการดังแสดงในหัวข้อ 2.1 ที่ตั้งโครงการ

2) ถนนและที่จอดรถภายในโครงการ

โครงการจะมีทางเข้า ออก จำนวน 1 แห่ง มีความกว้าง 6 เมตร เชื่อมต่อกับถนนซอยประชาราษฎร์ บำเพ็ญ 6 สำหรับการจราจรภายในโครงการจะจัดให้มีการเดินรถแบบทิศทางเดียว (One Way) โดยจัดให้มีป้ายและสัญลักษณ์บนพื้นทาง เช่น ป้ายทางเข้า ออก ป้ายแนะนำการเดินรถ สันนุนชะลอความเร็วเพื่อให้การเดินรถภายในโครงการ มีความคล่องตัวและปลอดภัย

สำหรับที่จอดรถยนต์โครงการจะจัดเตรียมไว้จำนวนรวมทั้งสิ้น 200 คัน ซึ่งเป็นที่จอดรถภายในอาคารทั้งหมด รายละเอียดดังนี้

- **ชั้นที่ 1** จำนวน 23 คัน (แบ่งเป็น ที่จอดรถทั่วไป 20 คัน และที่จอดรถสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพและคนชรา จำนวน 3 คัน)
- **ชั้นที่ 2-4** จำนวน 44 คัน ชั้น รวม 3 ชั้น มีที่จอดรถ 132 คัน (แบ่งเป็น ที่จอดรถ ทั่วไป 43 คัน ชั้น และที่จอดรถสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพและคนชรา จำนวน 1 คัน ชั้น)
- **ชั้นที่ 5** จำนวน 45 คัน (เป็นที่จอดรถทั่วไปทั้งหมด)

นอกจากนี้ โครงการยังจัดให้มีที่จอดรถจักรยานยนต์ บริเวณชั้นที่ 1 จำนวน 9 คัน

อนึ่ง สำนักงานเขตห้วยขวาง ได้มีหนังสือตอบข้อหารือมายังโครงการ ตามหนังสือที่ กท 4803/4733 ลงวันที่ 29 กันยายน 2563 โดยแจ้งว่า “สำนักงานเขตห้วยขวาง ได้ตรวจสอบพิจารณาตาม ระเบียบ กรุงเทพมหานคร ว่าด้วยการขออนุญาตตัดถนนหนทางเท้า ลดระดับถนนหนทางเท้า และทำทางเชื่อมในที่สาธารณะ พ.ศ. 2531 แล้วเห็นว่าบริเวณที่ท่านแจ้งสถานที่ตั้งโครงการถนนประชาราษฎร์บำเพ็ญ ซึ่งจะขอ เชื่อมทางเข้า - ออกบริเวณซอยประชาราษฎร์บำเพ็ญ 6 ดังกล่าว อยู่ในหลักเกณฑ์ที่จะอนุญาตให้เชื่อมทางเข้า - ออกได้ โดยบริษัท จะต้องได้รับอนุญาตให้ก่อสร้างอาคารจากกรุงเทพมหานครก่อน แล้วนำเอกสารที่ได้รับ อนุญาตให้ก่อสร้างอาคารมายื่นขออนุญาตเชื่อมทางเข้า - ออกที่สำนักงานเขตห้วยขวาง เพื่อขอรับใบอนุญาต ตามขั้นตอนต่อไป” ซึ่งในขณะนั้นโครงการประกอบด้วย อาคารชุดพักอาศัย ขนาดความสูง 29 ชั้น และชั้นใต้ดิน 1 ชั้น จำนวน 1 อาคาร และอาคารโรงเรือนกระจก ขนาดชั้นเดียว จำนวน 1 อาคาร ต่อมาโครงการมีความประสงค์ยกเลิกอาคารโรงเรือนกระจก ดังนั้น โครงการ จึงได้ทำหนังสือแจ้งสำนักงานเขตห้วยขวาง เพื่อดำเนินการใดๆ ที่เกี่ยวข้องกับโครงการให้มีความถูกต้อง สอดคล้องกัน และสามารถสืบค้นได้ในระบบต่อไป

1.10.10 การรับเรื่องร้องเรียนและการชดเชยเยียวยาผู้ได้รับผลกระทบ

1. มาตรการรับเรื่องร้องเรียนจากผู้พักอาศัย /อาคารโดยรอบพื้นที่โครงการ

1) ช่องทางการรับเรื่องร้องเรียน โครงการกำหนดช่องทางการรับเรื่องร้องเรียนต่อผู้จัดการนิติบุคคลอาคารชุด ซึ่งประกอบไปด้วย

- (1) จดหมาย
- (2) หมายเลขโทรศัพท์
- (3) กล่องรับความคิดเห็นบริเวณป้อมยามด้านหน้าโครงการ
- (4) เข้าพบโดยตรงที่ผู้จัดการนิติบุคคลอาคารชุด

