

บทที่ 1 บทนำและรายละเอียดของโครงการ

1.1 ความเป็นมาของการจัดทำรายงาน

เนื่องจากโครงการ เคฟ ลูมินัส บางมด (Kave Luminous Bangmod) ประกอบด้วยอาคารชุดพักอาศัย ขนาดความสูง 8 ชั้น จำนวน 2 อาคาร (อาคาร A และ C) และอาคารชุดพักอาศัยขนาดความสูง 8 ชั้น และชั้นใต้ดิน 1 ชั้น จำนวน 1 อาคาร (อาคาร B) แต่ละอาคารมีความสูง 22.95 เมตร (ความสูงวัดถึงระดับพื้นชั้นหลังคา/ดาดฟ้า) มีจำนวนห้องชุดพักอาศัยทั้งสิ้น 516 ห้อง ขนาดพื้นที่โครงการ 4-0-0 ไร่ หรือ 6,400 ตารางเมตร ซึ่งเข้าข่ายต้องจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดประเภทและขนาดของโครงการ หรือกิจการที่ต้องมีรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และหลักเกณฑ์ วิธีการ ระเบียบปฏิบัติ และแนวทางการจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ประเภทโครงการอาคารอยู่อาศัยรวมตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมอาคาร ที่มีจำนวนห้องพักตั้งแต่ 80 ห้องขึ้นไป หรือมีพื้นที่ใช้สอยตั้งแต่ 4,000 ตารางเมตรขึ้นไป และต้องจัดทำรายงานการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ตามที่ได้เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่ผ่านความเห็นชอบจากคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ปัจจุบันโครงการดำเนินการอยู่ในระยะเปิดดำเนินการ

รายงานฉบับนี้เป็นรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ของโครงการ เคฟ ลูมินัส บางมด (Kave Luminous Bangmod) ระหว่างเดือนกุมภาพันธ์-มิถุนายน พ.ศ.2569 ตามหนังสือเห็นชอบเลขที่ ทส 1009.5/19633 ลงวันที่ 13 กันยายน 2567 ทางบริษัท เอส เทท คิว จำกัด เจ้าของโครงการ จึงได้มอบหมายให้บริษัท เอส.พี.เจ ไซแอนติฟิค จำกัด จัดทำรายงานการปฏิบัติตามมาตรการฯ เพื่อเสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมพิจารณาต่อไป

1.2 รายละเอียดของโครงการโดยสังเขป

โครงการ เคฟ ลูมินัส บางมด (Kave Luminous Bangmod) ตั้งอยู่เลขที่ 789 ถนนพุทธบูชา แขวงบางมด เขตทุ่งครุ กรุงเทพมหานคร เป็นโครงการประเภทอาคารชุดพักอาศัย ขนาดความสูง 8 ชั้น จำนวน 2 อาคาร (อาคาร A และ C) และอาคารชุดพักอาศัยขนาดความสูง 8 ชั้น และชั้นใต้ดิน 1 ชั้น จำนวน 1 อาคาร (อาคาร B) แต่ละอาคารมีความสูง 22.95 เมตร (ความสูงวัดถึงระดับพื้นชั้นหลังคา/ดาดฟ้า) มีจำนวนห้องชุดพักอาศัยทั้งสิ้น 516 ห้อง ขนาดพื้นที่โครงการ 4-0-0 ไร่ หรือ 6,400 ตารางเมตร

1.3 ขอบเขตการศึกษา

ศึกษาข้อมูลรายละเอียดโครงการ เคฟ ลูมินัส บางมด (Kave Luminous Bangmod) ของนิติบุคคลอาคารชุด เคฟ ลูมินัส บางมด ที่เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม และเอกสารข้อกำหนดด้านสิ่งแวดล้อมของหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง และทำการตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ การประเมินผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ พร้อมทั้งเสนอแนะมาตรการป้องกันและลดผลกระทบเพิ่มเติมกรณีที่ผลการตรวจวัดมีแนวโน้ม การดำเนินกิจการของโครงการอาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อม

1.4 สถานภาพของโครงการในปัจจุบัน

สถานภาพของโครงการในปัจจุบันแสดงสถานภาพโครงการในปัจจุบันดังรูปที่ 1-1



1.5 ที่ตั้งโครงการ โฉนดที่ดินที่นำมาพัฒนาโครงการ และการเข้าถึงพื้นที่โครงการ

1.5.1 ที่ตั้งโครงการ และโฉนดที่ดินที่นำมาพัฒนาโครงการ

โครงการ เคฟ ลูมินัส บางมด (Kave Luminous Bangmod) ตั้งอยู่ที่ถนนพุทธบูชา แขวงบางมด เขตทุ่งครุ กรุงเทพมหานคร ดำเนินการโดยบริษัท เอสเตท คิว จำกัด ซึ่งโครงการประกอบด้วย อาคารชุดพักอาศัย ขนาดความสูง 8 ชั้น จำนวน 2 อาคาร (อาคาร A และ C) และอาคารชุดพักอาศัย ขนาดความสูง 8 ชั้น และชั้นใต้ดิน 1 ชั้น จำนวน 1 อาคาร (อาคาร B) แต่ละอาคารมีความสูง 22.95 เมตร (ความสูงวัดถึงระดับพื้นชั้นหลังคา/ดาดฟ้า) มีจำนวนห้องชุดพักอาศัยทั้งสิ้น 516 ห้อง

โครงการจะก่อสร้างบนที่ดินจำนวน 7 แปลง ขนาดพื้นที่โครงการ 4-0-0 ไร่ หรือ 6,400 ตารางเมตร ซึ่งเป็นกรรมสิทธิ์ของบริษัท เอสเตท คิว จำกัด (ผู้พัฒนาโครงการ)

ทั้งนี้ สำนักงานที่ดินกรุงเทพมหานคร สาขานบุรี ได้มีหนังสือตอบข้อหารือเรื่องขอความอนุเคราะห์ตรวจสอบที่ดินโครงการ เคฟ ลูมินัส บางมด (Kave Luminous Bangmod) ตามหนังสือเลขที่ มท 0510.07.2/1933 ลงวันที่ 21 กุมภาพันธ์ 2567 ระบุว่า “สำนักงานที่ดินกรุงเทพมหานคร สาขานบุรี ตรวจสอบแล้วปรากฏว่าโฉนดที่ดินแปลงดังกล่าวข้างต้น ไม่อยู่ภายใต้การจัดสรรที่ดินตามประกาศคณะปฏิวัติฉบับที่ 286 และพระราชบัญญัติการจัดสรรที่ดิน พ.ศ. 2543 แต่อย่างใด”

สำหรับอาณาเขตติดต่อพื้นที่โครงการ และการใช้ประโยชน์ที่ดินบริเวณรอบพื้นที่โครงการ มีรายละเอียดดังนี้

ทิศเหนือ	มีอาณาเขตติดต่อกับ	พื้นที่ถนนภายในโครงการบ้านสวนธน ถัดไปเป็นกลุ่มอาคารชุดพักอาศัย ขนาดความสูง 6 ชั้น จำนวน 4 อาคาร
ทิศตะวันออก	มีอาณาเขตติดต่อกับ	พื้นที่ว่างส่วนกลางของโครงการบ้านสวนธน และอาคารพาณิชย์ ขนาดความสูง 4 ชั้น จำนวน 2 คูหา ถัดไปเป็นอาคารชุดพักอาศัย ขนาดความสูง 6 ชั้น จำนวน 2 อาคาร (อาคารอรพิน 1 และอาคารอินทนิล 1)
ทิศใต้	มีอาณาเขตติดต่อกับ	ถนนพุทธบูชา เขตทางกว้างประมาณ 15.00-21.00 เมตร ถัดไปเป็นร้านสะดวกซื้อเซเว่นอีเลฟเว่น ขนาดชั้นเดียว จำนวน 1 อาคาร ร้านอาหาร (เก่าใหญ่ซีฟู้ด) ขนาดชั้นเดียว จำนวน 1 อาคาร บ้านพักอาศัย ขนาดชั้นเดียว จำนวน 1 หลัง ซอยพุทธบูชา 40 เขตทางกว้าง 6.00-10.00 เมตร และอาคารพาณิชย์ ขนาดความสูง 3 ชั้น จำนวน 5 คูหา
ทิศตะวันตก	มีอาณาเขตติดต่อกับ	พื้นที่ร้านสะดวกซื้อเซเว่นอีเลฟเว่น ร้านขายยา ลานจอดรถ และร้านอาหาร (ติดมันส์บางมด) ขนาดชั้นเดียว จำนวน 3 อาคาร

สภาพพื้นที่โครงการ ณ เดือนสิงหาคม 2567 เป็นพื้นที่ก่อสร้าง (ปิดกิจการแล้ว) ประกอบด้วย อาคารร้านค้า ขนาดความสูง 1-2 ชั้น จำนวน 9 อาคาร และพื้นที่คอนกรีต มีพื้นที่รื้อถอนรวม 6,400 ตารางเมตร ประกอบด้วย ซีโออาคารเดิมที่ต้องรื้อถอน (เป็นพื้นที่คอนกรีต ซึ่งไม่มีระบบผนังอาคาร เนื่องจากเป็นโครงสร้างชั่วคราวแผ่นไฟเบอร์กลาส (สำเร็จรูป)) ซึ่งมีค่าการและค่าขนย้ายใช้เวลาในการรื้อถอนประมาณ 2 เดือน โดยโครงการจะรื้อถอนสิ่งปลูกสร้างก่อนก่อสร้างโครงการ ประกอบด้วย

(1) ร้านค้า เป็นโครงสร้างชั่วคราวแผ่นไฟเบอร์กลาส (สำเร็จรูป) และผนังคอนกรีต ขนาดความสูง 1-2 ชั้น จำนวน 9 อาคาร

(1.1) ร้านค้า (อาคาร 1) ขนาดชั้นเดียว ความกว้าง 22.45 เมตร ความยาว 40.00 เมตร และความสูง 4.80 เมตร

(1.2) ร้านค้า (อาคาร 2) ขนาดชั้นเดียว ความกว้าง 17.20 เมตร ความยาว 20.00 เมตร และความสูง 6.54 เมตร

(1.3) ร้านค้า (อาคาร 3) ขนาดชั้นเดียว ความกว้าง 3.50 เมตร ความยาว 11.00 เมตร และความสูง 4.00 เมตร

(1.4) ร้านค้า (อาคาร 4) ขนาดชั้นเดียว ความกว้าง 5.00 เมตร ความยาว 8.00 เมตร และความสูง 4.00 เมตร

(1.5) ร้านค้า (อาคาร 5) ขนาดชั้นเดียว ความกว้าง 6.50 เมตร ความยาว 17.00 เมตร และความสูง 5.23 เมตร

(1.6) ร้านค้า (อาคาร 6) ขนาดชั้นเดียว ความกว้าง 3.00 เมตร ความยาว 4.50 เมตร และความสูง 6.54 เมตร

(1.7) ร้านค้า (อาคาร 7) ขนาดชั้นเดียว ความกว้าง 2.50 เมตร ความยาว 8.00 เมตร และความสูง 6.54 เมตร

(1.8) ร้านค้า (อาคาร B) ขนาดความสูง 2 ชั้น ความกว้าง 18.85 เมตร ความยาว 107.00 เมตร และความสูง 6.54 เมตร

(1.9) ร้านค้า (อาคาร 9) ขนาดชั้นเดียว ความกว้าง 9.50 เมตร ความยาว 19.00 เมตร และความสูง 6.54 เมตร

(2) พื้นคอนกรีต มีขนาดพื้นที่ 6,400 ตารางเมตร หรือ 4,866.25 ตัน

สำหรับสภาพแวดล้อมโดยรอบโครงการส่วนใหญ่เป็นกลุ่มบ้านพักอาศัย อาคารพักอาศัย สถาบันการศึกษา สวนสาธารณะ อาคารพาณิชย์ และร้านค้า เป็นต้น เรียงรายตามแนวถนนพุทธบูชา ถนนประชาอุทิศ และถนนเชื่อมต่อต่าง ๆ

1.5.2 การเข้าถึงพื้นที่โครงการ

การเดินทางเข้า-ออกพื้นที่โครงการใช้การคมนาคมทางบกโดยรถยนต์ ซึ่งโครงการมีทางเข้า-ออกจำนวน 1 แห่ง ความกว้าง 6.00 เมตร ด้านทิศตะวันออกเชื่อมกับถนนพุทธบูชา โดยมีรายละเอียดการเดินทางเข้า-ออกโครงการ ดังนี้

(1) การเดินทางเข้าพื้นที่โครงการ มี 4 เส้นทาง ดังนี้

(1.1) เส้นทางที่ 1 จากถนนพุทธบูชา มุ่งไปทางทิศตะวันออก ผ่านแยกก้านธำธารทิพย์ระยะทางประมาณ 600 เมตร พบพื้นที่โครงการอยู่ทางซ้ายมือ

(1.2) เส้นทางที่ 2 จากถนนประชาอุทิศ มุ่งไปทางทิศใต้ เลี้ยวขวาที่แยกนาหลวงเข้าถนนพุทธบูชา ระยะทางประมาณ 1.1 กิโลเมตร พบพื้นที่โครงการอยู่ทางขวามือ

(1.3) เส้นทางที่ 3 จากถนนประชาอุทิศ มุ่งไปทางทิศตะวันตกเฉียงเหนือ ผ่านแยกนาหลวงเข้าถนนพุทธบูชา ระยะทางประมาณ 1.1 กิโลเมตร พบพื้นที่โครงการอยู่ทางขวามือ

(1.4) เส้นทางที่ 4 จากซอยพุทธบูชา 36 มุ่งไปทางทิศตะวันออกเฉียงเหนือ เลี้ยวขวาที่แยกก้านธำธารทิพย์ ระยะทางประมาณ 600 เมตร พบพื้นที่โครงการอยู่ทางซ้ายมือ

(2) การเดินทางออกจากพื้นที่โครงการ มี 4 เส้นทาง ดังนี้

(2.1) เส้นทางที่ 1 จากโครงการเลี้ยวขวาออกถนนพุทธบูชา เพื่อไปยังพื้นที่ตามแนวถนนพุทธบูชาทิศมุ่งตะวันตกได้

(2.2) เส้นทางที่ 2 จากโครงการเลี้ยวซ้ายออกถนนพุทธบูชา ระยะทางประมาณ 1.1 กิโลเมตร เลี้ยวซ้ายที่ทางแยกนาหลวง เพื่อไปยังพื้นที่ตามแนวถนนประชาอุทิศทิศมุ่งเหนือได้

(2.3) เส้นทางที่ 3 จากโครงการเลี้ยวซ้ายออกถนนพุทธบูชา ระยะทางประมาณ 1.1 กิโลเมตร ผ่านทางแยกนาหลวง เพื่อไปยังพื้นที่ตามแนวถนนประชาอุทิศทิศมุ่งตะวันออกเฉียงใต้ได้

(2.4) เส้นทางที่ 4 จากโครงการเลี้ยวขวาออกถนนพุทธบูชา ระยะทางประมาณ 600 เมตรเลี้ยวซ้ายที่แยกก้านธำธารทิพย์ เพื่อไปยังพื้นที่ตามแนวซอยพุทธบูชา 36 มุ่งทิศตะวันตกเฉียงใต้ได้

1.6 ประเภทและขนาด และรายละเอียดภายในโครงการ

1.6.1 ประเภทและขนาดโครงการ

โครงการประกอบด้วย อาคารชุดพักอาศัย ขนาดความสูง 8 ชั้น จำนวน 2 อาคาร (อาคาร A และ C) และ อาคารชุดพักอาศัย ขนาดความสูง 8 ชั้น และชั้นใต้ดิน 1 ชั้น จำนวน 1 อาคาร (อาคาร B) แต่ละอาคารมีความสูง 22.95 เมตร (ความสูงวัดถึงระดับพื้นชั้นหลังคา/ดาดฟ้า) มีจำนวนห้องชุดพักอาศัยทั้งสิ้น 516 ห้อง โดยมีรายละเอียดการใช้พื้นที่ภายในแต่ละอาคาร ดังนี้

1) อาคาร A เป็นอาคารชุดพักอาศัย ขนาดความสูง 8 ชั้น ความสูง 22.95 เมตร (ความสูงวัดถึงระดับพื้นชั้นหลังคา) มีจำนวนห้องชุดพักอาศัยทั้งสิ้น 171 ห้อง มีพื้นที่อาคารรวมและพื้นที่อาคารที่ใช้คิดอัตราส่วนกับพื้นที่ดินเท่ากับ 7,512.43 ตารางเมตร โดยรายละเอียดแต่ละชั้นดังนี้

ชั้นที่ 1	ประกอบด้วย	พื้นที่จอดรถยนต์และทางวิ่งรถ จำนวน 37 คัน (แบ่งเป็น ที่จอดรถยนต์แบบปกติ 34 คัน และที่จอดรถสำหรับผู้พิการ หรือทุพพลภาพ และคนชรา 3 คัน) ที่จอดรถสำหรับชาร์จ ไฟฟ้า (EV Charger) จำนวน 1 คัน ที่จอดรถรับ-ส่ง (Shuttle Van) จำนวน 1 คัน บ่อม ปรก. ห้องไฟฟ้า MBD ห้องเครื่องกำเนิดไฟฟ้า ห้องประปา ห้องพักผ่อนลอยรวม โถงลิฟต์ ลิฟต์ บันได และทางเดิน
ชั้นที่ 2	ประกอบด้วย	ห้องชุดพักอาศัย จำนวน 15 ห้อง ห้องพักผ่อน ห้องพักผ่อนลอยประจำชั้น ห้องน้ำส่วนกลางชาย-หญิง ห้องน้ำสำหรับผู้ พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา ห้องไฟฟ้า ห้องเก็บของ ลิฟต์ โถงลิฟต์ บันได และทางเดิน
ชั้นที่ 3-8	ประกอบด้วย	ห้องชุดพักอาศัย จำนวน 26 ห้อง/ชั้น (รวม 156 ห้อง) ห้องพักผ่อนลอยประจำชั้น ห้องไฟฟ้า ห้องเก็บของ ลิฟต์ โถงลิฟต์ บันได และทางเดิน
ชั้นหลังคา	ประกอบด้วย	ห้องเครื่องสูบน้ำ ถังเก็บน้ำ บันได และทางเดิน

(2) อาคาร B เป็นอาคารชุดพักอาศัย ขนาดความสูง 8 ชั้น และชั้นใต้ดิน 1 ชั้น ความสูง 22.95 เมตร (ความสูงวัดถึงระดับพื้นชั้นหลังคา) มีจำนวนห้องชุดพักอาศัยทั้งสิ้น 137 ห้อง มีพื้นที่อาคารรวมและพื้นที่อาคารที่ใช้คิดอัตราส่วน กับพื้นที่ดินเท่ากับ 8,751.16 ตารางเมตร โดยรายละเอียดแต่ละชั้นดังนี้

ชั้นใต้ดิน	ประกอบด้วย	พื้นที่จอดรถยนต์และทางวิ่งรถ จำนวน 27 คัน ถังเก็บน้ำ ส้วมร่ายน้ำ บ่อสูบน้ำ (Sump Pit) และบันได
ชั้นที่ 1	ประกอบด้วย	พื้นที่จอดรถยนต์และทางวิ่งรถ จำนวน 65 คัน (แบ่งเป็น ที่จอดรถยนต์แบบปกติ 63 คัน และที่จอดรถสำหรับผู้พิการ หรือทุพพลภาพ และคนชรา 2 คัน) ที่จอดรถจักรยานยนต์ จำนวน 19 คัน ห้องไฟฟ้า MDB ห้องประปา โถงลิฟต์ ลิฟต์ บันได และทางเดิน
ชั้นที่ 2	ประกอบด้วย	ห้องชุดพักอาศัย จำนวน 14 ห้อง ห้องพักผ่อน ห้องออก กำลังกาย ส้วมร่ายน้ำ พื้นที่สีเขียว ห้องพักผ่อนอยู่ประจำ ชั้น ห้องอาบน้ำ และห้องเปลี่ยนเสื้อผ้าชาย-หญิง ห้องน้ำ ส่วนกลางชาย-หญิง ห้องน้ำสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา ห้องไฟฟ้า ห้องเก็บของ ลิฟต์ โถงลิฟต์ บันได และทางเดิน
ชั้นที่ 3	ประกอบด้วย	ห้องชุดพักอาศัย จำนวน 18 ห้อง ห้องพักผ่อน ห้องพักผ่อน อยู่ประจำชั้น ห้องไฟฟ้า ห้องเก็บของ ลิฟต์ โถงลิฟต์ บันได และทางเดิน
ชั้นที่ 4-8	ประกอบด้วย	ห้องชุดพักอาศัย จำนวน 21 ห้อง/ชั้น (รวม 105 ห้อง) ห้องพักผ่อนอยู่ประจำชั้น ห้องไฟฟ้า ห้องเก็บของ ลิฟต์ โถงลิฟต์ บันได และทางเดิน
ชั้นหลังคา	ประกอบด้วย	ห้องเครื่องสูบน้ำ ถังเก็บน้ำ บันได และทางเดิน

(3) อาคาร C เป็นอาคารชุดพักอาศัย ขนาดความสูง 8 ชั้น ความสูง 22.95 เมตร (ความสูงวัดถึงระดับพื้นชั้น
ดาดฟ้า) มีจำนวนห้องชุดพักอาศัยทั้งสิ้น 208 ห้อง มีพื้นที่อาคารรวมและพื้นที่อาคารที่ใช้คิดอัตราส่วนกับพื้นที่ดินเท่ากับ
8,743.43 ตารางเมตร โดยรายละเอียดแต่ละชั้นดังนี้

ชั้นที่ 1	ประกอบด้วย	พื้นที่จอดรถยนต์และทางวิ่งรถ จำนวน 67 คัน (แบ่งเป็นที่จอดรถยนต์แบบปกติ 66 คัน และที่จอดรถสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา 1 คัน) ที่จอดรถจักรยานยนต์จำนวน 8 คัน ห้องไฟฟ้า MDB ห้องประปา โถงลิฟต์ ลิฟต์บันได และทางเดิน
ชั้นที่ 2	ประกอบด้วย	ห้องชุดพักอาศัย จำนวน 27 ห้อง ห้องพักผ่อน ห้องสำนักงานนิติบุคคลอาคารชุด โถงต้อนรับ ห้องพักผ่อนลอยประจำชั้น ห้องน้ำส่วนกลาง ห้องน้ำสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา ห้องไฟฟ้า ห้องเก็บของ ลิฟต์ โถงลิฟต์ บันได และทางเดิน
ชั้นที่ 3	ประกอบด้วย	ห้องชุดพักอาศัย จำนวน 28 ห้อง ห้องพักผ่อน ห้องพักผ่อนลอยประจำชั้น ห้องไฟฟ้า ห้องเก็บของ ลิฟต์ โถงลิฟต์ บันได และทางเดิน
ชั้นที่ 4-7	ประกอบด้วย	ห้องชุดพักอาศัย จำนวน 31 ห้อง/ชั้น (รวม 124 ห้อง) ห้องพักผ่อนลอยประจำชั้น ห้องไฟฟ้า ห้องเก็บของ ลิฟต์ โถงลิฟต์ บันได และทางเดิน
ชั้นที่ 8	ประกอบด้วย	ห้องชุดพักอาศัย จำนวน 29 ห้อง ห้องพักผ่อนลอยประจำชั้น ห้องพักผ่อน ห้องน้ำสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา ห้องไฟฟ้า ห้องเก็บของ ลิฟต์ โถงลิฟต์ บันได และทางเดิน
ชั้นดาดฟ้า	ประกอบด้วย	พื้นที่สีเขียว ห้องเครื่องสูบน้ำ ถังเก็บน้ำ บันได และทางเดิน

อนึ่ง โครงการมีห้องสำนักงานนิติบุคคลอาคารชุด ตั้งอยู่บริเวณชั้นที่ 2 อาคาร C มีความสูงจากพื้นชั้นที่ 2 ถึงพื้นชั้นที่ 4 เท่ากับ 5.70 เมตร (ระดับพื้นชั้นที่ 2 อยู่ที่ +3.00 เมตร และระดับพื้นชั้นที่ 4 อยู่ที่ +8.70 เมตร) ความสูงไม่น้อยกว่า 3.00 เมตร

ทั้งนี้ เนื่องจากโครงการจัดให้มีห้องพักผ่อนแต่ละอาคารบริเวณชั้นที่ 2 (อาคาร A และ B) ชั้นที่ 3 (อาคาร B) และชั้นที่ 8 (อาคาร C) โดยใช้เป็นห้องพักผ่อน/นั่งเล่น มีการจัดวางโต๊ะเก้าอี้ ซึ่งห้องดังกล่าวมีจุดประสงค์ให้ผู้พักอาศัยภายในโครงการใช้เป็นประโยชน์เพื่อนั่งพักผ่อน/นั่งเล่นเท่านั้น มิได้นำห้องดังกล่าวมาใช้ในเชิงการค้าพาณิชย์แต่อย่างใด

1.6.2 รายละเอียดสิ่งอำนวยความสะดวกภายในโครงการ

1) **สระว่ายน้ำ** โครงการมีสระว่ายน้ำจำนวน 1 แห่ง อยู่บริเวณชั้นที่ 2 อาคาร B มีขนาดพื้นที่ 253.90 ตารางเมตร (ไม่รวมลานสระ) ความลึก 0.1-1.2 เมตร มีปริมาตรสระ 241.50 ลูกบาศก์เมตร โดยสระว่ายน้ำมีโครงสร้างเป็นคอนกรีตเสริมเหล็ก มีความมั่นคงแข็งแรง น้ำซึมผ่านไม่ได้ ผนังเรียบ และทำความสะอาดง่าย ฆ่าเชื้อโรคโดยใช้ระบบเกลือ (Salt Chlorinator) ซึ่งเปลี่ยนเกลือให้เป็นโซเดียมคลอไรด์เพื่อฆ่าเชื้อโรค และจัดให้มีอุปกรณ์ช่วยชีวิตประจำสระว่ายน้ำ และป้ายแสดงกฎข้อปฏิบัติสำหรับผู้ใช้สระว่ายน้ำให้เห็นอย่างชัดเจนไว้ที่บริเวณริมสระว่ายน้ำ นอกจากนี้ โครงการจัดให้มีการติดตั้งระบบไฟฟ้าส่องสว่างให้เพียงพอทั่วบริเวณสระว่ายน้ำเพื่อให้มองเห็นได้อย่างชัดเจนในกรณีที่มีการใช้สระในเวลากลางคืน และจัดให้มีห้องน้ำแยกชายหญิงอย่างชัดเจนรวมทั้งต้องกำหนดให้มีมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบในเรื่องความปลอดภัยจากการใช้สระว่ายน้ำ และการดูแลรักษาสระในระยะเปิดดำเนินการ

สำหรับเครื่องสูบน้ำสระว่ายน้ำอยู่ในห้องประปาบริเวณชั้นที่ 1 อาคาร B ซึ่งไม่มีห้องชุดพักอาศัยอยู่บริเวณใกล้เคียง ดังนั้น จึงไม่มีผู้ได้รับผลกระทบด้านเสียงและความสั่นสะเทือนจากการทำงานของเครื่องสูบน้ำสระว่ายน้ำต่อผู้พักอาศัยแต่อย่างใด

2) พื้นที่ส่วนกลางกับผลกระทบด้านความเป็นส่วนตัว และความปลอดภัย

2.1) อาคาร A มีพื้นที่ส่วนกลาง ดังนี้

- **บริเวณชั้นที่ 2** ได้แก่ ห้องพักผ่อน ห้องน้ำชาย-หญิง ห้องน้ำสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา ผู้พักอาศัยสามารถเข้าใช้พื้นที่ส่วนกลางได้ โดยใช้บันได ST-2A และลิฟต์มายังชั้นที่ 2 ได้โดยตรง และมีประตูกั้นระหว่างพื้นที่ส่วนกลางและพื้นที่ส่วนพักอาศัย จำนวน 1 แห่ง

2.2) อาคาร B มีพื้นที่ส่วนกลาง ดังนี้

1) **บริเวณชั้นที่ 2** ได้แก่ ห้องพักผ่อน ห้องออกกำลังกาย สระว่ายน้ำ พื้นที่สีเขียว ห้องน้ำชาย-หญิง ห้องน้ำสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา ผู้พักอาศัยสามารถเข้าใช้พื้นที่ส่วนกลางได้ โดยใช้ลิฟต์มายังชั้นที่ 2 ได้โดยตรง และมีประตูกั้นระหว่างพื้นที่ส่วนกลางและพื้นที่ส่วนพักอาศัย จำนวน 1 แห่ง

2) **บริเวณชั้นที่ 3** ได้แก่ ห้องพักผ่อน ผู้พักอาศัยสามารถเข้าใช้พื้นที่ส่วนกลางได้ โดยใช้ลิฟต์มายังชั้นที่ 3 ได้โดยตรง และมีประตูกั้นระหว่างพื้นที่ส่วนกลางและพื้นที่ส่วนพักอาศัย จำนวน 1 แห่ง

2.3) อาคาร C มีพื้นที่ส่วนกลาง ดังนี้

1) บริเวณชั้นที่ 2 ได้แก่ ห้องพักผ่อน ห้องสำนักงานนิติบุคคลอาคารชุด โถงต้อนรับห้องน้ำส่วนกลาง และห้องน้ำสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา ผู้พักอาศัยสามารถเข้าใช้พื้นที่ส่วนกลางได้โดยใช้ลิฟต์ บันได ST-1C และบันไดภายนอกอาคารที่เชื่อมจากชั้นที่ 1 ขึ้นมายังชั้นที่ 2 ของอาคาร C ได้โดยตรงโดยไม่ต้องผ่านห้องชุดพักอาศัย และมีประตูคีย์การ์ดกั้นระหว่างพื้นที่ส่วนกลางและพื้นที่ส่วนพักอาศัย จำนวน 1 แห่ง

2) บริเวณชั้นที่ 8 ได้แก่ ห้องพักผ่อน และห้องน้ำสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา ผู้พักอาศัยสามารถเข้าใช้พื้นที่ส่วนกลางได้ โดยใช้ลิฟต์และบันได ST-1C ขึ้นมายังชั้นที่ 8 ของอาคาร C ได้โดยตรง โดยไม่ต้องผ่านห้องชุดพักอาศัย และมีประตูคีย์การ์ดกั้นระหว่างพื้นที่ส่วนกลางและพื้นที่ส่วนพักอาศัยจำนวน 1 แห่ง

3) บริเวณชั้นดาดฟ้า ได้แก่ พื้นที่สีเขียว ผู้พักอาศัยสามารถเข้ามาใช้พื้นที่ส่วนกลางในชั้นดังกล่าวได้โดยใช้ลิฟต์ขึ้นมายังชั้นที่ 8 จากนั้นใช้บันได ST-1C ขึ้นมายังชั้นดาดฟ้าได้โดยตรง ไม่ต้องผ่านห้องชุดพักอาศัย และมีประตูคีย์การ์ดกั้นระหว่างโถงลิฟต์ชั้นที่ 8 กับทางเดินไปยังพื้นที่ห้องชุดพักอาศัยชั้นที่ 8

ทั้งนี้ ประตูคีย์การ์ดของแต่ละอาคารมีระบบควบคุมประตูผ่านเข้า-ออก (Door Access Control) ในกรณีที่เกิดเพลิงไหม้ ประตูที่ควบคุมการเข้าถึงทั้งหมดจะต้องถูกตั้งค่าเป็นสถานะปลดล็อกโดยอัตโนมัติ โดยมีการเชื่อมต่อกับสัญญาณระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้ โดยแผงควบคุมระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้ต้องสามารถปลดล็อกประตูผ่านเข้าออกทั้งหมด เพื่อให้คนในพื้นที่ออกมาได้โดยสะดวกเมื่อมีการแจ้งสัญญาณอพยพ นอกเหนือจากสวิตช์ปลดล็อกของประตูนั้นเอง โดยแผงควบคุมระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้ และระบบ Keycard จะเชื่อมต่อกับระบบไฟฟ้าสำรองของโครงการด้วยเพื่อให้มั่นใจได้ว่าระบบสามารถทำงานได้ในกรณีเกิดเหตุไฟฟ้าดับ ดังนั้น กรณีเกิดเหตุเพลิงไหม้ผู้พักอาศัยในชั้นดังกล่าวจะสามารถเข้าถึงบันไดหนีไฟได้โดยไม่มีการกีดขวาง โดยในแบบแปลนจะระบุระบบควบคุมประตูคีย์การ์ดเป็นปลดล็อกโดยอัตโนมัติเมื่อเกิดเหตุเพลิงไหม้

1.6.3 การจดทะเบียนอาคารชุด

โครงการประกอบด้วย อาคารชุดพักอาศัย ขนาดความสูง 8 ชั้น จำนวน 2 อาคาร (อาคาร A และ C) และอาคารชุดพักอาศัย ขนาดความสูง 8 ชั้น และชั้นใต้ดิน 1 ชั้น จำนวน 1 อาคาร (อาคาร B) มีจำนวนห้องชุดพักอาศัยรวมทั้งสิ้น 516 ห้อง ตั้งอยู่บนโฉนดที่ดิน จำนวน 7 แปลง ได้แก่ โฉนดที่ดินเลขที่ 31888 31889 31890 31891 31892 31893 และ 31894 เลขที่ดิน 48 703 704 705 706 707 และ 708 ตามลำดับ ตำบลบางมด อำเภอทุ่งครุ จังหวัดกรุงเทพมหานคร มีขนาดพื้นที่ดิน 4-0-0 ไร่ (6,400 ตารางเมตร) มีที่จอดรถยนต์ จำนวน 196 คัน (แบ่งเป็น ที่จอดรถยนต์แบบปกติ จำนวน 190 คัน และที่จอดรถสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา จำนวน 6 คัน) ที่จอดรถสำหรับชาร์จไฟฟ้า (EV Charger) จำนวน 1 คัน ที่จอดรถรับ-ส่ง Shuttle Van จำนวน 1 คัน และที่จอดรถจักรยานยนต์ จำนวน 27 คัน รายละเอียดการบริหารจัดการนิติบุคคลอาคารชุดมีดังนี้

1) รายการทรัพย์สินส่วนกลางและทรัพย์สินบุคคล

การจดทะเบียนทรัพย์สินของโครงการนั้น ตามพระราชบัญญัติอาคารชุด พ.ศ. 2522 สามารถจำแนกทรัพย์สินของโครงการได้เป็น

- **ทรัพย์สินบุคคล** หมายถึง ห้องชุดพักอาศัยทั้งสิ้น 516 ห้อง ซึ่งจัดไว้ให้เป็นเจ้าของห้องแต่ละราย ดังนี้

- (1) อาคาร A มีจำนวนห้องชุดพักอาศัย 171 ห้อง
- (2) อาคาร B มีจำนวนห้องชุดพักอาศัย 137 ห้อง
- (3) อาคาร C มีจำนวนห้องชุดพักอาศัย 208 ห้อง

- **ทรัพย์สินกลาง** หมายถึง ส่วนของอาคารชุดที่มีใช้ห้องชุด ที่ดินที่ตั้งอาคารชุดและที่ดินหรือทรัพย์สินอื่นมีไว้เพื่อใช้หรือเพื่อประโยชน์ร่วมกันสำหรับเจ้าของร่วม ประกอบด้วยรายการต่างๆ ดังนี้

- (1) ที่ดินที่ตั้งโครงการอยู่บนโฉนดที่ดิน จำนวน 7 แปลง เนื้อที่รวม 4-0-0 ไร่ (6,400 ตารางเมตร)

รายละเอียดดังนี้

- (1.1) โฉนดที่ดินเลขที่ 31888 เลขที่ดิน 48 ขนาดพื้นที่ดิน 0-0-51.6 ไร่ ตำบลบางมด อำเภอทุ่งครุ จังหวัดกรุงเทพมหานคร
- (1.2) โฉนดที่ดินเลขที่ 31889 เลขที่ดิน 703 ขนาดพื้นที่ดิน 0-2-66.9 ไร่ ตำบลบางมด อำเภอทุ่งครุ จังหวัดกรุงเทพมหานคร
- (1.3) โฉนดที่ดินเลขที่ 31890 เลขที่ดิน 704 ขนาดพื้นที่ดิน 0-2-66.9 ไร่ ตำบลบางมด อำเภอทุ่งครุ จังหวัดกรุงเทพมหานคร
- (1.4) โฉนดที่ดินเลขที่ 31891 เลขที่ดิน 705 ขนาดพื้นที่ดิน 0-2-66.9 ไร่ ตำบลบางมด อำเภอทุ่งครุ จังหวัดกรุงเทพมหานคร
- (1.5) โฉนดที่ดินเลขที่ 31892 เลขที่ดิน 706 ขนาดพื้นที่ดิน 0-2-66.9 ไร่ ตำบลบางมด อำเภอทุ่งครุ จังหวัดกรุงเทพมหานคร
- (1.6) โฉนดที่ดินเลขที่ 31893 เลขที่ดิน 707 ขนาดพื้นที่ดิน 0-2-66.8 ไร่ ตำบลบางมด อำเภอทุ่งครุ จังหวัดกรุงเทพมหานคร
- (1.7) โฉนดที่ดินเลขที่ 31894 เลขที่ดิน 708 ขนาดพื้นที่ดิน 0-2-14.0 ไร่ ตำบลบางมด อำเภอทุ่งครุ จังหวัดกรุงเทพมหานคร

(2) โครงสร้างและสิ่งก่อสร้างเพื่อความมั่นคง และเพื่อป้องกันความเสียหายต่อตัวอาคารชุดส่วนของอาคารชุดที่เป็นฐานราก เสาเข็ม โครงสร้างอาคารคอนกรีตเสริมเหล็ก และผนังภายนอกอาคาร

- (3) ป้ายชื่อโครงการ
- (4) ถนนเข้า-ออก และถนนภายในโครงการ
- (5) รั้วรอบโครงการ
- (6) พื้นที่สีเขียวของโครงการ
 - พื้นที่สีเขียวบริเวณชั้นที่ 1 ของโครงการ
 - พื้นที่สีเขียวชั้นที่ 2 อาคาร B

- พื้นที่สีเขียวชั้นดาดฟ้าอาคาร C

- (7) ระบบไฟฟ้าแสงสว่างภายนอกอาคาร ภายในอาคารส่วนกลางอาคารชุด ทางเดิน และอุปกรณ์ทั้งหมด
- (8) หม้อแปลงไฟฟ้า ห้องเครื่องไฟฟ้า และระบบไฟฟ้าส่วนกลาง พร้อมอุปกรณ์
- (9) ระบบประปาส่วนกลางทั้งหมด รวมทั้งระบบสูบน้ำและส่งน้ำประปาพร้อมอุปกรณ์
- (10) ระบบสุขาภิบาลและอุปกรณ์ทั้งหมด
- (11) ระบบควบคุมการบำบัดน้ำเสีย พร้อมอุปกรณ์
- (12) ที่จอดรถยนต์ จำนวน 196 คัน (แบ่งเป็น ที่จอดรถยนต์แบบปกติ จำนวน 190 คัน และที่จอดรถสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา จำนวน 6 คัน) ที่จอดรถสำหรับชาร์จไฟฟ้า (EV Charger) จำนวน 1คัน และที่จอดรถรับ-ส่ง Shuttle Van จำนวน 1 คัน
- (13) ที่จอดรถจักรยานยนต์ จำนวน 27 คัน
- (14) ที่จอดรถเก็บขยะมูลฝอย
- (15) ที่จอดรถดับเพลิง
- (16) รถรับ-ส่ง Shuttle Van ขนาด 10 ที่นั่ง จำนวน 1 คัน
- (17) สระว่ายน้ำ (บริเวณชั้นที่ 2 อาคาร B) พร้อมอุปกรณ์ ห้องเครื่องสูบน้ำสระว่ายน้ำ และถังเก็บน้ำ
- (18) ห้องพักรวม (ชั้นที่ 1 อาคาร A)
- (19) ห้องน้ำส่วนกลาง (บริเวณชั้นที่ 2 อาคาร A B และ C และชั้นที่ 8 อาคาร C)
- (20) ห้องพักผ่อน (บริเวณชั้นที่ 2 อาคาร A B และ C และชั้นที่ 8 อาคาร C)
- (21) ห้องอาบน้ำ และเปลี่ยนเสื้อผ้า (บริเวณชั้นที่ 2 อาคาร B)
- (22) ห้องออกกำลังกาย (บริเวณชั้นที่ 2 อาคาร B)
- (23) ห้องสำนักงานนิติบุคคลอาคารชุด (ชั้นที่ 2 อาคาร C)
- (24) ห้องพักรวมประจำชั้น
- (25) พื้นที่โถงหน้าลิฟต์ และทางเดินส่วนกลางภายในและภายนอกอาคาร
- (26) ระบบลิฟต์โดยสารพร้อมอุปกรณ์
- (27) ระบบคีย์การ์ด เข้า-ออกอาคาร พร้อมระบบควบคุม
- (28) ระบบป้องกันฟ้าผ่า

- (29) ระบบป้องกันอัคคีภัยอาคาร
- (30) ระบบโทรทัศน์วงจรปิด CCTV พร้อมอุปกรณ์
- (31) บันไดหลัก และบันไดหนีไฟ
- (32) ห้องควบคุมระบบไฟฟ้าหลัก และระบบควบคุม พร้อมอุปกรณ์
- (33) ห้องไฟฟ้าประจำชั้น
- (34) ระบบไฟฟ้าฉุกเฉิน ป้ายแสดงทางออกฉุกเฉิน และแสดงสัญลักษณ์ต่างๆ
- (35) ถังเก็บน้ำบริเวณใต้ดินและชั้นหลังคา/ดาดฟ้า
- (36) ห้องเครื่องสูบน้ำประปา เครื่องสูบน้ำประปา และระบบควบคุมพร้อมอุปกรณ์
- (37) ระบบสัญญาณโทรทัศน์
- (38) เสาอากาศทีวี หรือจานรับสัญญาณ

2) การบริหารจัดการที่จอดรถภายในโครงการ

ที่จอดรถยนต์ จำนวน 196 คัน (แบ่งเป็น ที่จอดรถยนต์แบบปกติ จำนวน 190 คัน และที่จอดรถสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา จำนวน 6 คัน) ที่จอดรถสำหรับชาร์จไฟฟ้า (EV Charger) จำนวน 1 คัน ที่จอดรถรับ-ส่ง Shuttle Van จำนวน 1 คัน และที่จอดรถจักรยานยนต์ จำนวน 27 คัน โดยที่จอดรถทั้งหมดภายในโครงการถือเป็นทรัพย์สินส่วนกลาง จะอยู่ภายใต้การควบคุมดูแลของนิติบุคคลอาคารชุด โดยไม่ได้จัดให้เป็นกรรมสิทธิ์ของห้องชุดแต่อย่างใด

เนื่องจากโครงการจัดเตรียมที่ชาร์จรถยนต์พลังงานไฟฟ้า (EV) จำนวน 1 คัน โดยตั้งอยู่นอกอาคารระหว่างอาคาร A และ B โดยเป็นทรัพย์สินส่วนกลาง ในการบริหารจัดการการใช้งานให้เป็นหน้าที่ของนิติบุคคลอาคารชุด ซึ่งต้องมีการจัดการลงทะเบียนรถและกำหนดมาตรการป้องกันการจอดรถเกินเวลาชาร์จ เพื่อให้เกิดการใช้งานชาร์จรถได้อย่างมีประสิทธิภาพและไม่เกิดปัญหาการจอดรถเกินเวลา ทั้งนี้ โครงการกำหนดให้มีมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ ดังนี้

1) ในการประชาสัมพันธ์การขายโครงการต้องแจ้งผู้สนใจซื้อห้องชุดของโครงการทราบตั้งแต่ต้นว่า มีที่จอดรถพลังงานไฟฟ้า (EV) จำนวน 1 คัน เพื่อเป็นข้อมูลในการตัดสินใจซื้อโครงการ กรณีผู้พักอาศัยใช้รถไฟฟ้า

2) กำหนดไม่ให้บุคคลภายนอกเข้ามาใช้บริการช่องจอดรถพลังงานไฟฟ้า (EV) โดยให้ใช้งานเฉพาะผู้พักอาศัยภายในโครงการที่ลงทะเบียนกับนิติบุคคลอาคารชุดเท่านั้น