2) ขั้นตอน และกระบวนการ

2.1 กรณีผู้ร้องเรียนมาด้วยตนเอง ผู้จัดการอาคารดำเนินการดังต่อไปนี้

- 1) สอบถามข้อมูลจากผู้ร้องโดยกรอกข้อมูลลงในแบบฟอร์มโดยมีรายละเอียดของผู้ร้องเรียน พร้อมด้วยที่อยู่ของผู้ร้องเรียนที่สามารถตรวจสอบตัวตนได้
- 2) ระบุเรื่องร้องเรียนพร้อมข้อเท็จจริงหรือพฤติการณ์ตามสมควรหรือความเห็น ความต้องการข้อเสนอแนะต่างๆและลงลายมือชื่อผู้ร้อง พร้อมแนบเอกสารยืนยันตัวตนเช่นที่ออกโดยทางราชการ เช่น บัตรประจำตัวประชาชน ใบขับขี่ของผู้ร้องเรียนมาพร้อมกับคำร้อง
- 3) สรุปประเด็นการร้องเรียนและดำเนินการพร้อมส่งหนังสือการลงชื่อ โดยผู้เกี่ยวข้องนิติบุคคลอาคารชุดดำเนินการตรวจสอบตามกระบวนการขั้นตอน

2.2 กรณีผู้ร้องเรียนได้ร้องเรียนผ่านช่องทางโทรศัพท์ ผู้จัดการนิติบุคคลอาคารชุด ดำเนินการดังต่อไปนี้

- 1) สอบถามชื่อ ที่อยู่ และหมายเลขโทรศัพท์ที่ติดต่อได้
- 2) สอบถามเรื่องร้องเรียนและปัญหาที่เกิดขึ้น โดยจะต้องสอบถามผู้ร้องเรียน ให้ได้รายละเอียดที่ชัดเจน หากมีเอกสารเพิ่มเติม สามารถส่งมายังโครงการเพื่อประกอบข้อร้องเรียน

3) สรุปประเด็นการร้องเรียนและดำเนินการพร้อมส่งหนังสือการลงชื่อ โดยผู้เกี่ยวข้อง
ผู้จัดการนิติบุคคลอาคารชุดเพื่อดำเนินการตรวจสอบตามกระบวนการขั้นตอน

2.3 กรณีร้องเรียนทางไปรษณีย์ นิติบุคคลอาคารชุดดำเนินการดังต่อไปนี้

- 1) อ่านเรื่อง ตรวจสอบข้อมูลเอกสารประกอบการร้องเรียนโดยละเอียด
- 2) สรุปประเด็นการร้องเรียนและดำเนินการพร้อมส่งหนังสือการลงชื่อ โดยผู้เกี่ยวข้อง
ผู้จัดการนิติบุคคลอาคารชุดดำเนินการตรวจสอบตามกระบวนการขั้นตอน

กรณีผลการตรวจสอบ พบว่า ความเสียหายเกิดจากโครงการ โครงการจะต้องดำเนินการ
แก้ไขปัญหา และเยียวยาผู้ได้รับผลกระทบ ดังแสดงรายละเอียดให้หัวข้อมาตรการชดเชยเยียวยาผู้ได้รับผลกระทบ

ทั้งนี้ กรณีเรื่องร้องเรียนจำเป็นต้องดำเนินการตรวจสอบโดยทีมช่างผู้เชี่ยวชาญ ให้ผู้จัดการนิติ
บุคคลอาคารชุดประสานผู้เชี่ยวชาญในการตรวจสอบตามหลักวิชาการ

3) ระยะเวลาในการดำเนินการ

3.1) การตรวจสอบความเสียหายเบื้องต้น

- กรณีผู้ร้องเรียนมาด้วยตนเองโครงการจะกำหนดให้มีเจ้าหน้าที่ของ โครงการเข้าพบ
ในทันทีเพื่อตรวจสอบความเสียหาย
- กรณีผู้ร้องเรียนได้ร้องเรียนผ่านช่องทางโทรศัพท์ และ/หรือร้องผ่าน
สื่ออิเล็กทรอนิกส์ และ/หรือร้องเรียนทางไปรษณีย์ โครงการจะกำหนดให้มีเจ้าหน้าที่ของโครงการตรวจสอบ
ความเสียหาย และติดต่อกลับภายใน 24 ชั่วโมง

3.2) การตรวจสอบความเสียหายโดยผู้เชี่ยวชาญ ดำเนินการติดต่อผู้เชี่ยวชาญ และแจ้ง
สรุปผลการตรวจสอบต่อผู้ร้องเรียนภายใน 5 วัน

4) ผู้รับผิดชอบดำเนินการ : ผู้จัดการนิติบุคคลอาคารชุด

5) การกำหนดมาตรการไม่ให้เกิดซ้ำ : โครงการต้องถอดบทเรียนเหตุการณ์ดังกล่าว เพื่อป้องกัน
การเกิดเหตุซ้ำและกำหนดมาตรการเพิ่มเติมต่อไปในกรณีที่มาตรการเดิมที่เคยกำหนดไว้ไม่สามารถ ป้องกันผลกระทบได้

6) การประสานงานหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง : เมื่อได้รับแจ้งความเสียหาย ผู้จัดการนิติบุคคล อาคาร
ชุดจะต้องดำเนินการแจ้งข้อร้องเรียนไปยังหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง พร้อมทั้งนำเสนอแนวทางการแก้ไขปัญหา ให้หน่วยงาน
ได้รับทราบ