3) โครงการจัดทำสติ๊กเกอร์ติดรถยนต์ให้กับผู้พักอาศัย และมีการลงทะเบียนจองคิวที่นิติบุคคลอาคารชุด สำหรับการใช้บริการช่องจอดรถพลังงานไฟฟ้า (EV) ทุกครั้งก่อนใช้บริการ และมี Application โดยเชื่อมโยงกับโทรศัพท์มือถือสามารถตรวจสอบสถานะการชาร์จได้

4) จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยตรวจสอบความเรียบร้อยทั้งก่อนและหลังการให้บริการ ให้บริการช่องจอดรถพลังงานไฟฟ้า (EV) พร้อมใช้งานอยู่เสมอ

5) ที่ชาร์จรถ EV ดังกล่าวเป็นทรัพย์สินส่วนกลาง ในการบริหารจัดการการใช้งานให้เป็นหน้าที่ของนิติบุคคลอาคารชุด ซึ่งต้องมีการจัดการลงทะเบียนรถและกำหนดมาตรการป้องกันการจอดรถเกินเวลาชาร์จ เพื่อให้การใช้งานชาร์จรถได้อย่างมีประสิทธิภาพและไม่เกิดปัญหาการจอดรถเกินเวลา

6) โครงการต้องส่งมอบตารางมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมให้กับนิติบุคคลอาคารชุดเมื่อจัดตั้งนิติบุคคลอาคารชุดแล้ว เพื่อปฏิบัติตามมาตรการต่างๆ อย่างเคร่งครัด

ทั้งนี้ ที่ชาร์จรถยนต์พลังงานไฟฟ้า (EV) ดังกล่าว ไม่ถูกนับรวมในจำนวนที่จอดรถยนต์ตามกฎหมายแต่อย่างใด

3) การบริหารจัดการ

การบริหารจัดการโครงการภายหลังก่อสร้างแล้วเสร็จ จะดำเนินการจดทะเบียนอาคารชุด 1 นิติบุคคลอาคารชุด ซึ่งห้องสำนักงานนิติบุคคลอาคารชุดอยู่บริเวณชั้นที่ 2 อาคาร C มีขนาดพื้นที่ 35 ตารางเมตร ภายในห้องดังกล่าวจัดให้มีโต๊ะ เก้าอี้ ห้องน้ำ เพียงพอต่อเจ้าหน้าที่นิติบุคคลอาคารชุด เพื่อให้บริการผู้พักอาศัยในการชำระค่าส่วนกลาง ค่าน้ำประปา แสงซ่อมบำรุงต่าง ๆ เป็นต้น รวมทั้งจัดให้มีตู้เก็บเอกสาร ซึ่งสามารถเก็บเอกสารได้ไม่น้อยกว่า 10 ปี โดยมีการจดทะเบียนกรรมสิทธิ์ในทรัพย์สินส่วนกลางอย่างชัดเจน ซึ่งการบริหารจัดการดูแลรักษาอาคารชุด เป็นอำนาจหน้าที่ของนิติบุคคลอาคารชุดภายใต้ข้อบังคับในพระราชบัญญัติอาคารชุด โดยการแต่งตั้งผู้จัดการนิติบุคคลอาคารชุด เพื่อเป็นผู้แทนของนิติบุคคลอาคารชุดเป็นไปตาม มติที่ประชุมใหญ่เจ้าของร่วมตามมาตรา 35/2 ของพระราชบัญญัติอาคารชุดฉบับที่ 4 พ.ศ. 2551 เพื่อเข้ามาทำหน้าที่ดูแลบำรุงรักษาทรัพย์สินส่วนกลางซึ่งเป็นทรัพย์สินที่มีไว้เพื่อใช้ประโยชน์ร่วมกันสำหรับเจ้าของห้องชุดทุกห้อง ให้สามารถใช้งานได้ตามปกติ และอยู่ในสภาพพร้อมใช้งานตลอดเวลา จัดให้มีการดูแลรักษาความปลอดภัยหรือความสงบเรียบร้อยภายในอาคาร รวมถึงการให้บริการผู้พักอาศัยร่วมกันเพื่อให้เกิดความเป็นระเบียบเรียบร้อย โดยไม่ขัดต่อผลประโยชน์และไม่ละเมิดสิทธิของผู้พักอาศัยท่านอื่น เป็นต้น

การดำเนินการของโครงการมีรูปแบบการให้บริการเป็นอาคารอยู่อาศัยรวม โดยใช้บุคลากรที่ให้บริการร่วมกัน โดยมีเจ้าหน้าที่ ได้แก่ ผู้จัดการนิติบุคคลอาคารชุด เจ้าหน้าที่บัญชีและการเงิน ช่างเทคนิค แม่บ้านและเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย ซึ่งการบริหารจัดการต่างๆ ภายในโครงการจะอยู่ในความรับผิดชอบของผู้จัดการนิติบุคคลอาคารชุด โดยส่วนงานควบคุมดูแลระบบสาธารณูปโภค และสุขาภิบาลสิ่งแวดล้อมต่างๆ ได้แก่ ระบบบำบัดน้ำเสียระบบระบายน้ำ การจัดการขยะมูลฝอย ฯลฯ จะอยู่ในความรับผิดชอบของฝ่ายช่างเทคนิคของโครงการ

1.6.4 การโฆษณาขายและสัญญาจะซื้อจะขายห้องชุด

การโฆษณาขายห้องชุดของโครงการต้องตรงกับที่จดทะเบียนอาคารชุด รายละเอียดตามพระราชบัญญัติอาคารชุด พ.ศ. 2522 แก้ไขเพิ่มเติมตามพระราชบัญญัติอาคารชุด (ฉบับที่ 4) พ.ศ. 2551 มาตรา 6/1 และมาตรา 6/2 ดังนี้

1) ในกรณีที่โครงการมีการโฆษณาขายหรือเปิดให้จองห้องชุด โครงการต้องเก็บสำเนาข้อความหรือภาพที่โฆษณา หรือหนังสือชักชวนที่นำออกโฆษณาแก่บุคคลทั่วไป ไม่ว่าจะทำในรูปแบบใด ไว้ในสถานที่ทำการจนกว่าจะมีการขายห้องชุดหมด และต้องส่งสำเนาเอกสารดังกล่าวให้นิติบุคคลอาคารชุดจัดเก็บไว้อย่างน้อย 1 ชุด

2) การโฆษณาขายห้องชุดในอาคารชุดในส่วนที่เกี่ยวกับหลักฐานและรายละเอียดที่กำหนดไว้ในมาตรา 6 ข้อความหรือภาพที่โฆษณาจะต้องตรงกับหลักฐานและรายละเอียดที่ยื่นพร้อมคำขอจดทะเบียน และต้องระบุรายละเอียดเกี่ยวกับทรัพย์สินส่วนกลางนอกจากที่บัญญัติไว้ในมาตรา 15 ให้ชัดเจน

3) การทำสัญญาจะซื้อจะขาย หรือสัญญาซื้อขายห้องชุด ระหว่างผู้มีกรรมสิทธิ์ในที่ดินและอาคารตามมาตรา 6 แห่งพระราชบัญญัติอาคารชุด (ฉบับที่ 4) พ.ศ. 2551 กับผู้จะซื้อหรือผู้ซื้อห้องชุดต้องทำตามแบบสัญญาที่รัฐมนตรีประกาศกำหนด แบบสัญญาจะซื้อจะขายห้องชุด (แบบ อ.ช. 22) และสัญญาซื้อขายห้องชุด (แบบ อ.ช. 23) ในประกาศกระทรวงมหาดไทย เรื่อง กำหนดแบบสัญญาจะซื้อจะขายและสัญญาซื้อขายห้องชุดตามพระราชบัญญัติอาคารชุด พ.ศ. 2522 เพื่อให้เป็นไปตามมาตรา 6/2 ของพระราชบัญญัติอาคารชุด (ฉบับที่ 4) พ.ศ. 2551

1.7 จำนวนผู้พักอาศัยภายในโครงการ

การคำนวณจำนวนผู้พักอาศัยภายในโครงการ บริษัทที่ปรึกษาคำนวณตามมาตรฐานขั้นต่ำที่กำหนด โดยสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) ที่กำหนดให้ “พื้นที่ใช้สอยแต่ละหน่วย (ห้อง) ไม่เกิน 35 ตารางเมตร ใช้เกณฑ์จำนวนผู้พักอาศัย 3 คน และพื้นที่ใช้สอยแต่ละหน่วย (ห้อง) มากกว่า 35 ตารางเมตร ใช้เกณฑ์ผู้พักอาศัย 5 คนขึ้นไป”

โครงการมีจำนวนห้องชุดพักอาศัย 516 ห้อง ซึ่งเป็นห้องที่มีขนาดพื้นที่ใช้สอยน้อยกว่า 35 ตารางเมตรทั้งหมด

จากการประเมินพบว่า “โครงการจะมีคนในโครงการรวมทั้งสิ้น 1,568 คน แบ่งเป็น ผู้พักอาศัย 1,548 คน และพนักงานโครงการ 20 คน”

1.8 พื้นที่สีเขียว

1) รายละเอียดพื้นที่สีเขียว

โครงการมีพื้นที่สีเขียวบริเวณชั้นที่ 1 ชั้นที่ 2 (อาคาร B) และชั้นดาดฟ้า (อาคาร C) ขนาดพื้นที่รวม 1,599.80 ตารางเมตร รายละเอียดดังนี้

(1) พื้นที่สีเขียวชั้นที่ 1 มีพื้นที่สีเขียวขนาด 1,049.50 ตารางเมตร (มีความกว้างไม่น้อยกว่า 1 เมตร ทั้งหมด) อยู่ภายนอกอาคารปกคลุมดินทั้งหมด รวมทั้งไม่นับรวมพื้นที่สีเขียวใต้แนวอาคาร ระบบสาธารณูปโภคใต้ดินโดยเป็นพื้นที่ปลูกไม้ยืนต้น 978.90 ตารางเมตร และเป็นพื้นที่ปลูกไม้พุ่มไม้คลุมดินภายนอกทรงพุ่มของไม้ยืนต้น 70.60 ตารางเมตร ซึ่งพันธุ์ไม้ที่นำมาปลูก ได้แก่ เสม็ดแดง ซิลเวอร์โอ๊ค ชงโค กระพี้จั่น กันเกรา แคนา มะฮอกกานี เกล็ดกระหำ โมก ไทรเกาหลี สนใบพาย เฟิร์นกนกนารี เสน่ห์จันทร์แดง บอนกระดาด หนวดปลาหมึกแคะ ประยงค์ และหญ้ามาเลเซีย โดยพื้นที่สีเขียวชั้นที่ 1 ทั้งหมดจะปลูกลงดินโดยตรง

(2) พื้นที่สีเขียวบนอาคาร ขนาดพื้นที่รวม 550.30 ตารางเมตร มีดังนี้

(2.1) พื้นที่สีเขียวชั้นที่ 2 (อาคาร B) มีพื้นที่สีเขียวขนาด 313.90 ตารางเมตร โดยพันธุ์ไม้ที่นำมาปลูก ได้แก่ มังหิระ เสม็ดแดง เกล็ดกระหำ ก้านกระสา สนใบพาย หนวดปลาหมึกแคระ ประยงค์ เฟิร์นฮาวาย บุษบา ฮาวาย พุด สนหอม หลิว และหญ้านวลน้อย โดยพื้นที่ปลูกไม้ยืนต้นมีความลึกดินปลูก 1.00-1.20 เมตร และพื้นที่ปลูกไม้พุ่มคลุมดินมีความลึกดินปลูก 0.30-0.50 เมตร ทั้งนี้ ผู้พักอาศัยสามารถเข้าใช้ประโยชน์พื้นที่สีเขียวบริเวณดังกล่าวได้ โดยใช้ลิฟต์มายังชั้นที่ 2 ได้โดยตรง ซึ่งจัดให้มีทางเดินในพื้นที่จัดสวนสามารถเข้ามาใช้ประโยชน์ได้

(2.2) พื้นที่สีเขียวชั้นดาดฟ้า (อาคาร C) มีพื้นที่สีเขียวรวมขนาด 236.40 ตารางเมตร โดยพันธุ์ไม้ที่นำมาปลูก ได้แก่ เสม็ดแดง เกล็ดกระหำ สนใบพาย หนวดปลาหมึกแคระ ประยงค์ เฟิร์นฮาวาย บุษบาฮาวาย พุด สนหอม หลิวใบ และหญ้าญี่ปุ่น โดยพื้นที่ปลูกไม้ยืนต้นมีความลึกดิน 1.00 เมตร และพื้นที่ปลูกไม้พุ่มคลุมดินมีความลึกดินปลูก 0.30-0.75 เมตร ทั้งนี้ ผู้พักอาศัยสามารถเข้าใช้ประโยชน์พื้นที่สีเขียวบริเวณดังกล่าวได้ โดยใช้ลิฟต์ขึ้นมายังชั้นที่ 8 จากนั้นใช้บันได ST-1C ขึ้นมายังชั้นดาดฟ้าได้โดยตรง ซึ่งจัดให้มีทางเดินในพื้นที่จัดสวนสามารถเข้ามาใช้ประโยชน์ได้

ในการปลูกต้นไม้ภายในโครงการ จะไม่ปลูกซ้อนทับกับตำแหน่งระบบสาธารณูปโภคต่างๆ โดยสามารถปลูกต้นไม้ได้จริง รายละเอียดดังนี้

- 1) ถังเก็บน้ำใต้ดิน จำนวน 2 ถัง/อาคาร ตั้งอยู่ใต้ที่จอดรถและทางวิ่งรถ ซึ่งไม่มีการปลูกต้นไม้ใดๆ
- 2) ระบบบำบัดน้ำเสียขั้นต้น และระบบบำบัดน้ำเสียรวม อย่างละ 1 ชุด ตั้งอยู่ใต้ที่จอดรถและทางวิ่งรถซึ่งไม่มีการปลูกต้นไม้ใดๆ
- 3) บ่อหน่วงน้ำ จำนวน 1 บ่อ ตั้งอยู่ใต้ที่จอดรถและทางวิ่งรถ ซึ่งไม่มีการปลูกต้นไม้ใดๆ
- 4) ท่อระบายน้ำและบ่อพักน้ำ แนวท่อระบายน้ำและบ่อพักน้ำจะอยู่บริเวณใต้ทางวิ่ง ที่จอดรถ ทางเดิน และมีบางส่วนอยู่ใต้พื้นที่สีเขียว ซึ่งไม่ตรงกับตำแหน่งปลูกไม้ยืนต้น และไม่คิดรวมพื้นที่สีเขียวบริเวณดังกล่าวเป็นพื้นที่สีเขียวของโครงการ

นอกจากนั้น โครงการได้แสดงการซ้อนทับผังบริเวณชั้นใต้ดินอาคาร B รวมทั้ง แสดงแนวท่อระบายน้ำลงในผังพื้นที่สีเขียว พบว่า ไม่มีพื้นที่ซ้อนทับกับขอบเขตโครงสร้างพื้นที่จอดรถยนต์ชั้นใต้ดินของอาคาร B และแนวท่อระบายน้ำแต่อย่างใด

สำหรับการจัดพื้นที่สีเขียวบนอาคารโครงการได้ประสานวิศวกรโครงสร้าง เพื่อออกแบบและคำนวณโครงสร้างอาคารที่จะรับน้ำหนักเหล่านี้ไว้อย่างครบถ้วน จึงกล่าวได้ว่าอาคารโครงการสามารถรองรับน้ำหนักที่เพิ่มขึ้นจากการจัดให้มีพื้นที่สีเขียวได้อย่างปลอดภัย ทั้งนี้ โครงการจัดให้มีรั้วกันตกบริเวณพื้นที่สีเขียวบนอาคาร ดังนี้

- 1) พื้นที่สีเขียวชั้นที่ 2 อาคาร B มีรั้วกันตกความสูง 1.2 เมตร รวมทั้งบริเวณแนวราวกันตก จัดให้มีการปลูกต้นไม้สนใบพาย ความสูง 2.00 เมตร เพื่อความปลอดภัยของผู้พักอาศัยภายในโครงการ
- 2) พื้นที่สีเขียวชั้นดาดฟ้าอาคาร C มีรั้วกันตกความสูง 1.2 เมตร รวมทั้งบริเวณแนวราวกันตก จัดให้มีการปลูกต้นไม้สนใบพาย ความสูง 2.00 เมตร เพื่อความปลอดภัยของผู้พักอาศัยภายในโครงการ

ทั้งนี้ สภาพพื้นที่โครงการปัจจุบันเป็นพื้นที่ตลาด (ปิดกิจการแล้ว) ประกอบด้วย อาคารร้านค้า ขนาดความสูง 1-2 ชั้น จำนวน 9 อาคาร และพื้นที่คอนกรีต มีพื้นที่รื้อถอนรวม 6,400 ตารางเมตร ดังนั้น จึงต้องมีการฟื้นฟูพื้นที่ที่อยู่ภายนอกตัวอาคารที่จะนำมาจัดพื้นที่สีเขียว โดยเป็นพื้นที่ที่อยู่รอบตัวอาคารภายในโครงการ ซึ่งดินบริเวณดังกล่าวอยู่ใต้คอนกรีตเป็นเวลานาน อาจจะไม่มีความอุดมสมบูรณ์เพียงพอต่อการปลูกต้นไม้ภายในโครงการ ดังนั้น โครงการจึงต้องมีการปรับปรุงบำรุงดินเพื่อให้มีคุณสมบัติที่เหมาะสมสำหรับการเจริญเติบโตของต้นไม้ โดยหลักในการปรับปรุงบำรุงดิน มีดังนี้

1) ทำให้ดินมีสมบัติทางกายภาพที่ดี มีโครงสร้างดี ร่วนซุย ไม่จับกันเป็นก้อน มีการระบายน้ำและถ่ายเทอากาศดีมีเนื้อดินเหมาะสม

2) ทำให้ดินมีสมบัติทางเคมีเหมาะสม มีสภาพความเป็นกรด-ด่าง หรือสภาพของความเค็มที่ไม่เป็นอันตรายเนื่องจากดินมีความสามารถหรือความจุในการแลกเปลี่ยนประจุ ทำให้ประสิทธิภาพในการดูดซับกักเก็บปลดปล่อยธาตุอาหารได้อย่างเหมาะสม

3) ทำให้ดินมีสมบัติทางชีวภาพที่ดี มีจุลินทรีย์ที่มีประโยชน์ทั้งชนิดและปริมาณที่พอเหมาะ ช่วยให้เกิดกิจกรรมทางชีวเคมี ช่วยในการปลดปล่อยธาตุอาหารในดินได้อย่างต่อเนื่อง

4) มีธาตุอาหารเพียงพอและสมดุล

สำหรับวัสดุปรับปรุงดิน/สารปรับปรุงดิน ที่ใช้กันโดยทั่วไป แบ่งออกตามประเภทของการใช้งานได้ 3 ประเภท ดังนี้

1) สารปรับสภาพทางเคมีของดิน เพื่อแก้ปัญหาทางเคมีของดินที่ส่งผลต่อการเจริญเติบโตของพืช ได้แก่ ความเป็นกรด-ด่างของดิน ความเค็มของดิน ซึ่งถ้าดินอยู่ในสภาพที่ไม่เหมาะสม พืชไม่สามารถเจริญเติบโตเป็นปกติได้ หรือเจริญเติบโตไม่ถึงศักยภาพที่ควรจะเป็น สารที่ใช้ปรับสภาพทางเคมี เช่น ปูนมาร์ล ปูนขาว ยิปซัม เป็นต้น

2) สารปรับสภาพทางกายภาพของดิน เพื่อปรับสภาพโครงสร้างของดินให้มีการเกาะตัว เพิ่มความเสถียรของก้อนดิน ทำให้ดินโปร่ง ร่วนซุย แก้ปัญหาความแน่นทึบของดิน ทำลายชั้นดิน เช่น อินทรีย์วัตถุต่างๆ ยิปซัม โลว์-ซัลเฟอร์ แอมโมเนียมลอร์เรซซัลเฟต สาหร่ายสกุณอสตอค เป็นต้น

3) สารปรับปรุงดินในการรักษาความชื้น ทำให้เพิ่มความสามารถในการอุ้มน้ำของดิน เช่น สารโพลีเมอร์ ซีโอไลท์ เทอราคอตเต็ม เป็นต้น

ทั้งนี้ โครงการต้องปรับปรุงสภาพดินก่อนการปลูกต้นไม้ โดยกำหนดให้มีมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบตลอดจนมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบที่อาจเกิดขึ้น ดังนี้

1) ให้ผู้มีความรู้ความชำนาญด้านการปรับปรุงดินและปลูกต้นไม้ใหญ่ ตรวจสอบดินก่อนว่ามีสภาพเหมาะสมกับการปลูกต้นไม้หรือไม่

2) หากต้องปรับปรุงดินบริเวณที่จะปลูกต้นไม้ สามารถใช้วัสดุปรับปรุงดินและวัสดุปรับสภาพดินที่เหมาะสมและหาได้ง่าย เช่น ขี้เลื่อย ปุ๋ยหมัก หรือปุ๋ยอินทรีย์ เป็นต้น ขึ้นอยู่กับความเหมาะสมของพื้นที่และคำแนะนำของผู้มีความรู้ความชำนาญ

นอกจากนี้ โครงการกำหนดให้มีมาตรการในการจัดการดูแลพื้นที่สีเขียวให้สามารถอยู่ได้อย่างยั่งยืน ดังนี้

1) จัดให้มีพนักงานคอยดูแล และตัดแต่งกิ่งก้านไม้ล้าออกนอกอาคาร

2) โครงการจัดให้มีค้ำยันที่เหมาะสม และต้องมีการตรวจสอบสภาพของค้ำยันให้อยู่ในสภาพสมบูรณ์ใช้งานได้ดีเสมอ

3) การรดน้ำต้นไม้ ใช้ระบบสายยางรถที่บริเวณโคนต้น หรือระบบน้ำหยดเท่านั้น ไม่ฉีดที่ทรงพุ่มและไม่ใช้สปริงเกอร์ ไม่ให้มีผลกระทบจากละอองน้ำไปยังพื้นที่ข้างเคียง

4) ดูแลเกี่ยวกับการกำจัดศัตรูพืช วัชพืช กาฝาก หรือแมลงบางชนิด ซึ่งอาจมาเกาะกินต้นไม้ทำให้ต้นไม้มีสภาพอ่อนแอได้

5) ใส่ปุ๋ย ถอนวัชพืช โดยทำเป็นประจำ

6) ปลูกต้นไม้ชนิดเขตแดนแทนต้นไม้ที่ตายไป

สำหรับระบบสาธารณสุขโรค เช่น ระบบบำบัดน้ำเสีย บ่อหนองน้ำ และถังเก็บน้ำใต้ดิน อยู่บริเวณใต้ที่จอดรถและทางวิ่งรถ ไม่ได้อยู่ในบริเวณพื้นที่สีเขียวแต่อย่างใด รวมทั้งโครงการกำหนดให้มีมาตรการมีแผ่นกั้นราก (Root Barrier) เพื่อป้องกันรากทำความเสียหายกับระบบสาธารณสุขโรคใต้ดิน

ทั้งนี้ โครงการต้องควบคุมการก่อสร้างให้เป็นไปตามที่ออกแบบและดูแลพื้นที่สีเขียวของโครงการให้มีความสวยงาม อยู่เสมอ หากมีพื้นที่สีเขียวบริเวณหรือต้นไม้เขียวเฉาหรือตายต้องปลูกทดแทนทันที รวมทั้งต้องส่งมอบพื้นที่ตามแบบแปลนที่เสนอ ในรายการงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) ต่อนิติบุคคลอาคารชุดที่บริหารจัดการโครงการต่อไป

1.9 รายละเอียดระบบสาธารณูปโภคภายในโครงการ

1.9.1 ระบบน้ำใช้

1) แหล่งน้ำใช้

โครงการใช้บริการน้ำประปาจากการประปานครหลวง สำนักงานประปาสาขาสุขสวัสดิ์ โดยต่อท่อประปา จากการประปานครหลวงผ่านมิเตอร์ ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 80 มิลลิเมตร เพื่อนำน้ำมาเก็บไว้ในถังเก็บน้ำใต้ดินที่อยู่บริเวณ อาคาร A B และ C จากนั้นจะสูบน้ำไปเก็บยังถังเก็บน้ำชั้นดาดฟ้า/หลังคาของแต่ละอาคาร (อาคาร A B และC) แล้วจึงจ่ายลงมายังส่วนต่างๆ โดยมีรายละเอียดถังเก็บน้ำดังนี้

(1) ถังเก็บน้ำใต้ดิน

(1.1) อาคาร A ตั้งอยู่ใต้อาคาร A จำนวน 2 ถัง มีความจุรวม 101.59 ลูกบาศก์เมตรเป็นน้ำสำรองเพื่อการอุปโภค-บริโภคทั้งหมด โดยติดตั้งเครื่องสูบน้ำ จำนวน 2 เครื่อง (ใช้งานจริง 1 เครื่อง สำรอง 1 เครื่อง) แต่ละเครื่องมีอัตราการสูบ 25 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง ที่ TDH 32 เมตร เพื่อสูบน้ำไปยังถังเก็บน้ำชั้นหลังคาอาคาร A ต่อไป

(1.2) อาคาร B ตั้งอยู่ใต้อาคาร B จำนวน 2 ถัง มีความจุรวม 86.59 ลูกบาศก์เมตร เป็นน้ำสำรองเพื่อการอุปโภค-บริโภคทั้งหมด โดยติดตั้งเครื่องสูบน้ำ จำนวน 2 เครื่อง (ใช้งานจริง 1 เครื่อง สำรอง 1 เครื่อง) แต่ละเครื่องมีอัตราการสูบ 21 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง ที่ TDH 32 เมตร เพื่อสูบน้ำไปยังถังเก็บน้ำชั้นหลังคาอาคาร B ต่อไป

(1.3) อาคาร C ตั้งอยู่ใต้อาคาร C จำนวน 2 ถัง มีความจุรวม 153.36 ลูกบาศก์เมตร เป็นน้ำสำรองเพื่อการอุปโภค-บริโภคทั้งหมด โดยติดตั้งเครื่องสูบน้ำ จำนวน 2 เครื่อง (ใช้งานจริง 1 เครื่อง สำรอง 1 เครื่อง) แต่ละเครื่องมีอัตราการสูบ 30 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง ที่ TDH 32 เมตร เพื่อสูบน้ำไปยังถังเก็บน้ำชั้นดาดฟ้าอาคาร C ต่อไป

(2) ถังเก็บน้ำสำเร็จรูปชั้นหลังคา/ดาดฟ้าอาคาร A B C และ D

จัดให้มีถังเก็บน้ำสำเร็จรูป ขนาด 20 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 3 ถัง/อาคาร แบ่งเป็น ถังสำรองน้ำเพื่ออุปโภค-บริโภค จำนวน 2 ถัง/อาคาร มีปริมาตรรวม 40 ลูกบาศก์เมตร/อาคาร และถังสำรองน้ำเพื่อการดับเพลิง จำนวน 1 ถัง/อาคาร มีปริมาตร 20 ลูกบาศก์เมตร/อาคาร สามารถสำรองน้ำดับเพลิงได้อย่างน้อย 26.42 นาที โดยแต่ละอาคารจะติดตั้ง Package Booster Pump จำนวน 1 ชุด ประกอบด้วยเครื่องสูบน้ำ จำนวน 2 เครื่อง (ทำงานพร้อมกัน) แต่ละเครื่องมีอัตราการสูบ 23 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง ที่ TDH 17 เมตร ควบคุมการทำงานโดย Pressure Switch เพื่อสูบน้ำมายังส่วนต่างๆ ของแต่ละอาคารต่อไป

นอกจากนี้ โครงการจัดให้มีเครื่องสูบน้ำดับเพลิงหาม (Mobile Fire Pump) จำนวน 1 เครื่อง ขนาด 250 แกลลอน/นาที (อัตราการสูบ 950 ลิตร/นาที หรือ 0.95 ลูกบาศก์เมตร/นาที) ขนาด 30 แรงม้า พร้อมอุปกรณ์ต่อพ่วง ได้แก่ ท่อดูดชนิดตัวหนอน ขนาด 3.5 นิ้ว และสายส่งน้ำดับเพลิง ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 2.5 นิ้ว เพื่ออัดน้ำเข้าหัวรับน้ำดับเพลิงแต่ละอาคาร ที่ต่อเข้าท่อชั้นดับเพลิงในอาคารไปยังตู้เก็บสายฉีดน้ำดับเพลิงพร้อมอุปกรณ์ (Fire Hose Cabinet : FHC) เพื่อให้สามารถฉีดน้ำขึ้นไปเสริมในกรณีเกิดเพลิงไหม้ได้ โดยวิศวกรได้แสดงรายการคำนวณแรงดันน้ำเทียบเคียงที่ระดับพื้นชั้น 8 ความสูง 20.10 เมตร โดยไม่คิด Friction Loss ในเส้นท่อพบว่า ต้องใช้เครื่องสูบน้ำ ขนาด 23 แรงม้า ซึ่งโครงการจัดให้มีเครื่องสูบน้ำแบบหามที่มีกำลังแรงม้า 30 แรงม้า ที่ TDH 70 เมตร ซึ่งมากกว่าการเทียบเคียง โดยใช้น้ำจากสระว่ายน้ำอาคาร B ปริมาตร 241.50 ลูกบาศก์เมตร สำรองน้ำดับเพลิงได้อย่างน้อย 254 นาที (ไม่น้อยกว่า 30 นาที)

โครงการต้องทาเคลือบผิวคอนกรีตที่สัมผัสกับน้ำด้วยสาร NON-TOXIC (CHEMICRETE E) ภายในถังเก็บน้ำใต้ดิน เพื่อป้องกันน้ำซึมเข้าไปจนถึงเหล็กเส้นภายในเสาจนเกิดสนิม และออกมาปนเปื้อนกับน้ำใช้ในถังเก็บน้ำ นอกจากนี้ กำหนดให้มีการทำความสะอาดถังเพื่อล้างตะกอน สนิม และคราบสกปรกที่เกาะตามผนังหรือซอกมุมของถังสำรองน้ำ โดยในการ

ทำความสะอาดถังเก็บน้ำจะกวาดตะกอน ขัดสนิม หรือคราบที่เกาะตามผนังหรือซอกมุมของถังน้ำที่ไม่มีการหมุนเวียน โดยใช้แปรงขัด ไม่น้ำยาล้างที่มีสารเคมีซึ่งอาจตกค้าง และในการล้างทำความสะอาดให้ดำเนินการครั้งละถัง เพื่อให้ถังที่เหลือสามารถสำรองน้ำใช้ของอาคารได้ โดยกำหนดเวลาในการล้างถังในช่วงวันจันทร์-วันศุกร์ เวลาประมาณ 10.00-15.00 น. ซึ่งเป็นช่วงเวลาที่ผู้พักอาศัยออกไปทำงาน เพื่อไม่ให้ส่งผลกระทบต่อผู้พักอาศัย โดยมีความถี่ในการล้างทำความสะอาดปีละ 1 ครั้ง เพื่อสุขภาพอนามัยที่ดีของผู้พักอาศัย ซึ่งก่อนการล้างถังเก็บน้ำจะมีการประชาสัมพันธ์แจ้งให้ผู้พักอาศัยทราบล่วงหน้าก่อน 1 สัปดาห์ เพื่อสามารถกักเก็บน้ำไว้ใช้ประโยชน์ในช่วงเวลาดังกล่าว นอกจากนี้ จัดให้ถังเก็บน้ำแต่ละถังมีฝาถัง จำนวน 2 ฝา เพื่อความสะดวกในการเข้าดูแลทำความสะอาด

2) ปริมาณน้ำใช้

การประเมินปริมาณน้ำใช้ของโครงการในแต่ละวัน สามารถประเมินได้จากค่ามาตรฐานขั้นต่ำที่กำหนดโดยสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ที่กำหนดว่า “ที่พักอาศัย ตามที่เกิดขึ้นจริงแต่ต้องไม่น้อยกว่า 200 ลิตร/คน/วัน” รวมทั้งกิจกรรมอื่นๆ ที่มีภายในโครงการจะถูกนำมาคำนวณปริมาณน้ำใช้ร่วมด้วย โดยอ้างอิงอัตราการใช้น้ำจากแหล่งข้อมูลต่างๆ จากการประเมินพบว่า “โครงการมีความต้องการใช้น้ำรวมประมาณ 320 ลูกบาศก์เมตร/วัน”

3) การสำรองน้ำใช้

โครงการจะจัดให้มีการสำรองน้ำเพื่อการอุปโภค-บริโภคไว้ในถังเก็บน้ำใต้ดินแต่ละอาคาร และถังเก็บน้ำสำเร็จรูปบนอาคาร A B และ C

จะเห็นว่า ถังเก็บน้ำทั้งหมดที่โครงการจัดเตรียมไว้ สามารถสำรองน้ำเพื่อการอุปโภค-บริโภคได้อย่างเพียงพอ โดยสำนักงานประชาสัมพันธ์ ได้มีหนังสือตอบข้อหารือมายังโครงการ โดยระบุว่า “สำนักงานประชาสัมพันธ์ได้ดำเนินการตรวจสอบพื้นที่ดังกล่าวแล้ว พบว่า โครงการตั้งอยู่ในพื้นที่จำหน่ายน้ำของการประปานครหลวง และสามารถให้บริการน้ำประปาได้ อนึ่งหากจำเป็นต้องวางท่อจ่ายน้ำเพิ่มหรือขยายท่อจ่ายน้ำในบริเวณดังกล่าว ทางบริษัทจะต้องเป็นผู้รับภาระค่าใช้จ่ายทั้งสิ้น โดยการประปานครหลวงจะดำเนินการภายหลังการได้รับอนุญาตให้วางท่อประปาจากเจ้าของกรรมสิทธิ์ในพื้นที่”

1.9.2 การจัดการน้ำสระว่ายน้ำ

โครงการมีสระว่ายน้ำจำนวน 1 แห่ง อยู่บริเวณชั้นที่ 2 อาคาร B มีขนาดพื้นที่ 253.90 ตารางเมตร (ไม่รวมลานสระ) มีปริมาตรรวม 241.50 ลูกบาศก์เมตร ลักษณะสระว่ายน้ำของโครงการเป็นระบบสระน้ำแบบน้ำล้น (Over Flow) ซึ่งฆ่าเชื้อโรคด้วยระบบเกลือ (Salt Chlorinator) และมีบ่อเก็บน้ำ (Surge Tank) (มีน้ำประปาเติมสระกรณีน้ำในสระระเหย) ควบคุมการทำงานโดยผ่าน Timer ตั้งเวลาตามการใช้งาน เมื่อมีการใช้งานน้ำที่ล้นที่เกิดจากการกระเพื่อมของน้ำจะไหลลงสู่รางน้ำล้นและกลับไปบ่อเก็บน้ำ เมื่อถึงเวลาที่ตั้งสูบน้ำใต้น้ำจะถูกสูบเข้าสระโดยผ่านทาง Inlet ที่ด้านล่าง ขณะเดียวกันการบำบัดน้ำในสระจะสูบน้ำจากบ่อเก็บน้ำ และผ่านชุดกรองน้ำ(ซึ่งระบบกรองน้ำเป็นชนิดเครื่องกรองทราย) โดยระบบน้ำหมุนเวียนมีระบบควบคุมคุณภาพของน้ำในสระประกอบด้วย ระบบกรองน้ำ และระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำ โดยในการฆ่าเชื้อโรคน้ำในสระว่ายน้ำ โครงการจะใช้ระบบเกลือ (Salt Chlorinator) ซึ่งเปลี่ยนเกลือให้เป็นโซเดียมไฮโปคลอไรต์เพื่อฆ่าเชื้อโรค ซึ่งตามมาตรฐานของสระว่ายน้ำมีปริมาณคลอรีนอิสระ (Free Chlorine) ในช่วง 0.6-1.0 ส่วนในล้านส่วน (ppm) และมี pH อยู่ระหว่าง 7.2-8.4 และต้องตรวจสอบค่าคลอรีน และ pH ทุกวัน โดยใช้ชุดทดสอบน้ำ (Test Kit)

สำหรับการเปลี่ยนน้ำในสระว่ายน้ำ โดยปกติทั่วไปจะไม่มีการเปลี่ยนถ่ายน้ำทั้งหมด เนื่องจากมีการเติมเกลือและมีระบบหมุนเวียนน้ำในสระตามที่น้ำเสนอข้างต้น แต่หากระบบหมุนเวียนน้ำของสระว่ายน้ำเสียหายและเกิดกรณีวิกฤตเลวร้ายที่สุด โครงการต้องการล้างสระว่ายน้ำโดยระบายน้ำออกจากสระทั้งหมด โครงการต้องดำเนินการปรับปรุงคุณภาพน้ำในสระว่ายน้ำให้ได้คุณภาพมาตรฐานสระว่ายน้ำก่อนและจึงระบายน้ำออก ดังนี้

1) ปรับปรุงคุณภาพน้ำโดยการเติมคลอรีนเพื่อฆ่าเชื้อโรค โครงการต้องปิดการให้บริการสระว่ายน้ำ และปรับปรุงคุณภาพน้ำโดยการเติมคลอรีนเพื่อกำจัดเชื้อโรค รวมทั้งสาร Organics ที่เกิดในสระว่ายน้ำ โดยใช้ปริมาณคลอรีนเข้มข้น

ในระดับจากน้อยไปมาก และทำการทดลองด้วยวิธี Trial and Error เช่น เริ่มต้นใช้ปริมาณคลอรีน 10 ส่วนในล้านส่วน (ppm) หรือตามความเหมาะสมขึ้นกับความสกปรกของน้ำในสระ และตรวจสอบปริมาณคลอรีนในสระว่าน้ำว่ามีปริมาณคลอรีนตกค้างหรือไม่ หากไม่มีคลอรีนตกค้างต้องเติมคลอรีนลงไปเพื่อฆ่าเชื้อโรค ซึ่งจะมากหรือน้อยขึ้นอยู่กับปริมาณคลอรีนตกค้างที่เหลือ โดยในการหาปริมาณคลอรีนตกค้างใช้ชุดทดลองน้ำเป็นเครื่องมือวัดค่า pH และคลอรีนในสระว่าน้ำ โดยการปรับปรุงคุณภาพน้ำในสระด้วยคลอรีนเพื่อฆ่าเชื้อโรคดังกล่าวสามารถ เขียนสมการเคมีได้ดังนี้



2) การระบายน้ำออกจากสระว่ายน้ำกรณีที่ต้องการล้างสระว่ายน้ำ เนื่องจากน้ำในสระเสียจะต้องปรับปรุงคุณภาพน้ำ

ในสระและตรวจสอบปริมาณคลอรีนอิสระให้อยู่ในค่ามาตรฐานกำหนดไม่เกิน 0.6-1.0 ppm ก่อนระบายออกนอกโครงการ ทั้งนี้ น้ำที่ระบายออกจากสระว่ายน้ำจะระบายออกสู่ภายนอกโครงการ ออกแบบให้มีท่อระบายน้ำออกจากสระว่ายน้ำ ต่อเข้ากับท่อรวบรวมน้ำฝนออกสู่ท่อระบายน้ำรอบโครงการเข้าบ่อหนองน้ำ จากนั้นใช้เครื่องสูบน้ำในบ่อหนองน้ำ สูบน้ำระบายออกสู่ท่อระบายน้ำริมถนนพหลโยธิน และระบายไปยังโรงควบคุมคุณภาพน้ำทุ่งครุต่อไป โดยก่อนระบายน้ำออกต้องตรวจวัดปริมาณคลอรีนอิสระให้มีค่าไม่เกิน 0.6-1.0 ppm ก่อนจะระบายน้ำออกสู่ระบบระบายน้ำของโครงการ หากพบว่า มีค่าเกินมาตรฐานให้พักน้ำไว้ในบ่อสูบน้ำอย่างน้อย 1 วัน แล้วตรวจวัดปริมาณคลอรีนอิสระใหม่ จนกว่าจะมีค่าไม่เกินมาตรฐานก่อนระบายออกสู่ระบบระบายน้ำในโครงการ

นอกจากนี้ โครงการจะกำหนดให้มีการตรวจวัดค่า TDS กรณีที่ต้องการล้างสระว่ายน้ำ โดยกำหนดค่า TDS ให้ไม่เกิน 500 มิลลิกรัม/ลิตร (ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่องกำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด (พ.ศ. 2548) อาคารประเภท ก)

อนึ่ง การปรับปรุงคุณภาพน้ำในสระว่ายน้ำใช้เวลาประมาณ 2 วัน ซึ่งเมื่อมีการเติมน้ำเข้าสู่สระว่ายน้ำใหม่ต้องเริ่มต้นเดินระบบกรองน้ำใหม่ โดยต้องใส่คลอรีนเพื่อให้เกิดกระบวนการทางเคมี ทำให้แร่ธาตุบางตัวที่ละลายน้ำตกตะกอน เช่น เหล็ก แมงกานีส เพื่อให้เครื่องกรองน้ำสามารถกรองออกได้ และจะต้องปรับค่า pH ให้ได้ตามมาตรฐานของสระว่ายน้ำ ทั้งนี้ ในการถ่ายน้ำทิ้งจากสระว่ายน้ำดำเนินการเป็นเวลา 2 วัน ซึ่งโครงการกำหนดให้มีมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ ดังนี้

- 1) จัดให้มีการแจ้งผู้พักอาศัยภายในโครงการทราบล่วงหน้าอย่างน้อย 7 วัน
- 2) จัดให้มีการติดตั้งป้ายแจ้งการปิดสระว่ายน้ำไว้บริเวณสระว่ายน้ำ และบริเวณพื้นที่ส่วนกลางภายในโครงการ

ทั้งนี้ การถ่ายน้ำทิ้งจากสระว่ายน้ำจะดำเนินการในกรณีที่มีความจำเป็นเลวร้ายที่สุดเท่านั้นที่ต้องมีการระบายน้ำออก โดยปกติทั่วไปจะไม่มีการเปลี่ยนถ่ายน้ำทั้งหมด เนื่องจากมีการเติมเกลือและมีระบบหมุนเวียนน้ำในสระตามที่น้ำเสนอข้างต้น แต่หากระบบหมุนเวียนน้ำของสระว่ายน้ำเสียหาย และเกิดกรณีวิกฤตเลวร้ายที่สุด โครงการต้องการล้างสระว่ายน้ำโดยระบายน้ำออกจากสระทั้งหมด โครงการต้องดำเนินการปรับปรุงคุณภาพน้ำในสระว่ายน้ำให้ได้คุณภาพมาตรฐานสระว่ายน้ำก่อนและจึงระบายน้ำออก

ทั้งนี้ การล้างเครื่องกรองทรายจะช่วยเพิ่มประสิทธิภาพการกรองระบบสระว่ายน้ำ ซึ่งโครงการจะทำการ Backwash ระบบกรองทรายเป็นประจำเพื่อความสะอาดตัวกรอง โดยการล้างย้อนทิศทาง

สำหรับขั้นตอนการ Backwash น้ำจะไหลจากเครื่องสูบน้ำ (น้ำจาก Surge Tank) โดยน้ำจะไหลมาจากด้านล่างขึ้นไปด้านบน ทำให้ทรายมีการยกตัวขึ้นด้านบน ทรายที่อยู่ด้านบนตะกอนทรายจะถูกชะล้างด้วยแรงดันของเครื่องสูบน้ำ น้ำจะไหลออกที่หน้าด้านบนของถัง โดยการล้างเครื่องกรองทราย (Backwash) ประมาณสัปดาห์ละ 1 ครั้ง และน้ำทิ้งที่เกิดจาก Backwash

ที่กรองทรายจะไหลเข้าสู่ระบบระบายน้ำภายในโครงการเข้าสู่บ่อหน่วงน้ำ และถูกสูบน้ำระบายออกสู่ท่อระบายน้ำริมถนนพหลโยธิน และระบายไปยังโรงควบคุมคุณภาพน้ำทุ่งครุต่อไป

อนึ่ง เนื่องจากน้ำที่เกิดจากการล้างทำความสะอาดถังกรองทรายด้วยวิธี Backwash เป็นน้ำจากสระว่ายน้ำรวมกับตะกอนที่เกาะตามผิวตัวกรอง โดยจะมีค่าพารามิเตอร์ของน้ำตามคุณภาพน้ำตามมาตรฐานคุณภาพน้ำในสระว่ายน้ำที่กำหนดโดยคำแนะนำของกระทรวงสาธารณสุข ฉบับที่ 1/2550 เรื่องการควบคุมการประกอบกิจการสระว่ายน้ำหรือกิจกรรมอื่นๆ ในทำนองเดียวกันโดยโครงการจะต้องควบคุมปริมาณคลอรีนอิสระให้อยู่ในมาตรฐานกำหนด 0.6-1.0 ppm ก่อนระบายน้ำออกจากสระว่ายน้ำ

นอกจากนี้ โครงการต้องกำหนดให้มีมาตรการป้องกันและแก้ไขกรณีค่าความสกปรกและคลอรีนในน้ำทิ้งที่เกิดจากการ Backwash เกินมาตรฐาน ดังนี้

1) ทำการล้างระบบกรองทราย โดยวิธี Backwash เป็นประจำสัปดาห์ละ 1 ครั้ง และตรวจสอบมาตรวัดความดันของระบบกรองหากถึงกำหนดล้างก่อน 1 สัปดาห์ ให้ดำเนินการล้างทันที เพื่อให้ระบบกรองมีความสะอาดอยู่เสมอ

2) ติดผ้ากรองที่ปลายท่อน้ำทิ้งที่ระบายน้ำจากการ Backwash เพื่อกรองเศษตะกอน และเศษผงก่อนที่จะไหลเข้าสู่ระบบระบายน้ำภายในโครงการเข้าสู่บ่อหน่วงน้ำ และสูบน้ำระบายออกสู่ท่อริมถนนพหลโยธิน และระบายไปยังโรงควบคุมคุณภาพน้ำทุ่งครุต่อไป

ทั้งนี้ การเลือกค่า TDS จากผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดน้ำเสียจากรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ช่วงเปิดดำเนินการโครงการรอบเดือนมกราคม-เดือนมิถุนายน 2566) โครงการ พลัม คอนโด สะพานใหม่ สเตชั่น ซึ่งประกอบด้วย อาคารชุดพักอาศัย ขนาดความสูง 8 ชั้น จำนวน 3 อาคาร มีจำนวนห้องชุดพักอาศัยรวมทั้งสิ้น 681 ห้อง ซึ่งใช้ระบบบำบัดน้ำเสียชนิดเติมอากาศแบบ Activated Sludge จำนวน 3 ชุด (1 ชุด/อาคาร) แต่ละชุดออกแบบให้รองรับน้ำเสียได้ 140 ลูกบาศก์เมตร/วัน ซึ่งเป็นระบบบำบัดแบบเดียวกับโครงการ

ดังนั้น บริษัทที่ปรึกษาได้ผลค่า TDS ของโครงการ พลัม คอนโด สะพานใหม่ สเตชั่น จากการตรวจวัดมีค่า TDS ของเดือนที่สูงสุด 6 เดือนย้อนหลัง (ข้อมูลปี 2566) ปริมาณ 390 มิลลิกรัม/ลิตร (เลือกใช้ค่า TDS จากผลตรวจวัดที่มีค่ามากที่สุดและไม่เกินค่ามาตรฐาน มาใช้ในการคำนวณปริมาณสารละลาย (TDS) จากการเปลี่ยนถ่ายน้ำสระว่ายน้ำที่ผสมกับน้ำทิ้งที่ออกจากโครงการ ก่อนระบายออกสู่ภายนอกโครงการ

กำหนดให้สารละลายในน้ำใช้ (น้ำประปา) โรงงานผลิตน้ำมหาสวัสดิ์เฉลี่ยรายเดือนย้อนหลัง 1 ปี เดือนพฤษภาคม 2566 ถึงเดือนเมษายน 2567 โดยเลือกใช้ค่าสารละลายในน้ำจากค่าสูงสุดในช่วงเดือนมกราคม-เมษายน และเดือนพฤศจิกายน-ธันวาคม (ช่วงเดียวกับที่เปลี่ยนถ่ายน้ำในสระว่ายน้ำ) คือ เดือนพฤศจิกายน 2567ในการคำนวณ

ในกรณีที่จำเป็นต้องถ่ายน้ำออกจากสระว่ายน้ำทั้งหมด โครงการกำหนดให้การถ่ายน้ำทิ้งจากสระว่ายน้ำมาเก็บกักไว้ที่บ่อหน่วงน้ำแล้วค่อยระบายออก โดยบ่อหน่วงน้ำที่โครงการออกแบบไว้มีความจุ 562.38 ลูกบาศก์เมตร ซึ่งกำหนดให้ดำเนินการในช่วงที่ไม่ใช่ฤดูฝน (เดือนมกราคม-เมษายน และเดือนพฤศจิกายน-ธันวาคม) โดยระบายน้ำจากสระว่ายน้ำออกสู่ภายนอกโครงการเป็นเวลา 10 วัน (วันละ 24.15 ลูกบาศก์เมตร)

คิดเป็นปริมาณสารละลายที่เพิ่มขึ้นคำนวณจาก $658.44 - 171 = 440.08$ มิลลิกรัม/ลิตร ซึ่งต่ำกว่าค่ามาตรฐานน้ำทิ้งตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด (พ.ศ. 2548) อาคารประเภท ก โดยกำหนดมาตรฐานน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ก “ปริมาณสารละลายที่เพิ่มขึ้นจากน้ำใช้ไม่เกิน 500 มิลลิกรัม/ลิตร” ทั้งนี้ โครงการกำหนดให้มีมาตรการป้องกัน โดยกำหนดให้มีการตรวจวัดค่า TDS ณ บ่อพักระบายน้ำก่อนปล่อยออกในช่วงวันที่มีการเปลี่ยนถ่ายน้ำจากสระว่ายน้ำ โดยกำหนดค่า TDS ให้ไม่เกิน 500 มิลลิกรัม/ลิตร

1.9.3 การบำบัดน้ำเสีย

1) ปริมาณน้ำเสีย

น้ำเสียของโครงการประกอบด้วย น้ำโสโครกจากห้องส้วม น้ำเสียจากการอาบน้ำและอื่นๆ และน้ำเสียจากการประกอบอาหารของแต่ละห้องพัก ซึ่งจะมีปริมาณน้ำเสียร้อยละ 100 ของปริมาณน้ำใช้ (ไม่รวมน้ำเติมสระว่ายน้ำ และน้ำรดต้นไม้)

จากการประเมินพบว่า “โครงการมีปริมาณน้ำเสียประมาณ 316 ลูกบาศก์เมตร/วัน”

2) รายละเอียดและขั้นตอนการบำบัดน้ำเสีย

โครงการมีระบบบำบัดน้ำเสียรวมแบบเติมอากาศชนิดตะกอนเวียนกลับ (Activated Sludge Process) จำนวน 1 ชุด ออกแบบให้สามารถรองรับน้ำเสียได้ 350 ลูกบาศก์เมตร/วัน (รองรับน้ำเสียจากอาคาร A B และ C) โดยมีระบบบำบัดน้ำเสียขั้นต้น ขนาด 130 ลูกบาศก์เมตร/วัน (รองรับน้ำเสียจากอาคาร A) จำนวน 1 ชุด สูบน้ำเสียอาคาร A เข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียรวม สำหรับรายละเอียดและส่วนประกอบต่างๆ ของระบบบำบัดน้ำเสีย มีดังนี้

2.1) ระบบบำบัดน้ำเสียชุดที่ 1 เป็นระบบบำบัดน้ำเสียขั้นต้น (Grease Trap & Separation & Activated Sludge Tank) อาคาร A จำนวน 1 ชุด ขนาด 130 ลูกบาศก์เมตร/วัน รองรับน้ำเสียอาคาร A ปริมาณ 104.49 ลูกบาศก์เมตร/วัน ประกอบด้วย

(1) บ่อดักไขมัน (Grease Trap Tank) จำนวน 1 บ่อ ความจุ 8.75 ลูกบาศก์เมตร ทำหน้าที่รองรับน้ำเสียจากการประกอบอาหารภายในอาคาร A ปริมาณ 13 ลูกบาศก์เมตร/วัน (อ้างอิงข้อมูลตามผู้ออกแบบงานระบบ) เพื่อดักไขมันออกจากน้ำเสียก่อนที่จะไหลเข้าบ่อแยกตะกอนหนักต่อไป ทั้งนี้ มีปริมาณกากไขมันที่เกิดขึ้นจากระบบบำบัดน้ำเสีย 0.008 ลูกบาศก์เมตร/วัน โดยโครงการประสานสำนักงานเขตทุ่งครุมาสูบกากไขมันเพื่อไปกำจัดที่ศูนย์กำจัดมูลฝอยหนองแขมต่อไป เดือนละ 1 ครั้ง มีปริมาณกากไขมัน 0.24 ลูกบาศก์เมตร/ครั้งที่จัดเก็บ ซึ่งสำนักงานเขตทุ่งครุได้ออกหนังสือรับรองการสุบกากไขมันให้กับโครงการ

(2) บ่อแยกตะกอนหนัก (Solid Separation Tank) จำนวน 1 บ่อ ความจุ 33.70 ลูกบาศก์เมตร รองรับน้ำเสียจากโถสุขภัณฑ์ น้ำเสียจากบ่อดักไขมัน น้ำเสียจากส่วนอื่นๆ (การอาบน้ำและชักล้าง) น้ำเสียจากห้องพักมูลฝอยประจำชั้นจากอาคาร A ห้องพักมูลฝอยรวม และน้ำเสียจากการล้างพื้นที่จอดรถมูลฝอย มีปริมาณรวม 130 ลูกบาศก์เมตร/วัน (อ้างอิงข้อมูลตามผู้ออกแบบงานระบบ) ทำหน้าที่แยกกากตะกอนหนักและตะกอนเบาเพื่อให้เกิดการแยกชั้นของน้ำเสียและตะกอน จากนั้นน้ำเสียจะไหลเข้าสู่บ่อปรับสภาพสมดุลต่อไป โดยมีสิ่งปฏิกูลเกิดขึ้น 0.06 ลูกบาศก์เมตร/วัน ซึ่งโครงการจะประสานรถสูบล้างสิ่งปฏิกูลของสำนักงานเขตทุ่งครุมาสูบล้างไปกำจัด 2 เดือน/ครั้ง (รถเก็บขนสิ่งปฏิกูลของสำนักงานเขตทุ่งครุมีขนาด 2 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 คัน ขนาด 3 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 คัน และขนาด 5 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 คัน) ดังนั้น จะมีปริมาณสิ่งปฏิกูลที่น้ำไปกำจัด 3.60 ลูกบาศก์เมตร/ครั้งที่จัดเก็บ โดยจะนำสิ่งปฏิกูลไปกำจัดที่ศูนย์กำจัดมูลฝอยหนองแขมต่อไป ซึ่งสำนักงานเขตทุ่งครุได้ออกหนังสือรับรองการสูบล้างสิ่งปฏิกูลให้กับโครงการ

(3) บ่อปรับสภาพสมดุล (Equalization Tank) จำนวน 1 บ่อ มีความจุ 34.50 ลูกบาศก์เมตร รองรับน้ำเสียทั้งหมดที่ไหลมาจากบ่อแยกตะกอนหนัก ทำหน้าที่ปรับอัตราการไหลของน้ำเสียที่เข้าระบบเพื่อลดปัญหาการเปลี่ยนแปลงอัตราการไหล และทำหน้าที่ปรับสภาพน้ำเสียให้มีคุณสมบัติเท่ากันทั้งหมดภายในติดตั้งเครื่องสูบน้ำแบบ Submersible Pump จำนวน 2 เครื่อง (ใช้งาน 1 เครื่อง สำรอง 1 เครื่อง) แต่ละเครื่องมีอัตราการสูบน้ำ 0.12 ลูกบาศก์เมตร/นาที่

ที่ TDH 10 เมตร ควบคุมการทำงานโดยเครื่องตั้งเวลา (Timer) และควบคุมการทำงานโดยลูกลอยอัตโนมัติ เพื่อสูบน้ำไปยังบ่อเติมอากาศต่อไป

2.2) ระบบบำบัดน้ำเสียชุดที่ 2 เป็นระบบบำบัดน้ำเสียรวมของโครงการ โดยเป็นระบบบำบัดน้ำเสียแบบเติมอากาศชนิดตะกอนเวียนกลับ (Activated Sludge Process) จำนวน 1 ชุด ขนาด 350 ลูกบาศก์เมตร/วัน รองรับน้ำเสียจากทุกอาคารประกอบด้วย

(1) **บ่อดักไขมัน (Grease Trap Tank)** จำนวน 1 บ่อ ความจุ 10.15 ลูกบาศก์เมตร ทำหน้าที่รองรับน้ำเสียจากห้องประกอบอาหารของอาคาร B และอาคาร C มีปริมาณรวม 22 ลูกบาศก์เมตร/วัน (อ้างอิงข้อมูลตามผู้ออกแบบงานระบบ) เพื่อดักไขมันออกจากน้ำเสียก่อนที่จะไหลเข้าบ่อแยกตะกอนหนักต่อไป ทั้งนี้ มีปริมาณกากไขมันที่เกิดขึ้นจากระบบบำบัดน้ำเสีย 0.014 ลูกบาศก์เมตร/วัน โดยโครงการประสานสำนักงานเขตทุ่งครุมาสืบหากากไขมันเพื่อไปกำจัดที่ศูนย์กำจัดมูลฝอยหนองแขมต่อไป เดือนละ 1 ครั้ง มีปริมาณกากไขมัน 0.42 ลูกบาศก์เมตร/ครั้งที่จัดเก็บ ซึ่งสำนักงานเขตทุ่งครุได้ออกหนังสือรับรองการสืบหากากไขมันให้กับโครงการ

(2) **บ่อแยกตะกอนหนัก (Solid Separation Tank)** จำนวน 1 บ่อ ความจุ 66.67 ลูกบาศก์เมตร รองรับน้ำเสียจากโถสุขภัณฑ์ น้ำเสียจากบ่อดักไขมัน น้ำเสียจากส่วนอื่นๆ (การอาบและชักล้าง) และน้ำเสียจากห้องพัสดุฝอยประจำชั้นจากอาคาร B และ C มีปริมาณรวม 220 ลูกบาศก์เมตร/วัน (อ้างอิงข้อมูลตามผู้ออกแบบงานระบบ) ทำหน้าที่แยกกากตะกอนหนักและตะกอนเบาเพื่อให้เกิดการแยกชั้นของน้ำเสียและตะกอน จากนั้นน้ำเสียจะไหลเข้าสู่บ่อปรับสภาพสมดุลต่อไป โดยมีสิ่งปฏิกูลเกิดขึ้น 0.12 ลูกบาศก์เมตร/วัน ซึ่งโครงการจะประสานรถสูบล้างสิ่งปฏิกูลของสำนักงานเขตทุ่งครุมาสืบไปกำจัด 2 เดือน/ครั้ง (รถเก็บขนสิ่งปฏิกูลของสำนักงานเขตทุ่งครุมีขนาด 2 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 คัน ขนาด 3 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 คัน และขนาด 5 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 คัน) ดังนั้น จะมีปริมาณสิ่งปฏิกูลที่นำไปกำจัด 7.20 ลูกบาศก์เมตร/ครั้งที่จัดเก็บ ซึ่งสำนักงานเขตทุ่งครุได้ออกหนังสือรับรองการสูบล้างสิ่งปฏิกูลให้กับโครงการ โดยจะนำสิ่งปฏิกูลไปกำจัดที่ศูนย์กำจัดมูลฝอยหนองแขมต่อไป

(3) **บ่อปรับสภาพสมดุล (Equalization Tank)** จำนวน 1 บ่อ มีความจุ 56.70 ลูกบาศก์เมตร รองรับน้ำเสียทั้งหมดที่ไหลมาจากบ่อแยกตะกอนหนัก ทำหน้าที่ปรับอัตราการไหลของน้ำเสียที่เข้าระบบเพื่อลดปัญหาการเปลี่ยนแปลงอัตราการไหล และทำหน้าที่ปรับสภาพน้ำเสียให้มีคุณสมบัติเท่ากันทั้งหมดภายในติดตั้งเครื่องสูบน้ำแบบ Submersible Pump จำนวน 2 เครื่อง (ใช้งาน 1 เครื่อง สำรอง 1 เครื่อง) แต่ละเครื่องมีอัตราการสูบ 0.20 ลูกบาศก์เมตร/นาที่ ที่ TDH 10 เมตร ควบคุมการทำงานโดยเครื่องตั้งเวลา (Timer) และควบคุมการทำงานโดยลูกลอยอัตโนมัติ เพื่อสูบน้ำไปยังบ่อเติมอากาศต่อไป

(4) บ่อเติมอากาศ (Aeration Tank) จำนวน 1 บ่อ มีความจุ 97.92 ลูกบาศก์เมตร รองรับน้ำเสียทั้งหมดที่ไหลมาจากระบบบำบัดน้ำเสียขั้นต้นชุดที่ 1 และ 2 ทำหน้าที่เป็นบ่อเลี้ยงจุลินทรีย์ที่แขวนลอยอยู่ในน้ำเสีย ซึ่งส่วนใหญ่เป็นแบคทีเรีย จุลินทรีย์เหล่านี้ได้สารอาหารจากอินทรีย์สารและอนินทรีย์สารที่ละลายอยู่ และบางส่วนแขวนลอยอยู่ในน้ำเสีย ซึ่งการกวนหรือการเติมอากาศจะเป็นการเพิ่มออกซิเจนแก่น้ำเสีย ทำให้แบคทีเรียเจริญได้ดีและสัมผัสกับอินทรีย์สารและอนินทรีย์สารในน้ำได้อย่างทั่วถึง ไม่ตกตะกอนเร็วเกินไปก่อนปฏิกิริยาการย่อยสลายสมบูรณ์ อินทรีย์สารและอนินทรีย์สารที่ถูกย่อยสลายแล้ว จะถูกแบคทีเรียนำไปใช้ในการสร้างเซลล์ที่ใหม่อีกจำนวนมากมาย ซึ่งแบคทีเรียรวมทั้งจุลินทรีย์อื่นๆ ที่มีอยู่บ้างเล็กน้อยเกิดการจับตัวกันเป็นตะกอนที่เรียกว่า Floc มักจะมีสีน้ำตาลกระจายระจายกันทั่วไป ซึ่งเมื่อ Floc นี้ตกตะกอนรวมกันจะกลายเป็น Sludge โดยภายในบ่อเติมอากาศจะติดตั้งเครื่องเติมอากาศแบบ Submersible Ejector จำนวน 2 ชุด (ใช้งาน 1 ชุดสำรอง 1 ชุด) แต่ละชุดมีอัตราการจ่ายอากาศ 6.42 กิโลกรัม O_2 /ชั่วโมง ที่ TDH 3.4 เมตร ควบคุมการทำงานด้วยเครื่องตั้งเวลา (Timer) จากนั้นน้ำเสียที่ผ่านการเติมอากาศจะไหลเข้าสู่บ่อตกตะกอน เพื่อแยกตะกอนออกจากน้ำทิ้งต่อไป

(5) บ่อตกตะกอน (Sedimentation Tank) จำนวน 2 บ่อ แต่ละมีความกว้าง 3 เมตร ความยาว 3 เมตร มีพื้นผิวตกตะกอนรวม 2 บ่อ 18 ตารางเมตร ความจุรวม 38.46 ลูกบาศก์เมตร โดยกันบ่อตกตะกอน มีความกว้าง 0.80 เมตร และมีความลาดเอียง 60 องศา ทำหน้าที่ตกตะกอนจุลินทรีย์ (Floc) โดยภายในบ่อแต่ละบ่อติดตั้งเครื่องสูบน้ำตะกอนหมุนเวียน จำนวน 1 เครื่อง มีอัตราการสูบ 0.12 ลูกบาศก์เมตร/นาที่ ที่ TDH 7 เมตร ควบคุมการทำงานด้วยเครื่องตั้งเวลา (Timer) สำหรับสูบน้ำตะกอนเวียนกลับเข้าบ่อเติมอากาศ และใช้เครื่องสูบน้ำตะกอนชุดเดียวกัน ในการสูบน้ำตะกอนส่วนเกินไปยังบ่อเก็บตะกอนส่วนเกิน ส่วนน้ำใสจะไหลเข้าบ่อพักน้ำทิ้งต่อไป

(6) บ่อเก็บตะกอนส่วนเกิน (Sludge Holding Tank) จำนวน 1 บ่อ มีความจุ 88.20 ลูกบาศก์เมตร ทำหน้าที่รองรับตะกอนส่วนเกินจากบ่อตกตะกอน โดยโครงการประสานให้รถสูบน้ำตะกอนส่วนเกินของบริษัทเอกชนที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม เช่น บริษัท เบตเตอร์ เวิลด์ กรีน จำกัด (มหาชน) บริษัท เวสต์ แมเนจเม้นท์ จำกัด และบริษัท โกลบอลโพรเท็ค จำกัด เป็นต้น (หรือเทียบเท่า) มาสูบน้ำตะกอนส่วนเกินไปกำจัด เดือนละ 1 ครั้ง มีปริมาณตะกอนส่วนเกิน 56.70 ลูกบาศก์เมตร/ครั้งที่จัดเก็บ

ทั้งนี้ จากการประสานบริษัทเอกชนที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม เช่น บริษัท เบตเตอร์ เวิลด์ กรีน จำกัด (มหาชน) บริษัท เวสต์ แมเนจเม้นท์ จำกัด และบริษัท โกลบอลโพรเท็ค จำกัด เป็นต้น (หรือเทียบเท่า) ได้รับแจ้งว่ามีรถจัดเก็บตะกอนส่วนเกินหลายขนาดตั้งแต่ 2-24 ลูกบาศก์เมตร ซึ่งสามารถให้บริการจัดเก็บได้ในกรณีได้รับการประสานจากโครงการ

(7) บ่อพักน้ำทิ้ง (Effluent Tank) จำนวน 1 บ่อ ความจุ 37.20 ลูกบาศก์เมตร ทำหน้าที่รองรับน้ำใสที่ไหลมาจากบ่อตกตะกอน ภายในติดตั้งเครื่องสูบน้ำแบบ Submersible Pump จำนวน 2 เครื่อง (ใช้งาน 1 เครื่อง สำรอง 1 เครื่อง) แต่ละเครื่องมีอัตราการสูบ 0.50 ลูกบาศก์เมตร/นาที่ ที่ TDH 10 เมตร ควบคุมการทำงานโดยลูกลอยอัตโนมัติ เพื่อสูบน้ำทิ้งระบายออกไปยังบ่อดักขยะ/ตรวจคุณภาพน้ำก่อนระบายออกสู่ท่อระบายน้ำริมถนนพุทธบูชา ซึ่งจะไหลเข้าบ่อดักน้ำเสีย IC.F-0.6W และไหลเข้าบ่อดักน้ำเสีย M.H. F-0.6A เข้าโรงควบคุมคุณภาพน้ำทิ้งต่อไป

3) จุดตรวจคุณภาพน้ำ

(1) กำหนดให้บ่อปรับอัตราการไหล (Equalization Tank) ของระบบบำบัดน้ำเสียรวมในโครงการ เป็นจุดติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำเสียก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย

(2) กำหนดให้บ่อดักน้ำทิ้ง (Effluent Tank) ของระบบบำบัดน้ำเสียรวมของโครงการเป็นจุดติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วจากระบบบำบัดน้ำเสีย

(3) กำหนดให้ใช้บ่อดักขยะ/ตรวจคุณภาพน้ำ เป็นจุดติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำก่อนระบายออกสู่ภายนอกพื้นที่โครงการ

อนึ่ง น้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดน้ำเสียแล้วจะระบายออกไปยังบ่อดักขยะ/ตรวจคุณภาพน้ำ ซึ่งอยู่บริเวณด้านทิศใต้ของโครงการ จำนวน 1 บ่อ ความกว้าง 0.8 เมตร ความยาว 1.0 เมตร มีฝาดะแกรงด้านบนเพื่อความสะดวก ในการสังเกต

สภาพน้ำทั้งก่อนระบายออกสู่ท่อระบายน้ำริมถนนพุทธบูชา ซึ่งจะไหลเข้าบ่อดักน้ำเสีย IC.F-0.6w และไหลเข้าบ่อดักน้ำเสีย M.H.F-0.6A เข้าโรงควบคุมคุณภาพน้ำทุ่งครุต่อไป

4) การกำจัด Aerosol และก๊าซมีเทน

(1) กำจัด Aerosol

บ่อดินบำบัดละอองลอยจากระบบบำบัดน้ำเสียรวมของโครงการ ตั้งอยู่บริเวณด้านทิศตะวันออก อาคาร C (รูปที่ 2.6.3-8) โดยขั้นตอนการบำบัดน้ำเสียของโครงการ ซึ่งมีการเติมอากาศอาจทำให้เกิดละอองน้ำ (Aerosol) ที่มีการปนเปื้อนของเชื้อโรคผ่านท่อระบายอากาศออกสู่บรรยากาศภายนอก ดังนั้น เพื่อป้องกันและแก้ไขผลกระทบที่อาจเกิดขึ้น โครงการต้องบำบัด Aerosol ที่เกิดจากระบบบำบัดน้ำเสีย โดยเลือกใช้วิธีการกำจัดละอองน้ำด้วยกระบวนการทางชีวภาพ ซึ่งอาศัยจุลินทรีย์ที่มีในดินเป็นตัวดูดซับ ซึ่งมีปริมาณ Aerosol เกิดขึ้น 0.033 ลูกบาศก์เมตร/วินาที มีความเร็วในการไหลเท่ากับ 0.04 เมตร/วินาที โดยโครงการรวบรวม Aerosol ไปตามท่อระบายก๊าซ ซึ่งเป็นท่อ PVC ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 50 มิลลิเมตร ไปยังบ่อดินบำบัด Aerosol (ผนังบ่อเป็นคอนกรีตเสริมเหล็ก หนา 0.10 เมตร และกันบ่อเป็นดินบดอัดแน่น) มีความกว้าง 1.0 เมตร ยาว 2.0 เมตร ความลึก 1.0 เมตร ขนาดพื้นที่ 2.0 ตารางเมตร จำนวน 1 บ่อ สามารถบำบัด Aerosol ที่เกิดจากระบบบำบัดน้ำเสียได้อย่างเพียงพอภายในบ่อดินมีท่อระบายอากาศ ขนาด 50 มิลลิเมตร เจาะรูโดยรอบขนาด 10 มิลลิเมตร ทุกระยะ 10 เซนติเมตร ฝังลงดิน ความลึก 1.0 เมตร เพื่อให้ละอองน้ำ (Aerosol) ระเหยผ่านดินร่วนผสมปุ๋ยหมักภายในบ่อดินดังกล่าว โดยปิดปากท่อด้วยตาข่ายไนลอนเพื่อป้องกันไม่ให้ภายในท่อเกิดการอุดตัน จากนั้นจะกลบท่อด้วยดินร่วนและปุ๋ยหมักที่จัดเตรียมไว้ อัตราส่วนโดยน้ำหนัก 1 : 1 รวมทั้งบริเวณขอบบ่อดินบำบัด Aerosol ทำคันคอนกรีตสูงประมาณ 0.1 เมตร เพื่อป้องกันน้ำฝนจากพื้นที่อื่นไหลเข้าท่วมบ่อดินในกรณีฝนตก และติดป้ายแจ้ง “บ่อดินบำบัด Aerosol” ให้ผู้พักอาศัยและพนักงานทราบ และกำหนดให้ผู้จัดการนิติบุคคลอาคารชุดกำกับดูแลเจ้าหน้าที่ฝ่ายช่างประจำอาคารให้ติดตามตรวจสอบการยุบตัวและเพิ่มตัวกลางทุก 3 เดือน และเปลี่ยนไส้ตัวกลางใหม่ทุก 6 เดือน และนิติบุคคลอาคารชุดจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทุก 6 เดือน จัดส่งให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องตามที่ระบุในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2561 ตามมาตรา 51/5 และสำนักงานเขตทุ่งครุ และรายงานข้อมูลการบำบัดน้ำเสียต่อที่ประชุมของโครงการเป็นประจำทุกปี

(2) กำจัดก๊าซมีเทน

จากการศึกษาข้อมูลก๊าซต่าง ๆ ที่เกิดจากระบบบำบัดน้ำเสีย พบว่า ก๊าซทั่วไปที่พบในน้ำเสีย ได้แก่ ไนโตรเจน ออกซิเจน คาร์บอนไดออกไซด์ ไฮโดรเจนซัลไฟด์ แอมโมเนีย และมีเทน ซึ่งก๊าซไนโตรเจน ออกซิเจน และ คาร์บอนไดออกไซด์ จะเป็นชนิดแรกที่พบในบรรยากาศทั่วไปและพบในน้ำที่สัมผัสอากาศ ส่วนก๊าซไฮโดรเจนซัลไฟด์ แอมโมเนีย และมีเทนจะเกิดจากการย่อยสลายสารประกอบอินทรีย์ในน้ำเสียดังนี้

(2.1) ก๊าซออกซิเจนที่ละลายน้ำ (Dissolved Oxygen)

มีความจำเป็นต่อการหายใจของเชื้อจุลินทรีย์ที่ต้องการอากาศรวมถึงสิ่งมีชีวิตอื่น ๆ และต่อระบบบำบัดน้ำเสีย เช่น Aerated Lagoon ปริมาณออกซิเจนขึ้นกับอุณหภูมิ ความบริสุทธิ์ของน้ำ (ความเค็มสารแขวนลอย) ความดันก๊าซในบรรยากาศและก๊าซที่ละลายในน้ำ การมีออกซิเจนในน้ำเสียช่วยลดการเกิดกลิ่นเหม็น

(2.2) ก๊าซไฮโดรเจนซัลไฟด์ (Hydrogen Sulfide)

เกิดจากการสลายตัวของสารอินทรีย์ที่มีซัลเฟอร์หรือจากการรีดิวซ์ซัลไฟด์และซัลเฟตเป็นก๊าซไม่มีสี ไม่ติดไฟ ให้กลิ่นก๊าซไข่เน่าทำให้เกิดสีดำในน้ำเสียและสลดจี้ เนื่องจากรวมตัวกับเหล็กเป็น FeS ส่วนสารระเหยอื่น ๆ ที่มีความสำคัญ ได้แก่ IndoleSkatole และ Mercaptan ซึ่งเกิดจากการย่อยสลายในสภาพไร้อากาศและทำให้เกิดกลิ่นในน้ำเสียมากกว่าไฮโดรเจนซัลไฟด์

(2.3) มีเทน (Methane)

การเกิดก๊าซมีเทนในระบบบำบัดน้ำเสียเกิดจากการย่อยสลายสารอินทรีย์ในสภาพไร้อากาศ มีเทนเป็นก๊าซไม่มีสีไม่มีกลิ่น ติดไฟ และระเบิดได้ ดังนั้นในระบบบำบัดควรมีที่รวบรวมก๊าซและให้ความระมัดระวังในการปฏิบัติงาน

ทั้งนี้ ผลกระทบจากก๊าซต่างๆ ที่เกิดขึ้นในระบบบำบัดน้ำเสีย จากการพิจารณาส่วนต่างๆ ของระบบบำบัดน้ำเสีย พบว่า ส่วนที่จะทำให้เกิดก๊าซภายในระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการเกิดขึ้นภายในบ่อดักไขมัน บ่อแยกตะกอนหนัก และบ่อเก็บตะกอนส่วนเกิน เนื่องจากเป็นส่วนที่ไม่มีการเติมอากาศ ซึ่งก๊าซที่เกิดขึ้นโดยเฉพาะก๊าซมีเทน (CH_4) เป็นตัวการสำคัญต่อการเกิดภาวะโลกร้อน ดังนั้น โครงการเลือกใช้วิธีบำบัดก๊าซมีเทน โดยการใช้แบคทีเรียที่มีอยู่ในดินธรรมชาติ โดยการเปลี่ยนก๊าซมีเทนผ่านกระบวนการเมตาบอริซึมเป็นก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์จึงเลือกใช้วิธีบำบัดโดยการจัดให้มีพื้นที่สำหรับกำจัดมีเทน ใช้อัตราการบำบัดมีเทน เท่ากับ 2,400 ลิตร/ตารางเมตร/วัน ดังนั้น ปริมาณก๊าซมีเทนที่เกิดขึ้นจากระบบบำบัดน้ำเสียดังนี้

(1) บ่อดินบำบัดก๊าซมีเทนจากระบบบำบัดน้ำเสียขั้นต้น (อาคาร A) ตั้งอยู่บริเวณด้านทิศตะวันตกอาคาร A (รูปที่ 2.6.3-8) ซึ่งบ่อดิน (ผนังบ่อเป็นคอนกรีตเสริมเหล็ก หนา 0.10 เมตร และก้นบ่อเป็นดินบดอัดแน่น) มีความกว้าง 1.0 เมตร ยาว 5.0 เมตร ขนาดพื้นที่ 4 ตารางเมตร ความลึก 1.0 เมตร จำนวน 1 บ่อ ภายในมีท่อระบายอากาศขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 50 มิลลิเมตร วางแนวท่อเป็นก้างปลา และเจาะรู ขนาด 10 มิลลิเมตร ทุกระยะ 10 เซนติเมตร ฝังลงดินความลึก 1.0 เมตร เพื่อให้อากาศเสียระเหยผ่านดินร่วนผสมปุ๋ยหมักภายในบ่อดินดังกล่าว โดยปิดปากท่อด้วยตาข่ายไนลอนเพื่อป้องกันไม่ให้ภายในท่อเกิดการอุดตัน จากนั้นจะกลบท่อด้วยดินร่วนและปุ๋ยหมักที่จัดเตรียมไว้อัตราส่วนโดยน้ำหนัก 1 : 1 รวมทั้งบริเวณขอบบ่อดินมีคันคอนกรีตสูงประมาณ 0.1 เมตร เพื่อป้องกันน้ำฝนจากพื้นที่อื่นไหลเข้าท่วมบ่อดินในกรณีฝนตก และติดป้ายแจ้ง “บ่อดินบำบัดก๊าซมีเทน” ให้ผู้พักอาศัยและพนักงานทราบ และกำหนดให้ผู้จัดการนิติบุคคลอาคารชุดกำกับดูแลเจ้าหน้าที่ฝ่ายช่างประจำอาคารให้ติดตามตรวจสอบการยุบตัวและเพิ่มตัวกลางทุก 3 เดือน และเปลี่ยนไส้ตัวกลางใหม่ทุก 6 เดือน และนิติบุคคลอาคารชุดจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทุก 6 เดือน จัดส่งให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องตามที่ระบุในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2561 ตามมาตรา 51/5 และสำนักงานเขตทุ่งครุ และรายงานข้อมูลการบำบัดน้ำเสียต่อที่ประชุมของโครงการเป็นประจำทุกปี

(2) บ่อดินบำบัดก๊าซมีเทนจากระบบบำบัดน้ำเสียรวมของโครงการ ตั้งอยู่บริเวณด้านทิศตะวันออก อาคาร B ซึ่งบ่อดิน (ผนังบ่อเป็นคอนกรีตเสริมเหล็กหนา 0.10 เมตร และก้นบ่อเป็นดินบดอัดแน่น) มีความกว้าง 1.0 เมตร ยาว 5.0 เมตร ขนาดพื้นที่ 9.5 ตารางเมตร ความลึก 1.0 เมตร จำนวน 1 บ่อ ภายในมีท่อระบายอากาศขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 50 มิลลิเมตร วางแนวท่อเป็นก้างปลา และเจาะรู ขนาด 10 มิลลิเมตร ทุกระยะ 10 เซนติเมตร ฝังลงดินความลึก 1.0 เมตร เพื่อให้อากาศเสียระเหยผ่านดินร่วนผสมปุ๋ยหมักภายในบ่อดินดังกล่าว โดยปิดปากท่อด้วยตาข่ายไนลอนเพื่อป้องกันไม่ให้ภายในท่อเกิดการอุดตัน จากนั้นจะกลบท่อด้วยดินร่วนและปุ๋ยหมักที่จัดเตรียมไว้อัตราส่วนโดยน้ำหนัก 1 : 1 รวมทั้งบริเวณขอบบ่อดินมีคันคอนกรีตสูงประมาณ 0.1 เมตร เพื่อป้องกันน้ำฝนจากพื้นที่อื่นไหลเข้าท่วมบ่อดินในกรณีฝนตก และติดป้ายแจ้ง “บ่อดินบำบัดก๊าซมีเทน” ให้ผู้พักอาศัยและพนักงานทราบ และกำหนดให้ผู้จัดการนิติบุคคลอาคารชุดกำกับดูแลเจ้าหน้าที่ฝ่ายช่างประจำอาคารให้ติดตามตรวจสอบการยุบตัวและเพิ่มตัวกลางทุก 3 เดือน และเปลี่ยนไส้ตัวกลางใหม่ทุก 6 เดือน และนิติบุคคลอาคารชุดจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทุก 6 เดือน จัดส่งให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องตามที่ระบุในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2561 ตามมาตรา 51/5 และสำนักงานเขตทุ่งครุและรายงานข้อมูลการบำบัดน้ำเสียต่อที่ประชุมของโครงการเป็นประจำทุกปี

5) การกำจัดไขมันจากระบบบำบัดน้ำเสีย

โครงการมีปริมาณกากไขมันที่เกิดจากระบบบำบัดน้ำเสียแต่ละชุด ดังนี้

(1) ระบบบำบัดน้ำเสียชุดที่ 1 (ระบบบำบัดน้ำเสียขั้นต้นอาคาร A) มีปริมาณกากไขมัน 0.008 ลูกบาศก์เมตร/วัน

(2) ระบบบำบัดน้ำเสียชุดที่ 2 (ระบบบำบัดน้ำเสียรวม) มีปริมาณกากไขมัน 0.014 ลูกบาศก์เมตร/วัน

ดังนั้น รวมปริมาณกากไขมันทั้งสิ้น 0.022 ลูกบาศก์เมตร/วัน โดยโครงการประสานสำนักงานเขตทุ่งครุมาสืบเสาะกากไขมันเพื่อไปกำจัดที่ศูนย์กำจัดมูลฝอยหนองแขม เดือนละ 1 ครั้ง จึงมีปริมาณกากไขมัน 0.66 ลูกบาศก์เมตร/ครั้งที่จัดเก็บ โดยในการดูดกากไขมันโครงการประสานให้รถดูดกากไขมันของสำนักงานเขตทุ่งครุขนาดความจุ 2 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 คัน มาดูดกากไขมันกำจัด จำนวน 1 เที่ยว โดยมีค่าใช้จ่ายในการสูบน้ำกากไขมัน 300 บาท/ครั้ง หรือ 3,600 บาท/ปี

6) การกำจัดสิ่งปฏิกูลจากระบบบำบัดน้ำเสีย

โครงการมีปริมาณกากไขมันที่เกิดจากระบบบำบัดน้ำเสียแต่ละชุด ดังนี้

(1) ระบบบำบัดน้ำเสียชุดที่ 1 (ระบบบำบัดน้ำเสียขั้นต้นอาคาร A) มีปริมาณสิ่งปฏิกูล 0.06 ลูกบาศก์เมตร/วัน

(2) ระบบบำบัดน้ำเสียชุดที่ 2 (ระบบบำบัดน้ำเสียรวม) มีปริมาณสิ่งปฏิกูล 0.12 ลูกบาศก์เมตร/วัน

ดังนั้น รวมปริมาณสิ่งปฏิกูลทั้งสิ้น 0.18 ลูกบาศก์เมตร/วัน โดยโครงการประสานสำนักงานเขตทุ่งครุมาสืบเสาะสิ่งปฏิกูลเพื่อไปกำจัดที่ศูนย์กำจัดมูลฝอยหนองแขม ทุก 2 เดือน จึงมีปริมาณสิ่งปฏิกูล 10.80 ลูกบาศก์เมตร/ครั้งที่จัดเก็บ โดยในการสูบน้ำสิ่งปฏิกูลโครงการประสานให้รถสูบน้ำสิ่งปฏิกูลของสำนักงานเขตทุ่งครุ ขนาดความจุ 5 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 คัน จำนวน 2 เที่ยว และขนาดความจุ 2 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 คัน จำนวน 1 เที่ยว มาสูบน้ำสิ่งปฏิกูลไปกำจัด โดยมีค่าใช้จ่ายในการสูบน้ำสิ่งปฏิกูล 3,300 บาท/ครั้ง หรือ 19,800 บาท/ปี

7) กากตะกอนส่วนเกินจากระบบบำบัดน้ำเสีย

โครงการมีปริมาณตะกอนส่วนเกินที่เกิดจากระบบบำบัดน้ำเสียรวม 2.94 ลูกบาศก์เมตร/วัน โดยโครงการจะประสานให้รถสูบน้ำตะกอนส่วนเกินของบริษัทเอกชนที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม เช่น บริษัท เบตเตอร์ เวิลด์ กรีน จำกัด (มหาชน) บริษัท เวสต์ แมนเนจเม้นท์ จำกัด และบริษัท โกลบอลโพรเท็ค จำกัด เป็นต้น (หรือเทียบเท่า) มาสูบน้ำตะกอนส่วนเกินไปกำจัด เดือนละ 1 ครั้ง ดังนั้น จึงมีปริมาณตะกอนส่วนเกิน 88.20 ลูกบาศก์เมตร/ครั้งที่จัดเก็บ โดยมีค่าดำเนินการในการเก็บกากตะกอนประมาณ 105,840 บาท/ครั้งที่มาสูบ หรือ 1,270,080 บาท/ปี (ค่าดำเนินการในการเก็บกากตะกอนครั้งหนึ่ง ๆ คิดในอัตราลูกบาศก์เมตรละประมาณ 1,200 บาท/ลูกบาศก์เมตร* ทั้งนี้ ค่าดำเนินการข้างต้นเป็นค่าประมาณการเท่านั้น ขึ้นอยู่กับบริษัทที่โครงการเลือกใช้ต่อไป)

1.9.4 การระบายน้ำและการป้องกันน้ำท่วม

ระบบระบายน้ำของโครงการ มีรายละเอียดดังนี้

1) ระบบระบายน้ำฝนจากชั้นหลังคาและชั้นดาดฟ้า/หลังคาของแต่ละอาคาร ประกอบด้วย หัวรับน้ำฝน (RD) ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 80 มิลลิเมตร ทำหน้าที่รับน้ำฝนจากชั้นหลังคา/ดาดฟ้า แล้วไหลลงตามท่อระบายน้ำฝน (RL) ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 80 มิลลิเมตร ซึ่งจะไหลลงสู่ท่อระบายน้ำรอบๆ อาคารต่อไป

2) ระบบระบายน้ำภายในอาคาร ประกอบด้วย

(1) ท่อระบายน้ำเสีย (Waste Pipe) ภายในแต่ละอาคารมีท่อระบายน้ำเสีย ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 110 150 และ 200 มิลลิเมตร ทำหน้าที่ระบายน้ำเสียจากการอาบน้ำและอื่นๆ ของอาคารเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียขั้นต้นและไหลเข้าระบบบำบัดน้ำเสียรวมต่อไป

(2) ท่อระบายน้ำโสโครก (Soil Pipe) ภายในแต่ละอาคารมีท่อระบายน้ำโสโครก ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 150 และ 200 มิลลิเมตร ทำหน้าที่ระบายน้ำโสโครกจากห้องน้ำในส่วนต่างๆ ของอาคารเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียขั้นต้นและไหลเข้าระบบบำบัดน้ำเสียรวมต่อไป

(3) ท่อระบายน้ำจากการประกอบอาหาร (Kitchen Waste Pipe) ภายในแต่ละอาคารมีท่อระบายน้ำเสีย ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 150 และ 200 มิลลิเมตร ทำหน้าที่รวบรวมน้ำเสียจากการประกอบอาหารของอาคารเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียขั้นต้นและไหลเข้าระบบบำบัดน้ำเสียรวมต่อไป

นอกจากนี้ โครงการมีท่อรวบรวมน้ำจากการล้างห้องพักมูลฝอยรวมของโครงการเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสีย
ขั้นต้นชุดที่ 1 โดยเป็นท่อระบายน้ำขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 80 มิลลิเมตร