2. มาตรการชดเชยเยียวยาผู้ได้รับผลกระทบ

1) ขั้นตอน และกระบวนการ กรณีที่ตรวจสอบแล้วพบว่า ความเสียหายมาจากโครงการ จะต้อง
ดำเนินการดังนี้

- (1) เจ้าหน้าที่สำรวจความเสียหาย และประเมินความเสียหายเบื้องต้น
- (2) ผู้พัฒนาโครงการ ได้แก่ บริษัทเรย์ลพาร์ทเนอร์ ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด ชดเชยค่าเสียหาย
ครั้งหนึ่งหรือร้อยละ 50 ของมูลค่าความเสียหายที่ประเมินได้ในเบื้องต้น โดยที่ไม่ต้องรอบริษัทประกันภัย
- (3) โครงการดำเนินการแก้ไขความเสียหายที่เกิดขึ้น แต่ในกรณีที่ไม่สามารถแก้ไขได้ โครงการ
ต้องดำเนินการชดเชยค่าเสียหายทั้งหมดตามความเสียหายที่เกิดขึ้นจริง

2) วงเงินสำรองชดเชยเยียวยาเบื้องต้น : 15,000,000 บาท (สิบห้าล้านบาท) (วงเงินเดียวกับ
ระยะก่อสร้างใช้ตลอดทั้งโครงการ) โดยความรับผิดชอบจะสิ้นสุดลงภายในระยะเวลา 1 ปี หลังจากจดทะเบียนอาคารชุด
แล้วเสร็จ

3) ระยะเวลาการดำเนินการ :

- การดำเนินการแก้ไขความเสียหายที่เกิดขึ้น : ขึ้นอยู่กับความเสียหายที่เกิดขึ้น แต่ทั้งนี้
ต้องแจ้งกรอบเวลาในการแก้ไขปัญหาให้ผู้ได้รับความเสียหายรับทราบ

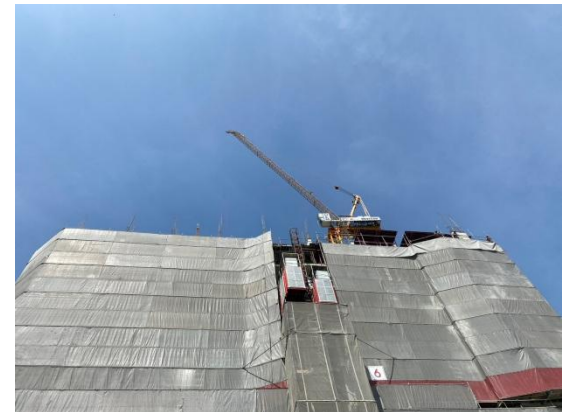
4) ผู้รับผิดชอบ : บริษัท เรย์ลพาร์ทเนอร์ ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด เป็นผู้รับผิดชอบภายใน ระยะเวลา
1 ปี หลังจากจดทะเบียนนิติบุคคลอาคารชุด หลังจากนั้นจะเป็นผู้จัดการนิติบุคคลอาคารชุด (ตามมติของคณะกรรมการ
อาคารชุด)

5) การกำหนดมาตรการไม่ให้เกิดซ้ำ : โครงการต้องถอดบทเรียนเหตุการณ์ดังกล่าว เพื่อป้องกัน
การเกิดเหตุซ้ำและกำหนดมาตรการเพิ่มเติมต่อไปในกรณีที่มาตรการเดิมที่เคยกำหนดไว้ไม่สามารถ ป้องกันผลกระทบได้

6) การประสานงานหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง : ผู้พัฒนาโครงการ ได้แก่ บริษัท เรย์ลพาร์ทเนอร์ ดี
เวลลอปเม้นท์ จำกัด จะต้องจัดทำผลการดำเนินการแก้ไขปัญหาให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องได้รับทราบ

นอกจากนี้ กรณีที่ทั้ง 2 ฝ่าย (เจ้าของโครงการ และผู้ที่ได้รับผลกระทบ) ไม่สามารถตกลงกันได้ให้
จัดตั้งคณะกรรมการประสานการแก้ไขปัญหาจากการพัฒนาโครงการ เพื่อให้เกิดกระบวนการปรึกษาหารือ การคิด
การตัดสินใจร่วมกัน ในการกำหนดแนวทางป้องกัน และลดผลกระทบที่เกิดขึ้นจากการพัฒนาโครงการ การชดเชยเยียวยา
อย่างเป็นธรรม แต่ทั้งนี้ หากยังไม่สามารถตกลงกันได้ให้เข้าสู่กระบวนการตามพระราชบัญญัติ การไกล่เกลี่ยข้อพิพาท
พ.ศ. 2562

1.11 สถานภาพของโครงการในปัจจุบัน
สถานภาพของโครงการในปัจจุบันแสดงสถานภาพดังรูปที่ 1-1



รูปที่ 1-1 สภาพภายในพื้นที่โครงการ