3) ระบบระบายน้ำภายนอกอาคาร

(1) ระบบระบายน้ำฝน ประกอบด้วย ท่อระบายน้ำ ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 0.4 เมตร โดยมีบ่อพักการ
ระบายน้ำตลอดแนวท่อระบายน้ำ และมีรางระบายน้ำพร้อมฝาตะแกรงเหล็ก ความกว้าง 0.4 เมตร ความลาดเอียง 1:200 ทำ
หน้าที่รวบรวมน้ำฝนที่ตกภายในพื้นที่โครงการเข้าสู่บ่อหนึ่งน้ำ จำนวน 1 บ่อ ความจุ 562.38 ลูกบาศก์เมตร (สามารถหน่วง
น้ำฝนที่ตกได้ 3 ชั่วโมง) ภายในติดตั้งเครื่องสูบน้ำ จำนวน 2 เครื่อง (ใช้งานจริง 1 เครื่อง สำรอง 1 เครื่อง) แต่ละเครื่องมีอัตราการ
สูบ 0.014 ลูกบาศก์เมตร/วินาที ที่ TDH 7 เมตร เพื่อสูบน้ำไปยังบ่อดักขยะ/ตรวจคุณภาพน้ำ ก่อนระบายออกสู่ท่อระบาย
น้ำริมถนนพหลโยธิน ซึ่งจะไหลเข้าบ่อดักน้ำเสีย IC.F-0.6w และไหลเข้าบ่อดักน้ำเสีย M.H. F-0.6A เข้าโรงควบคุมคุณภาพน้ำทั้งครุ
ต่อไป

สำหรับการระบายน้ำบริเวณชั้นใต้ดินอาคาร B มีท่อระบายน้ำ ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 100 มิลลิเมตร
และรางระบายน้ำ ขนาดความกว้าง 0.30 เมตร ความลึก 0.20 เมตร เพื่อรวบรวมน้ำหลากที่เกิดขึ้นจากชั้น ใต้ดินอาคาร B เข้าสู่
บ่อดักน้ำฝน (Sump Pit 1) จำนวน 1 บ่อ มีความจุ 4 ลูกบาศก์เมตร โดยภายในบ่อดักติดตั้งเครื่องสูบน้ำ จำนวน 2 ชุด (ใช้งานจริง 1
ชุด สำรอง 1 ชุด) แต่ละชุดมีอัตราการสูบ 50 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง ที่ TDH 7 เมตร เพื่อสูบน้ำเข้าสู่บ่อหนึ่งน้ำของโครงการต่อไป

(2) ระบบระบายน้ำทิ้ง น้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดน้ำเสียแล้ว จะถูกสูบมาตามท่อระบายน้ำทิ้งขนาดเส้นผ่าน
ศูนย์กลาง 160 มิลลิเมตร เข้าสู่บ่อดักขยะ/ตรวจคุณภาพน้ำก่อนระบายออกสู่ท่อระบายน้ำริมถนนพหลโยธิน ซึ่งจะไหลเข้าบ่อดัก
น้ำเสีย IC.F-0.6W และไหลเข้าบ่อดักน้ำเสีย M.H. F-0.6A เข้าโรงควบคุมคุณภาพน้ำทั้งครุต่อไป

4) การระบายน้ำและการป้องกันน้ำท่วม

โครงการตั้งอยู่ถนนพหลโยธิน แขวงบางมด เขตทุ่งครุ กรุงเทพมหานคร จากข้อมูลสำนักงานการระบายน้ำ
กรุงเทพมหานคร เรื่อง จุดอ่อนน้ำท่วมของพื้นที่เขตทุ่งครุ มี 18 จุด คือ

- (1) จุดอ่อนน้ำท่วมบริเวณถนนประชาอุทิศ คลองรางจาก - คลองรางตรง
- (2) จุดอ่อนน้ำท่วมบริเวณถนนประชาอุทิศ คลองตาถึง - หน้าสำนักงานเขตทุ่งครุ
- (3) จุดอ่อนน้ำท่วมบริเวณถนนประชาอุทิศ ช่วงหน้าสำนักงานเขตทุ่งครุ
- (4) จุดอ่อนน้ำท่วมบริเวณถนนประชาอุทิศ ปากซอยประชาอุทิศ §89/2§ ถึงคลองรางตรง
- (5) จุดอ่อนน้ำท่วมบริเวณถนนประชาอุทิศ คลองตาถึง - ห้างสรรพสินค้าบิ๊กซี ซูเปอร์เซ็นเตอร์
สาขาบางปะกอก
- (6) จุดอ่อนน้ำท่วมบริเวณถนนประชาอุทิศ ซอยประชาอุทิศ §89/2§ - คลองรางจาก
- (7) จุดอ่อนน้ำท่วมบริเวณถนนประชาอุทิศ ซอยประชาอุทิศ §89/1§
- (8) จุดอ่อนน้ำท่วมบริเวณถนนประชาอุทิศ ซอยประชาอุทิศ §89/1-§ คลองรางจาก
- (9) จุดอ่อนน้ำท่วมบริเวณถนนประชาอุทิศ คลองรางจาก - ซอยประชาอุทิศ 89 เป็นช่วงๆ
- (10) จุดอ่อนน้ำท่วมบริเวณถนนประชาอุทิศ คลองรางจาก - ซอยประชาอุทิศ 69 เป็นช่วงๆ
- (11) จุดอ่อนน้ำท่วมบริเวณถนนประชาอุทิศ ซอยประชาอุทิศ 91 - คลองรางตรง
- (12) จุดอ่อนน้ำท่วมบริเวณถนนประชาอุทิศ ปากซอยประชาอุทิศ 91
- (13) จุดอ่อนน้ำท่วมบริเวณถนนประชาอุทิศ ช่วงคลองตาถึง - สำนักงานเขตทุ่งครุ

- (14) จุดอ่อนน้ำท่วมบริเวณถนนประชาอุทิศ หน้าตลาด (ช่วงซอยประชาอุทิศ 76)
- (15) จุดอ่อนน้ำท่วมบริเวณถนนประชาอุทิศ ช่วงซอยประชาอุทิศ 91
- (16) จุดอ่อนน้ำท่วมบริเวณถนนประชาอุทิศ หน้าบริษัท ไฮ-เทคแอฟฟาทเรล จำกัด
- 17) จุดอ่อนน้ำท่วมบริเวณถนนประชาอุทิศ บ่อสูบน้ำคลองรางจาก - บ่อสูบน้ำคลองรางตรง
- (18) จุดอ่อนน้ำท่วมบริเวณถนนประชาอุทิศ ซอยประชาอุทิศ 90 – สำนักงานเขตทุ่งครุ

นอกจากนี้ จากการตรวจสอบพื้นที่โครงการเทียบกับแผนที่ความสูงจากระดับน้ำทะเลปานกลางของแต่ละพื้นที่ในกรุงเทพมหานครและปริมณฑลของกรมแผนที่ทหาร พบว่า พื้นที่โครงการอยู่สูงจากระดับน้ำทะเลปานกลาง 1.0 ถึง 1.5 เมตร หรืออยู่ที่ระดับ +1.0 ถึง +1.5 เมตร จากระดับน้ำทะเลปานกลาง โดยโครงการจะปรับพื้นที่ให้สูงจากระดับถนนพุทธบูชา ประมาณ 0.3 เมตร ดังนั้น พื้นที่โครงการจะอยู่ที่ระดับ +1.30 ถึง +1.80 เมตร จากระดับน้ำทะเลปานกลาง (ดูรูปที่ 3.3.5-2) ซึ่งจากเหตุการณ์มหาอุทกภัยปี 2554 ที่ผ่านมา บริเวณพื้นที่โครงการ และใกล้เคียงมีระดับน้ำท่วมสูงประมาณ 0.50 เมตร หรือมีระดับน้ำท่วมอยู่ที่ \$+1.50\$ ถึง \$+2.0\$ เมตร จากระดับน้ำทะเลปานกลาง ดังนั้น โครงการกำหนดให้มีมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบที่อาจเกิดจากน้ำท่วม ดังนี้

(1) จัดให้มีการรวบรวมน้ำฝนในพื้นที่โครงการเข้าสู่บ่อหน่วงน้ำ จำนวน 1 บ่อ ความจุ 562.38 ลูกบาศก์เมตร (สามารถหน่วงน้ำฝนได้ไม่น้อยกว่า 3 ชั่วโมง) ภายในติดตั้งเครื่องสูบน้ำ จำนวน 2 ชุด (ใช้งานจริง 1 ชุด สำรอง 1 ชุด) แต่ละชุดมีอัตราการสูบ 0.014 ลูกบาศก์เมตร/วินาที ทั้งนี้ เมื่อรวมกับอัตราการระบายน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสีย 0.008 ลูกบาศก์เมตร/วินาที จะมีอัตราการไหลรวมเท่ากับ 0.022 ลูกบาศก์เมตร/วินาที ซึ่งมีค่าไม่เกินร้อยละ 60 ของอัตราการระบายน้ำก่อนพัฒนาโครงการ ($0.040 \times 0.6 = 0.024$ ลูกบาศก์เมตร/วินาที) เพื่อสูบระบายน้ำไปยังบ่อดักขยะ/ตรวจคุณภาพน้ำ โดยโครงการระบายน้ำออกสู่ท่อระบายน้ำริมถนนพุทธบูชา ซึ่งจะไหลไปทางทิศตะวันออกเข้าบ่อดักน้ำเสีย IC.F-0.6 W และไหลเข้าบ่อดักน้ำเสีย MH-G036 เข้าสู่โรงควบคุมคุณภาพน้ำทุ่งครุต่อไป

(2) ดูแลชุดลอกตะกอนที่สะสมในบ่อดักน้ำอย่างสม่ำเสมออย่างน้อยเดือนละ 1 ครั้ง เพื่อให้สามารถระบายน้ำได้อย่างมีประสิทธิภาพ ไม่ส่งผลกระทบต่อระบบระบายน้ำของบริเวณพื้นที่โครงการ

(3) จัดให้มีการเฝ้าระวัง และการติดตามข่าวสารเหตุการณ์น้ำท่วม หากมีแนวโน้มที่ทำให้มีระดับน้ำท่วมสูง โครงการต้องแจ้งผู้อยู่อาศัยภายในโครงการให้ทราบ และประชุมที่นิติบุคคลอาคารชุดเพื่อหาแนวทางป้องกันร่วมกันต่อไป

(4) ตรวจสอบการทำงานของระบบระบายน้ำและอุปกรณ์ต่างๆ เป็นประจำทุกเดือน ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ หรือตามคู่มือประจำอุปกรณ์นั้น ๆ เพื่อให้พร้อมใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพสำนักงานเขตทุ่งครุได้มีหนังสือรับรองการอนุญาตให้เชื่อมต่อระบายน้ำ โดยระบุว่า “สำนักงานเขตทุ่งครุ ได้ตรวจสอบแล้วปรากฏว่า โครงการ เคฟ ลูมินัส บางมด (Kave Luminous Bangmod) อยู่ในโฉนดที่ดิน เลขที่ 31888, 31893, 31894, 31889, 31890, 31891 และ 31892 เลขที่ดิน 48, 707, 708, 703, 704, 705 และ 706 สามารถยื่นขออนุญาตเชื่อมต่อระบายน้ำทิ้งได้ ทั้งนี้ ผู้ขออนุญาตต้องปฏิบัติตามข้อบัญญัติกรุงเทพมหานคร เรื่อง ควบคุมการระบายน้ำทิ้ง พ.ศ. 2534, กฎกระทรวง ฉบับที่ 41 (พ.ศ. 2541) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 และพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535”

1.9.5 การจัดการมูลฝอย

การคำนวณสัดส่วนองค์ประกอบมูลฝอย โดยอ้างอิงข้อมูลจากกองจัดการกากของเสียและสารอันตราย กรมควบคุมมลพิษ (พ.ศ. 2565) ภาคผนวก ง หน้า 46 องค์ประกอบของมูลฝอยจากแหล่งกำเนิดประเภทคอนกรีตเสริมโดยเลือกอาคารที่มีลักษณะใกล้เคียงกับโครงการ ได้แก่ อาคารระเบียงจามจุรี (A1) และคอนโดมิเนียมพินาร์ค วิภาวดี จตุจักร (A2)

1) ปริมาณมูลฝอย

มูลฝอยที่เกิดจากการดำเนินโครงการ ประกอบด้วย มูลฝอยย่อยสลายได้ ได้แก่ เศษอาหาร มูลฝอยทั่วไป ได้แก่ เศษกระดาษ และถุงพลาสติก มูลฝอยอันตราย ได้แก่ ถ่านไฟฉาย หลอดไฟ เป็นต้น ซึ่งจากการประเมิน พบว่า “โครงการจะมีปริมาณมูลฝอย (รวมมูลฝอยติดเชื้อ) 1,572.83 กิโลกรัม/วัน หรือ 8.44 ลูกบาศก์เมตร/วัน” โดยสามารถสรุปได้ดังตารางที่ 2.6.5-5

สำหรับมูลฝอยติดเชื้อคำนวณจากจำนวนผู้พักอาศัย และพนักงานในโครงการ จำนวน 1,568 คน ใช้หน้ากากอนามัยวันละ 1 ชิ้น ซึ่งหน้ากากอนามัยแบบ Surgical Mask น้ำหนัก 3.08 กรัม ในการประเมินจึงมีปริมาณมูลฝอยจากหน้ากากอนามัยประมาณ 4.83 กิโลกรัม/วัน

2) การจัดการมูลฝอย

โครงการมีการจัดการมูลฝอยภายในแต่ละอาคาร โดยจัดให้มีห้องพักมูลฝอยประจำชั้นตั้งแต่ชั้นที่ 2-8 รายละเอียดดังนี้

(1) อาคาร A ห้องพักมูลฝอยประจำชั้นตั้งอยู่ติดกับห้องไฟฟ้าประจำชั้น มีขนาดพื้นที่ 4.06 ตารางเมตร ภายในห้องพักมูลฝอยมีทางเดินกว้างไม่น้อยกว่า 0.687 เมตร เพื่อให้สามารถเดินเข้าไปทิ้งและจัดเก็บมูลฝอยได้

(2) อาคาร B ห้องพักมูลฝอยประจำชั้นตั้งอยู่ติดกับห้องเก็บของประจำชั้น มีขนาดพื้นที่ 4.21 ตารางเมตร ห้องพักมูลฝอยมีทางเดินกว้างไม่น้อยกว่า 0.75 เมตร เพื่อให้สามารถเดินเข้าไปทิ้งและจัดเก็บมูลฝอยได้

(3) อาคาร C ห้องพักมูลฝอยประจำชั้นตั้งอยู่ใกล้กับห้องไฟฟ้าประจำชั้น ซึ่งชั้นที่ 2-3 มีขนาดพื้นที่ 4.15 ตารางเมตร ภายในห้องพักมูลฝอยมีทางเดินกว้างไม่น้อยกว่า 0.568 เมตร และชั้นที่ 4-8 มีขนาดพื้นที่ 4.30 ตารางเมตร

ภายในห้องพักมูลฝอยมีทางเดินกว้างไม่น้อยกว่า 0.568 เมตร เพื่อให้สามารถเดินเข้าไปทิ้งและจัดเก็บมูลฝอยได้ภายในห้องพักมูลฝอยประจำชั้นแต่ละห้องตั้งถังมูลฝอยแยก 5 ประเภท รองรับมูลฝอยที่เกิดขึ้นในแต่ละชั้นได้อย่างเพียงพอ ดังนี้

- ถังมูลฝอย ขนาด 240 ลิตร จำนวน 3 ถัง แต่ละถังมีความกว้าง 0.585 เมตร ความยาว 0.715 เมตร และความสูง 1.225 เมตร (ได้แก่ ถังมูลฝอยรีไซเคิล จำนวน 2 ถัง และถังมูลฝอยย่อยสลายได้ จำนวน 1 ถัง)

- ถังมูลฝอย ขนาด 120 ลิตร จำนวน 1 ถัง มีความกว้าง 0.490 เมตร ความยาว 0.555 เมตร และความสูง 1.110 เมตร (ได้แก่ ถังมูลฝอยทั่วไป จำนวน 1 ถัง)

- ถังมูลฝอย ขนาด 60 ลิตร จำนวน 2 ถัง แต่ละถังมีความกว้าง 0.396 เมตร ความยาว 0.423 เมตร และความสูง 0.822 เมตร (ได้แก่ ถังมูลฝอยอันตราย จำนวน 1 ถัง และถังมูลฝอยติดเชื้อ จำนวน 1 ถัง)

สำหรับพื้นที่ส่วนกลางอื่นๆ ได้แก่ ห้องสำนักงานนิติบุคคลอาคารชุด ห้องพักผ่อน และห้องออกกำลังกาย โครงการตั้งถังมูลฝอยขนาด 50 ลิตร จำนวน 5 ถัง (ถังมูลฝอยทั่วไป 1 ถัง ถังมูลฝอยย่อยสลายได้ 1 ถัง ถังมูลฝอยอันตราย 1 ถัง ถังมูลฝอยรีไซเคิล 1 ถัง และถังมูลฝอยติดเชื้อรอรอบหน้ากานามัย 1 ถัง) ไว้ภายในห้องน้ำของพื้นที่ส่วนกลางบริเวณชั้นที่ 2 (อาคาร A B และ C) และชั้นที่ 8 (อาคาร C)

ทั้งนี้ ถังมูลฝอยที่ตั้งอยู่ในห้องพักมูลฝอยประจำชั้น และตามจุดต่าง ๆ รองด้วยถุงมูลฝอยแต่ละประเภท โดยถังมูลฝอยทั่วไปและย่อยสลายได้รองด้วยถุงดำ ถังมูลฝอยอันตรายรองด้วยถุงสีส้ม ถังมูลฝอยติดเชื้อรารองด้วยถุงสีแดง และถังมูลฝอยรีไซเคิลรองด้วยถุงใส โดยพนักงานต้องมัดปากถุงให้แน่นและติดฉลากมูลฝอยแต่ละประเภทก่อนการขนย้าย

อนึ่ง โครงการต้องจัดให้มีพนักงานทำความสะอาดเก็บมูลฝอยจากห้องพักมูลฝอยประจำชั้น และนำมูลฝอยแต่ละประเภทที่มัดปากถุงและมีการติดฉลากประเภท ขนย้ายไปรวมไว้ที่ห้องพักมูลฝอยรวมของโครงการ โดยบรรจุในถังมูลฝอยแบบมีล้อเลื่อนและใช้ลิฟต์ในการขนย้ายมูลฝอยจากชั้นบนลงสู่ชั้นที่ 1 และให้พนักงานขนย้ายไปทิ้งถังเพื่อป้องกันน้ำชะมูลฝอยรั่วไหล โดยกำหนดให้พนักงานดำเนินการในช่วงเวลา 13.00-14.00 น. ซึ่งเป็นช่วงเวลาที่รบกวนผู้พักอาศัยน้อยที่สุด เนื่องจากผู้พักอาศัยส่วนใหญ่ออกไปทำงานหรือปฏิบัติภารกิจนอกที่พัก และเมื่อนำถังมูลฝอยมายังห้องพักมูลฝอยรวมแล้วให้ดำเนินการดังนี้

(1) **มูลฝอยทั่วไป** ให้พนักงานนำมูลฝอยทั่วไปที่บรรจุในถุงดำมัดปากถุงให้แน่น (ติดฉลาก “มูลฝอยทั่วไป”) ตั้งไว้ภายในห้องพักมูลฝอยทั่วไป เพื่อให้รถเก็บขนมูลฝอยของสำนักงานเขตทุ่งครุมารับไปกำจัดต่อไป

(2) **มูลฝอยย่อยสลายได้** ให้พนักงานนำมูลฝอยย่อยสลายได้ที่บรรจุในถุงดำมัดปากถุงให้แน่น (ติดฉลาก “มูลฝอยย่อยสลายได้”) ตั้งไว้ภายในห้องพักมูลฝอยย่อยสลายได้ เพื่อให้รถเก็บขนมูลฝอยของสำนักงานเขตทุ่งครุมารับไปกำจัดต่อไป

(3) **มูลฝอยรีไซเคิล** ที่สามารถนำกลับมาใช้ได้อีกโดยตรง หรือผ่านกรรมวิธีใดๆ ก็ตาม เช่น แก้ว กระดาษ พลาสติก หนัง เศษผ้า ยาง เหล็ก และโลหะอื่นๆ ให้พนักงานนำมูลฝอยรีไซเคิลที่บรรจุในถุงสีมัดปากถุงให้แน่น (ติดฉลาก “มูลฝอยรีไซเคิล”) ตั้งไว้ภายในห้องพักมูลฝอยรีไซเคิล เพื่อให้ร้านรับซื้อของเก่ามารับซื้อต่อไป

(4) **มูลฝอยอันตราย (Hazardous Waste)** เช่น หลอดไฟ ถ่านไฟฉาย แบตเตอรี่ โทรศัพท์ ขวดยา กระจก ยารักษาแผล เป็นต้น ให้พนักงานนำมูลฝอยอันตรายที่บรรจุในถุงสีส้มมัดปากถุงให้แน่น (ติดฉลาก “มูลฝอยอันตราย”) ตั้งไว้ภายในห้องพักมูลฝอยอันตราย ซึ่งโครงการประสานไปยังสำนักงานเขตทุ่งครุให้มาจัดเก็บมูลฝอยอันตรายไปกำจัดต่อไป โดยจัดเก็บทุกวันที่ 1 และวันที่ 15 ของเดือน

(5) **มูลฝอยติดเชื้อ (Biohazard Waste)** ได้แก่ หน้ากากอนามัย เป็นต้น ให้พนักงานนำมูลฝอยในถังมูลฝอยติดเชื้อใส่ถุงสีแดงมัดปากถุงให้แน่น (ติดฉลากบอก “มูลฝอยติดเชื้อ”) และนำไปไปยังถังมูลฝอยขนาด 240 ลิตร จำนวน 2 ถัง ที่ตั้งไว้ภายในห้องพักมูลฝอยติดเชื้อ ซึ่งโครงการต้องประสานไปยังบริษัท กรุงเทพมหานคร จำกัด ให้มาจัดเก็บไปกำจัดต่อไป

โครงการมีห้องพักมูลฝอยรวม ตั้งอยู่บริเวณชั้นที่ 1 อาคาร A แบ่งเป็น 5 ประเภท ได้แก่ ห้องพักมูลฝอยทั่วไป ห้องพักมูลฝอยย่อยสลายได้ ห้องพักมูลฝอยรีไซเคิล ห้องพักมูลฝอยอันตราย และห้องพักมูลฝอยติดเชื้อโดยมีประตูและผนังกันห้องพักมูลฝอยแต่ละประเภทให้แยกกันอย่างชัดเจน

(1) ห้องพักมูลฝอยทั่วไป ผนังและพื้นห้องเป็นพื้น ค.ส.ล. มีขนาดพื้นที่ 3.88 ตารางเมตร ความจุ 4.19 ลูกบาศก์เมตร (คิดที่ความสูงกองมูลฝอย 1.2 เมตร และคิดความจุประสิทธิภาพที่ร้อยละ 90 ของความจุห้อง) สามารถรองรับมูลฝอยทั่วไปปริมาณ 0.75 ลูกบาศก์เมตร/วัน ได้อย่างเพียงพอ 5.59 วัน ซึ่งโครงการต้องประสานสำนักงานเขตทุ่งครุมารจัดเก็บมูลฝอยไปกำจัดต่อไป

(2) ห้องพักมูลฝอยย่อยสลายได้ ผนังและพื้นห้องเป็นพื้น ค.ส.ล. มีขนาดพื้นที่ 7.61 ตารางเมตร มีความจุ 6.85 ลูกบาศก์เมตร (คิดที่ความสูงของมูลฝอย 1 เมตร และคิดความจุประสิทธิภาพที่ร้อยละ 90 ของความจุห้อง) สามารถรองรับมูลฝอยย่อยสลายได้ปริมาณ 2.07 ลูกบาศก์เมตร/วัน ได้อย่างเพียงพอ 3.31 วัน ซึ่งโครงการประสานสำนักงานเขตทุ่งครุมารจัดเก็บมูลฝอยไปกำจัดต่อไป

นอกจากนี้ โครงการรวบรวมอากาศเสียจากห้องพักมูลฝอยย่อยสลายได้ไปตามท่อระบายก๊าซ ซึ่งเป็นท่อ PVC ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 150 มิลลิเมตร โดยติดตั้งเครื่องดูดอากาศที่มีอัตราการดูดอากาศ 85 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง จำนวน 1 เครื่อง (เพียงพอต่อความต้องการอัตราการดูดอากาศ 4 เท่า 80.56 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง) รวบรวมอากาศเสียจากห้องพักมูลฝอยย่อยสลายได้ไปยังบ่อดิน เพื่อลดปัญหาเรื่องกลิ่นให้ห้องพักมูลฝอยย่อยสลายได้ มีระยะเวลาสัมผัสอากาศอย่างน้อย 104 วินาที (ไม่น้อยกว่า 60 วินาที)

ทั้งนี้ บ่อดินกำจัดอากาศเสียจากห้องพักมูลฝอยย่อยสลายได้ ตั้งอยู่บริเวณด้านทิศตะวันออกอาคาร C ซึ่งบ่อดิน (ผนังบ่อเป็นคอนกรีตเสริมเหล็ก หนา 0.10 เมตร และก้นบ่อเป็นดินบดอัดแน่น) มีความกว้าง 1.0 เมตร ยาว 5.0 เมตร ขนาดพื้นที่ 5 ตารางเมตร ความลึก 1.0 เมตร จำนวน 1 บ่อ ภายในมีท่อระบายอากาศขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 50 มิลลิเมตร วางแนวท่อเป็นก้างปลา และเจาะรู ขนาด 10 มิลลิเมตร ทุกระยะ 10 เซนติเมตร ฝังลงดินความลึก 1.0 เมตร เพื่อให้อากาศเสียระเหยผ่านดินร่วนผสมปุ๋ยหมักภายในบ่อดินดังกล่าว โดยปิดปากท่อด้วยตาข่ายในลอนเพื่อป้องกันไม่ให้ภายในท่อเกิดการอุดตัน จากนั้นจะกลบท่อด้วยดินร่วนและปุ๋ยหมักที่จัดเตรียมไว้อัตราส่วนโดยน้ำหนัก 1 : 1 รวมทั้งบริเวณขอบบ่อดินมีคันคอนกรีตสูงประมาณ 0.1 เมตรเพื่อป้องกันน้ำฝนจากพื้นที่อื่นไหลเข้าท่วมบ่อดินในกรณีฝนตก และติดป้ายแจ้ง “บ่อดินบำบัดอากาศเสียจากห้องพักมูลฝอยย่อยสลายได้” ให้ผู้พักอาศัยและพนักงานทราบ และกำหนดให้ผู้จัดการนิติบุคคลอาคารชุดกำกับดูแลเจ้าหน้าที่ฝ่ายช่างประจำอาคารให้ติดตามตรวจสอบการยุบตัวและเพิ่มตัวกลางทุก 3 เดือน และเปลี่ยนไส้ตัวกลางใหม่ทุก 6 เดือน และนิติบุคคลอาคารชุดจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทุก 6 เดือน จัดส่งให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องตามที่ระบุในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2561 ตามมาตรา 51/5 และสำนักงานเขตทุ่งครุ และรายงานข้อมูลการบำบัดน้ำเสียต่อที่ประชุมของโครงการเป็นประจำทุกปี

(3) ห้องพักมูลฝอยรีไซเคิล ผนังและพื้นห้องเป็นพื้น ค.ส.ล. มีขนาดพื้นที่ 15.43 ตารางเมตร มีความจุ 16.66 ลูกบาศก์เมตร (คิดที่ความสูงกองมูลฝอย 1.2 เมตร และคิดความจุประสิทธิภาพที่ร้อยละ 90 ของความจุห้อง) สามารถรองรับมูลฝอยรีไซเคิลปริมาณ 5.46 ลูกบาศก์เมตร/วัน ได้อย่างเพียงพอ 3.05 วัน ซึ่งโครงการประสานร้านรับซื้อของเก่ามารับซื้อต่อไป

(4) ห้องพักมูลฝอยอันตราย ผนังและพื้นห้องเป็นพื้น ค.ส.ล. ทาเคลือบด้วยสี EPOXY ชนิดการป้องกันการกัดกร่อนจากสารเคมี หนา 2 มิลลิเมตร มีขนาดพื้นที่ 2.66 ตารางเมตร มีความจุ 2.87 ลูกบาศก์เมตร (คิดที่ความสูงกองมูลฝอย 1.2 เมตร และคิดความจุประสิทธิภาพที่ร้อยละ 90 ของความจุห้อง) สามารถรองรับมูลฝอยอันตรายปริมาณ 0.11 ลูกบาศก์เมตร/วัน ได้อย่างเพียงพอ 26.09 วัน ซึ่งโครงการต้องประสานสำนักงานเขตทุ่งครุมารจัดเก็บมูลฝอยอันตรายไปกำจัดทุกวันที่ 1 และวันที่ 15 ของเดือน

(5) ห้องพักมูลฝอยติดเชื้อ ผนังและพื้นห้องเป็นพื้น ค.ส.ล. มีขนาดพื้นที่ 2.70 เมตร ภายในตั้งถังมูลฝอยติดเชื้อ ขนาด 240 ลิตร จำนวน 2 ถัง สามารถรองรับมูลฝอยติดเชื้อ (หน้ากากอนามัย) ปริมาณ 0.05 ลูกบาศก์เมตร/วัน ได้อย่างเพียงพอ 9.60 วัน ซึ่งโครงการจะประสานบริษัท กรุงเทพมหานคร จำกัด ให้มารับไปกำจัดต่อไปตำแหน่งห้องพักมูลฝอยรวมของโครงการตั้งอยู่ชั้นที่ 1 อาคาร A มีประตูปิดมิดชิด สามารถป้องกันกลิ่นและการแพร่กระจายของเชื้อโรคออกสู่ภายนอกได้ และโครงการกำหนดให้พนักงานเปิดห้องพักมูลฝอยรวมเฉพาะในช่วงเวลาที่มีการเก็บขนมูลฝอยจากสำนักงานเขตทุ่งครุเท่านั้น รวมทั้งกำหนดให้มีการล้างทำความสะอาดพื้นที่ जोอดรถเก็บขนมูลฝอยและห้องพักมูลฝอยรวมทุกครั้งที่มีการจัดเก็บมูลฝอย โดยน้ำเสียที่เกิดขึ้นจะถูกรวบรวมเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียขั้นต้น (อาคาร A) ขนาด 130 ลูกบาศก์เมตร/วัน และเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียรวม

ขนาด 350 ลูกบาศก์เมตร/วัน เป็นระบบบำบัดน้ำเสียแบบเติมอากาศชนิดตะกอนเวียนกลับ (Activated Sludge Process) ซึ่งบำบัดน้ำเสียให้มีค่า BOD ไม่เกิน 20 มิลลิกรัม/ลิตร ก่อนระบายออกสู่ท่อระบายน้ำริมถนนพุทธบูชา ซึ่งจะไหลเข้าบ่อดักน้ำเสีย IC.F-0.6W และไหลเข้าบ่อดักน้ำเสีย M.H. F-0.6A เข้าโรงควบคุมคุณภาพน้ำทั้งครุต่อไป

สำหรับการจัดเก็บมูลฝอยของสำนักงานเขตทุ่งครุ นั้น รถเก็บมูลฝอยของสำนักงานเขตทุ่งครุ แบบอัดท้าย ขนาด 5 ตัน มีความกว้าง 2.20 เมตร (รวมกระจกข้าง) และความยาว 8.40 เมตร สามารถจอดรถได้บริเวณที่จอดรถเก็บขนมูลฝอยโดยเฉพาะที่จัดไว้ภายในขอบเขตพื้นที่โครงการ ซึ่งอยู่บริเวณด้านทิศใต้ใกล้กับทางเข้า-ออกโครงการ โดยช่องจอดรถเก็บขนมูลฝอยมีความกว้าง 3.50 เมตร ความยาว 8.50 เมตร ทั้งนี้ จากการสอบถามสำนักงานเขตทุ่งครุได้รับแจ้งว่ารถเก็บขนมูลฝอยจะมาถึงโครงการช่วงเวลาประมาณ 04.00-05.00 น. นอกจากนี้ โครงการต้องควบคุมไม่ให้พนักงานนำมูลฝอยมากองไว้เพื่อรอการเก็บขนจากสำนักงานเขต เนื่องจากการกระทำดังกล่าวอาจก่อให้เกิดผลกระทบด้านทัศนียภาพ และอาจส่งกลิ่นรบกวนผู้ที่อาศัยภายในโครงการตลอดจนผู้พักอาศัยข้างเคียง รวมทั้งโครงการจัดให้มีพนักงานอำนวยความสะดวกด้านการจราจรให้กับรถเก็บขนมูลฝอย

อนึ่ง สำนักงานเขตทุ่งครุได้มีหนังสือตอบข้อหารือมายังโครงการ โดยระบุว่า “ที่ดินดังกล่าวอยู่ในความรับผิดชอบในการจัดเก็บขยะมูลฝอยของสำนักงานเขตทุ่งครุ และได้พิจารณาแล้วสามารถให้บริการในการจัดเก็บขยะมูลฝอยภายในโครงการ เคฟ ลูมินัส บางมด (Kave Luminous Bangmod) ได้ โดยสามารถเข้าจัดเก็บขยะมูลฝอยได้อย่างน้อยอาทิตย์ละ 2 ครั้ง เพื่อความสะดวกของโครงการฯ และความรวดเร็วในการจัดเก็บขยะมูลฝอย จึงขอให้ทางบริษัทฯ จัดทำสถานที่ไว้ในโครงการ 3 จุด พร้อมทั้งติดตั้งท่อน้ำเพื่อฉีดล้างทำความสะอาดจุดพักขยะ เนื่องจากรถเก็บขนมูลฝอยของกรุงเทพมหานครเป็นระบบบีบอัดขยะ ขณะที่เจ้าหน้าที่เทศและบีบอัดขยะอาจมีน้ำขยะรั่วไหลก่อให้เกิดกลิ่นเหม็นรบกวนผู้ที่อาศัย และขอให้ปฏิบัติตามข้อบัญญัติกรุงเทพมหานคร เรื่องค่าธรรมเนียมการเก็บและขนสิ่งปฏิกูลหรือมูลฝอยตามกฎหมายว่าด้วยการสาธารณสุข (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2548”

ทั้งนี้ โครงการมีการจัดจุดจอดรถเก็บขนมูลฝอยไว้ในพื้นที่โครงการบริเวณด้านหน้า โดยเป็นที่จอดรถมูลฝอย ขนาดความกว้าง 3.5 เมตร ความยาว 8.5 เมตร และจัดให้มีทางเดินไปยังห้องพักมูลฝอยรวม (รองรับมูลฝอยทั่วไป และมูลฝอยย่อยสลายได้ 5.59 และ 3.31 วัน ตามลำดับ ได้อย่างเพียงพอ) โดยไม่ต้องวนรถเข้าไปด้านใน และสามารถเก็บมูลฝอยได้อย่างรวดเร็ว ซึ่งโครงการกำหนดให้พนักงานทำความสะอาดล้างจุดจอดรถเก็บขนมูลฝอยและห้องพักมูลฝอยรวมทุกครั้ง โดยน้ำล้างทำความสะอาดจะถูกรวบรวมเข้าระบบบำบัดน้ำเสียขั้นต้นอาคาร A และไหลเข้าระบบบำบัดน้ำเสียรวมของโครงการ เพื่อให้มีความสะอาดและไม่มีการรบกวนตามข้อบัญญัติกรุงเทพมหานคร เรื่อง ค่าธรรมเนียมการเก็บและขนสิ่งปฏิกูลหรือมูลฝอยตามกฎหมายว่าด้วยการสาธารณสุข (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2548 ดังกล่าว

1.9.6 ระบบไฟฟ้า และพลังงาน

1) ระบบไฟฟ้า

โครงการมีความต้องการใช้ไฟฟ้ารวมประมาณ 1,916 KVA โดยรับกระแสไฟฟ้ามาจากการไฟฟ้านครหลวง เขตราชบุรีฤๅณะ มีรายละเอียดดังนี้

(1) ระบบไฟฟ้าปกติ อุปกรณ์หลักสำหรับระบบจ่ายไฟฟ้าปกติประกอบด้วย สวิตช์บอร์ดแรงสูงชนิดติดตั้งภายในอาคาร สวิตช์บอร์ดแรงต่ำ และหม้อแปลงไฟฟ้า แปลงไฟฟ้าแรงสูงจากการไฟฟ้า นครหลวง ขนาด 24 KV ผ่านหม้อแปลงไฟฟ้าชนิดแห้ง Oil Type ขนาด 2,000 KVA จำนวน 1 ชุด แปลงไฟให้เป็น 416/240 V เพื่อจ่ายไปยัง Load ต่างๆ ในภาวะปกติ และในการติดตั้งระบบไฟฟ้าส่องสว่างจะใช้หลอดไฟ Light Emitting Diode (LED) เพื่อประหยัดไฟภายในโครงการ

อนึ่ง กรมโยธาธิการและผังเมืองกระทรวงมหาดไทย กำหนดไว้ดังนี้

“3.4.4 ลานหม้อแปลงอยู่ภายนอกอาคาร (Outdoor Yard)

3.4.4.1 ลานหม้อแปลงอยู่บนพื้นดิน

(1) หม้อแปลงต้องอยู่ในที่ล้อม ที่ล้อมนี้อาจจะเป็นกำแพงหรือรั้วที่ใส่กุญแจได้ และเข้าถึงได้เพื่อการตรวจสอบและบำรุงรักษาสำหรับบุคคลที่มีหน้าที่เกี่ยวข้อง

(2) ที่ว่างเพื่อปฏิบัติงาน ส่วนที่มีไฟฟ้าของระบบไฟฟ้าแรงสูงเหนือที่ว่างเพื่อปฏิบัติงานต้องอยู่สูงจากพื้นไม่น้อยกว่า 2.75 เมตร หรือมีที่กั้นเพื่อป้องกันการสัมผัสส่วนที่มีไฟฟ้าโดยไม่ได้ตั้งใจ

(3) ระยะห่าง

ก. ระยะห่างตามแนวระดับระหว่างรั้ว หรือผนังกับส่วนที่มีไฟฟ้าของระบบไฟฟ้าแรงสูงต้องไม่น้อยกว่า 1.20 เมตร สำหรับแรงดันไม่เกิน 33 กิโลโวลต์ (kV)

ข. ระยะห่างตามแนวระดับระหว่างรั้ว หรือผนังกับหม้อแปลงต้องไม่น้อยกว่า 1.00 เมตร ระยะห่างระหว่างหม้อแปลงต้องไม่น้อยกว่า 0.60 เมตร

(4) รั้วหรือกำแพงของลานหม้อแปลงต้องสูงไม่น้อยกว่า 2.00 เมตร

(5) การต่อลงดิน ต้องเป็นไปตามที่กำหนดในข้อ 3.4.3.1 (10)

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

(7) พื้นของลานหม้อแปลง ต้องใส่หินเบอร์ 2 ความหนาอย่างน้อย 100 มิลลิเมตร ยกเว้นส่วนที่ติดตั้งบริษัท

3.4.4.2 ลานหม้อแปลงอยู่บนดาดฟ้าของอาคาร

(1) ให้ใช้ข้อกำหนดเช่นเดียวกับข้อ 3.4.4.1 โดยมีข้อกำหนดเพิ่มเติมตามข้อ (2) (3) และ (4) ดังนี้

(2) โครงสร้างสามารถรับน้ำหนักของหม้อแปลงและบริษัทได้อย่างปลอดภัย

(3) ต้องติดตั้งระบบป้องกันอันตรายจากฟ้าผ่าตามมาตรฐานการป้องกันฟ้าผ่าสำหรับสิ่งปลูกสร้าง ของวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย ในพระบรมราชูปถัมภ์

(4) หม้อแปลงชนิดฉนวนของเหลวติดไฟได้ต้องมีบ่อพักและบ่อพักต้องสามารถบรรจุของเหลวได้อีกอย่างน้อย 3 เท่าของปริมาตรของเหลวของหม้อแปลงตัวที่มากที่สุดใส่หินเบอร์ 2 จนเต็ม ท่อระบายของเหลวไปบ่อพักต้องมีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางไม่เล็กกว่า 50 มิลลิเมตร และเป็นชนิดทนไฟ ปลายท่อด้านหม้อแปลงต้องปิดด้วยตะแกรง”

หม้อแปลงไฟฟ้าของโครงการเป็นชนิดระบายความร้อนด้วยน้ำมัน (Oil Type) เป็นหม้อแปลงไฟฟ้าแบบลานหม้อแปลงตั้งพื้น ตั้งอยู่ทางด้านทิศใต้ของโครงการ โดยหม้อแปลงไฟฟ้างดล้อมรอบด้วยตาข่ายเหล็กมีประตูเปิด-ปิดสำหรับเจ้าหน้าที่ไฟฟ้าเข้าไปซ่อมบำรุง ในกรณีปกติจะล็อกกุญแจ เพื่อป้องกันผู้ที่ไม่เกี่ยวข้องเข้าไป โดยการติดตั้งหม้อแปลงของโครงการเป็นไปตามมาตรฐานงานติดตั้งไฟฟ้าทั่วไปของสำนักวิศวกรรมโครงสร้างและงานระบบ กรมโยธาธิการและผังเมือง ในการติดตั้งจะติดตั้งให้มีพื้นที่โดยรอบไม่น้อยกว่า 1.00 เมตร และมีความกว้างเพียงพอให้เปิด-ปิดบานประตูเพื่อเข้าดูแลรักษาได้

ทั้งนี้ ในการติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้าโครงการจะประสานให้การไฟฟ้านครหลวงเป็นผู้ดำเนินการ ซึ่งโครงการต้องกำหนดให้มีมาตรการ ดังนี้

- 1) จัดให้มีพนักงานของโครงการคอยดูแล เฝ้าระวัง กรณีพบสิ่งผิดปกติกับหม้อแปลงไฟฟ้าให้ประสานกับการไฟฟ้านครหลวงเขตราชบุรีบูรณะ เพื่อเข้ามาแก้ไขโดยทันที
- 2) จัดให้มีการตัดแต่งกิ่งไม้ที่อยู่ใกล้เคียง ไม่ให้มีส่วนล้ำไปยังพื้นที่ตั้งหม้อแปลง
- 3) จัดให้มีพนักงานของโครงการคอยดูแล เฝ้าระวัง กรณีมีสิ่งผิดปกติกับหม้อแปลงไฟฟ้าให้ประสานกับการไฟฟ้านครหลวงเขตราชบุรีบูรณะ เพื่อเข้ามาแก้ไขโดยทันที
- 4) ติดป้ายเตือนแสดงข้อความ “อันตรายไฟฟ้าแรงสูง” และ “เฉพาะเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้อง เท่านั้น” ให้เห็นชัดเจนติดไว้ที่จุดติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้า

(2) ระบบไฟฟ้าฉุกเฉิน

โครงการมีการติดตั้งแบตเตอรี่ขนาด $512/245$ V สามารถสำรองไฟได้นานไม่น้อยกว่า 2 ชั่วโมง และเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรองฉุกเฉินชนิดเครื่องยนต์ดีเซล ขนาด 40 KVA จำนวน 1 ชุด สามารถสำรองไฟฟ้าได้นาน 8 ชั่วโมง

ทั้งนี้ โครงการจัดให้มีเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรองฉุกเฉินตั้งอยู่บริเวณชั้นที่ 1 อาคาร A โดยเป็นเครื่องกำเนิดไฟฟ้าแบบโครงครอบเก็บเสียง (Canopy Soundproof Type) ขนาด 40 KVA จำนวน 1 ชุด สามารถสำรองไฟฟ้าได้นาน 8 ชั่วโมง มีปริมาณน้ำมันดีเซล 120 ลิตร บรรจุภายในโครงครอบเครื่องกำเนิดไฟฟ้า

สำหรับมาตรการการป้องกันถึงน้ำมันเชื้อเพลิงนั้น ถังน้ำมันเชื้อเพลิงจะต้องมีระบบท่อหายใจที่เพียงพอเพื่อป้องกันมิให้เกิดแรงดันขึ้นภายในถังซึ่งเป็นสาเหตุของการระเบิดและเกิดอัคคีภัย ถังน้ำมันจึงต้องมีพื้นที่สำหรับการขยายตัว เมื่อน้ำมันเชื้อเพลิงมีอุณหภูมิสูงขึ้นอย่างน้อยร้อยละ 10 ของปริมาตรถัง และจะต้องทำการระบายหรือไล่ไอน้ำ สิ่งสกปรกออกจากรังน้ำมันเชื้อเพลิงอย่างสม่ำเสมอ

ทั้งนี้ ในการติดตั้งเป็นไปตามมาตรฐานการออกแบบและติดตั้งเครื่องกำเนิดไฟฟ้า ของวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย ในพระบรมราชูปถัมภ์ (พิมพ์ครั้งที่ 1 พ.ศ. 2559) รายละเอียดดังนี้

ข้อ 3.1.7 ระบบน้ำมันเชื้อเพลิง

3.1.1.1 (3) ถังน้ำมันเชื้อเพลิงติดตั้งมาจากบริษัทผู้ผลิตเครื่องกำเนิดไฟฟ้า (Integral fuel tank) โดยติดตั้งมาบนเครื่องยนต์ (mounted on the engine) หรือติดตั้งอยู่ภายใต้แท่นเครื่อง (under a sub base)

3.1.7.3 ถังเก็บน้ำมันเชื้อเพลิงเหนือพื้นดินต้องมีลักษณะและวิธีการติดตั้งดังต่อไปนี้

(1) ตัวถังต้องทำด้วยเหล็กที่มีความเค้นคราก (yield stress) ไม่น้อยกว่า 1.5 เท่าของความเค้นที่เกิดขึ้น (allowable) เนื่องจากความดันใช้งานสูงสุดของน้ำมันเชื้อเพลิงในถังหรือทำด้วยวัสดุไม่ติดไฟอื่นที่มีมาตรฐานเทียบเท่า

(2) ตัวถังต้องติดตั้งและยึดแน่นกับฐานราก โดยฐานรากต้องออกแบบและก่อสร้างให้สามารถรองรับน้ำหนักของตัวถังและน้ำมันเชื้อเพลิงที่บรรจุในถัง รวมทั้งน้ำหนักอื่น ๆ ที่กระทำบนตัวถังได้โดยปลอดภัย

(3) ผิวภายนอกของตัวถังต้องมีการป้องกันการกัดกร่อน

(4) รอบตัวถังต้องมีเชือกหรือกำแพงล้อมรอบ โดยเชือกหรือกำแพงดังกล่าวต้องมีขนาดพอที่จะเก็บน้ำมันเชื้อเพลิงได้เท่ากับปริมาณความจุของถังใบใหญ่ที่สุดภายในเชือกหรือกำแพง โดยผนังของเชือกหรือกำแพงจะต้องสามารถป้องกันของเหลวไหลผ่าน และสามารถทนแรงดันของน้ำหนักบรรทุกสูงสุดได้

3.1.7.8 การทดสอบถังเก็บน้ำมันเชื้อเพลิงและระบบท่อน้ำมันเชื้อเพลิง

(1) เมื่อติดตั้งถังเก็บน้ำมันเชื้อเพลิงแล้วต้องทำการทดสอบการรั่วซึมของตัวถังและข้อต่อต่าง ๆ โดยใช้แรงดันน้ำ แรงดันอากาศ หรือก๊าซเฉื่อยอัดด้วยแรงดันไม่น้อยกว่า 20.6 กิโลปาสกาล (3 ปอนด์ต่อตารางนิ้ว) แต่ไม่เกิน 34.5 กิโลปาสกาล (5 ปอนด์ต่อตารางนิ้ว) ในกรณีใช้แรงดันน้ำให้ใช้เวลาในการทดสอบไม่น้อยกว่าหนึ่งชั่วโมง ในกรณีใช้แรงดันอากาศหรือก๊าซเฉื่อยให้ใช้เวลาการทดสอบไม่น้อยกว่า 24 ชั่วโมง

ในกรณีที่พบการรั่วซึมให้ตรวจสอบหารอยรั่วซึมแล้วทำการแก้ไขการรั่วซึมและทำการทดสอบตามวรรคหนึ่งซ้ำจนกระทั่งไม่ปรากฏ

(2) ให้ทำการทดสอบการรั่วซึมของถังเก็บน้ำมันเชื้อเพลิงทุกปี

(3) เมื่อติดตั้งระบบท่อน้ำมันเชื้อเพลิงและอุปกรณ์เสร็จแล้วก่อนการใช้งานต้องทำการตรวจสอบและทดสอบ ดังต่อไปนี้

(3.1) ตรวจพินิจ (visual check) วัสดุหรือชิ้นส่วนประกอบต่าง ๆ ของระบบท่อน้ำมันเชื้อเพลิงว่าอยู่ในสภาพดีและได้มาตรฐาน

(3.2) ทำการทดสอบการรั่วซึมโดยใช้แรงดันน้ำ แรงดันอากาศ หรือก๊าซเฉื่อยอัดด้วยแรงดัน 34.5 กิโลปาสกาล (5 ปอนด์ต่อตารางนิ้ว) เป็นเวลาไม่น้อยกว่าสามสิบนาทีในกรณีเป็นท่อที่มีผนังสองชั้นให้ทดสอบเฉพาะท่อชั้นใน

สำหรับการทดสอบระบบไฟฟ้าฉุกเฉินจะทำการทดสอบสมรรถนะของเครื่องกำเนิดไฟฟ้า (Load Test) โดยเดินเครื่องทดสอบการจ่ายกระแสไฟฟ้าบันทึกค่าต่าง ๆ เช่น ขนาดโหลดคู่แรงดันไฟฟ้าความถี่ กระแสไฟฟ้า ค่าแรงดันน้ำมันหล่อลื่น อุณหภูมิน้ำระบายความร้อน และอัตราการสิ้นเปลืองน้ำมันเชื้อเพลิง เป็นต้น

โครงการกำหนดให้มีมาตรการในการทดสอบระบบเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรอง รวมทั้งระบบควบคุมมลพิษทางอากาศ เสียง เขว้าควั่น เพื่อลดผลกระทบต่องานข้างเคียง รายละเอียดดังนี้

(1) กำหนดเวลาที่ทดสอบเครื่องกำเนิดไฟฟ้า เพื่อลดผลกระทบต่องานข้างเคียง ดังนี้

(1.1) การทดสอบการทำงานของเครื่องกำเนิดไฟฟ้ารายสัปดาห์มีการทดสอบขึ้นส่วนหรืออุปกรณ์โดยไม่จ่ายโหลดเป็นเวลา 10 นาที กำหนดให้ทดสอบในช่วงเวลาประมาณ 10.00-10.20 น. ในวันจันทร์ สัปดาห์ละ 1 ครั้ง แต่ละ

ครั้งใช้ระยะเวลาประมาณ 15 นาที (รวมการติดตั้งอุปกรณ์) ทั้งนี้ เพื่อไม่ให้กระทบกับผู้พักอาศัย และพื้นที่ข้างเคียงโครงการ (เนื่องจากหากทดสอบในช่วงวันหยุด (วันเสาร์-อาทิตย์) อาจส่งผลกระทบต่อผู้อยู่ในโครงการและข้างเคียง รวมทั้งหากพบการทำงานผิดปกติจะได้แจ้งทางช่างซ่อมแซมทันทีในวันอังคาร-วันศุกร์ ซึ่งเป็นวันทำงานภายในสัปดาห์)

(1.2) การทดสอบการทำงานของเครื่องกำเนิดไฟฟ้ารายเดือน มีการทดสอบโดยใช้ระยะเวลาประมาณ 30-40 นาที รวมการติดตั้งอุปกรณ์ ได้แก่

- สภาพทั่วไป

- governor และอุปกรณ์ประกอบ

- ทดสอบโดยจ่ายโหลดอย่างน้อย 30% ของ Nameplate kW เป็นเวลา 30 นาที กำหนดให้ทดสอบในช่วงเวลา 10.30-11.00 น. เดือนละ 1 ครั้ง เพื่อไม่ให้กระทบกับผู้พักอาศัย และพื้นที่ข้างเคียงโครงการ

(2) การระบายอากาศเสียจากเครื่องกำเนิดไฟฟ้า โครงการมีเครื่องกำเนิดไฟฟ้าฉุกเฉิน (Generator) ขนาด 40 KVA จำนวน 1 ชุด สามารถสำรองไฟฟ้าได้นาน 8 ชั่วโมง ก๊าซไอเสียของเครื่องกำเนิดไฟฟ้าที่ปล่อยออกสู่บรรยากาศ ประกอบด้วย ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ และฝุ่นละออง จะต้องถูกควบคุมให้เป็นไปตามข้อกำหนดและกฎหมายสิ่งแวดล้อมข้อมูลตามผู้ผลิต โดยเครื่องยนต์ เครื่องกำเนิดไฟฟ้า ถังน้ำมันตลอดจนอุปกรณ์ควบคุมต้องผลิตและทดสอบตามมาตรฐาน BS, DIN, IEC, NEMA, SAE หรือมาตรฐานอื่นที่เทียบเท่า โดยติดตั้งเครื่องกำเนิดไฟฟ้าไว้ที่ห้องกำเนิดไฟฟ้าอยู่บริเวณชั้นที่ 1 อาคาร A โดยปล่อยไอเสียออกที่จอตระยน้ำด้านทิศตะวันออกของอาคาร A จำนวน 1 จุด ซึ่งระดับที่ปล่อยออกอยู่สูงจากระดับพื้นดินประมาณ 2.4 เมตร

ทั้งนี้ การไฟฟ้านครหลวง เขตราชบุรีบูรณะ ได้มีหนังสือตอบข้อหารือมายังโครงการ โดยแจ้งว่า “การไฟฟ้านครหลวงตรวจสอบแล้วขอเรียนว่า ที่ดินบริเวณดังกล่าวอยู่ในพื้นที่การให้บริการของการไฟฟ้านครหลวง เขตราชบุรีบูรณะ ซึ่งสามารถจ่ายไฟฟ้าให้กับโครงการ เคฟ ลูมินัส บางมด (Kave Luminous Bangmod) ได้”

2) การอนุรักษ์พลังงาน

โครงการประกอบด้วย อาคารชุดพักอาศัย ขนาดความสูง 8 ชั้น จำนวน 2 อาคาร (อาคาร A และ C) และ อาคารชุดพักอาศัย ขนาดความสูง 8 ชั้น และชั้นใต้ดิน 1 ชั้น จำนวน 1 อาคาร (อาคาร B) แต่ละอาคารมีพื้นที่อาคารเกิน 2,000 ตารางเมตร โครงการออกแบบอาคารให้สอดคล้องตามกฎกระทรวงกำหนดประเภท หรือขนาดของอาคาร และมาตรฐานหลักเกณฑ์ และวิธีการในการออกแบบอาคารเพื่อการอนุรักษ์พลังงาน พ.ศ. 2563 รวมทั้งดำเนินการออกแบบให้สอดคล้องตามประกาศกระทรวงพลังงาน เรื่อง กำหนดค่ามาตรฐานการออกแบบอาคารเพื่อการอนุรักษ์พลังงาน พ.ศ. 2564

ทั้งนี้ โครงการออกแบบอาคารภายในโครงการ เป็นอาคารเพื่อการอนุรักษ์พลังงาน โดยพิจารณาเลือกวัสดุของอาคารที่ประหยัดพลังงาน ซึ่งจากรายการคำนวณค่าการถ่ายเทความร้อนรวมของผนังด้านนอกของอาคาร (OTTV) และค่าการถ่ายเทความร้อนรวมของหลังคาอาคาร (RTTV) ของแต่ละอาคารในโครงการ พบว่า

(1) ค่าการถ่ายเทความร้อนรวมของหลังคาของอาคาร (RTTV) ของอาคาร A B และ C มีค่า 6 วัตต์/ตารางเมตร ซึ่งมีค่าไม่เกินที่กฎกระทรวงดังกล่าวกำหนด คือ ไม่เกิน 6 วัตต์/ตารางเมตร

(2) ไฟฟ้าส่องสว่างภายในอาคาร A B และ C มีค่ากำลังไฟฟ้าส่องสว่าง 6 วัตต์/ตารางเมตร ของพื้นที่ใช้งานต่ออาคาร ซึ่งเป็นไปตามที่เกณฑ์ที่กำหนด คือ ไม่เกิน 12 วัตต์/ตารางเมตร

(3) โครงการใช้เกณฑ์การพิจารณาการใช้พลังงานโดยรวมของอาคาร ของกฎกระทรวง กำหนดประเภท หรือขนาดของอาคาร และมาตรฐาน หลักเกณฑ์และวิธีการในการออกแบบอาคารเพื่อการอนุรักษ์พลังงาน พ.ศ. 2563 ในการพิจารณาการออกแบบอาคารใช้พลังงานโดยรวมของอาคาร มีค่าพลังงานรวมของแต่ละอาคาร ดังนี้

- อาคาร A มีค่าพลังงานรวมเท่ากับ 1,513,791.43 KWh ซึ่งต่ำกว่าค่าการใช้พลังงานโดยรวมของอาคาร อ้างอิง เท่ากับ 1,568,054.34 KWh

- อาคาร B มีค่าพลังงานรวมเท่ากับ 1,287,094.40 KWh ซึ่งต่ำกว่าค่าการใช้พลังงานโดยรวมของอาคาร
อ้างอิง เท่ากับ 1,353,822.56 KWh

- อาคาร C มีค่าพลังงานรวมเท่ากับ 1,791,256.24 KWh ซึ่งต่ำกว่าค่าการใช้พลังงานโดยรวมของอาคาร
อ้างอิง เท่ากับ 1,836,678.14 KWh

1.9.7 ระบบป้องกันและเตือนอัคคีภัย

โครงการประกอบด้วย อาคารชุดพักอาศัย ขนาดความสูง 8 ชั้น จำนวน 2 อาคาร (อาคาร A และ C) และ
อาคารชุดพักอาศัย ขนาดความสูง 8 ชั้น และชั้นใต้ดิน 1 ชั้น จำนวน 1 อาคาร (อาคาร B) โดยมีรายละเอียดระบบป้องกันและ
เตือนอัคคีภัย ดังต่อไปนี้

1) ระบบป้องกันอัคคีภัย

(1) ระบบท่อยืน (Stand Pipe) ภายในแต่ละอาคารมีท่อยืนขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 100 มิลลิเมตร มี
จำนวน 2 ท่อยืน/อาคาร รับน้ำดับเพลิงจากหัวรับน้ำดับเพลิงภายนอกอาคาร เพื่อส่งน้ำดับเพลิงไปตามท่อยืน และต่อเข้าตู้เก็บสาย
ฉีดน้ำดับเพลิงพร้อมอุปกรณ์ (FHC) ภายในแต่ละอาคารกรณีเกิดเพลิงไหม้ นอกจากนี้ โครงการเชื่อมต่อถังเก็บน้ำชั้นหลังคา/
ดาดฟ้าอาคาร A B และ C จำนวน 1 ถัง/อาคาร กับท่อยืนดับเพลิง โดยมีน้ำสำรองเพื่อการดับเพลิง 20 ลูกบาศก์เมตร/อาคาร
สำรองน้ำดับเพลิงได้ 26.42 นาที/อาคาร ซึ่งระบบจะทำงานโดยใช้ Package Booster Pump ชุดเดียวกันกับระบบน้ำใช้ของ
โครงการจ่ายน้ำสำรองดับเพลิงเข้าท่อยืนดับเพลิงภายในอาคาร ซึ่งในกรณีเกิดเหตุเพลิงไหม้เพื่อให้รถดับเพลิงจากสถานีดับเพลิง
และกู้ภัยทุ่งครุ จ่ายน้ำเข้าหัวรับน้ำดับเพลิงภายนอกอาคาร (Fire Department Connector : FDC) ที่จัดเตรียมไว้ สามารถสูบน้ำ
จ่ายน้ำไปยังหัวฉีดน้ำดับเพลิงพร้อมอุปกรณ์ (Fire Hose Cabinet : FHC) ในแต่ละชั้นได้

(2) หัวรับน้ำดับเพลิงภายนอกอาคาร (Fire Department Connector : FDC) โครงการติดตั้งหัวรับ
น้ำดับเพลิงภายนอกอาคาร ขนาด 100 x 65 x 65 มิลลิเมตร พร้อมข้อต่อชนิดสวมเร็ว จำนวน 2 ชุด/อาคาร (อาคาร A B และ C)
พร้อมข้อต่อชนิดสวมเร็ว จำนวน 1 ชุด/อาคาร โดยติดตั้งไว้บริเวณระหว่างอาคาร A และ 6 ใกล้กับทางเข้า-ออกโครงการ โดย
ตำแหน่งหัวรับน้ำดับเพลิงภายนอกอาคาร A มีระยะห่างจากแนวอาคาร 1.19 เมตร (ไม่น้อยกว่า 1 เมตร) และตำแหน่งหัวรับน้ำ
ดับเพลิงภายนอกอาคาร C มีระยะห่างจากแนวอาคาร 1.85 เมตร (ไม่น้อยกว่า 1 เมตร) ซึ่งตำแหน่งดังกล่าวมีความสะดวกในการ
รับน้ำดับเพลิงจากรถดับเพลิงจากสถานีดับเพลิงและกู้ภัยทุ่งครุ และจ่ายไปยังท่อดับเพลิงที่ต่อเข้ากับตู้เก็บสายฉีดน้ำดับเพลิงพร้อม
อุปกรณ์ (FHC) ภายในแต่ละอาคาร

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

- สายฉีดน้ำดับเพลิง ความยาว 30 เมตร พร้อมหัวต่อชนิดสวมเร็ว ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 25
มิลลิเมตร (1 นิ้ว)

- หัวฉีดชนิดปรับได้พร้อมวาล์วเปิดปิดในตัว จำนวน 2 หัว ขนาดหัวต่อของหัวฉีดเท่ากับสายฉีดน้ำ
ดับเพลิงที่ใช้

- ถังดับเพลิงมือถือ ชนิดผงเคมีแห้ง (ABC) ขนาด 10 ปอนด์ (4.5 กิโลกรัม)

โครงการติดตั้งตู้เก็บสายฉีดน้ำดับเพลิงพร้อมอุปกรณ์ (Fire Hose Cabinet : FHC) ไว้ภายในแต่ละ
อาคาร รายละเอียดดังนี้

(3.1) อาคาร A

- ชั้นที่ 1 จำนวน 2 ตู้ ติดตั้งบริเวณบันได ST-2A และบริเวณหน้าห้องเครื่องกำเนิดไฟฟ้า

- ชั้นที่ 28 จำนวน 2 ตู้/ชั้น (รวม 14 ตู้) ติดตั้งบริเวณบันได ST-2A และบริเวณห้องพักมูลฝอยประจำชั้น

มีระยะลากสายไกลสุด 29 เมตร (ไม่เกิน 30 เมตร)

(3.2) อาคาร B

- ชั้นใต้ดิน จำนวน 1 ตู ติดตั้งบริเวณที่จอดรถยนต์
- ชั้นที่ 1 จำนวน 3 ตู ติดตั้งบริเวณที่จอดรถยนต์ และห้องไฟฟ้า
- ชั้นที่ 2-8 จำนวน 2 ตู/ชั้น (รวม 14 ตู) ติดตั้งบริเวณบันได ST-1B และห้องพักผ่อนอยู่ประจำชั้น

มีระยะลากสายไกลสุด 29 เมตร (ไม่เกิน 30 เมตร)

(3.3) อาคาร C

- ชั้นที่ 1 จำนวน 3 ตู ติดตั้งบริเวณที่จอดรถยนต์
- ชั้นที่ 28 จำนวน 3 ตู/ชั้น (รวม 21 ตู) ติดตั้งบริเวณบันได 51-16 บันได ST-2C และโรงลิฟต์

มีระยะลากสายไกลสุด 28 เมตร (ไม่เกิน 30 เมตร)

(4) ถังดับเพลิงมือถือ ติดตั้งดังนี้

(4.1) ภายในตู้ FHC ทุกตู้ ติดตั้งถังดับเพลิงมือถือ ชนิดผงเคมีแห้ง (ABC) ขนาด 10 ปอนด์ (4.5 กิโลกรัม) โดยตำแหน่งที่ติดตั้งดังแสดงไว้ในข้อ (3)

(4.2) นอกตู้ FHC ติดตั้งถังดับเพลิงมือถือ เพิ่มเติมไว้ ดังนี้

1) อาคาร A จำนวน 10 ถัง ดังนี้

1.1) ถังดับเพลิงมือถือ ชนิดคาร์บอนไดออกไซด์ (CO₂) ขนาด 10 ปอนด์ (4.5 กิโลกรัม)

- ชั้นที่ 1 จำนวน 1 ถัง ติดตั้งบริเวณหน้าห้องกำเนิดไฟฟ้า

1.2) ถังดับเพลิงมือถือ ชนิดผงเคมีแห้ง (ABC) ขนาด 10 ปอนด์ (4.5 กิโลกรัม)

- ชั้นที่ 1 จำนวน 1 ถัง ติดตั้งบริเวณที่จอดรถยนต์
- ชั้นที่ 2-8 จำนวน 1 ถัง/ชั้น (รวม 7 ถัง) ติดตั้งบริเวณโถงทางเดิน

2) อาคาร B จำนวน 12 ถัง ดังนี้

2.1) ถังดับเพลิงมือถือ ชนิดคาร์บอนไดออกไซด์ (CO₂) ขนาด 10 ปอนด์ (4.5 กิโลกรัม)

- ชั้น 1 จำนวน 2 ถัง ติดตั้งบริเวณหน้าห้องไฟฟ้า MDB

2.2) ถังดับเพลิงมือถือ ชนิดผงเคมีแห้ง (ABC) ขนาด 10 ปอนด์ (4.5 กิโลกรัม)

- ชั้นใต้ดิน จำนวน 1 ถัง ติดตั้งบริเวณที่จอดรถยนต์
- ชั้น 1 จำนวน 1 ถัง ติดตั้งบริเวณห้องประปา
- ชั้นที่ 2-8 จำนวน 1 ถัง/ชั้น (รวม 7 ถัง) ติดตั้งบริเวณโถงทางเดินชั้นพักอาศัย (รวม 7 ถัง)
- ชั้นหลังคา จำนวน 1 ถัง ติดตั้งหน้าห้องเครื่องสูบน้ำ

3) อาคาร C จำนวน 10 ถัง ดังนี้

3.1) ถังดับเพลิงมือถือ ชนิดคาร์บอนไดออกไซด์ (CO₂) ขนาด 10 ปอนด์ (4.5 กิโลกรัม)

- ชั้น 1 จำนวน 1 ถัง ติดตั้งบริเวณหน้าห้องไฟฟ้า MDB

3.2) ถังดับเพลิงมือถือ ชนิดผงเคมีแห้ง (ABC) ขนาด 10 ปอนด์ (4.5 กิโลกรัม)

- ชั้นที่ 1 จำนวน 1 ถัง ติดตั้งบริเวณช่องจอดรถยนต์หมายเลข 85
- ชั้นที่ 2-8 จำนวน 1 ถัง/ชั้น (รวม 7 ถัง) ติดตั้งบริเวณโถงทางเดินชั้นพักอาศัย
- ชั้นดาดฟ้า จำนวน 1 ถัง ติดตั้งหน้าห้องเครื่องสูบน้ำ

(5) เครื่องสูบน้ำดับเพลิงชนิดหีบห่อสามารถเคลื่อนย้ายได้ โครงการจัดให้มีเครื่องสูบน้ำดับเพลิงชนิดหีบห่อ จำนวน 1 เครื่อง ขนาด 250 แกลลอน/นาที่ (อัตราการสูบ 950 ลิตร/นาที่ หรือ 0.95 ลูกบาศก์เมตร/นาที่) ขนาด 30 แรงม้า พร้อมอุปกรณ์ต่อพ่วง ได้แก่ ท่อดูดชนิดตัวหนอน ขนาด 3.5 นิ้ว และสายส่งน้ำดับเพลิงขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 2.5 นิ้ว เพื่ออัดน้ำเข้าหัวรับน้ำดับเพลิงแต่ละอาคาร ที่ต่อเข้าท่อเย็นดับเพลิงในอาคารไปยังตู้เก็บสายฉีดน้ำดับเพลิงพร้อมอุปกรณ์ (Fire Hose Cabinet : FHC) เพื่อให้สามารถฉีดน้ำขึ้นไปเสริมในกรณีเกิดเพลิงไหม้ได้โดยวิศวกรได้แสดงรายการคำนวณแรงดันน้ำเทียบเคียงที่ระดับพื้นชั้น 8 ความสูง 20.10 เมตร โดยไม่คิด Friction Loss ในเส้นท่อ พบว่า ต้องใช้เครื่องสูบน้ำ ขนาด 23 แรงม้า ซึ่งโครงการจัดให้มีเครื่องสูบน้ำแบบหีบห่อที่มีกำลังแรงม้า 30 แรงม้า ที่ TDH 70 เมตร ซึ่งมากกว่าการเทียบเคียง โดยใช้จาก সর้าน้ำอาคาร B ปริมาตร 241.50 ลูกบาศก์เมตร สำรองน้ำดับเพลิงได้อย่างน้อย 254 นาที่ (ไม่น้อยกว่า 30 นาที่)

2) ระบบเตือนอัคคีภัย

(1) แผงควบคุม (Fire Alarm Control Panel : FCP) โครงการจัดให้มีแผงควบคุม (Fire Alarm Control Panel : FCP) ไว้ที่ห้องควบคุม (ติดกับห้องนิติบุคคลอาคารชุด) บริเวณชั้นที่ 2 อาคาร C ทำหน้าที่เป็นจุดศูนย์รวมการรับ-ส่งสัญญาณตรวจจับ กรณีเกิดเหตุฉุกเฉินเมื่ออุปกรณ์ชุดแจ้งเหตุเพลิงไหม้ที่ติดตั้งไว้เริ่มทำงาน จะส่งสัญญาณไปยังแผงควบคุม (FCP) โดยระบุตำแหน่งหรือโซนที่เกิดเหตุบนจอแสดงผล เพื่อให้เจ้าหน้าที่ในห้องสำนักงานนิติบุคคลอาคารชุดทราบ พร้อมแสดงสัญญาณ Alarm เป็นไฟสีแดงกระพริบและมีเสียงเตือนที่ผู้ควบคุมตั้งเป็นจังหวะ และระบบจะส่งสัญญาณไปที่หลอดไฟของตู้แสดงแผนผังแจ้งเหตุเพลิงไหม้ Graphic Annunciator และส่งสัญญาณไปยัง Computer Graphic Firework Station ซึ่งจะแสดงจุดเกิดเหตุบนหน้าจอคอมพิวเตอร์ เพื่อแสดงจุดเกิดเหตุเพลิงไหม้บนแผนผังอาคารจนกว่าจะมีเจ้าหน้าที่กดปุ่มหยุดเสียง Local Silence ไฟสัญญาณ Alarm สีแดงจะติดค้างและเสียงสัญญาณจะเงียบลง ดังนั้น เพื่อให้การสื่อสารเป็นไปอย่างรวดเร็ว จึงต้องกำหนดมาตรการจัดให้มีเจ้าหน้าที่ประจำอยู่ที่ห้องควบคุม กรณีเกิดเหตุฉุกเฉินสามารถประสานงานแก้ไขได้ทันที

(2) **เครื่องตรวจจับควัน (Smoke Detector)** เป็นตัวรับกลุ่มควันที่เกิดจากเพลิงไหม้ภายในอาคารและส่งสัญญาณไปยังแผงควบคุม เพื่อให้เจ้าหน้าที่ในห้องควบคุมทราบและส่งสัญญาณแจ้งเหตุให้ทราบทั่วทั้งอาคาร รายละเอียดดังนี้

(2.1) **อาคาร A** ติดตั้งบริเวณโถงลิฟต์ทุกชั้นของอาคาร ห้องเครื่องกำเนิดไฟฟ้า ห้องไฟฟ้า (MDB) ห้องชุดพักอาศัย ห้องพักผ่อน ห้องพักผ่อนลอยประจำชั้น ห้องพักผ่อนลอยรวม บันได และบริเวณทางเดินทั่วทั้งอาคาร

(2.2) **อาคาร B** ติดตั้งบริเวณโถงลิฟต์ทุกชั้นของอาคาร ห้องไฟฟ้า (MDB) ที่จอดรถชั้นใต้ดิน ห้องชุดพักอาศัย ห้องพักผ่อน ห้องพักผ่อนลอยประจำชั้น บันได และบริเวณทางเดินทั่วทั้งอาคาร

(2.3) **อาคาร C** ติดตั้งบริเวณโถงลิฟต์ทุกชั้นของอาคาร ห้องสำนักงานนิติบุคคลอาคารชุด ห้องควบคุมห้องไฟฟ้า (MDB) ห้องชุดพักอาศัย ห้องพักผ่อน ห้องพักผ่อนลอยประจำชั้น บันได และบริเวณทางเดินทั่วทั้งอาคาร

(3) **เครื่องตรวจจับความร้อน (Heat Detector)** เป็นตัวรับความร้อนที่เกิดจากเพลิงไหม้ภายในอาคารและส่งสัญญาณไปยังแผงควบคุม โดยติดตั้งเครื่องตรวจจับความร้อนไว้ในแต่ละอาคาร รายละเอียดดังนี้

(3.1) **อาคาร A** ติดตั้งไว้บริเวณห้องเครื่องสูบน้ำ ที่จอดรถและทางวิ่งรถชั้นที่ 1 และส่วนเตรียมอาหารภายในห้องชุดพักอาศัย

(3.2) **อาคาร B** ติดตั้งไว้บริเวณห้องส่วนกลาง ห้องน้ำสำหรับผู้พิการ ที่จอดรถชั้นที่ 1 และชั้นใต้ดิน และส่วนเตรียมอาหารภายในห้องชุดพักอาศัย

(3.3) **อาคาร C** ติดตั้งไว้บริเวณห้องเครื่องสูบน้ำ ที่จอดรถชั้น 1 และส่วนเตรียมอาหารภายในห้องชุดพักอาศัย

(4) **อุปกรณ์แจ้งเหตุเพลิงไหม้ด้วยเสียง (Fire Alarm Speaker)** พร้อมอุปกรณ์ตำรวจโทรศัพท์ในระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้ (Fire Man Telephone Outlet) เป็นอุปกรณ์แจ้งเหตุเพลิงไหม้ด้วยเสียงประกาศ โดยติดตั้งอยู่ภายในบันไดในแต่ละชั้นของแต่ละอาคาร

(5) **เครื่องแจ้งเหตุโดยใช้มือดึง (Manual Station Double Action Type With Key Switch)** เป็นอุปกรณ์แจ้งเหตุด้วยมือ เพื่อให้ผู้อุปกรณ์ทำการส่งสัญญาณไปแจ้งเหตุเพลิงไหม้ที่ตู้ควบคุมระบบ โดยติดตั้งไว้บริเวณบันไดในแต่ละชั้นของแต่ละอาคาร

3) ระบบป้องกันอัคคีภัยที่จอดรถสำหรับชาร์จไฟฟ้า (EV Charger)

โครงการจัดให้ที่จอดรถสำหรับชาร์จไฟฟ้า (EV Charger) จำนวน 1 คัน อยู่ภายนอกอาคารใกล้กับอาคาร B อยู่ภายนอกอาคารใกล้กับอาคาร B ซึ่งโครงการออกแบบให้แบ่งอาคาร B บริเวณที่จอดรถสำหรับชาร์จไฟฟ้า (EV Charger) มีความหนา 20 เซนติเมตร เป็นผนังคอนกรีตทึบและป้องกันไฟลามให้เป็นไปตามกฎกระทรวงกำหนดวัสดุที่ใช้ในการก่อสร้างอาคารประเภทควบคุมการใช้ พ.ศ. 2566 เพื่อป้องกันกรณีเกิดเหตุเพลิงไหม้ไม่ให้ไฟลามเข้าไปในตัวอาคาร

นอกจากนี้ โครงการจัดให้มีแนวกันบริเวณหลังแทนชาร์จของที่จอดรถสำหรับชาร์จไฟฟ้า (EV Charger) ความหนา 20 เซนติเมตร และมีขนาดความสูง 1.5 เมตร เป็นผนังคอนกรีตทึบและป้องกันไฟลามให้เป็นไปตามกฎกระทรวงกำหนดวัสดุที่ใช้ในการก่อสร้างอาคารประเภทควบคุมการใช้ พ.ศ. 2566 เพื่อป้องกันกรณีเกิดเหตุเพลิงไหม้ไม่ให้ไฟลามเข้าไปในอาคาร B หรือเปิดเผย ดังนั้น จุดชาร์จไฟฟ้า (EV Charger) ตั้งอยู่นอกอาคาร โดยมีด้านที่ติดกับผนังคอนกรีต (อาคาร B) จำนวน 1 ด้าน และมีการกันเพิ่มบริเวณด้านหลังให้ครอบคลุมแทนชาร์จรถ โดยผนวกกันสูง 1.5 เมตร เท่านั้น ซึ่งรอบจุดจอดรถอีก 2 ด้านเป็นพื้นที่โล่ง จึงสามารถระบายอากาศได้ตามวิธีธรรมชาติ

ทั้งนี้ ที่จอดรถสำหรับชาร์จไฟฟ้าเป็นทรัพย์สินส่วนกลาง ในการบริหารจัดการการใช้งานให้เป็นหน้าที่ของนิติบุคคลอาคารชุด ซึ่งต้องมีการจัดการลงทะเบียนรถและกำหนดมาตรการป้องกันการจอดรถเกินเวลาชาร์จ เพื่อให้เกิดการใช้งานชาร์จรถได้อย่างมีประสิทธิภาพและไม่เกิดปัญหาการจอดรถเกินเวลา โดยกำหนดให้มีมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ ดังนี้

(1) ช่องจอดรถยนต์เพื่อเพิ่มพลังงานไฟฟ้า (EV Charger) ต้องมีการติดตั้งเครื่องตัดไฟรั่ว (RCD) type B พิกัด $I_{\Delta n} \leq 30$ mA ชนิดตัดกระแสไฟฟ้าลัดวงจรและกระแสไฟฟ้าทุกเส้นรวมถึงมีกันฟ้ารั่วออกพร้อมกัน และมีขนาดพิกัดกระแสไม่น้อยกว่าพิกัดของเครื่องป้องกันกระแสเกิน โดยติดตั้งไว้ภายในตู้ไฟฟ้าของโครงการ ตามมาตรฐานการติดตั้งทางไฟฟ้า สำหรับบริเวณที่ก่าลังไฟฟ้ายานยนต์ไฟฟ้าเพื่อการอัดประจุไฟฟ้าสำหรับประเภทบ้านอยู่อาศัย อาคารชุด อาคารสำนักงาน และลักษณะที่คล้ายกัน

(2) จัดให้มีกล้องวงจรปิด (CCTV) ที่หันมายังบริเวณจุดชาร์จรถยนต์เพื่อเพิ่มพลังงานไฟฟ้า (EV Charger) และแสดงจอมอนิเตอร์ที่ห้องควบคุมเพื่อให้ตรวจสอบได้ทันทีหากกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินจะสามารถดำเนินการได้อย่างรวดเร็ว

(3) ระบบป้องกันอัคคีภัย

จัดให้มีการติดตั้งเครื่องดับเพลิงแบบมือถือ ชนิดผงเคมีแห้งคาร์บอนไดออกไซด์ หรือเครื่องดับเพลิงแบบมือถือ ชนิดที่ใช้สำหรับดับเพลิงที่เกิดจากอุปกรณ์ไฟฟ้า (Class C) ติดตั้งที่ NFPA หรือ มอก. กำหนด โดยเครื่องดับเพลิงแบบมือถือของอยู่ในสภาพพร้อมใช้ มีการตรวจสอบและบำรุงรักษาทุก 6 เดือน โดยมีหลักฐานการตรวจสอบติดหรือแขวนไว้ที่เครื่องดับเพลิง

(4) ระบบเตือนอัคคีภัย

จัดให้มีการติดตั้งเครื่องตรวจจับความร้อน (Heat Detector) บริเวณจุดชาร์จรถยนต์เพื่อเพิ่มพลังงานไฟฟ้า (EV Charger) กรณีเกิดเหตุเพลิงไหม้ มีการทำงานของระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้ เมื่อวงจรเริ่มส่งสัญญาณไปรับสัญญาณเพลิงไหม้จากอุปกรณ์ตรวจจับเพลิงไหม้อัตโนมัติ ระบบจะแสดงโซนที่เกิดเหตุบนจอ LCD ที่ติดตั้งในห้องควบคุม และระบบจะส่งสัญญาณไปที่หลอดไฟของแผงแสดงเพลิงไหม้ เพื่อแสดงจุดเกิดเหตุเพลิงไหม้บนแผนผังอาคาร ให้เจ้าหน้าที่ตรวจสอบและระงับเหตุภายในเวลา 180 วินาที

(5) มีนิติบุคคลอาคารชุดคอยกำหนดให้ผู้พักอาศัยที่ใช้รถยนต์เพื่อเพิ่มพลังงานไฟฟ้า (EV Charger) แจ้งลงทะเบียนเป็นผู้ขอใช้รถยนต์ไฟฟ้า เพื่อให้มีการเฝ้าระวังและแจ้งเตือนตามรอบ/ระยะตามที่ผู้ผลิตกำหนด

(6) จัดให้มีเจ้าหน้าที่ดูแลที่จอดรถยนต์เพื่อเพิ่มพลังงานไฟฟ้า (EV Charger) ตลอดเวลาที่ใช้งาน

(7) โครงการนำมาตรการป้องกันและระบบอัคคีภัยมาประยุกต์ใช้ตามมาตรฐาน มขท. 701-2564 มาตรฐานความปลอดภัยการรุกรานพลังงาน กระแสไฟฟ้า พ.ศ. 2564

3.1) มาตรฐานการติดตั้งอุปกรณ์จุดชาร์จรถยนต์เพื่อเพิ่มพลังงานไฟฟ้า (EV Charger)

โครงการจัดให้มีการติดตั้งอุปกรณ์จุดชาร์จรถยนต์เพื่อเพิ่มพลังงานไฟฟ้า (EV Charger) ให้เป็นไปตามข้อกำหนดของการไฟฟ้าการไฟฟ้านครหลวง และการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค ในส่วนที่เกี่ยวข้องดังนี้

(1) วงจรย่อยที่จ่ายไฟให้ EVSE จะต้องมีระบบป้องกันอันตรายต่อบุคคลดังต่อไปนี้ทุกข้อ

ก) สายดิน

ข) เครื่องตัดไฟรั่ว (RCD) ต้องเป็น type B พิกัด $I_{\Delta n} \leq 30 \text{ mA}$ ชนิดตัดกระแสไฟฟ้าสายที่มีกระแสไฟฟ้าทุกเส้นรวมถึงนิวทรัลออกพร้อมกัน และมีขนาดพิกัดกระแสไม่น้อยกว่าพิกัดของเครื่องป้องกันกระแสเกิน

หมายเหตุ 1. สามารถใช้ RCD type A หรือ F ร่วมกับอุปกรณ์ที่สามารถตัดวงจรจ่ายไฟ หากมีกระแสลัดวงจรลงดินแบบกระแสตรง (d.c. fault current) เกิน 6 mA (RDC-DD) แทน RCD type B ได้

2. ตำแหน่งการติดตั้งเครื่องตัดไฟรั่วสามารถติดตั้งได้ที่แผงวงจรตำแหน่งก่อนเข้า EVSE หรือภายใน EVSE ได้ ทั้งนี้ กรณีโหมด 2 แนะนำให้ติดตั้งเครื่องตัดไฟรั่วที่บริเวณแผงวงจร หรือก่อนเข้าตัวรับ หากไม่มั่นใจว่า IC-CPD มีเครื่องตัดไฟรั่วที่เหมาะสมแล้วหรือไม่

3. RCD Type B ต้องไม่ติดตั้งภายในวงจรที่มี RCD Type อื่นอยู่ที่ต้นของวงจรนั้น

ข้อยกเว้น สามารถละเว้นการติดตั้ง RCD ได้ในกรณีที่ EVSE มีการแยกจากกันทางไฟฟ้า (Electrical separation) เช่น ใช้หม้อแปลงแยกวงจร หรือหม้อแปลงแยกขดลวด (Isolating transformer) 2. ตำแหน่งการติดตั้งเครื่องตัดไฟรั่วสามารถติดตั้งได้ที่แผงวงจรตำแหน่ง

(2) วงจรย่อยที่จ่ายไฟให้ EVSE ต้องแยกต่างหากจากการจ่ายไฟให้กับโหลดอื่น ๆ

(3) วงจรย่อยแต่ละวงจรสามารถจ่ายไฟให้ EVSE ได้ 1 จุดเท่านั้น

(4) สายไฟฟ้าของวงจรย่อยที่จ่ายไฟให้ EVSE ต้องมีขนาดพิกัดกระแสไม่น้อยกว่า 1.25 เท่า ของกระแสด้านไฟเข้า (Input) ของ EVSE และไม่น้อยกว่าพิกัดกระแสของเครื่องป้องกันกระแสเกิน

(5) กำหนดให้ใช้ค่า Demand Factor เท่ากับ 1 สำหรับโหลด EVSE ในการคำนวณหาขนาดสายป้อนและสายเมน ยกเว้นมีระบบควบคุม Demand แต่ทั้งนี้วงจรย่อยที่จ่ายไฟให้ EVSE ต้องมี Demand Factor เท่ากับ 1

(6) แต่ละ EVSE ต้องมีเครื่องป้องกันกระแสเกินพิกัดกระแสไม่น้อยกว่าพิกัดกระแสด้านไฟเข้า (Input) ของ EVSE และหากเป็นการอัดประจุไฟฟ้าโหมด 2 เครื่องป้องกันกระแสเกินต้องมีพิกัดกระแสไม่เกินขนาดพิกัดกระแสของเต้ารับ

(7) ตำแหน่งติดตั้งเต้ารับโหมด 2 หรือโหมด 3 (กรณีมีเต้ารับ) แนะนำให้อยู่สูงจากพื้นผิวการจอดรถยนต์ (Parking surface) ไม่น้อยกว่า 0.75 เมตร แต่ไม่เกิน 1.2 เมตร

(8) กรณีติดตั้ง EVSE ภายนอกอาคาร วิธีการเดินสายไฟฟ้าวางจระย้อยกำหนดให้ใช้วิธีร้อยท่อฝังดิน หรือร้อยท่อเกาะผนังเท่านั้น

(9) การใช้ตัวคูณปรับค่าขนาดกระแสสำหรับคำนวณพิกัดกระแส

9.1) กรณีเดินสายไฟฟ้าในช่องเดินสาย ให้ใช้ตัวคูณปรับค่าขนาดกระแสตามมาตรฐานการติดตั้งทางไฟฟ้าสำหรับประเทศไทย พ.ศ. 2556 ทุกกรณีรวมทั้งรางเดินสาย (Wireway)

9.2) กรณีเดินสายเกาะผนัง ให้คำนวณพิกัดกระแสโดยใช้ตัวคูณปรับค่าขนาดกระแส

(11) เครื่องตัดไฟรั่ว ต้องมีปุ่มทดสอบการทำงาน (Test button) และกำหนดให้มีระยะเวลาการตรวจสอบการทำงานของเครื่องตัดไฟรั่วทุกระยะ 6 เดือน

3.2) มาตรการด้านการดูแลที่ชาร์จรถยนต์เพื่อเพิ่มพลังงานไฟฟ้า (EV Charger)

(1) กำหนดให้มีระยะเวลาการตรวจสอบการทำงานของเครื่องตัดไฟรั่วทุกระยะ 6 เดือน

(2) เครื่องดับเพลิงแบบมือถือ ต้องอยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ดี มีการตรวจสอบและบำรุงรักษาทุก 6 เดือน โดยมีหลักฐานการตรวจสอบติดหรือแขวนไว้ที่เครื่องดับเพลิง

(3) สายฉีดน้ำดับเพลิงและตู้เก็บสายฉีด (FHC) ต้องอยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ดี และมีการตรวจสอบเดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ

(4) ตรวจสอบสภาพความพร้อมของระบบโทรทัศน์วงจรปิด (CCTV System) เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ

(5) จัดให้เจ้าหน้าที่ดูแลที่จอดรถยนต์เพื่อเพิ่มพลังงานไฟฟ้า (EV Charger) ตลอดเวลาที่ใช้งาน

ทั้งนี้ ในการออกแบบระบบป้องกันและเตือนอัคคีภัยของโครงการ ดำเนินการตามกฎหมาย พรบ. 39 (พ.ศ. 2537) กฎกระทรวงฉบับที่ 55 (พ.ศ. 2543) และข้อบัญญัติกรุงเทพมหานคร พ.ศ. 2544 ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 โดยมีรายละเอียดผู้ออกแบบ ดังนี้

(1) นายปรีชา ตันสถิตย์ (สาขาวิศวกรรมสิ่งแวดล้อม ระดับสามัญวิศวกร)

(2) นายชัยวัฒน์ เหลืองอุปฐ์ (สาขาวิศวกรรมไฟฟ้า ระดับสามัญวิศวกร)

(3) นายจรพงษ์ สุทธิโสภาคอารมณ์ (สาขาวิศวกรรมเครื่องกล ระดับสามัญวิศวกร)

4) ระบบหนีไฟ

4.1) ทางหนีไฟ

โครงการมีบันไดที่สามารถใช้หนีไฟสำหรับแต่ละอาคาร รายละเอียดดังนี้

(1) อาคาร A มีบันไดที่สามารถใช้หนีไฟ จำนวน 3 แห่ง ดังนี้

(1.1) บันได ST-1A เป็นบันไดที่สามารถขึ้น-ลงจากชั้นที่ 1 ถึงชั้นหลังคา ตัวบันไดทำด้วยคอนกรีตเสริมเหล็ก ความกว้าง 1.50 เมตร ลูกตั้งสูง 0.178 เมตร ลูกนอนเมื่อหักส่วนที่ซ้อนบันไดเหลื่อมกันออกแล้วเหลือความกว้าง 0.26 เมตร ชานพักกว้าง 1.50 เมตร มีราวบันได 2 ด้าน ซึ่งจัดให้มีระบบระบายอากาศเป็นแบบธรรมชาติ มีช่องเปิดขนาดพื้นที่ไม่น้อยกว่า 1.4 ตารางเมตร

(1.2) บันได ST-2A เป็นบันไดที่สามารถขึ้น-ลงจากชั้นที่ 1 ถึงชั้นที่ 8 ตัวบันไดทำด้วยคอนกรีตเสริมเหล็ก ความกว้าง 0.975 เมตร ลูกตั้งสูง 0.178 เมตร ลูกนอนเมื่อหักส่วนที่ซ้อนบันไดเหลื่อมกันออกแล้วเหลือความกว้าง 0.255 เมตร ชานพักกว้าง 0.975 เมตร มีราวบันได 1 ด้าน ซึ่งจัดให้มีระบบระบายอากาศเป็นแบบธรรมชาติ มีช่องเปิดขนาดพื้นที่ไม่น้อยกว่า 1.4 ตารางเมตร

(1.3) บันได ST-3A เป็นบันไดที่สามารถขึ้น-ลงจากชั้นที่ 1 ถึงชั้นที่ 8 ตัวบันไดทำด้วยคอนกรีตเสริมเหล็ก ความกว้าง 1.00 เมตร ลูกตั้งสูง 0.178 เมตร ลูกนอนเมื่อหักส่วนที่ซ้อนบันไดเหลื่อมกันออกแล้วเหลือความกว้าง 0.26 เมตร ชานพักกว้าง 1.00 เมตร มีราวบันได 1 ด้าน ซึ่งจัดให้มีระบบระบายอากาศเป็นแบบธรรมชาติ มีช่องเปิดขนาดพื้นที่ไม่น้อยกว่า 1.4 ตารางเมตร

(2) อาคาร B มีบันไดที่สามารถใช้หนีไฟ จำนวน 2 แห่ง ดังนี้

(2.1) บันได ST-1B เป็นบันไดที่สามารถขึ้น-ลงจากชั้นที่ 1 ถึงชั้นหลังคา ตัวบันไดทำด้วยคอนกรีตเสริมเหล็ก ความกว้าง 1.50 เมตร ลูกตั้งสูง 0.178 เมตร ลูกนอนเมื่อหักส่วนที่ซ้อนบันไดเหลื่อมกันออกแล้วเหลือความกว้าง 0.26 เมตร ชานพักกว้าง 1.50 เมตร มีราวบันได 2 ด้าน ซึ่งจัดให้มีระบบระบายอากาศเป็นแบบธรรมชาติ มีช่องเปิดขนาดพื้นที่ไม่น้อยกว่า 1.4 ตารางเมตร

(2.2) บันได ST-2B เป็นบันไดที่สามารถขึ้น-ลงจากชั้นที่ 1 ถึงชั้นที่ 8 ตัวบันไดทำด้วยคอนกรีตเสริมเหล็ก ความกว้าง 1.20 เมตร ลูกตั้งสูง 0.178 เมตร ลูกนอนเมื่อหักส่วนที่ซ้อนบันไดเหลื่อมกันออกแล้วเหลือความกว้าง 0.26 เมตร ชานพักกว้าง 1.20 เมตร มีราวบันได 2 ด้าน ซึ่งจัดให้มีระบบระบายอากาศเป็นแบบธรรมชาติ มีช่องเปิดขนาดพื้นที่ไม่น้อยกว่า 1.4 ตารางเมตร

(3) อาคาร C มีบันไดที่สามารถใช้หนีไฟ จำนวน 2 แห่ง ดังนี้

(3.1) บันได ST-C1 เป็นบันไดที่สามารถขึ้น-ลงจากชั้นที่ 1 ถึงชั้นดาดฟ้า ตัวบันไดทำด้วยคอนกรีตเสริมเหล็ก ความกว้าง 1.50 เมตร ลูกตั้งสูง 0.178 เมตร ลูกนอนเมื่อหักส่วนที่ซ้อนบันไดเหลื่อมกันออกแล้วเหลือความกว้าง 0.26 เมตร ชานพักกว้าง 1.50 เมตร มีราวบันได 2 ด้าน ซึ่งจัดให้มีระบบระบายอากาศเป็นแบบธรรมชาติ มีช่องเปิดขนาดพื้นที่ไม่น้อยกว่า 1.4 ตารางเมตร

(3.2) บันได ST-C2 เป็นบันไดที่สามารถขึ้น-ลงจากชั้นที่ 1 ถึงชั้นที่ 8 ตัวบันไดทำด้วยคอนกรีตเสริมเหล็ก ความกว้าง 1.20 เมตร ลูกตั้งสูง 0.178 เมตร ลูกนอนเมื่อหักส่วนที่ซ้อนบันไดเหลื่อมกันออกแล้วเหลือความกว้าง 0.25

เมตร ชานพักกว้าง 1.20 เมตร มีราวบันได 2 ด้าน ซึ่งจัดให้มีระบบระบายอากาศเป็นแบบธรรมชาติ มีช่องเปิดขนาดพื้นที่ไม่น้อยกว่า 1.4 ตารางเมตร

ตามข้อบัญญัติกรุงเทพมหานคร พ.ศ. 2544 หมวด 4 บันไดและบันไดหนีไฟ ข้อ 44 ที่ระบุว่า “ตำแหน่งที่ตั้งบันไดหนีไฟ ยกเว้นอาคารตามข้อ 43 ต้องมีระยะห่างระหว่างประตูห้องสุดท้ายด้านทางเดินที่เป็นทางตันไม่เกิน 10 เมตร

ระยะห่างระหว่างบันไดหนีไฟตามทางเดินต้องไม่เกิน 60 เมตร

ต้องมีบันไดหนีไฟจากชั้นสูงสุดหรือคานาฟ้าสู่พื้นดินถ้าเป็นบันไดหนีไฟภายในอาคาร และถึงพื้นที่สองถ้าเป็นบันไดหนีไฟภายนอกอาคาร”

ทั้งนี้ บันไดที่ใช้หนีไฟภายในแต่ละอาคาร มีระยะห่างของประตูห้องสุดท้ายที่เป็นทางตัน และมีระยะห่างระหว่างบันไดหนีไฟตามทางเดินมากที่สุด ดังนี้ (ดูรูปที่ 2.6.7-16 ถึง 2.6.7-18)

(1) อาคาร A ได้แก่ บันได ST-1A บันได ST-2A และบันได ST-3A ทั้ง 3 แห่ง มีระยะห่างระหว่างประตูห้องสุดท้ายด้านทางเดินที่เป็นทางตันมากที่สุด 7.41 เมตร (ไม่เกิน 10 เมตร) และมีระยะห่างระหว่างบันไดหนีไฟตามทางเดินมากที่สุด 35.98 เมตร (ไม่เกิน 60 เมตร) มีความสอดคล้องตามข้อบัญญัติกรุงเทพมหานครดังกล่าว

(2) อาคาร B ได้แก่ บันได ST-1B และบันได ST-2B ทั้ง 2 แห่ง อยู่ปลายทางเดิน มีระยะห่างระหว่างบันไดหนีไฟตามทางเดินมากที่สุด 59.34 เมตร (ไม่เกิน 60 เมตร) มีความสอดคล้องตามข้อบัญญัติกรุงเทพมหานครดังกล่าว

(3) อาคาร C ได้แก่ บันได ST-1C และบันได ST-2C ทั้ง 2 แห่ง มีระยะห่างระหว่างประตูห้องสุดท้ายด้านทางเดินที่เป็นทางตันมากที่สุด 7.65 เมตร (ไม่เกิน 10 เมตร) และมีระยะห่างระหว่างบันไดหนีไฟตามทางเดินมากที่สุด 59.53 เมตร (ไม่เกิน 60 เมตร) มีความสอดคล้องตามข้อบัญญัติกรุงเทพมหานครดังกล่าว

4.2) ประตูหนีไฟและป้ายบอกทางหนีไฟ

ทางออกสู่บันไดทุกแห่งมีประตูหนีไฟที่ทำด้วยวัสดุทนไฟ ความกว้าง 0.9 เมตร ความสูง 2.0 เมตร โดยประตูหนีไฟมีมือจับด้านในแบบผลักออกเพียงทางเดียว (Re-Entry ทุกชั้น (ยกเว้นชั้นที่ 1 เป็นแบบผลักออก)) พร้อมติดตั้งป้ายบอกทางออกฉุกเฉิน ซึ่งแสดงให้เห็นได้ชัดเจนและไม่ใช้สีหรือรูปร่างที่กลมกลืนกับการตกแต่งอย่างอื่น ๆ ที่ติดไว้ใกล้เคียงกัน สำหรับป้ายบอกทางหนีไฟใช้สัญลักษณ์หนีไฟ พร้อมระบุคำว่า “ทางหนีไฟ” และ “FIRE EXIT” ตัวอักษรสูงไม่น้อยกว่า 15 เซนติเมตร โดยตัวอักษรใช้สีขาวบนพื้นสีเขียว และมีไฟแสงสว่างให้เห็นเด่นชัดตลอดเวลาทั้งภาวะปกติ และภาวะฉุกเฉินไว้ที่บริเวณทางออกสู่บันไดทุก ๆ ชั้นของอาคาร

อนึ่ง โครงการจัดให้ประตูคีย์การ์ดซึ่งมีระบบควบคุมประตูผ่านเข้า-ออก (Door Access Control) ในกรณีที่เกิดเพลิงไหม้ ประตูที่ควบคุมการเข้าถึงทั้งหมดจะต้องถูกตั้งค่าเป็นสถานะปลดล็อกโดยอัตโนมัติ และสามารถเปิดเข้า-ออกได้ 2 ทิศทาง โดยมีการเชื่อมต่อกับสัญญาณระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้ โดยแผงควบคุมระบบต้องสามารถปลดล็อกประตูผ่านเข้าออกทั้งหมด เพื่อให้คนในพื้นที่ที่ออกมาได้โดยสะดวกเมื่อมีการแจ้งสัญญาณอพยพ นอกเหนือจากสวิตช์ปลดล็อกของประตูนั้นเอง โดย

แผนควบคุมระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้ และระบบ Keycard จะเชื่อมต่อกับแบตเตอรี่สำรองของโครงการด้วย เพื่อให้มั่นใจได้ว่าระบบสามารถทำงานได้ในกรณีเกิดเหตุไฟฟ้าดับ

โครงการติดตั้งแบบแปลนแผนผังแต่ละชั้นแสดงตำแหน่งห้องต่าง ๆ ทุกห้อง ตำแหน่งที่ติดตั้งอุปกรณ์ดับเพลิงต่าง ๆ ประตูหรือทางหนีไฟของชั้นนั้น ติดไว้ที่บริเวณหน้าโถงบันไดทุกชั้น ซึ่งเป็นตำแหน่งที่เห็นชัดเจน และเก็บแปลนแผนผังของอาคารทุกชั้นไว้ในห้องสำนักงานนิติบุคคลอาคารชุด ซึ่งตั้งอยู่ชั้นที่ 2 อาคาร C เพื่อให้สามารถตรวจสอบตำแหน่งต่าง ๆ ภายในอาคารกรณีเกิดเหตุเพลิงไหม้ได้โดยสะดวก

4.3) ความสามารถของทางหนีไฟ

โครงการจัดให้มีบันไดหนีไฟที่สามารถลำเลียงคนจากชั้นต่าง ๆ ลงสู่ชั้นล่างได้ภายในแต่ละอาคาร โดยสามารถคำนวณเวลาที่ใช้ในการหนีไฟของแต่ละอาคาร

(1) อาคาร A มีบันไดหนีไฟ จำนวน 3 แห่ง ได้แก่ บันได ST-1A มีความกว้าง 1.50 เมตร บันได ST-2A มีความกว้าง 0.975 เมตร และ บันได ST-3A มีความกว้าง 1.00 เมตร

(2) อาคาร B มีบันไดหนีไฟ จำนวน 2 แห่ง ได้แก่ บันได ST-1B มีความกว้าง 1.50 เมตร และ บันได ST-2B มีความกว้าง 1.20 เมตร

(3) อาคาร C มีบันไดหนีไฟ จำนวน 2 แห่ง ได้แก่ บันได ST-1C มีความกว้าง 1.50 เมตร และ บันได ST-2C มีความกว้าง 1.20 เมตร

4.4) ระบบไฟฟ้าสำรองฉุกเฉิน

ในกรณีที่ระบบไฟฟ้าปกติขัดข้อง โครงการจัดให้มีแบตเตอรี่ ขนาด 12/24 V สามารถสำรองไฟได้งานไม่น้อยกว่า 2 ชั่วโมง และเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรองฉุกเฉิน ขนาด 40 KVA จำนวน 1 ชุด สามารถสำรองไฟฟ้าได้งาน 8 ชั่วโมง

4.5) จุติรวมพล

โครงการกำหนดจุดรวมพล จำนวน 4 จุด เพื่อให้มีความสะดวกและเหมาะสมในการตรวจเช็คจำนวนคนให้ดำเนินการได้อย่างรวดเร็ว และสามารถรองรับคนภายในโครงการได้อย่างเพียงพอ รายละเอียดดังนี้ (ดูรูปที่ 2.6.7-22)

(1) **จุดรวมพลที่ 1** (สำหรับผู้พักอาศัยอาคาร A) พื้นที่ประมาณ 131 ตารางเมตร (เป็นพื้นที่ปลูกหญ้าเฉลี่ย ไม่รวมพื้นที่โคนไม้ยืนต้น) อยู่บริเวณด้านทิศใต้ของอาคาร A (โดย 1 คน ใช้พื้นที่ยืนประมาณ 0.25 ตารางเมตร) ดังนั้นสามารถรองรับคนได้รวม 524 คน ซึ่งเพียงพอต่อจำนวนผู้พักอาศัยอาคาร A จำนวน 513 คน (คิดเป็น 0.25 ตารางเมตร/คน)

(2) **จุดรวมพลที่ 2** (สำหรับผู้พักอาศัยอาคาร B) พื้นที่ประมาณ 147 ตารางเมตร (เป็นพื้นที่ปลูกหญ้าเฉลี่ย ไม่รวมพื้นที่โคนไม้ยืนต้น) อยู่บริเวณด้านทิศตะวันตกของอาคาร B (โดย 1 คน ใช้พื้นที่ยืนประมาณ 0.25 ตารางเมตร) ดังนั้นสามารถรองรับคนได้รวม 588 คน ซึ่งเพียงพอต่อจำนวนผู้พักอาศัยอาคาร B จำนวน 411 คน (คิดเป็น 0.35 ตารางเมตร/คน)

(3) **จุดรวมพลที่ 3** (สำหรับผู้พักอาศัยอาคาร C ตั้งแต่ชั้นที่ 2-7 และพนักงานโครงการ) พื้นที่ประมาณ 141 ตารางเมตร (เป็นพื้นที่ดินภายในโครงการ) อยู่ระหว่างอาคาร A และ B (โดย 1 คน ใช้พื้นที่ยืนประมาณ 0.25

ตารางเมตร) ดังนั้น สามารถรองรับคนได้รวม 564 คน ซึ่งเพียงพอต่อจำนวนผู้พักอาศัยอาคาร C ตั้งแต่ชั้นที่ 2-5 และพนักงานโครงการ จำนวน 557 คน (คิดเป็น 0.25 ตารางเมตร/คน)

(4) **จุดรวมพลที่ 4** (สำหรับผู้พักอาศัยอาคาร C ตั้งแต่ชั้นที่ 8) พื้นที่ประมาณ 22 ตารางเมตร (เป็นพื้นที่ดินภายในโครงการ) อยู่บริเวณด้านทิศตะวันออก และด้านทิศใต้ของอาคาร C (โดย 1 คน ใช้พื้นที่ยืนประมาณ 0.25 ตารางเมตร) ดังนั้น สามารถรองรับคนได้รวม 88 คน ซึ่งเพียงพอต่อจำนวนผู้พักอาศัยอาคาร C ชั้นที่ 8 จำนวน 87 คน (คิดเป็น 0.25 ตารางเมตร/คน)

ดังนั้น จุดรวมพลเบื้องต้นของโครงการ สามารถรองรับคนได้รวม 1,764 คน ซึ่งเพียงพอต่อจำนวนผู้พักอาศัยและพนักงานโครงการ จำนวน 1,568 คน ซึ่งจุดรวมพลดังกล่าวข้างต้น เป็นจุดรวมพลที่กำหนดไว้เบื้องต้น หากในอนาคตเมื่อโครงการเปิดดำเนินการ จะจัดให้มีการซักซ้อมอพยพหนีไฟเป็นประจำอย่างน้อย ปีละ 1 ครั้ง โดยในการซักซ้อมอพยพหนีไฟโครงการประสานกับเจ้าหน้าที่ของสถานีดับเพลิงและกู้ภัยทุ่งครุ ในการกำหนดจุดรวมพลที่เหมาะสมในสถานการณ์ขณะนั้นต่อไป

5) แผนการป้องกันและการระงับอัคคีภัย

โครงการต้องจัดให้มีแผนการป้องกันและการระงับอัคคีภัย ประกอบไปด้วย 3 ระยะ ได้แก่ ระยะก่อนเกิดเหตุ ขณะเกิดเหตุ และหลังเกิดเหตุ รายละเอียดดังนี้

(1) **ระยะก่อนเกิดเหตุ** ในภาวะปกติ ซึ่งไม่มีเหตุเพลิงไหม้ เป็นการป้องกันไม่ให้เกิดเหตุเพลิงไหม้ และการเตรียมความพร้อมเมื่อเกิดเหตุเพลิงไหม้ขึ้น ประกอบด้วยแผนการดำเนินงาน 3 แผน ดังนี้

(1.1) **แผนการสำรวจความเสี่ยงและตรวจตรา** โครงการต้องทำคู่มือการสำรวจความเสี่ยงและตรวจตราเก็บไว้ที่ห้องสำนักงานนิติบุคคลอาคารชุด โดยนิติบุคคลอาคารชุดดำเนินการตรวจตราเฝ้าระวังป้องกันและขจัดต้นเหตุของการเกิดเพลิงไหม้ รวมทั้งการบำรุงรักษาเครื่องมืออุปกรณ์ต่าง ๆ ให้มีความพร้อมในการใช้งานอยู่เสมอ โดยกำหนดให้เจ้าหน้าที่ฝ่ายช่าง และเจ้าหน้าที่ฝ่ายรักษาความปลอดภัยเป็นหน่วยรับผิดชอบหลักในการตรวจสอบระบบ ซึ่งผู้จัดการอาคาร (ประธานนิติบุคคลอาคารชุด) และผู้จัดการนิติบุคคลอาคารชุด จะเป็นผู้มอบหมายเจ้าหน้าที่ที่รับผิดชอบการตรวจตราให้ชัดเจน รายละเอียดดังนี้

1. มอบหมายให้เจ้าหน้าที่ตรวจตราอาคาร 3 ระบบ ได้แก่

1.1 **ระบบเตือนอัคคีภัย** ได้แก่ แผงควบคุม (Fire Alarm Control Panel : FCP) เครื่องตรวจจับควัน (Smoke Detector) เครื่องตรวจจับความร้อน (Heat Detector) อุปกรณ์แจ้งเหตุเพลิงไหม้ด้วยเสียง (Fire Alarm Speaker) พร้อมชุดเต้ารับโทรศัพท์ในระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้ (Fire Man Telephone Outlet) และเครื่องแจ้งเหตุโดยใช้มือตึง (Manual Station Double Action Type With Key Switch) โดยตรวจสอบให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งานเสมอ 3 เดือน/ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ

1.2 **ระบบดับเพลิงหรือป้องกันอัคคีภัย** ได้แก่ ระบบท่อยืน (Stand Pipe) หัวรับน้ำดับเพลิงภายนอกอาคาร (Fire Department Connector : FDC) ตู้เก็บสายฉีดน้ำดับเพลิงพร้อมอุปกรณ์ (Fire Hose Cabinet : FHC) ที่ติดตั้งทุก ๆ ชั้น ถังดับเพลิงมือถือ ชนิดผงเคมีแห้ง (ABC) ขนาด 10 ปอนด์ ที่ติดตั้งในตู้ FHC ทุกชั้น ถังดับเพลิงมือถือชนิดผงเคมีแห้ง (ABC) ถังดับเพลิงมือถือชนิดก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ (CO₂) ขนาด 10 ปอนด์ ที่ติดตั้งภายนอกตู้ FHC เครื่องสูบน้ำดับเพลิงแบบหาม (Mobile Fire Pump) โดยตรวจสอบให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งานเสมอ 3 เดือน/ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ

1.3 ระบบหนีไฟ ได้แก่ บันไดหนีไฟ มอบหมายให้เจ้าหน้าที่ฝ่ายรักษาความปลอดภัยตรวจตราทุกวัน ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ

2. มอบหมายเจ้าหน้าที่รับผิดชอบการตรวจสอบพื้นที่จอดสำหรับชาร์จไฟฟ้า (EV Charger) ได้แก่ เครื่องดับเพลิงแบบมือถือ ชนิดผงเคมีแห้ง (ABC) และชนิดคาร์บอนไดออกไซด์ (CO₂) เครื่องตรวจจับความร้อน (Heat Detector) และกล้องวงจรปิด (CCTV) อย่างสม่ำเสมอ

3. มอบหมายเจ้าหน้าที่รับผิดชอบการตรวจตรา ระบุพื้นที่รับผิดชอบ หัวข้อและจุดที่ต้องตรวจระยะเวลา ความถี่ ผู้ตรวจสอบรายงาน การส่งผลรายงาน และการแจ้งข้อบกพร่องในการตรวจตรา และระบุฝ่ายที่ดูแล ชื่อ-นามสกุล และเบอร์โทรศัพท์ให้ชัดเจน

4. มอบหมายเจ้าหน้าที่รับผิดชอบในการขนย้ายและเก็บรักษาทรัพย์สิน เอกสาร และทรัพย์สินสำคัญของโครงการ ตามบัญชีที่จัดทำขึ้น และระบุฝ่ายที่ดูแล ชื่อ-นามสกุล และเบอร์โทรศัพท์ให้ชัดเจน

5. มีการจัดเก็บข้อมูลวัตถุอันตรายและสถานที่ที่อาจก่อให้เกิดเพลิงไหม้ เช่น ชนิดของเชื้อเพลิง สารเคมี สารไวไฟ ระบบไฟฟ้า จุดที่มีโอกาสเสี่ยงต่อการเกิดเพลิงไหม้ และมีการบันทึกข้อมูลคุณสมบัติลักษณะการลุกไหม้ ปริมาณของสารอันตราย เพื่อให้นิติบุคคลอาคารชุดวางแผนในการจัดการสาธารณภัยอย่างถูกต้องและปลอดภัย

6. ตรวจสอบบันไดหนีไฟ จุกตรวมพล ประตูฉุกเฉิน และเส้นทางที่ใช้เข้า-ออก ไม่มีสิ่งกีดขวางทั้งในเวลาปกติและเวลาฉุกเฉิน โดยให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งานเสมอทุก ๆ 3 เดือน

7. หากพบอุปกรณ์ใดผิดปกติหรือชำรุดเสียหาย ให้แจ้งผู้ที่เกี่ยวข้องทันที เพื่อดำเนินการแก้ไขหรือซ่อมแซมให้อยู่ในภาวะปกติพร้อมใช้งาน

8. ทำความสะอาดพื้นที่จัดเก็บอุปกรณ์ วัสดุ สิ่งของต่าง ๆ คัดแยกวัสดุที่เป็นเชื้อเพลิง วัตถุไวไฟให้อยู่ในที่ที่เหมาะสมและเป็นระเบียบเรียบร้อย

9. ระบบการส่งน้ำ ที่เก็บกักน้ำ เครื่องสูบน้ำ และการติดตั้งได้รับการตรวจสอบและรับรองจากวิศวกร และมีการป้องกันไม่ให้เกิดความเสียหายเมื่อเกิดเพลิงไหม้

10. มีการซ่อมบำรุง และตรวจตราให้มีสารเคมีที่ใช้ในการดับเพลิงตามปริมาณที่กำหนดตามชนิดของเครื่องดับเพลิงแบบมือถือ

11. จัดให้มีการตรวจสอบสภาพของเครื่องดับเพลิงทุก 3 เดือน/ครั้ง

12. จัดให้มีการตรวจสอบการติดตั้งให้อยู่ในสภาพที่ดีอยู่เสมอ

13. ติดตั้งอุปกรณ์ดับเพลิงในที่เห็นได้ชัดเจน และสามารถหยิบใช้งานได้สะดวก โดยไม่มีสิ่งกีดขวาง

14. ให้มีการดูแลรักษาอุปกรณ์ดับเพลิง และการตรวจสอบให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ดีทุก 3 เดือน/ครั้ง หรือตามระยะเวลาที่ผู้ผลิตอุปกรณ์นั้นกำหนด

15. มีการทดสอบประสิทธิภาพในการทำงานของระบบสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้ทุก 3 เดือน/ครั้ง

16. จัดทำผังขั้นตอนการปฏิบัติขณะเกิดเหตุเพลิงไหม้ไว้อย่างชัดเจน รวมทั้งระบุเบอร์ติดต่อ
สถานีดับเพลิงและกู้ภัยทุ่งครุ สถานีตำรวจนครบาลราษฎร์บูรณะ สำนักงานเขตทุ่งครุ และการไฟฟ้านครหลวงเขตราษฎร์บูรณะ ไว้
บริเวณที่สามารถเห็นได้ชัดเจน

17. จัดบันทึกข้อมูลการตรวจเช็ค และรายงานการซ่อมบำรุงทุกครั้งหลังการตรวจสอบ

18. ประสานสำนักป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย กรุงเทพมหานคร หรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง
ภายใน 1 ปี หลังเปิดใช้อาคาร และอบรมทุก 3 ปี รวมทั้งประสานให้เจ้าหน้าที่สถานีดับเพลิงและกู้ภัยทุ่งครุ มาฝึกซ้อมอพยพหนี
ไฟเป็นประจำอย่างน้อย ปีละ 1 ครั้ง

(1.2) แผนรณรงค์ป้องกันอัคคีภัย นิติบุคคลอาคารชุดดำเนินการรณรงค์ให้ผู้พักอาศัยในโครงการ และ
เจ้าหน้าที่ ตื่นตัวและตระหนักในการป้องกันและระงับอัคคีภัยในโครงการ รวมทั้งให้เจ้าหน้าที่ได้มีความรู้ที่ถูกต้องเกี่ยวกับการ
ป้องกันและระงับอัคคีภัย โดยกำหนดให้เจ้าหน้าที่นิติบุคคลอาคารชุดเป็นผู้รับผิดชอบหลัก รายละเอียดดังนี้

1. จัดทำแผ่นพับหรือโปสเตอร์ประชาสัมพันธ์กิจกรรม 5 ส. การห้ามสูบบุหรี่ในพื้นที่ที่กำหนด
ห้ามก่อให้เกิดเปลวไฟในพื้นที่ที่กำหนด เพื่อให้ผู้พักอาศัย และพนักงานภายในโครงการได้รับทราบ พร้อมทั้งจัดกิจกรรมดังกล่าว
ร่วมกัน

2. จัดให้มีเจ้าหน้าที่ที่รับผิดชอบในแต่ละฝ่าย โดยระบุระยะเวลาดำเนินงาน และงบประมาณให้
ชัดเจน และให้ทำการปรับปรุงบัญชีรายชื่อเจ้าหน้าที่ให้เป็นปัจจุบันอยู่เสมอ

3. จัดทำแผนผังเส้นทางอพยพหนีไฟ และจุดรวมพลของโครงการ เมื่อเกิดเหตุเพลิงไหม้ให้ผู้
พักอาศัยในโครงการเห็นได้อย่างชัดเจน และติดตั้งไว้ที่บริเวณโถงบันไดหนีไฟของอาคารทุกชั้น

4. จัดทำคู่มือรณรงค์ความปลอดภัย และเอกสารแผ่นพับเพื่อประชาสัมพันธ์ให้ตระหนักถึงความ
เสี่ยงต่อการเกิดอัคคีภัย (ห้ามทำกิจกรรมที่เสี่ยงต่อการเกิดเพลิงไหม้ เช่น ไม่จุดธูปเทียนทิ้งไว้ ไม่เสียบปลั๊กไฟ หรืออุปกรณ์ไฟฟ้า
ต่าง ๆ ในขณะที่ไม่ได้ใช้งาน)

5. จัดให้มีการแบ่งกลุ่มในการทำหน้าที่เกี่ยวกับการป้องกันและระงับอัคคีภัย และมีผู้อำนวยการ
ป้องกันและระงับอัคคีภัยเป็นผู้ดูแลในการดำเนินงานทั้งระบบประจำอยู่ตลอดเวลา

6. การจัดทำแผนป้องกันและระงับอัคคีภัยทุกระดับ

(1.3) แผนปฏิบัติการฝึกซ้อมอพยพหนีไฟและฝึกอบรมการดับเพลิงเบื้องต้น โครงการต้องทำคู่มือ
การสำรวจความเสี่ยงและตรวจตราเก็บไว้ที่ห้องสำนักงานนิติบุคคลอาคารชุด โดยนิติบุคคลอาคารชุดดำเนินการฝึกซ้อมอพยพหนี
ไฟและฝึกอบรมการดับเพลิงเบื้องต้น โดยมีผู้อำนวยการดับเพลิง (ประธานนิติบุคคลอาคารชุด) ทำหน้าที่สั่งการควบคุมการ
ปฏิบัติการตามแผนป้องกันและระงับอัคคีภัยของโครงการ และทีมประสานงานเหตุภาวะฉุกเฉิน (เจ้าหน้าที่นิติบุคคลอาคารชุดฝ่าย
ธุรการ) เป็นผู้รับผิดชอบหลัก ทำหน้าที่ประสานงานกับทีมงานภายในและหน่วยงานภายนอกโครงการ (สถานีดับเพลิงและกู้ภัยทุ่ง
ครุ และสถานีตำรวจนครบาลราษฎร์บูรณะ) รับและรวบรวมข้อมูลเพื่อชี้แจงและกระจายสื่อสาร และทีมดับเพลิง ป้องกันการ
ลุกลามของเพลิงไหม้ ซึ่งจะมีรายละเอียดการฝึกซ้อม ดังนี้

1. การฝึกซ้อมอพยพหนีไฟ

จัดให้มีการฝึกซ้อมอพยพผู้พักอาศัยและพนักงานภายในโครงการออกจากอาคารไปตามเส้นทางหนีไฟไปยังจุดรวมพล (Point of Assembly) ภายนอกอาคาร โดยจัดให้มีจุดรวมพล รายละเอียดดังนี้

(1) จุดรวมพลที่ 1 (สำหรับผู้พักอาศัยอาคาร A) พื้นที่ประมาณ 131 ตารางเมตร (เป็นพื้นที่ปลูกหญ้าภายในอาคาร ไม่รวมพื้นที่โคนไม้ยืนต้น) อยู่บริเวณด้านทิศใต้ของอาคาร A (โดย 1 คน ใช้พื้นที่ยืนประมาณ 0.25 ตารางเมตร) ดังนั้น สามารถรองรับคนได้รวม 524 คน ซึ่งเพียงพอต่อจำนวนผู้พักอาศัยอาคาร A จำนวน 513 คน (คิดเป็น 0.25 ตารางเมตร/คน)

(2) จุดรวมพลที่ 2 (สำหรับผู้พักอาศัยอาคาร B) พื้นที่ประมาณ 147 ตารางเมตร (เป็นพื้นที่ปลูกหญ้าภายในอาคาร ไม่รวมพื้นที่โคนไม้ยืนต้น) อยู่บริเวณด้านทิศตะวันตกของอาคาร B (โดย 1 คน ใช้พื้นที่ยืนประมาณ 0.25 ตารางเมตร) ดังนั้น สามารถรองรับคนได้รวม 588 คน ซึ่งเพียงพอต่อจำนวนผู้พักอาศัยอาคาร B จำนวน 411 คน (คิดเป็น 0.35 ตารางเมตร/คน)

(3) จุดรวมพลที่ 3 (สำหรับผู้พักอาศัยอาคาร C ตั้งแต่ชั้นที่ 2-7 และพนักงานโครงการ) พื้นที่ประมาณ 141 ตารางเมตร (เป็นพื้นที่ดินภายในโครงการ) อยู่ระหว่างอาคาร A และ B (โดย 1 คน ใช้พื้นที่ยืนประมาณ 0.25 ตารางเมตร) ดังนั้น สามารถรองรับคนได้รวม 564 คน ซึ่งเพียงพอต่อจำนวนผู้พักอาศัยอาคาร C ตั้งแต่ชั้นที่ 2-5 และพนักงานโครงการ จำนวน 557 คน (คิดเป็น 0.25 ตารางเมตร/คน)

(4) จุดรวมพลที่ 4 (สำหรับผู้พักอาศัยอาคาร C ตั้งแต่ชั้นที่ 8) พื้นที่ประมาณ 22 ตารางเมตร (เป็นพื้นที่ดินภายในโครงการ) อยู่บริเวณด้านทิศตะวันออก และด้านทิศใต้ของอาคาร C (โดย 1 คน ใช้พื้นที่ยืนประมาณ 0.25 ตารางเมตร) ดังนั้น สามารถรองรับคนได้รวม 88 คน ซึ่งเพียงพอต่อจำนวนผู้พักอาศัยอาคาร C ชั้นที่ 8 จำนวน 87 คน (คิดเป็น 0.25 ตารางเมตร/คน)

ดังนั้น จุดรวมพลเบื้องต้นของโครงการ สามารถรองรับคนได้รวม 1,764 คน ซึ่งเพียงพอต่อจำนวนผู้พักอาศัยและพนักงานโครงการ จำนวน 1,568 คน ซึ่งจุดรวมพลดังกล่าวข้างต้นเป็นจุดรวมพลที่กำหนดไว้เบื้องต้น หากในอนาคตเมื่อโครงการเปิดดำเนินการ จะจัดให้มีการฝึกซ้อมอพยพหนีไฟเป็นประจำอย่างน้อย ปีละ 1 ครั้ง โดยในการฝึกซ้อมอพยพหนีไฟ โครงการประสานกับเจ้าหน้าที่ของสถานีดับเพลิงและกู้ภัยทุ่งครุ ในการกำหนดจุดรวมพลที่เหมาะสมในสถานการณ์ขณะนั้นต่อไป

2. การฝึกอบรมการดับเพลิงเบื้องต้น

1) จัดให้มีเจ้าหน้าที่ทีมดับเพลิงของโครงการ เข้าฝึกอบรมการดับเพลิงเบื้องต้นกับสำนักป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย กรุงเทพมหานคร หรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องภายใน 1 ปี หลังเปิดใช้อาคาร และอบรมทุก 3 ปี รวมทั้งประสานให้เจ้าหน้าที่สถานีดับเพลิงและกู้ภัยทุ่งครุ มาฝึกซ้อมอพยพหนีไฟเป็นประจำอย่างน้อย ปีละ 1 ครั้ง

2) จัดให้มีเจ้าหน้าที่รับผิดชอบการดำเนินการฝึก เพื่อทดสอบแผนป้องกันและระงับอัคคีภัยภายในโครงการ และประเมินผลการฝึก รวมทั้งฝึกอบรมการปฐมพยาบาล และการช่วยเหลือเบื้องต้นในกรณีฉุกเฉิน เพื่อนำข้อมูลมาประกอบการปรับปรุง ทบทวน และแก้ไขแผนป้องกันและระงับอัคคีภัยภายในโครงการให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น โดยกำหนดให้ทำการฝึกทดสอบแผนอย่างน้อย ปีละ 1 ครั้ง

3) จัดให้มีการอบรมการใช้อุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัยและอุปกรณ์แจ้งเหตุเพลิงไหม้ให้แก่เจ้าพนักงานโครงการ ผู้พักอาศัยในโครงการ เพื่อให้สามารถใช้งานอุปกรณ์ต่าง ๆ ได้ และอบรมการปฐมพยาบาลและการช่วยเหลือกรณีฉุกเฉิน โดยมีการอบรมทั้งรูปแบบภายใน (ทีมดับเพลิงของโครงการอบรมให้) และภายนอก ประสานให้สถานดับเพลิงที่รับผิดชอบ (สถานดับเพลิงและกู้ภัยทุ่งครุ) มาฝึกอบรมอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง

(2) **ระยะเกิดเหตุ** เป็นการบริหารจัดการเมื่อเกิดเหตุเพลิงไหม้ ประกอบด้วย แผนการดำเนินงาน 2 แผน คือ แผนขณะเกิดเหตุ และแผนการอพยพหนีไฟ ดังนี้

(2.1) แผนดับเพลิง

เป็นการดำเนินการตามมาตรการต่าง ๆ เพื่อให้การปฏิบัติการเมื่อเกิดอัคคีภัยเป็นไปอย่างมีระบบ ชัดเจน ไม่สับสน เกิดความสูญเสียต่อชีวิตและทรัพย์สินของคนในอาคารน้อยที่สุด โดยมีแนวทางดำเนินการ ดังนี้

1. ผู้พบเห็นเพลิงไหม้

ผู้พบเห็นเพลิงไหม้ให้ประเมินเบื้องต้น/ตัดสินใจว่าจะสามารถดับเพลิงด้วยตนเองได้หรือไม่

- กรณีดับได้ ให้ดำเนินการดับเพลิงนั้นทันทีหรือเรียกให้คนมาช่วยดับเพลิง (ควรฝึกการใช้ถังดับเพลิงให้เป็นทุกคน) และให้รายงานผู้อำนวยการดับเพลิงเพื่อประเมินความเสียหาย

- กรณีดับไม่ได้ หากยังไม่สามารถดับได้ ให้เข้าสู่แผนปฏิบัติการเพลิงไหม้ขั้นต้น

2. ผู้ได้ยินสัญญาณเพลิงไหม้

ให้ดังสติ และหยุดกิจกรรมทันที ใช้ทางหนีไฟหรือบันไดหนีไฟที่ใกล้ที่สุด เพื่อออกนอกอาคารไปที่จุดรวมพลของอาคารนั้น ๆ

3. การเข้าสู่แผนปฏิบัติการเพลิงไหม้ขั้นต้น

เมื่อผู้ประสบเหตุไม่สามารถดับเพลิงได้ด้วยตนเอง ให้กดอุปกรณ์ส่งเสียงสัญญาณหรือสวิตช์แจ้งสัญญาณเพลิงไหม้ที่อยู่ใกล้ที่สุด ซึ่งส่งเสียงสัญญาณครอบคลุมทั้งชั้นที่เกิดเหตุ และส่งสัญญาณไปยังห้องควบคุมอัคคีภัย เพื่อให้ทีมดับเพลิงของโครงการเข้าทำการดับเพลิงเบื้องต้น โดยใช้ถังดับเพลิงแบบมือถือ ในขณะที่เดียวกันเจ้าหน้าที่ช่างประจำอาคารตัดกระแสไฟฟ้าบริเวณที่เกิดเหตุทันที

- แจ้งเจ้าหน้าที่ฝ่ายรักษาความปลอดภัย เร่งยาม ช่วยกันดับเพลิง โดยใช้ถังดับเพลิงแบบมือถือในการควบคุมเหตุเพลิงไหม้เบื้องต้น

- แจ้งเจ้าหน้าที่นิติบุคคลอาคารชุดฝ่ายบริหารอาคาร

เมื่อทีมดับเพลิงไม่สามารถควบคุมเหตุที่เกิดขึ้นนั้นได้ พนักงานประจำห้องควบคุมอัคคีภัยสามารถใช้ระบบติดต่อส่งเสียงสัญญาณ ซึ่งจะส่งสัญญาณแบบเสียงพูดฉุกเฉินหรือส่งเสียงสัญญาณจากห้องควบคุมอัคคีภัยไปยัง

ส่วนต่าง ๆ ภายในอาคารทั่วทั้งอาคาร เพื่อเตรียมอพยพผู้พักอาศัย และพนักงานนอกอาคาร และประสานแจ้งเหตุไปยังหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เข้าสู่แผนปฏิบัติการเมื่อเกิดเพลิงไหม้ขึ้นลุกลาม

4. เข้าสู่แผนปฏิบัติการเมื่อเกิดเพลิงไหม้ขึ้นลุกลาม

เมื่อเข้าสู่แผนปฏิบัติการเมื่อเกิดเพลิงไหม้ขึ้นลุกลาม ให้ปฏิบัติดังนี้

- ฝ่ายปฏิบัติการดับเพลิงให้สัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้
- ฝ่ายประสานงานเหตุภาวะฉุกเฉินแจ้งสำนักป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย โดยโทรเบอร์ 199 บอกชื่อผู้แจ้ง สถานที่เกิดเหตุ ลักษณะของไฟที่กำลังลุกไหม้ หมายเลขโทรศัพท์ผู้แจ้ง นอกจากนี้ต้องประสานหน่วยงานอื่น ๆ เพื่อขอความช่วยเหลือ ดังนี้

- 1) สำนักป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย เบอร์โทรศัพท์ 199
- 2) สถานีดับเพลิงและกู้ภัยทุ่งครุ เบอร์โทรศัพท์ 02-463-5402
- 3) สถานีตำรวจนครบาลราชบุรีบูรณะ เบอร์โทรศัพท์ 02-428-3994
- 4) สำนักงานเขตทุ่งครุ เบอร์โทรศัพท์ 0-2464-4380
- 5) โรงพยาบาลสุขสวัสดิ์อินเตอร์ เบอร์โทรศัพท์ 02-874-6766
- 6) แจ้งเหตุด่วนเหตุร้าย เบอร์โทรศัพท์ 191

- เจ้าหน้าที่นิติบุคคลอาคารชุดฝ่ายบริหารอาคาร (ทีมปฏิบัติการ) เป็นผู้นำเจ้าหน้าที่ดับเพลิง สำนักป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย และจากสถานีอื่น ๆ ไปยังห้องควบคุม ซึ่งมีแบบแปลนตำแหน่งแผนผังโครงการ รวมทั้งระบุจุดเกิดเหตุ และอธิบายช่องทาง เพื่อเจ้าหน้าที่วางแผนช่วยเหลือเข้าระงับเหตุได้อย่างรวดเร็ว

- กรรมการนิติบุคคลอาคารชุด (ทีมช่วยเหลืออพยพ) นำทางอพยพผู้พักอาศัยออกนอกอาคารไปยังจุดรวมพลเบื้องต้นที่กำหนดไว้

- บุคคลที่มีหน้าที่ตามที่ได้รับมอบหมาย ปฏิบัติหน้าที่ทันที เช่น ผู้ที่มีการขนย้ายทรัพย์สิน และเอกสารสำคัญต่าง ๆ (ตามแผนลำดับความสำคัญที่ตกลงกันไว้แล้ว) โดยคำนึงถึงความปลอดภัยด้วย ผู้มีหน้าที่รักษาทรัพย์สิน ฯลฯ สำหรับบุคคลที่ไม่มีหน้าที่ให้รีบอพยพ

- ยามรักษาการดำเนินการปิดทางเข้า-ออก เพื่อป้องกันกรณีไม่เกี่ยวข้องเข้ามาบริเวณที่เกิดเหตุ

- ฝ่ายปฏิบัติการดับเพลิงสนับสนุนการดับเพลิงตามที่หน่วยงานดับเพลิงและอาสาสมัครร้องขอ

(2.2) แผนการอพยพหนีไฟ

เมื่อได้ยินเสียงประกาศแจ้งเหตุ ให้พนักงานและผู้พักอาศัยที่อยู่ภายในอาคารที่มีเหตุ ให้ปฏิบัติตามแผนเพื่ออพยพคนลงจากอาคาร โดยกำหนดจุดรวมพลของโครงการ จำนวน 3 จุด รายละเอียดดังแสดงในหัวข้อ 1. การฝึกซ้อมอพยพหนีไฟ ดังกล่าวข้างต้น

ทั้งนี้ โครงการจัดทำเส้นทางอพยพหนีไฟ และจุดรวมพลติดไว้บริเวณโถงลิฟต์ และโถงทางเดินทุกชั้นในอาคาร เมื่อเกิดเหตุเพลิงไหม้ให้ผู้พักอาศัยภายในโครงการเห็นได้อย่างชัดเจน

(3) ภายหลังเกิดเหตุ เป็นการบริหารจัดการหลังอัคคีภัยสิ้นสุดลงแล้ว ประกอบด้วยมาตรการ ดังนี้

(3.1) แผนสำรวจและประเมินความเสียหาย หลังจากเกิดเหตุฉุกเฉินแล้วต้องดำเนินการ ดังนี้

1. สำรวจและประเมินความเสียหาย
2. การช่วยชีวิตและการค้นหาผู้เสียชีวิต
3. การเคลื่อนย้ายผู้ประสบภัยและทรัพย์สินของผู้เสียชีวิต
4. การช่วยเหลือส่งเคราะห์ผู้ประสบภัยและการประชาสัมพันธ์สร้างความเข้าใจ
5. การรายงานสถานการณ์และผลการปฏิบัติงาน

การค้นหาและช่วยชีวิตทีมดับเพลิงมีหน้าที่ค้นหาและช่วยชีวิตตามการสั่งการของผู้บัญชาการ
ดับเพลิง โดยปฏิบัติ ดังนี้

1. ตรวจสอบจำนวนผู้บาดเจ็บ พนักงาน ผู้พักอาศัย เพื่อทราบจำนวนที่แน่นอน
2. วางแผนค้นหา โดยคำนึงถึงความปลอดภัยของทีมที่เข้าค้นหา
3. กำหนดตัวบุคคลที่จะเข้าไปค้นหาในที่เกิดเหตุ
4. กรณีที่ต้องมีอุปกรณ์พิเศษในการเข้าไปค้นหาและช่วยชีวิต ต้องให้ผู้เชี่ยวชาญเฉพาะด้าน เป็นผู้ดำเนินการ เช่น การเข้าไปในพื้นที่อับ หรือพื้นที่ที่มีควันไฟอยู่มาก
5. ผู้ที่ไม่เกี่ยวข้อง ห้ามเข้าไปในพื้นที่โดยเด็ดขาด
6. ทีมค้นหาหรือช่วยชีวิตจากหน่วยงานภายนอก ต้องได้รับอนุญาตจากผู้บัญชาการดับเพลิง ก่อนการเข้าไปในพื้นที่ค้นหา

(3.2) แผนบรรเทาทุกข์และฟื้นฟูความเสียหาย สำรวจความเสียหายและให้ความช่วยเหลือเฉพาะ
หน้าแก่ผู้ประสบภัย โดยมีรายละเอียดแผนบรรเทาทุกข์และมีเป้าหมาย คือ ผู้พักอาศัย และพนักงานโครงการ ดังนี้

1. จัดตั้งศูนย์เฉพาะกิจช่วยเหลือบรรเทาความเดือดร้อนผู้ประสบอัคคีภัย
2. สำรวจความเสียหายที่เกิดขึ้นต่อผู้พักอาศัยและพนักงานทั้งทางร่างกายและจิตใจ รวมถึงทรัพย์สินของผู้ประสบอัคคีภัย
3. กรณีเกิดเพลิงไหม้เล็กน้อย ผู้จัดการนิติบุคคลอาคารชุดทำการสำรวจความเสียหายภายในบริเวณที่เกิดเพลิงไหม้
4. กรณีเกิดเพลิงไหม้มาก ให้มีคณะกรรมการทำการสำรวจความเสียหายที่เกิดขึ้น
5. สิ่งที่ต้องสำรวจ คือ ทรัพย์สิน อาคาร สิ่งปลูกสร้าง จำนวนผู้บาดเจ็บ และผู้เสียชีวิต
6. คณะกรรมการที่ทำการสำรวจความเสียหายรายงานผลการสำรวจความเสียหายที่เกิดจากเพลิงไหม้กับผู้บัญชาการดับเพลิง
7. การรายงานเป็นไปตามลำดับขั้น เพื่อพิจารณาสั่งการช่วยเหลือต่อไป
8. ฟื้นฟูสภาพความเจ็บป่วยของผู้ที่ได้รับบาดเจ็บจากเหตุเพลิงไหม้

9. ให้ความช่วยเหลือการทำศพ และจัดสวัสดิการแก่ครอบครัวผู้เสียชีวิตตามสมควร
10. จัดหาอุปกรณ์ทดแทนสิ่งชำรุดเสียหาย
11. ซ่อมแซมอาคารสถานที่ที่ได้รับความเสียหาย
12. จัดทำแผนการให้ความช่วยเหลือ โดยวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากการสำรวจความเสียหาย นำมาจัดทำแผน โดยเน้นที่การให้ความช่วยเหลือเฉพาะหน้าทั้งทางด้านจิตใจ และด้านการดำรงชีวิตประจำวัน
13. ติดตามการให้ความช่วยเหลือผู้ประสบอัคคีภัย เพื่อตรวจสอบการให้ความช่วยเหลือว่าตรงกับความต้องการของผู้ประสบภัย และตรงกับแผนการให้ความช่วยเหลือ

(3.3) แผนการศึกษาผลกระทบและถอดบทเรียนจากเหตุการณ์การเกิดเหตุเพลิงไหม้

1. จัดทำสรุปผลการให้ความช่วยเหลือ เพื่อรวบรวมข้อมูลนำไปสู่การฟื้นฟูผู้ประสบภัยต่อไป รวมถึงเสนอแนวทางการปฏิบัติงานให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้นจากปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินงานที่ผ่านมา
2. จัดทำรายงานสรุปและการถอดบทเรียนจากเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น
3. สรุปผลการประเมินจากเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น เพื่อนำมาปรับปรุงแก้ไข และประยุกต์ใช้กับสถานการณ์ที่อาจเกิดขึ้นในอนาคต

1.9.8 การเกิดแผ่นดินไหว

โครงการต้องจัดให้มีแผนปฏิบัติการป้องกันภัยจากแผ่นดินไหวและอาคารถล่ม ประกอบไปด้วย 3 ระยะ ได้แก่ ระยะก่อนเกิดเหตุ ขณะเกิดเหตุ และหลังเกิดเหตุ รายละเอียดดังนี้

1) ระยะก่อนเกิดเหตุ

1.1) การออกแบบอาคารตามกฎหมายกระทรวง กำหนดการรับน้ำหนัก ความต้านทาน ความคงทนของอาคาร และพื้นที่ดินที่รองรับอาคารในการต้านแรงสั่นสะเทือนของแผ่นดินไหว พ.ศ. 2564

โครงการประกอบด้วย อาคารชุดพักอาศัย ขนาดความสูง 8 ชั้น จำนวน 2 อาคาร (อาคาร A และ C) และอาคารชุดพักอาศัย ขนาดความสูง 8 ชั้น และชั้นใต้ดิน 1 ชั้น จำนวน 1 อาคาร (อาคาร B) แต่ละอาคารมีความสูง 22.95 เมตร (ความสูงวัดถึงระดับพื้นชั้นดาดฟ้า/หลังคา) มีจำนวนห้องชุดพักอาศัยทั้งสิ้น 516 ห้อง โดยแต่ละอาคารเป็นอาคารที่มีความสูงตั้งแต่ 15 เมตรขึ้นไป และสูงเกิน 5 ชั้นขึ้นไป ตั้งอยู่ที่ถนนพหลโยธิน แขวงบางมด เขตทุ่งครุ กรุงเทพมหานคร ซึ่งต้องดำเนินการตามกฎหมายกระทรวง กำหนดการรับน้ำหนัก ความต้านทาน ความคงทนของอาคาร และพื้นที่ดินที่รองรับอาคารในการต้านแรงสั่นสะเทือนของแผ่นดินไหว พ.ศ. 2564 ที่ระบุว่า “พื้นที่กรุงเทพมหานคร จัดเป็นพื้นที่บริเวณที่ 2 หมายความว่า บริเวณหรือพื้นที่ที่มีความเป็นไปได้ว่าอาคารอาจได้รับผลกระทบทางด้านความมั่นคงแข็งแรงและเสถียรภาพในระดับปานกลางเมื่อมีแรงสั่นสะเทือนของแผ่นดินไหว” และตามข้อกำหนดในกฎหมายที่ใช้บังคับในบริเวณและอาคารดังต่อไปนี้ ในข้อ 4 (1) (ข) (ฎ) ระบุว่า

“(ข) โรงแรม อาคารอยู่อาศัยรวม อาคารชุด หรือหอพัก ที่มีพื้นที่อาคารตั้งแต่ 4,000 ตารางเมตรขึ้นไป”

“(ก) อาคารมีความสูงตั้งแต่ 15 เมตร หรือ 5 ชั้นขึ้นไป”

ดังนั้น โครงการจึงออกแบบโครงสร้างอาคารให้สามารถรองรับแรงสั่นสะเทือนของแผ่นดินไหว โดยใช้วิธีคำนวณเชิงพลศาสตร์ และวิศวกรผู้ออกแบบ ได้แก่ นายชานนท์ ยิ่งตระกูล ผู้ได้รับใบประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุมเลขทะเบียน สย.13977 ระดับสามัญวิศวกร สาขาวิศวกรรมโยธา ตามกฎกระทรวงกำหนด ดังแสดงการเปรียบเทียบตามกฎกระทรวง ในตารางที่ 2.6.8-1 ซึ่งเป็นไปตามประกาศกระทรวงมหาดไทย เรื่อง การออกแบบและคำนวณโครงสร้างอาคารเพื่อต้านทานแรงสั่นสะเทือนของแผ่นดินไหว พ.ศ. 2564

1.2) การออกแบบอาคารตามประกาศกระทรวงมหาดไทย เรื่อง การออกแบบและคำนวณโครงสร้างอาคารเพื่อต้านทานแรงสั่นสะเทือนของแผ่นดินไหว ที่ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 138 ตอนพิเศษ 275ง ลงวันที่ 9 พฤษภาคม 2564

ตามประกาศกระทรวงมหาดไทย เรื่อง การออกแบบและคำนวณโครงสร้างอาคารเพื่อต้านทานแรงสั่นสะเทือนของแผ่นดินไหว ที่ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 138 ตอนพิเศษ 275ง ลงวันที่ 9 พฤษภาคม 2564 โดยที่เป็นการสมควรกำหนดหลักเกณฑ์การออกแบบและคำนวณอาคารต้านทานแรงสั่นสะเทือนของแผ่นดินไหวที่เป็นรายละเอียดเชิงวิศวกรรม เพื่อให้การดำเนินการด้านการออกแบบอาคารให้สามารถต้านทานแรงสั่นสะเทือนของแผ่นดินไหวที่มีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว เพื่อให้การก่อสร้างและดัดแปลงอาคารในบริเวณเสี่ยงภัยแผ่นดินไหวมีความปลอดภัย

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา 8 วรรคสอง แห่งพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 ซึ่งแก้ไขเพิ่มเติมโดยพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร (ฉบับที่ 3) พ.ศ. 2553 ประกอบข้อ 6 แห่งกฎกระทรวงกำหนดการรับน้ำหนัก ความต้านทาน ความคงทนของอาคาร และพื้นที่ดินที่รองรับอาคารในการต้านทานแรงสั่นสะเทือนของแผ่นดินไหว พ.ศ. 2564 ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 ซึ่งแก้ไขเพิ่มเติมโดยพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร (ฉบับที่ 5) พ.ศ. 2558 รัฐมนตรีว่าการกระทรวงมหาดไทยโดยคำแนะนำของคณะกรรมการควบคุมอาคารออกประกาศไว้ โดยในการคำนวณแรงสั่นสะเทือนของแผ่นดินไหวในบริเวณที่ 2 ให้ใช้วิธีการคำนวณดังต่อไปนี้ (1) วิธีแรงสถิตเทียบเท่า (2) วิธีสเปกตรัมการตอบสนองแบบโหมด (3) วิธีการวิเคราะห์การตอบสนองแบบประวัติเวลา ซึ่งโครงการคำนวณด้วยวิธีแรงสถิตเทียบเท่า จึงเป็นไปตามประกาศกระทรวงมหาดไทย เรื่อง การออกแบบและคำนวณโครงสร้างอาคารเพื่อต้านทานแรงสั่นสะเทือนของแผ่นดินไหว พ.ศ. 2564

สำหรับการจัดพื้นที่สีเขียวบนอาคารโครงการ วิศวกรโครงสร้างได้มีการคำนวณโครงสร้างอาคารที่จะรับน้ำหนักพื้นที่สีเขียว โดยโครงสร้างดังกล่าวจะสามารถรองรับน้ำหนักที่เพิ่มขึ้นได้อย่างปลอดภัย

1.3) การฝึกอบรมให้ความรู้

นิติบุคคลอาคารชุดกำหนดให้ต้องดำเนินการฝึกอบรมขั้นตอนการปฏิบัติ ในกรณีที่เกิดเหตุการณ์แผ่นดินไหวเบื้องต้น ให้แก่ผู้พักอาศัยและพนักงานโครงการอย่างสม่ำเสมอ อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง โดยหน่วยงานที่มีความเชี่ยวชาญด้านการอบรมเรื่องแผ่นดินไหว เช่น สำนักป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย และกรมอุตุนิยมวิทยา เป็นต้น

2) ระยะเวลาเกิดเหตุ

2.1) ขั้นตอนการปฏิบัติขณะเกิดแผ่นดินไหวและอาคารถล่ม

เป็นการดำเนินการในสถานการณ์โดยการระดมทรัพยากรต่าง ๆ เข้าช่วยเหลือเพื่อรักษาชีวิตทรัพย์สิน และบรรเทาทุกข์แก่ผู้พักอาศัยและพนักงานภายในโครงการที่ประสบภัยความรุนแรงของแผ่นดินไหวและอาคารถล่ม ตลอดจนลดความรุนแรงของแผ่นดินไหวและอาคารถล่มที่เกิดขึ้น

1. พยายามควบคุมสติ อยู่อย่างสงบ ห้ามวิ่งเข้า-ออกจากอาคารบ่อย ๆ เพราะอาจได้รับบาดเจ็บ
2. หากอยู่ในอาคารสูง ให้อพยพออกจากอาคารโดยเร็วและอยู่ให้ห่างจากสิ่งที่จะล้มทับได้
3. หากอยู่ในที่โล่งแจ้ง ให้อยู่ห่างจากเสาไฟฟ้าและสิ่งห้อยแขวนต่าง ๆ
4. หากอยู่ระหว่างการขับรถ ให้หยุดรถและอยู่ภายในรถจนกระทั่งการสั่นสะเทือนหยุดลง
5. ห้ามใช้ลิฟต์โดยเด็ดขาด เพราะเมื่อสายไฟฟ้าขาดลิฟต์จะติด และควันไฟจะเข้ามาในลิฟต์
6. ห้ามใช้เทียน ไม้ขีดไฟ หรือสิ่งทำให้เกิดเปลวหรือประกายไฟ เพราะอาจมีแก๊สรั่วอยู่บริเวณนั้น
7. ติดตามเหตุการณ์และคำแนะนำของทางราชการอย่างใกล้ชิด และปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัด
8. เตรียมความพร้อมที่จะอพยพไปในที่ปลอดภัย
9. จัดตั้งศูนย์อำนวยการเฉพาะกิจตามแผนที่กำหนดไว้ เพื่อช่วยเหลือมาใช้บริการและพนักงานประสบภัยจากเหตุการณ์แผ่นดินไหวและอาคารถล่ม และเป็นศูนย์กลางในการประสานการช่วยเหลือผู้ประสบภัย
10. จัดระบบรักษาความปลอดภัยบริเวณที่ได้รับความเสียหาย โดยเฉพาะบริเวณที่อาคารถล่ม
11. ดำเนินการอพยพเคลื่อนย้ายผู้พักอาศัยและพนักงาน รวมทั้งเคลื่อนย้ายทรัพย์สินของโครงการไปไว้ในพื้นที่ปลอดภัย
12. เมื่อฉวยจังหวะได้ให้คำนึงถึงความปลอดภัยในชีวิตมากกว่าทรัพย์สิน

2.2) ขั้นตอนการปฏิบัติหลังการเกิดแผ่นดินไหวและอาคารถล่ม

เป็นการดำเนินการช่วยเหลือผู้พักอาศัยและพนักงานจากแผ่นดินไหวและอาคารถล่มให้กลับคืนสู่สภาพปกติเดิมในช่วงก่อนเกิดเหตุการณ์ เพื่อเป็นการสร้างขวัญกำลังใจของผู้พักอาศัยและพนักงาน

1. สสำรวจตนเองและคนข้างเคียงว่าได้รับบาดเจ็บหรือไม่ ให้ทำการปฐมพยาบาลขั้นต้นก่อน
2. รีบออกจากอาคารที่เสียหายทันที เพราะหากเกิดแผ่นดินไหวตามมาอาคารอาจถล่มลงมาได้
3. ใส่รองเท้าหุ้มส้นเสมอ เพราะอาจมีเศษแก้ว หรือวัสดุแหลมคมอื่น ๆ และสิ่งหักพังมีแหว่ง
4. ตรวจสอบไฟฟ้า ท่อน้ำ ยกระพวนไฟ
5. ห้ามจุดไม้ขีดไฟหรือก่อไฟ

3) ภายหลังเกิดเหตุ

หลังเกิดเหตุโครงการมีแผนบริหารจัดการหลังเหตุแผ่นดินไหวและอาคารถล่มสิ้นสุดลงแล้ว ดังนี้

3.1) แผนสำรวจและประเมินความเสียหาย

หลังจากเกิดเหตุฉุกเฉินแล้วต้องดำเนินการ ดังนี้

1. สำรวจและประเมินความเสียหาย
2. การช่วยชีวิตและการค้นหาผู้เสียชีวิต
3. การเคลื่อนย้ายผู้ประสบภัยและทรัพย์สินของผู้เสียชีวิต
4. การช่วยเหลือสงเคราะห์ผู้ประสบภัยและการประชาสัมพันธ์สร้างความเข้าใจ
5. การรายงานสถานการณ์และผลการปฏิบัติงาน

การค้นหาและช่วยชีวิต ทีมค้นหาทำหน้าที่ค้นหาและช่วยชีวิตตามการสั่งการของผู้อำนวยการ
โดยปฏิบัติ ดังนี้

1. ตรวจสอบจำนวนผู้บาดเจ็บ พนักงาน ผู้พักอาศัย เพื่อทราบจำนวนที่แน่นอน
2. วางแผนค้นหา โดยคำนึงถึงความปลอดภัยของทีมที่เข้าค้นหา
3. กำหนดตัวบุคคลที่จะเข้าไปค้นหาในที่เกิดเหตุ
4. กรณีที่จะต้องใช้อุปกรณ์พิเศษในการเข้าไปค้นหาและช่วยชีวิต จะต้องให้ผู้เชี่ยวชาญเฉพาะด้านเป็นผู้ดำเนินการ เช่น การเข้าไปในพื้นที่อับหรือพื้นที่ที่มีควันไฟอยู่มาก
5. ผู้ที่ไม่เกี่ยวข้อง ห้ามเข้าไปในพื้นที่โดยเด็ดขาด
6. ทีมค้นหาหรือช่วยชีวิตจากหน่วยงานภายนอก ต้องได้รับอนุญาตจากผู้อำนวยการก่อนการเข้าไปในพื้นที่ค้นหา

3.2) แผนบรรเทาทุกข์และฟื้นฟูความเสียหาย

สำรวจความเสียหายและให้ความช่วยเหลือเฉพาะหน้าแก่ผู้ประสบภัย โดยมีรายละเอียดแผนบรรเทา
ทุกข์และมีเป้าหมาย คือ ผู้พักอาศัย และพนักงานโครงการ ดังนี้

1. จัดตั้งศูนย์เฉพาะกิจช่วยเหลือบรรเทาความเดือดร้อนผู้ประสบภัย
2. สำรวจความเสียหายที่เกิดขึ้นต่อผู้พักอาศัยและพนักงาน ทั้งทางร่างกายและจิตใจ รวมถึงทรัพย์สินของผู้ประสบภัย
3. คณะกรรมการที่ทำการสำรวจความเสียหาย รายงานผลการสำรวจความเสียหายที่เกิดเหตุแก่ผู้อำนวยการ
4. การรายงานเป็นไปตามลำดับขั้น เพื่อพิจารณาสั่งการช่วยเหลือต่อไป
5. ฟื้นฟูสภาพความเจ็บป่วยของผู้ที่ได้รับบาดเจ็บจากอาคารถล่ม
6. ให้ความช่วยเหลือการทำศพ และจัดสวัสดิการแก่ครอบครัวผู้เสียชีวิตตามสมควร
7. จัดหาอุปกรณ์ทดแทนสิ่งที่ชำรุดเสียหาย
8. ซ่อมแซมอาคารสถานที่ที่ได้รับความเสียหาย

9. จัดทำแผนการให้ความช่วยเหลือ โดยวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากการสำรวจความเสียหายนำมากำหนดแผน โดยเน้นที่การให้ความช่วยเหลือเฉพาะหน้าทั้งด้านจิตใจ และด้านการดำรงชีวิตประจำวัน
10. ติดตามการให้ความช่วยเหลือผู้ประสบภัย เพื่อตรวจสอบการให้ความช่วยเหลือว่าตรงกับความต้องการของผู้ประสบภัย และตรงกับแผนการให้ความช่วยเหลือ

3.3) แผนการศึกษาผลกระทบและถอดบทเรียนจากเหตุการณ์เกิดแผ่นดินไหวและอาคารถล่ม

1. จัดทำรายงานสรุปและการถอดบทเรียนจากเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น
2. สรุปผลการประเมินจากเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น เพื่อนำมาปรับปรุงแก้ไขและประยุกต์ใช้กับสถานการณ์ที่อาจเกิดขึ้นในอนาคต
3. จัดทำสรุปผลการให้ความช่วยเหลือ เพื่อรวบรวมข้อมูลนำไปสู่การฟื้นฟูผู้ประสบภัยต่อไป รวมถึงเสนอแนวทางการปฏิบัติงานให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้นจากปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินงานที่ผ่านมา รายงานให้ผู้อำนวยการทบทวนต่อไป
4. จัดทำรายงานสรุปและมีการถอดบทเรียนจากเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น รวมทั้งสรุปผลการประเมินจากเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น เพื่อนำมาปรับปรุงแก้ไขและประยุกต์ใช้กับสถานการณ์ที่อาจเกิดขึ้นในอนาคต

1.9.9 ระบบปรับอากาศและระบบระบายอากาศ

1) ระบบปรับอากาศ

ระบบปรับอากาศของอาคารภายในโครงการ เป็นแบบแยกส่วน (Air Cooled Split Type) ติดตั้งแต่ละห้องชุดพักอาศัย รวมทั้งพื้นที่ส่วนกลาง โดยมีขนาดความเย็นรวม 1,332 ตันความเย็น มีรายละเอียดดังนี้

- (1) อาคาร A มีขนาดความเย็นรวม 442 ตันความเย็น
- (2) อาคาร B มีขนาดความเย็นรวม 367 ตันความเย็น
- (3) อาคาร C มีขนาดความเย็นรวม 523 ตันความเย็น

2) ระบบระบายอากาศ มีทั้งระบบระบายอากาศโดยวิธีธรรมชาติและโดยวิธีกล ดังรายละเอียดดังนี้

(1) ระบบระบายอากาศโดยวิธีธรรมชาติ โครงการมีระบบระบายอากาศแบบธรรมชาติ ซึ่งบริเวณพื้นที่ที่มีผนังภายนอกอย่างน้อยหนึ่งด้าน มีช่องเปิดถ่ายเทอากาศ เช่น ประตู หน้าต่าง โดยจัดให้มีการระบายอากาศ และพื้นที่ของช่องเปิดถ่ายเทไม่น้อยกว่าร้อยละ 10 ของพื้นที่นั้น

(2) ระบบระบายอากาศโดยวิธีกล โครงการมีระบบระบายอากาศโดยวิธีกล โดยติดตั้งพัดลมระบายอากาศไว้บริเวณพื้นที่ที่ไม่มีการปรับอากาศ ซึ่งมีอัตราการระบายอากาศไม่น้อยกว่า 4 เท่า ของปริมาตรของห้องนั้น

ทั้งนี้ บริเวณชั้นจอดรถใต้ดินอาคาร B จัดให้มีพัดลมระบายอากาศ จำนวน 2 เครื่อง มีอัตราการระบายอากาศ 2,000 ลูกบาศก์ฟุต/นาที่ ซึ่งมีอัตราการระบายอากาศไม่น้อยกว่า 4 เท่า ของปริมาตรของห้องนั้น

1.9.10 การจราจร

1) การเดินทางเข้า-ออกโครงการ

การเดินทางเข้า-ออกพื้นที่โครงการ ใช้การคมนาคมทางบกโดยรถยนต์

2) ถนนและที่จอดรถโครงการ

โครงการมีทางเข้า-ออก จำนวน 1 แห่ง ความกว้าง 6.00 เมตร ด้านทิศใต้เชื่อมกับถนนพุทธบูชา และจัดการเดินรถภายในโครงการเป็นแบบทิศทางเดียว (One Way) และเดินรถแบบ 2 ทิศทาง (Two Way) โดยมีลูกศรบอกทิศทางการจราจรบนพื้นทาง พร้อมแสดงสัญลักษณ์จราจรต่าง ๆ ภายในโครงการ

นอกจากนี้ โครงการออกแบบทางเข้า-ออกโครงการ 1 แห่ง ความกว้าง 6 เมตร เชื่อมกับถนนพุทธบูชา โดยจะต้องดำเนินการให้สอดคล้องตามระเบียบกรุงเทพมหานครว่าด้วย การขออนุญาตตัดคันหินทางเท้า ลดระดับคันหินทางเท้าและทำทางเชื่อมในทางสาธารณะ พ.ศ. 2531 ข้อ 4 ที่ระบุว่า “การตัดคันหินทางเท้า หมายความว่า การตัดคันหินทางเท้าเพื่อทำทางเข้าออกในที่สาธารณะ โดยให้พื้นทางเข้าออกอยู่ระดับเดียวกับทางเท้า และลาดลงบรรจบกับผิวจราจรตรงขอบคันหิน มีความลาดชันร้อยละ 25 หรือมีส่วนลาดยาวไม่เกิน 75 เซนติเมตร รัศมีฝ่ายปากเท่ากับความกว้างของทางเท้า แต่ไม่เกิน 5 เมตร”

ทั้งนี้ โครงการจะมีการตัดคันหินทางเท้า และทำทางเข้า-ออกเชื่อมกับถนนพุทธบูชา ซึ่งบริเวณจุดเชื่อมทางเข้า-ออกโครงการห่างจากทางเข้าของพื้นที่เดิม ซึ่งเป็นตลาดสวนหมาก ประมาณ 8 เมตร ปัจจุบันมีต้นไม้จำนวน 2 ต้น ดังนั้นในการพัฒนาโครงการจำเป็นต้องตัดคันหินทางเท้าในตำแหน่งดังกล่าว ทำให้ต้องมีการย้ายต้นไม้ที่อยู่บริเวณที่จะตัดคันหินทางเท้าจำนวน 2 ต้น โดยสามารถล้อมย้ายมายังบริเวณทางเข้า-ออกพื้นที่เดิมที่รั้วคั้นสภาพทางเท้า โดยโครงการได้ทำหนังสือหารือการตัดคันหินทางเท้าริมถนนพุทธบูชา บริเวณจุดเชื่อมทางเข้า-ออกโครงการ เคฟ ลูมินัส บางมด (Kave Luminous Bangmod) ไปยังสำนักงานเขตทุ่งครุ ซึ่งปัจจุบันอยู่ระหว่างการดำเนินการ

ปัจจุบันพื้นที่โครงการเป็นพื้นที่ตลาดสวนหมาก (ปิดกิจการแล้ว) ประกอบด้วย อาคารร้านค้าเป็นโครงสร้างชั่วคราวแผ่นไฟเบอร์กลาส (สำเร็จรูป) และผนังคอนกรีต ขนาดความสูง 1-2 ชั้น จำนวน 9 อาคาร และพื้นคอนกรีต โดยมีทางเข้าของพื้นที่เดิม จำนวน 1 แห่ง และทางออกพื้นที่เดิม จำนวน 1 แห่ง อยู่บริเวณด้านหัวและท้ายของพื้นที่ ซึ่งในการพัฒนาโครงการออกแบบอาคารภายในโครงการตรงกับตำแหน่งทางเข้าและทางออกเดิม โดยตำแหน่งอาคาร A ตรงกับทางออกของพื้นที่เดิม และตำแหน่งอาคาร C ตรงกับตำแหน่งทางเข้าของพื้นที่เดิม ทำให้ในการพัฒนาโครงการจำเป็นต้องตัดคันหินทางเท้า และทำทางเข้า-ออกเชื่อมกับถนนพุทธบูชา ซึ่งบริเวณจุดเชื่อมทางเข้า-ออกโครงการห่างจากทางเข้าของพื้นที่เดิม ซึ่งเป็นตลาดสวนหมาก ประมาณ 8 เมตร และคั้นสภาพพื้นที่ทางเท้า โดยโครงการจะย้ายต้นไม้ 2 ต้น บริเวณที่จะขอตัดคันหินทางเท้ามาปลูกในตำแหน่งที่คั้นสภาพทางเท้า

อนึ่ง โครงการออกแบบทางเข้า-ออกโครงการให้สอดคล้องตามระเบียบกรุงเทพมหานครว่าด้วยการขออนุญาตตัดคันหินทางเท้า ลดระดับคันหินทางเท้าและทำทางเชื่อมในทางสาธารณะ พ.ศ. 2531 ข้อ 4 โดยพื้นทางเข้า-ออกโครงการสูงกว่าถนนพุทธบูชา 0.15 เมตร มีระดับพื้นอยู่ระดับเดียวกับทางเท้า และลาดบรรจบกับผิวจราจรตรงขอบคันหิน โดยมีความลาดชันร้อยละ 25 มีรัศมีฝ่ายปากทั้ง 2 ด้าน (ด้านทิศตะวันออกและทิศตะวันตก) เท่ากับ 2.00 เมตร ซึ่งเท่ากับความกว้างของทางเท้า และไม่เกิน 5 เมตร ซึ่งสอดคล้องตามระเบียบกรุงเทพมหานครว่าด้วยการขออนุญาตตัดคันหินทางเท้า ลดระดับคันหินทางเท้าและทำทางเชื่อมในทางสาธารณะ พ.ศ. 2531 ดังกล่าว

สำหรับที่จอดรถยนต์โครงการจัดเตรียมไว้ จำนวน 196 คัน แบ่งเป็น ที่จอดรถยนต์แบบปกติ จำนวน 190 คัน และที่จอดรถสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา จำนวน 6 คัน เป็นที่จอดรถยนต์ชั้นที่ 1 จำนวน 163 คัน และที่จอดรถยนต์ชั้นใต้ดินอาคาร B จำนวน 27 คัน นอกจากนี้ โครงการมีที่จอดรถสำหรับชาร์จไฟฟ้า (EV Charger) จำนวน 1 คัน ที่จอดรถรับ-ส่ง Shuttle Van จำนวน 1 คัน และที่จอดรถจักรยานยนต์ จำนวน 27 คัน

เนื่องจากโครงการจัดเตรียมที่ชาร์จรถยนต์พลังงานไฟฟ้า (EV) จำนวน 1 คัน โดยติดตั้งอยู่นอกอาคารระหว่างอาคาร A และ B โดยเป็นทรัพย์สินส่วนกลาง ในการบริหารจัดการการใช้งานให้เป็นหน้าที่ของนิติบุคคลอาคารชุด ซึ่งต้องมี

การจัดการลงทะเบียนรถและกำหนดมาตรการป้องกันการจอดรถเกินเวลาชาร์จ เพื่อให้เกิดการใช้งานชาร์จรถได้อย่างมีประสิทธิภาพและไม่เกิดปัญหาการจอดรถเกินเวลา ทั้งนี้ โครงการกำหนดให้มีมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ ดังนี้

ในการประชาสัมพันธ์การขายโครงการต้องแจ้งผู้สนใจซื้อห้องชุดของโครงการทราบตั้งแต่ต้นว่า มีที่จอดรถพลังงานไฟฟ้า (EV) จำนวน 1 คัน เพื่อเป็นข้อมูลในการตัดสินใจซื้อโครงการ กรณีผู้พักอาศัยใช้รถไฟฟ้า

กำหนดไม่ให้บุคคลภายนอกเข้ามาใช้บริการช่องจอดรถพลังงานไฟฟ้า (EV) โดยให้ใช้งานเฉพาะผู้พักอาศัยภายในโครงการที่ลงทะเบียนกับนิติบุคคลอาคารชุดเท่านั้น

โครงการจัดทำสติ๊กเกอร์ติดรถยนต์ให้กับผู้พักอาศัย และมีการลงทะเบียนของคิวที่นิติบุคคลอาคารชุดสำหรับการใช้บริการช่องจอดรถพลังงานไฟฟ้า (EV) ทุกครั้งก่อนใช้บริการ และมี Application โดยเชื่อมโยงกับโทรศัพท์มือถือสามารถตรวจสอบสถานะการชาร์จได้

จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยตรวจสอบความเรียบร้อยทั้งก่อนและหลังการให้บริการ ให้บริการช่องจอดรถพลังงานไฟฟ้า (EV) พร้อมใช้งานอยู่เสมอ

ที่ชาร์จรถ EV ดังกล่าวเป็นทรัพย์สินส่วนกลาง ในการบริหารจัดการการใช้งานให้เป็นหน้าที่ของนิติบุคคลอาคารชุด ซึ่งต้องมีการจัดการลงทะเบียนรถและกำหนดมาตรการป้องกันการจอดรถเกินเวลาชาร์จ เพื่อให้เกิดการใช้งานชาร์จรถได้อย่างมีประสิทธิภาพและไม่เกิดปัญหาการจอดรถเกินเวลา

โครงการต้องส่งมอบตารางมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมให้กับนิติบุคคลอาคารชุดเมื่อจัดตั้งนิติบุคคลอาคารชุดแล้ว เพื่อปฏิบัติตามมาตรการต่าง ๆ อย่างเคร่งครัด

ทั้งนี้ ที่ชาร์จรถยนต์พลังงานไฟฟ้า (EV) ดังกล่าว ไม่ถูกนับรวมในจำนวนที่จอดรถยนต์ตามกฎหมาย แต่อย่างไรก็ตาม โดยโครงการมีความต้องการที่จอดรถยนต์ตามกฎหมาย จำนวน 177 คัน และโครงการจัดให้มีที่จอดรถยนต์ จำนวน 196 คัน (แบ่งเป็นที่จอดรถยนต์ปกติ 190 คัน และที่จอดรถสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา จำนวน 6 คัน)

1.10 ช่วงเวลาการก่อสร้าง

1.10.1 ขั้นตอนในการก่อสร้าง

สภาพพื้นที่โครงการ ณ เดือนสิงหาคม 2567 เป็นพื้นที่ตลาด (ปิดกิจการแล้ว) ประกอบด้วย อาคารร้านค้าขนาดความสูง 1-2 ชั้น จำนวน 9 อาคาร และลานคอนกรีต มีพื้นที่รื้อถอนรวม 6,400 ตารางเมตร ประกอบด้วย ซึ่งอาคารเดิมที่ต้องรื้อถอน (เป็นพื้นคอนกรีต ซึ่งไม่นับรวมผนังอาคาร เนื่องจากเป็นโครงสร้างชั่วคราวแผ่นไฟเบอร์กลาส (สำเร็จรูป)) ประกอบด้วย

(1) ร้านค้า เป็นโครงสร้างชั่วคราวแผ่นไฟเบอร์กลาส (สำเร็จรูป) และผนังคอนกรีต ขนาดความสูง 1-2 ชั้น จำนวน 9 อาคาร

(1.1) ร้านค้า (อาคาร 1) ขนาดชั้นเดียว ความกว้าง 22.45 เมตร ความยาว 40.00 เมตร และความสูง 4.80 เมตร

(1.2) ร้านค้า (อาคาร 2) ขนาดชั้นเดียว ความกว้าง 17.20 เมตร ความยาว 20.00 เมตร และความสูง 6.54 เมตร

(1.3) ร้านค้า (อาคาร 3) ขนาดชั้นเดียว ความกว้าง 3.50 เมตร ความยาว 11.00 เมตร และความสูง 4.00 เมตร

(1.4) ร้านค้า (อาคาร 4) ขนาดชั้นเดียว ความกว้าง 5.00 เมตร ความยาว 8.00 เมตร และความสูง 4.00 เมตร

(1.5) ร้านค้า (อาคาร 5) ขนาดชั้นเดียว ความกว้าง 6.50 เมตร ความยาว 17.00 เมตร และความสูง 5.23 เมตร

(1.6) ร้านค้า (อาคาร 6) ขนาดชั้นเดียว ความกว้าง 3.00 เมตร ความยาว 4.50 เมตร และความสูง 6.54 เมตร

(1.7) ร้านค้า (อาคาร 7) ขนาดชั้นเดียว ความกว้าง 2.50 เมตร ความยาว 8.00 เมตร และความสูง 6.54 เมตร

(1.8) ร้านค้า (อาคาร 8) ขนาดความสูง 2 ชั้น ความกว้าง 18.85 เมตร ความยาว 107.00 เมตร และความสูง 6.54 เมตร

(1.9) ร้านค้า (อาคาร 9) ขนาดชั้นเดียว ความกว้าง 9.50 เมตร ความยาว 19.00 เมตร และความสูง 6.54 เมตร

(2) พื้นที่คอนกรีต มีขนาดพื้นที่ 6,400 ตารางเมตร หรือ 4,866.25 ตัน

โดยคาดว่าจะใช้เวลาก่อสร้างประมาณ 17 เดือน (รวมรื้อถอน 2 เดือน) ซึ่งมีกำหนดการก่อสร้าง ดังนี้

- 1) งานรื้อถอนอาคารเดิม และปรับสภาพพื้นที่ ใช้เวลาประมาณ 2 เดือน
- 2) งานเสาเข็มและฐานราก (อาคาร A B และ C) ใช้เวลาประมาณ 3 เดือน
- 3) งานโครงสร้างอาคาร งานสถาปัตยกรรม รวมงานระบบสาธารณูปโภค (อาคาร A B และ C) ใช้เวลาประมาณ 5 เดือน
- 4) งานโครงสร้างอาคาร งานสถาปัตยกรรม รวมงานระบบสาธารณูปโภค ซ้อนกับงานตกแต่งภายในและภายนอก รวมงานเก็บทำความสะอาด (อาคาร A B และ C) ใช้เวลาประมาณ 6 เดือน
- 5) งานตกแต่งภายในและภายนอก รวมงานเก็บทำความสะอาด (อาคาร A B และ C) ใช้เวลาประมาณ 1 เดือน

สำหรับรายละเอียดขั้นตอนการก่อสร้าง มีดังนี้

1) งานรื้อถอน

สภาพพื้นที่โครงการเป็นพื้นที่ตลาด ซึ่งประกอบด้วย อาคารร้านค้า ขนาดความสูง 1-2 ชั้น และลานจอดรถ ที่จะต้องรื้อถอนก่อนก่อสร้าง ใช้เวลาประมาณ 2 เดือน โดยรายละเอียดขั้นตอนการรื้อถอน และมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านต่าง ๆ มีดังนี้

(1) ขั้นตอนเตรียมการ

(1.1) ดำเนินการติดตั้งรั้วและระบบ Protection รอบพื้นที่การรื้อถอน โดยติดตั้งรั้ว Metal Sheet และ Mesh Sheet กันฝุ่น

(1.2) เครื่องมือและเครื่องจักรในการทำงาน ได้แก่ Concrete Saw เครื่องบีบย่อยคอนกรีตรถชุดตีนตะขาบ และรถบรรทุก

(2) รื้อถอนงานโครงสร้าง

(2.1) รื้อถอนอาคารร้านค้า ขนาดความสูง 1-2 ชั้น และลานจอดรถ จะทำการรื้อถอนภายใน และรื้อถอนโครงสร้างอาคาร ตามลำดับ โดยใช้ระบบรื้อถอนจากบนลงล่าง เพื่อลดผลกระทบด้านเสียงและสั่นสะเทือนกับ อาคารข้างเคียง สำหรับการขนย้ายเศษวัสดุใช้ถนนพุทธบูชา โดยจะเข้า-ออกบริเวณพื้นที่ว่างภายในพื้นที่โครงการ ส่วนการ จอดรถขนส่งและเครื่องจักร สามารถจอดบริเวณพื้นที่ว่างของโครงการเช่นกัน เนื่องจากบริเวณพื้นที่โครงการมีพื้นที่ว่าง เพียงพอในการใช้จอดรถและเครื่องจักร

(2.2) ขนย้ายเศษปูน และเศษวัสดุอื่น ๆ ออกนอกพื้นที่อย่างสม่ำเสมอ โดยใช้รถบรรทุกและ คลุมด้วยผ้าใบ

(2.3) เริ่มรื้อถอนพื้นและโครงสร้างหลักโดยใช้เครื่องบีบย่อยคอนกรีต และ Jack Hammer ทั้งนี้ ในระหว่างรื้อถอนมีการฉีดพ่นน้ำเพื่อลดฝุ่นละอองฟุ้งกระจายทุกขั้นตอน โดยบริเวณที่อยู่ประชิดข้างเคียงใช้ Concrete Saw ตัดชิ้นเล็กและใช้ครอยก เพื่อลดผลกระทบ

(2.4) เมื่อรื้อถอนพื้นและโครงสร้างหลักไปจนถึงชั้นพื้นชั้นล่างเสร็จ จากนั้นใช้เครื่องบีบย่อย คอนกรีต และ Jack Hammer ย่อยสลายโครงสร้างที่เหลือ ในระหว่างรื้อถอนมีการฉีดพ่นน้ำเพื่อลดฝุ่นละอองฟุ้งกระจายทุก ขั้นตอน โดยบริเวณที่อยู่ประชิดข้างเคียงใช้ Concrete Saw ตัดชิ้นขนาดเล็ก

สำหรับมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากการรื้อถอนสิ่งปลูกสร้างเดิม เพื่อ ป้องกันผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นกับบ้าน/อาคารข้างเคียง มีรายละเอียดดังนี้

1. จัดทำรั้ว Metal Sheet ความสูง 6 เมตร โดยรอบแนวเขตที่ดิน เพื่อกันขอบเขตพื้นที่รื้อถอน อย่างเป็นสัดส่วน และจัดทำทางเข้า-ออกของเครื่องจักรและรถบรรทุก
2. ติดป้ายโครงการและป้ายเตือนโดยรอบพื้นที่ เพื่อแสดงให้บุคคลภายนอกทราบถึงเขตแนว การรื้อถอนให้ชัดเจน เพื่อให้ระมัดระวังเมื่อมีการสัญจรบริเวณใกล้แนวเขตรื้อถอน
3. จัดให้มีการคลุมอาคารด้วย Mesh Sheet เพื่อป้องกันไม่ให้เศษวัสดุจากการรื้อถอนฟุ้ง กระจายหรือการกระเด็นออกไปกระทบพื้นที่ข้างเคียงให้มากที่สุด
4. มีการวางแผนการจัดการเศษวัสดุที่เกิดจากการรื้อถอนอย่างเหมาะสมและถูกต้องตาม กฎหมาย เศษวัสดุที่เป็นอันตรายต่อสุขภาพหรือสิ่งแวดล้อมต้องดำเนินการกำจัดอย่างถูกต้อง
5. ตรวจสอบและป้องกันความเสียหายของเส้นทางการลำเลียงเศษวัสดุที่จะนำไปทิ้ง ต้องไม่ สร้างความเดือดร้อนและเสียหายให้กับชุมชนหรือเส้นทาง เช่น การฉีดน้ำล้างล้อรถก่อนออกนอกเขตรื้อถอน การคลุมผ้าใบ รอบเศษไม้ เศษปูนหรือดินที่จะนำออกนอกเขตรื้อถอนเสมอ เป็นต้น
6. ไม่ขนย้ายเศษวัสดุในช่วงเวลาเร่งด่วน เพื่อป้องกันผลกระทบการจราจรติดขัด
7. จัดให้มีชุดหัวฉีดสเปรย์น้ำละอองฝอย ติดตั้งที่รั้วชั่วคราวตามแนวเขตที่ดินโดยรอบโครงการ (หันหัวฉีดเข้าหาพื้นที่โครงการ) เพื่อป้องกันฝุ่นละอองจากการรื้อถอนฟุ้งกระจายไปยังบ้าน/อาคารข้างเคียง โดยกำหนดจุด ติดตั้งและเว้นระยะห่างของหัวพ่นให้เหมาะสม อย่าให้มีการพ่นของละอองฝนโดนกัน และกำหนดระยะเวลาเปิด-ปิดให้ เหมาะสม ไม่นานหรือถี่เกินไป

2) งานทำเสาเข็มและฐานราก

(1) งานเสาเข็ม (Piling) ในการก่อสร้างอาคารโครงการใช้เสาเข็มกด (Hydraulic Static Pile Driver หรือ Jack in Pile) จำนวน 700 ต้น แบ่งเป็น

- เสาเข็มกลม ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 0.5 เมตร ความยาว 21-22 เมตร จำนวน 556 ต้น
- เสาเข็มรูปตัวไอ (I) ขนาด 0.18 × 0.18 เมตร ความยาว 8 เมตร จำนวน 144 ต้น

(2) งานฐานรากและโครงสร้างใต้ดิน (Foundation and Substructure Work) ได้แก่ งานก่อสร้างชั้นใต้ดินอาคาร B ถึงเก็บน้ำใต้ดิน ระบบบำบัดน้ำเสียชั้นต้น (อาคาร A) และบ่อหน่วงน้ำ ที่มีการขุดดินลึกอาจทำให้เกิดการเคลื่อนตัวของดิน โครงการป้องกันการพังทลายของดินโดยใช้ Sheet Pile เป็นโครงสร้างกันดินชั่วคราว หลังจากนั้นจึงทำการขุดดินและติดตั้งค้ำยันชั่วคราว (Bracing) เมื่อขุดดินจนถึงระดับที่กำหนด จึงทำการก่อสร้างโครงสร้างถาวร (Permanent Structure) จากส่วนที่อยู่ด้านล่างสุดจนถึงส่วนที่อยู่ระดับที่ต้องการ สลับกับการปลดค้ำยันชั่วคราวออก โดยใช้ Sheet Pile แบบ Type IV ความลึก 14-18 เมตร ใช้ระบบ Silent Piler ในการกด Sheet Pile เพื่อลดผลกระทบด้านความสั่นสะเทือน และในช่วงการถอน Sheet Pile ต้องดำเนินการกลบร่องที่เกิดจากการถอน Sheet Pile โดยทันที และบดอัดดินกลบให้แน่น เพื่อป้องกันการเคลื่อนตัวของดิน

สำหรับการก่อสร้างระบบบำบัดน้ำเสียรวม โครงการก่อสร้างโดยใช้วิธีจมถังในชั้นดินเหนียวอ่อน โดยโครงสร้างของบ่อเป็นคอนกรีตเสริมเหล็ก และพิจารณาออกแบบให้สามารถรับแรงดันดินได้ รวมทั้งเพื่อป้องกันการพังทลายของดินข้างเคียง ซึ่งวิธีการนี้เป็นการทำเสาเข็มและหล่อผนังคอนกรีตของระบบบำบัดน้ำเสียรวม แล้วจึงขุดดินในบ่อให้บ่อลงไปดินด้วยน้ำหนักตัวเอง จากนั้นหล่อผนังส่วนที่เหลือ แล้วค่อย ๆ ขุดดินออกจนถึงระดับกันบ่อและหล่อกันบ่อปิดพื้นเข้ากันผนัง และทำการหล่อปิด

(3) ปริมาณดินขุดดินถมและการจัดการ

ในการก่อสร้างมีดินขุดที่เกิดจากการก่อสร้างฐานราก ชั้นใต้ดินอาคาร B และระบบสาธารณูปโภคต่าง ๆ ที่อยู่ใต้ดิน ปริมาณ 7,002.08 ลูกบาศก์เมตร และนำดินขุดดังกล่าวปรับพื้นที่ภายในโครงการ 3,867.75 ลูกบาศก์เมตร โดยมีปริมาณดินที่จะขนออกบรรทุกได้จริง 3,133.93 ลูกบาศก์เมตร สำหรับถंबำบัดน้ำเสียจากสภาพพื้นที่โครงการ มีระดับสูงกว่าถนนพุทธบูชาด้านหน้าโครงการ 0.30 เมตร สำหรับค่าระดับของแปลงที่ดินข้างเคียง มีดังนี้ (กำหนดให้ ±0.00 เมตร อยู่ที่ระดับดินภายในโครงการ)

ทิศเหนือ	มีอาณาเขตติดต่อกับ	พื้นที่ถนนภายในโครงการบ้านสวนธน (มีค่าระดับอยู่ที่ +0.29 เมตร)
ทิศตะวันออก	มีอาณาเขตติดต่อกับ	พื้นที่ว่างส่วนกลางของโครงการบ้านสวนธน (มีค่าระดับอยู่ที่ +0.29 เมตร) และอาคารพาณิชย์ ขนาดความสูง 4 ชั้น จำนวน 2 คูหา (มีค่าระดับอยู่ที่ +0.00 เมตร)
ทิศใต้	มีอาณาเขตติดต่อกับ	ถนนพุทธบูชา เขตทางกว้างประมาณ 15.00-21.00 เมตร (มีค่าระดับอยู่ที่ -0.30 เมตร)
ทิศตะวันตก	มีอาณาเขตติดต่อกับ	พื้นที่ร้านสะดวกซื้อเซเว่นอีเลฟเว่น ร้านขายยา ลานจอดรถ และร้านอาหาร (ติดมันส์ บางมด) ขนาดชั้นเดียว จำนวน 3 อาคาร (มีค่าระดับอยู่ที่ -0.10 เมตร)

ทั้งนี้ เมื่อโครงการก่อสร้างแล้วเสร็จ ระดับพื้นที่โครงการจะมีระดับเท่าเดิม ไม่แตกต่างจากปัจจุบัน โดยมีระดับต่างจากพื้นที่ข้างเคียง ดังนี้

- 1) ด้านทิศเหนือ พื้นที่โครงการต่ำกว่าพื้นที่ถนนภายในโครงการบ้านสวนธน 0.29 เมตร
- 2) ด้านทิศตะวันออก พื้นที่โครงการต่ำกว่าพื้นที่ว่างส่วนกลางของโครงการบ้านสวนธน 0.29 เมตร และมีระดับเท่ากับอาคารพาณิชย์ ขนาดความสูง 4 ชั้น จำนวน 2 คูหา
- 3) ด้านทิศใต้ พื้นที่โครงการสูงกว่าถนนพุทธบูชา 0.30 เมตร
- 4) ด้านทิศตะวันตก พื้นที่โครงการสูงกว่าพื้นที่ร้านสะดวกซื้อเซเว่นอีเลฟเว่น ร้านขายยาลานจอดรถ และร้านอาหาร (ติตมันส์บางมด) ขนาดชั้นเดียว จำนวน 3 อาคาร 0.10 เมตร

สำหรับรายละเอียดการกองดินชุดที่เกิดจากการก่อสร้างฐานราก ชั้นใต้ดินอาคาร B และระบบสาธารณูปโภคใต้ดิน ปริมาณ 3,867.75 ลูกบาศก์เมตร นำมากองในพื้นที่ โดยมีรายละเอียดวิธีการจัดการดินและการเก็บกองดินในพื้นที่โครงการ ดังนี้

1) ขั้นตอนที่ 1 ทำฐานรากและเสาเข็ม และชั้นใต้ดิน (อาคาร B) และถังเก็บน้ำใต้ดิน มีปริมาณดินชุด 2,761.10 ลูกบาศก์เมตร นำดินชุดรอกการถมกลับ 1,346.25 ลูกบาศก์เมตร ขึ้นมากองไว้ภายในพื้นที่โครงการ แบ่งเป็น 3 ส่วน ดังนี้

- ส่วนที่ 1 ปริมาณ 562.50 ลูกบาศก์เมตร ขุดขึ้นมากองไว้ภายในพื้นที่โครงการ บริเวณด้านทิศตะวันออกของอาคาร B มีขนาดพื้นที่กองดิน 400 ตารางเมตร ความสูงกองดิน 1.40 เมตร

- ส่วนที่ 2 ปริมาณ 456.95 ลูกบาศก์เมตร ขุดขึ้นมากองไว้ภายในพื้นที่โครงการ บริเวณด้านทิศตะวันตกของอาคาร B มีขนาดพื้นที่กองดิน 400 ตารางเมตร ความสูงกองดิน 1.20 เมตร

- ส่วนที่ 3 ปริมาณ 326.80 ลูกบาศก์เมตร ขุดขึ้นมากองไว้ภายในพื้นที่โครงการ บริเวณด้านทิศใต้ของอาคาร B มีขนาดพื้นที่กองดิน 300 ตารางเมตร ความสูงกองดิน 1.20 เมตร

2) ขั้นตอนที่ 2 ทำฐานรากและเสาเข็ม (อาคาร A) ถังเก็บน้ำใต้ดิน และระบบบำบัดน้ำเสียขั้นต้น มีปริมาณดินชุด 1,257.25 ลูกบาศก์เมตร นำดินชุดรอกการถมกลับ 1,023.49 ลูกบาศก์เมตร ขึ้นมากองไว้ภายในพื้นที่โครงการ แบ่งเป็น 2 ส่วน ดังนี้

- ส่วนที่ 1 ปริมาณ 444.04 ลูกบาศก์เมตร ขุดขึ้นมากองไว้ภายในพื้นที่โครงการ บริเวณอาคาร B มีขนาดพื้นที่กองดิน 400 ตารางเมตร ความสูงกองดิน 1.20 เมตร

- ส่วนที่ 2 ปริมาณ 579.45 ลูกบาศก์เมตร ขุดขึ้นมากองไว้ภายในพื้นที่โครงการ บริเวณด้านทิศตะวันออกของอาคาร B มีขนาดพื้นที่กองดิน 400 ตารางเมตร ความสูงกองดิน 1.50 เมตร

3) ขั้นตอนที่ 3 ทำฐานรากและเสาเข็ม (อาคาร C) ถังเก็บน้ำใต้ดิน บ่อหน่วงน้ำ และระบบบำบัดน้ำเสียรวม มีปริมาณดินชุด 2,983.33 ลูกบาศก์เมตร นำดินชุดรอกการถมกลับ 1,498.01 ลูกบาศก์เมตร ขึ้นมากองไว้ภายในพื้นที่โครงการ แบ่งเป็น 2 ส่วน ดังนี้

- ส่วนที่ 1 ปริมาณ 442.81 ลูกบาศก์เมตร ขุดขึ้นมากองไว้ภายในพื้นที่โครงการ บริเวณอาคาร B มีขนาดพื้นที่กองดิน 400 ตารางเมตร ความสูงกองดิน 1.20 เมตร

- ส่วนที่ 2 ปริมาณ 598.25 ลูกบาศก์เมตร ขุดขึ้นมากองไว้ภายในพื้นที่โครงการ บริเวณด้านทิศตะวันออกของอาคาร A มีขนาดพื้นที่กองดิน 400 ตารางเมตร ความสูงกองดิน 1.50 เมตร

- ส่วนที่ 3 ปริมาณ 456.95 ลูกบาศก์เมตร ขุดขึ้นมากองไว้ภายในพื้นที่โครงการ บริเวณด้านทิศตะวันออกของอาคาร A มีขนาดพื้นที่กักตุนนี้ โครงการต้องกำหนดให้มีมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบที่อาจเกิดจากการจัดการดินขุด และดินถมภายในพื้นที่โครงการ ดังนี้

(1) จัดให้มีท่อระบายน้ำชั่วคราว ซึ่งมีลักษณะเป็นท่อคอนกรีตเสริมเหล็ก ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 0.6 เมตร และความลาดเอียง 1 : 200 พร้อมบ่อบั้กระบายน้ำคอนกรีตเสริมเหล็ก มีความกว้าง 0.5 เมตร ความยาว 0.5 เมตร ความลึก 0.55 เมตร บริเวณโดยรอบพื้นที่ก่อสร้าง และจัดให้มีบ่อดักตะกอนคอนกรีต ซึ่งเป็นบ่อกอนกรีตเสริมเหล็ก ขนาดความกว้าง 0.5 เมตร ความยาว 0.5 เมตร ความลึก 0.5 เมตร เพื่อให้เศษดินหรือเศษหิน กรวด ทราายที่ไหลมากับน้ำฝนตกตะกอน ก่อนระบายน้ำออกสู่ระบบท่อระบายน้ำริมถนนพุทธบูชา ซึ่งจะไหลเข้าบ่อดักน้ำเสีย IC.F-0.6W และไหลเข้าบ่อดักน้ำเสีย M.H. F-0.6A เข้าโครงการควบคุมคุณภาพน้ำทิ้งครุ่ต่อไป เพื่อไม่ให้น้ำและดินไหลเข้าแปลงข้างเคียง

(2) จัดทำรั้ว Metal Sheet ความสูง 6 เมตร โดยรอบพื้นที่โครงการ เพื่อกันขอบเขตพื้นที่ก่อสร้างอย่างเป็นสัดส่วน และทำหน้าที่ป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองไปยังข้างเคียง

(3) ปรับสภาพพื้นที่ตลาดจบก่อสร้าง โครงการเฉพาะภายในพื้นที่โครงการเท่านั้น

(4) จัดให้มีแผ่นพลาสติกปกคลุมกองดินขุดรอการถมกลับให้มิดชิด

(5) จัดให้มีเจ้าหน้าที่ของโครงการดูแลบริเวณพื้นที่ก่อสร้างให้เป็นระเบียบเรียบร้อย

(6) จัดให้มีเจ้าหน้าที่จากโครงการเข้าพบผู้พักอาศัยข้างเคียงอย่างน้อยเดือนละ 1 ครั้ง ตลอดช่วงเวลาที่ก่อสร้าง เพื่อตรวจถามถึงผลกระทบจากการก่อสร้างโครงการ พร้อมติดตั้งกล่องรับความคิดเห็นที่บริเวณบ่อบั้ยม เพื่อรับเรื่องร้องเรียนที่อาจเกิดขึ้น หากมีปัญหาเกิดขึ้นต้องหาแนวทางแก้ไขโดยทันทีองดิน 400 ตารางเมตร ความสูงกองดิน 1.20 เมตร

สำหรับการจัดการดินขุดที่เหลือจากการทำฐานรากปริมาณ 3,133.93 ลูกบาศก์เมตร โครงการนำดินขุดดังกล่าวขนส่งออกนอกโครงการ โดยใช้รถบรรทุก 10 ล้อ ขนส่งวันละ 11 เที่ยว/วัน ระยะเวลาประมาณ 1 เดือน ของการก่อสร้าง ซึ่งโครงการนำดินขุดไปลงพื้นที่ของโฉนดที่ดินเลขที่ 2642 เลขที่ดิน 328 ตั้งอยู่ที่ซอยแสมดำ แขวงบางมด เขตทุ่งครุ กรุงเทพมหานคร มีขนาดพื้นที่ 2-1-93.30 ไร่ หรือ 3,973.20 ตารางเมตร โดยซอยแสมดำทองมีสภาพเป็นถนนส่วนบุคคล ตั้งบนโฉนดเลขที่ 1217 เลขที่ดิน 75 โดยที่ดินดังกล่าวเป็นกรรมสิทธิ์ของนางสาวพิมพ์ พญูเตี้ย และนายณรงค์ร่อน พญูเตี้ย ซึ่งต้องใช้ซอยแสมดำทองเป็นเส้นทางเข้าไปยังสถานที่ที่ดิน ทั้งนี้ จากการตรวจสอบ พบว่าซอยแสมดำทองเป็นถนนส่วนบุคคล ตั้งบนโฉนดเลขที่ 1217 เลขที่ดิน 75 ซึ่งนางสาวพิมพ์ พญูเตี้ย เป็นเจ้าของกรรมสิทธิ์ที่ดินด้วยเช่นกัน ซึ่งโครงการได้รับอนุญาตจากเจ้าของที่ดินให้ใช้เป็นทางเข้า-ออกไปยังพื้นที่ที่ดิน โดยพื้นที่ที่ดินมีระยะห่างจากโครงการตามระยะทางเดินรถประมาณ 1.2 กิโลเมตร ลักษณะทางกายภาพของพื้นที่ที่ดิน ณ เดือนสิงหาคม 2567 มีสภาพเป็นบ้านพักอาศัย ขนาดความสูง 2 ชั้น (พื้นที่กำลังก่อสร้าง) และพื้นที่ว่าง มีระดับดินประมาณ ± 0.00 เมตร (คิดเทียบ ± 0.00 เมตร ที่ซอยแสมดำทอง) โดยมีอาณาเขตติดต่อดังนี้

ทิศเหนือ	มีอาณาเขตติดต่อกับ	ซอยแสงทอง (มีค่าระดับอยู่ที่ +0.00 เมตร) ถัดไปประมาณ 6 เมตร เป็นบ้านพักอาศัย ขนาดความสูง 2 ชั้น (มีค่าระดับอยู่ที่ +0.20 เมตร)
ทิศตะวันออก	มีอาณาเขตติดต่อกับ	พื้นที่ว่าง (ของบุคคลอื่น) (มีค่าระดับอยู่ที่ ± 0.00 เมตร) ถัดไปประมาณ 20 เมตร เป็นบ้านพักอาศัย ขนาดความสูง 1-2 ชั้น (มีค่าระดับอยู่ที่ +0.10 เมตร)
ทิศใต้	มีอาณาเขตติดต่อกับ	พื้นที่ว่าง (ของบุคคลอื่น) (มีค่าระดับอยู่ที่ ± 0.00 เมตร) บ้านพักอาศัย ขนาดความสูง 3 ชั้น และอุโมงค์รถยนต์ ไร้สิ่งกีดขวาง ขนาดความสูง 3 ชั้น (มีค่าระดับอยู่ที่ +0.10 เมตร)
ทิศตะวันตก	มีอาณาเขตติดต่อกับ	บ้านพักอาศัย ขนาดความสูง 1-2 ชั้น และอาคารพักอาศัย ขนาดความสูง 4 ชั้น (มีค่าระดับอยู่ที่ +0.10 เมตร)

ทั้งนี้ การก่อกองดินบริเวณที่ที่ดินอาจก่อให้เกิดผลกระทบด้านฝุ่นละอองจากกองดินปลิวไปยังพื้นที่ข้างเคียง รวมถึงการยุบตัวอาจเกิดการชะล้างของกองดินเกิดผลกระทบต่อน้ำที่ข้างเคียง ดังนั้น เพื่อลดผลกระทบจากการก่อกองดินต่อน้ำที่ข้างเคียง โครงการจึงกำหนดให้มีการเว้นที่ว่างตามแนวเขตที่ดินด้านทิศเหนือ ทิศตะวันออก ทิศใต้ และทิศตะวันตก ประมาณ 5 เมตร และใช้วิธีการก่อกองดินให้มีความลาดเอียง รวมทั้งจัดให้มีรั้ว Metal Sheet ความสูง 3 เมตร เพื่อป้องกันผลกระทบจากการก่อกองดินต่อน้ำที่ข้างเคียง ซึ่งคงเหลือขนาดพื้นที่ที่ใช้กองดินที่ไว้ขอบ 2,523.47 ตารางเมตร ดังนั้น ในการก่อกองดินที่เหลือปริมาณ 3,133.93 ลูกบาศก์เมตร ความสูงกองดินประมาณ 1.30 เมตร โดยระดับดินเดิมเมื่อรวมกับดินของโครงการที่นำไปกองเทียบกั้นพื้นที่ข้างเคียงแต่ละด้าน มีดังนี้

- 1) พื้นที่ข้างเคียงด้านทิศเหนือ โครงการจะกองดินสูง 1.30 เมตร ดังนั้น กองดินจะสูงกว่าพื้นที่ข้างเคียงประมาณ 1.50 เมตร ซึ่งพื้นที่ข้างเคียงที่อยู่ติดจากซอยแสงทองเป็นบ้านพักอาศัย ขนาดความสูง 2 ชั้น ทั้งนี้ จากการสำรวจพื้นที่ พบกลุ่มผู้ประบาง ได้แก่ ผู้พักอาศัย และจุดกองดินมีระยะห่างจากกลุ่มผู้ประบางประมาณ 60 เมตร
- 2) พื้นที่ข้างเคียงด้านทิศตะวันออก โครงการจะกองดินสูง 1.30 เมตร ดังนั้น กองดินจะสูงกว่าพื้นที่ข้างเคียงประมาณ 1.30 เมตร ซึ่งพื้นที่ข้างเคียงเป็นพื้นที่ว่าง (ของบุคคลอื่น) ถัดไปเป็นบ้านพักอาศัย ขนาดความสูง 1-2 ชั้น ทั้งนี้ จากการสำรวจพื้นที่ พบกลุ่มผู้ประบาง ได้แก่ ผู้พักอาศัย และจุดกองดินมีระยะห่างจากกลุ่มผู้ประบางประมาณ 25 เมตร
- 3) พื้นที่ข้างเคียงด้านทิศใต้ โครงการจะกองดินสูง 1.30 เมตร ดังนั้น กองดินจะสูงกว่าพื้นที่ข้างเคียงประมาณ 1.30 เมตร ซึ่งพื้นที่ข้างเคียงเป็นพื้นที่ว่าง (ของบุคคลอื่น) บ้านพักอาศัย ขนาดความสูง 3 ชั้น และอยู่ช่อมรณนต์ ไร้สิ่งกีดขวาง ขนาดความสูง 3 ชั้น ทั้งนี้ จากการสำรวจพื้นที่ พบกลุ่มผู้ประบาง ได้แก่ ผู้พักอาศัย พนักงาน และผู้มาใช้บริการอยู่ช่อมรณนต์ และจุดกองดินมีระยะห่างน้อยสุดจากกลุ่มผู้ประบางประมาณ 10 เมตร
- 4) พื้นที่ข้างเคียงด้านทิศตะวันตก โครงการจะกองดินสูง 1.30 เมตร ดังนั้น กองดินจะสูงกว่าพื้นที่ข้างเคียงประมาณ 1.20 เมตร ซึ่งพื้นที่ข้างเคียงเป็นบ้านพักอาศัย ขนาดความสูง 1-2 ชั้น และอาคารพักอาศัย ขนาดความสูง 4 ชั้น ทั้งนี้ จากการสำรวจพื้นที่ พบกลุ่มผู้ประบาง ได้แก่ ผู้พักอาศัย ผู้สูงอายุ และเด็กที่พักอาศัย และจุดกองดินมีระยะห่างจากกลุ่มผู้ประบางประมาณ 10 เมตร

ทั้งนี้ พื้นที่ที่ดินดังกล่าวสามารถรองรับดินจากโครงการได้อย่างเพียงพอ ซึ่งโครงการต้องกำหนดให้มีมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบที่อาจเกิดบริเวณพื้นที่ที่ดิน ดังนี้

(1) ออกแบบให้มีท่อระบายน้ำคอนกรีต ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 0.4 เมตร ความลาดเอียง 1:200 พร้อมบ่อพักระบายน้ำ มีความกว้าง 0.6 เมตร ความลึก 0.8 เมตร บริเวณโดยรอบพื้นที่ที่ดิน และจัดให้มีบ่อดักขยะ/ตะกอนดินคอนกรีตเสริมเหล็ก ความกว้าง 0.65 เมตร ความยาว 0.80 เมตร ความลึก 0.8 เมตร จำนวน 1 บ่อ เพื่อให้เศษตะกอนดินหรือเศษหินกรวด ทราบ ที่ไหลมากับน้ำฝนตกตะกอน ก่อนระบายออกสู่ซอยแสงทองต่อไป

(2) ตรวจสอบท่อระบายน้ำบริเวณพื้นที่ที่ดินอย่างสม่ำเสมอ หากพบการตันขึ้นของรางระบายน้ำต้องขุดลอกให้สามารถระบายน้ำได้สะดวก

(3) จัดให้มีบ่อล้างล้อรถก่อนออกจากพื้นที่ที่ดิน

(4) ดูแลขุดลอกตะกอนดินที่สะสมในบ่อดักตะกอนดินบริเวณพื้นที่ที่ดินอย่างสม่ำเสมอ

(5) จัดทำรั้ว Metal Sheet โดยรอบขอบเขตพื้นที่ที่ดิน ความสูง 3 เมตร

(6) จัดให้มีเจ้าหน้าที่โครงการเข้าพบผู้พักอาศัยข้างเคียง เป็นประจำอย่างน้อย เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดช่วงเวลานำดินไปถม และให้ช่องทางเบอร์โทรศัพท์ที่ติดต่อได้ 24 ชั่วโมง

(7) ให้เจ้าของพื้นที่ที่ดินดำเนินการแจ้งเจ้าพนักงานท้องถิ่นตามกฎหมายว่าด้วยการขุดดินและถมดิน พร้อมกับให้ปฏิบัติตามหลักเกณฑ์และเงื่อนไขที่เจ้าพนักงานท้องถิ่นกำหนดไว้ทุกประการ หากเจ้าของพื้นที่ที่ดินไม่ปฏิบัติตามหลักเกณฑ์และเงื่อนไขที่กำหนดไว้ ให้เจ้าของโครงการยกเลิกการนำดินไปทิ้งทันที

(8) ในกรณีมีการเปลี่ยนแปลงพื้นที่ที่ดินจากที่นำเสนอไว้ จะต้องจัดให้มีมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบที่ระบุในสถานที่ที่ดิน และแจ้งให้หน่วยงานอนุญาตทราบ

(9) หากเจ้าของพื้นที่ที่ดินไม่ปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ใน TOR เจ้าของโครงการสามารถระงับการนำดินไปทิ้งดินได้ทันที

อนึ่ง เนื่องจากมีการนำดินที่เหลือไปถมนอกพื้นที่โครงการ โดยพื้นที่ที่ดินมีขนาด 3,973.20 ตารางเมตร ซึ่งมากกว่า 2,000 ตารางเมตร และเมื่อถมดินจะมีระดับต่างจากข้างเคียง ทำให้โครงการเข้าข่ายต้องแจ้งการถมดินต่อเจ้าพนักงานท้องถิ่น ตามกฎกระทรวงกำหนดมาตรการป้องกันการพังทลายของดินหรือสิ่งปลูกสร้างในการขุดดินหรือถมดิน พ.ศ. 2548 ข้อ 12 บริษัทที่ปรึกษาจึงเปรียบเทียบการดำเนินการกับกฎกระทรวงดังกล่าว

นอกจากนี้ โครงการต้องกำหนดให้ผู้รับเหมาปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบที่อาจเกิดจากการขนส่งดิน ดังนี้

1. ติดป้ายประชาสัมพันธ์บริเวณด้านข้างและด้านท้ายของรถขนส่งดิน โดยระบุชื่อโครงการ บริษัทผู้รับเหมา พร้อมเบอร์โทรศัพท์ที่ติดต่อ เพื่อให้พื้นที่ใกล้เคียงและผู้ที่เกี่ยวข้องที่ใช้เส้นทางร่วมกับขนส่งดินได้รับทราบข้อมูลและสามารถติดต่อกับผู้รับเหมาได้โดยตรงในกรณีที่ได้รับความเดือดร้อนจากการขนส่งดิน

2. ใช้ผ้าใบคลุมกระบะรถบรรทุกที่ใช้ขนส่งดิน เพื่อป้องกันดินที่ขนส่งร่วงหล่นลงบนถนน

3. ควบคุมน้ำหนักบรรทุกทุกตามพิกัด และกำชับให้ผู้ขับรถปฏิบัติตามพระราชบัญญัติการจราจรทางบก และขับรถด้วยความระมัดระวังเป็นพิเศษ

4. ล้างล้อรถบรรทุกที่ใช้ขนส่งดิน โดยใช้แรงดันน้ำสูงฉีดชำระล้างทำความสะอาดล้อรถ และช่วงล่างของรถบรรทุกบริเวณทางเข้า-ออกโครงการ เพื่อป้องกันฝุ่นละอองและโคลนที่ติดกับล้อรถ
5. จัดหาแผ่นเหล็กอย่างหนา บูให้ทั่วบริเวณภายในพื้นที่โครงการที่รถบรรทุกวิ่งผ่าน เพื่อป้องกันรถจมโคลนในช่วงฝนตก
6. ตรวจสอบเครื่องยนต์ของรถที่ใช้ในการขนส่งดินให้อยู่ในสภาพที่ดีอยู่เสมอ เพื่อลดการเกิดมลพิษ
7. ติดตั้งป้ายสัญญาณจราจรต่าง ๆ เช่น ป้ายชะลอความเร็ว เขตก่อสร้าง ทางขำรด เป็นต้น ทั้งในพื้นที่โครงการ และบริเวณทางเข้า-ออกพื้นที่โครงการ
8. จัดให้มีป้ายชื่อโครงการและลูกศรแสดงทิศทางเข้าโครงการอย่างชัดเจน
9. จัดให้มีเจ้าหน้าที่ดูแลความปลอดภัย เพื่ออำนวยความสะดวกด้านการจราจรเมื่อมีการเข้า-ออกโครงการ
10. รักษาปรับปรุงเส้นทางคมนาคมให้อยู่ในสภาพที่ใช้การได้ดีตลอด
11. จัดให้มีพื้นที่จอดรถบรรทุกไว้ในโครงการ เพื่อเป็นพื้นที่จอดรถสำหรับขนส่งดิน วัสดุก่อสร้าง และรถคนงาน และรถทุกคันเมื่อเข้ามาในโครงการต้องกลับรถออกจากโครงการ ไม่ถอยหลังออก
12. รถขนส่งดินทั้งหมดขณะจอดรอรับดินในพื้นที่โครงการต้องดับเครื่องยนต์ เพื่อลดการรบกวนด้านเสียงต่ออาคาร/บ้านพักอาศัยข้างเคียง
13. ไม่เร่งเครื่องยนต์ของรถขนส่งดินให้เกิดเสียงดังรบกวน
14. ติดตั้งกล่องรับความคิดเห็นบริเวณป้อมยามด้านหน้าโครงการ เพื่อรับเรื่องร้องเรียนที่อาจเกิดจากการก่อสร้าง หากพบว่ามีเรื่องร้องเรียนให้แก้ไขปัญหาทันที

งานเสาเข็มและฐานรากอาคารชุดพักอาศัย (อาคาร A B และ C) ใช้ระยะเวลาประมาณ 3 เดือน (เดือนที่ 3-5)

3) งานโครงสร้างอาคาร งานสถาปัตยกรรม รวมงานระบบสาธารณูปโภค

โครงการใช้นั่งร้านเหล็กเพื่อให้เกิดความมั่นคงแข็งแรงปลอดภัยแก่คนงานก่อสร้าง ซึ่งในระหว่างการก่อสร้างวัสดุอุปกรณ์การก่อสร้างจะถูกขนย้ายเข้ามาเก็บไว้ในพื้นที่โครงการ และกำหนดให้มีมาตรการในการป้องกันอันตรายที่อาจเกิดขึ้นในระหว่างการก่อสร้าง ได้แก่

1. จัดเก็บอุปกรณ์ไว้เป็นหมวดหมู่อย่างเป็นระเบียบ เพื่อความสะดวกและปลอดภัยในการใช้งาน
2. มีการเตรียมเครื่องมือ และอุปกรณ์ในการป้องกันอันตรายที่เกิดขึ้นในระหว่างการก่อสร้าง เช่น หมวกนิรภัย ปลั๊กเสียบหูป้องกันเสียง ที่ครอบหู แวนตาสำหรับคนงานเชื่อม เป็นต้น รวมทั้งเครื่องมือปฐมพยาบาลเบื้องต้น
3. กำหนดเขตก่อสร้างและเขตอันตรายในระหว่างการก่อสร้าง โดยจัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยคอยควบคุมการเข้าและออกพื้นที่โครงการ เพื่อไม่ให้บุคคลที่ไม่เกี่ยวข้องเข้าพื้นที่ก่อสร้าง ซึ่งอาจได้รับอันตรายได้
4. ควบคุมการกวาดแซน (Boom) ของเครนให้อยู่เฉพาะภายในพื้นที่โครงการเท่านั้น
5. ตรวจสอบสภาพของเครื่องจักรก่อนนำมาใช้งาน เพื่อป้องกันการเกิดอุบัติเหตุ
6. เมื่อทำฐานรากเสร็จเรียบร้อยแล้ว โครงการจะดำเนินการวางระบบสาธารณูปโภคต่าง ๆ เช่น ระบบน้ำใช้ ระบบบำบัด ระบบป้องกันอัคคีภัย ระบบโทรศัพท์ ระบบไฟฟ้า ฯลฯ ทั้งภายในและภายนอกอาคาร ควบคู่ไปกับการก่อสร้างอาคารส่วนอื่น ๆ

7. อนึ่ง งานโครงสร้างอาคาร งานสถาปัตยกรรม รวมระบบสาธารณูปโภค ใช้เวลาในการก่อสร้างอาคารชุดพักอาศัย (อาคาร A B และ C) ประมาณ 11 เดือน (ช่วงเดือนที่ 6-16)

4) งานตกแต่งภายในและภายนอก รวมงานเก็บทำความสะอาด

โครงการจะวางระบบท่อระบายน้ำ งานถนนและจราจร ปลุกต้นไม้ จัดสวน ซึ่งพื้นที่โครงการใช้เวลาประมาณ 7 เดือน (ช่วงเดือนที่ 11-17) โดยควบคู่ไปกับการตกแต่งภายใน และเก็บทำความสะอาดบริเวณพื้นที่โครงการภายหลังจากการก่อสร้างเสร็จ

1.10.2 คนงานก่อสร้าง

ในการก่อสร้างใช้คนงานสูงสุดประมาณ 300 คน (รวมผู้ควบคุมการก่อสร้าง 20 คน) โดยคนงานทั้งหมดพักอาศัยอยู่ภายนอกโครงการ มีการจัดรถบริการรับ-ส่งคนงานระหว่างพื้นที่ก่อสร้างกับบ้านพักคนงาน โดยบริเวณพื้นที่ก่อสร้างบ้านพักคนงาน (นอกพื้นที่โครงการ) โครงการต้องกำหนดให้ผู้รับเหมาก่อสร้างบ้านพักคนงานตามมาตรฐานและแบบก่อสร้างอาคารชั่วคราว สำหรับคนงานก่อสร้างของวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทยในพระบรมราชูปถัมภ์ (มาตรฐาน วสท. 1010-34) ทั้งในเรื่องข้อกำหนดผังบริเวณบ้านพักคนงาน อาคารที่พักอาศัยของคนงานก่อสร้าง ห้องน้ำ ห้องส้วมของคนงาน ฯลฯ โดยมีรายละเอียดปริมาณน้ำใช้ และน้ำเสีย ภายในพื้นที่บ้านพักคนงาน (นอกพื้นที่ก่อสร้างโครงการ) ดังนี้

1) น้ำใช้ จำนวนคนงานก่อสร้าง 300 คน มีความต้องการใช้น้ำ 60 ลูกบาศก์เมตร/วัน คำนวณจากอัตราการใช้น้ำ 200 ลิตร/คน/วัน (เกรียงศักดิ์ อุดมสินโรจน์, วิศวกรรมประจำ Water Supply Engineering, 2557) ดังนั้นโครงการกำหนดให้มีถังเก็บน้ำเพื่อสำรองน้ำสำหรับการอยู่อาศัยภายในบ้านพักคนงาน ความจุไม่น้อยกว่า 60 ลูกบาศก์เมตร/วัน

2) น้ำเสีย ปริมาณน้ำเสีย 60 ลูกบาศก์เมตร/วัน (คือน้ำเสียร้อยละ 100 ของน้ำใช้ 200 ลิตร/คน/วัน) ซึ่งโครงการออกแบบถังบำบัดน้ำเสียขนาดไม่น้อยกว่า 60 ลูกบาศก์เมตร/วัน โดยเลือกใช้ระบบบำบัดแบบเติมอากาศ และกำหนดค่า BOD ในน้ำทิ้งไม่เกิน 20 มิลลิกรัม/ลิตร

นอกจากนี้ โครงการต้องกำหนดให้ผู้รับเหมาควบคุมและดูแลการพักอาศัยของคนงานในพื้นที่บ้านพักคนงานก่อสร้าง (นอกพื้นที่โครงการ) ให้อยู่ในความสงบเรียบร้อยเพื่อไม่ให้ส่งผลกระทบต่อความเดือดร้อนรำคาญต่อชุมชนข้างเคียงพื้นที่บ้านพักคนงาน โดยต้องกำหนดให้มีมาตรการป้องกันและลดผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นต่อพื้นที่ข้างเคียง ดังนี้

1) ติดตั้งป้ายประชาสัมพันธ์บริเวณด้านหน้าพื้นที่บ้านพักคนงาน โดยระบุชื่อบริษัทผู้รับเหมา ชื่อผู้รับเหมา/ผู้ควบคุมงาน พร้อมเบอร์โทรศัพท์ที่ติดต่อ เพื่อให้ผู้พักอาศัยที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่บ้านพักคนงานได้รับทราบข้อมูล และสามารถติดต่อกับผู้รับเหมาผู้ควบคุมงานได้โดยตรง ในกรณีได้รับความเดือดร้อนจากบ้านพักคนงาน

2) จัดให้มีหัวหน้าคนงาน คอยควบคุมดูแลคนงานก่อสร้างไม่ให้ก่อความเดือดร้อนต่อผู้ที่อยู่ข้างเคียง

3) ออกกฎระเบียบการปฏิบัติภายในบ้านพักคนงาน เช่น

- ห้ามก่อไฟก่อน ได้รับอนุญาต เพื่อป้องกันการเกิดอัคคีภัย
- ห้ามเล่นการพนันทุกประเภท เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดการมั่วสุมและการทะเลาะวิวาท
- ห้ามขายยาเสพติดทุกประเภทและมีไว้ในครอบครอง เพื่อความปลอดภัยของคนงานและผู้ที่พักอาศัย

ในบริเวณใกล้เคียง

- ห้ามส่งเสียงดังรบกวนบุคคลข้างเคียง
 - ห้ามทะเลาะวิวาททุกกรณี เพื่อความสงบเรียบร้อยภายในบริเวณบ้านพักคนงาน หากมีการทะเลาะวิวาทเกิดขึ้นพิจารณาให้ออกทั้งสองฝ่าย
 - ห้ามทำลาย เคลื่อนย้าย ดัดแปลง ต่อเติมทรัพย์สินของบริษัทผู้รับเหมาทุกกรณี
 - ห้ามลักขโมย หากมีการลักขโมยเกิดขึ้นต้องถูกส่งดำเนินคดี
 - ห้ามนำบุคคลภายนอกมาพักในพื้นที่บ้านพักคนงานโดยไม่ได้รับอนุญาต เพื่อความเป็นระเบียบและความปลอดภัยภายในบริเวณบ้านพักคนงาน
 - ห้ามเลี้ยงสัตว์ที่เป็นพาหะนำโรคทุกชนิด ฯลฯ
- 4) กำหนดบทลงโทษที่ชัดเจนและดำเนินการโดยเด็ดขาด ในกรณีที่มีผู้ฝ่าฝืนกฎระเบียบต่าง ๆ

1.10.3 น้ำใช้

1) ระยะรื้อถอน

น้ำใช้สำหรับโครงการในระยะรื้อถอนใช้น้ำจากการประปานครหลวง สำนักงานประปาสาขาสุขสวัสดิ์ ในการรื้อถอนใช้คนงานประมาณ 30 คน มีความต้องการใช้น้ำเพื่อการอุปโภคและบริโภค 2.10 ลูกบาศก์เมตร/วัน คำนวณจากอัตราการใช้น้ำ 70 ลิตร/คน/วัน (อ้างอิง เกียรติศักดิ์ อุดมสินโรจน์, วิศวกรรมประปา Water Supply Engineering, 2557) โดยโครงการจัดให้มีถังเก็บน้ำใช้ภายในพื้นที่รื้อถอน ความจุ 10 ลูกบาศก์เมตร/วัน (ไม่น้อยกว่า 2.10 ลูกบาศก์เมตร/วัน)

2) ระยะก่อสร้าง

น้ำใช้สำหรับโครงการในระยะก่อสร้างใช้น้ำจากการประปานครหลวง สำนักงานประปาสาขาสุขสวัสดิ์ โครงการจัดให้มีถังเก็บน้ำใช้ภายในพื้นที่ก่อสร้าง ความจุรวม 40 ลูกบาศก์เมตร/วัน โดยโครงการมีความต้องการน้ำใช้ใน ระยะก่อสร้างรวม 26 ลูกบาศก์เมตร/วัน สามารถจำแนกออกเป็น 2 ประเภท คือ

- (1) น้ำใช้เพื่อการอุปโภคและบริโภคของคนงานก่อสร้าง จำนวนคนงานก่อสร้าง 300 คน มีความต้องการใช้น้ำ 21 ลูกบาศก์เมตร/วัน คำนวณจากอัตราการใช้น้ำ 70 ลิตร/คน/วัน
- (2) น้ำใช้เพื่อการก่อสร้าง โครงการใช้ผนังแบบ Precast (แผ่นคอนกรีตสำเร็จรูป) ผนังก่ออิฐมวลเบาสำเร็จรูป และผนังก่ออิฐฉาบปูน ซึ่งมีการติดตั้งที่ต้องใช้คอนกรีตในการก่อสร้าง
- (3) การจัดการน้ำใช้ โครงการจัดให้มีถังเก็บน้ำใช้ภายในพื้นที่ก่อสร้าง ความจุรวม 40 ลูกบาศก์เมตร (ไม่น้อยกว่า 26 ลูกบาศก์เมตร/วัน)

1.10.4 การบำบัดน้ำเสีย

โครงการจัดให้มีห้องน้ำ-ห้องส้วมของคนงานในระยะรื้อถอน และระยะก่อสร้าง ให้สอดคล้องตามกฎกระทรวงฉบับที่ 63 (พ.ศ. 2551) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 ดังนี้

1) **ระยะรื้อถอน** โครงการจัดให้มีห้องน้ำห้องส้วมชายรวมอยู่ในห้องเดียวกัน จำนวน 2 ห้อง (รวมห้องน้ำห้องส้วมของผู้ควบคุมงาน (ชาย) จำนวน 1 ห้อง) และอ่างล้างมือ 2 อ่าง ห้องน้ำห้องส้วมหญิงรวมอยู่ในห้องเดียวกัน จำนวน 2 ห้อง (รวมห้องน้ำห้องส้วมของผู้ควบคุมงาน (หญิง) จำนวน 1 ห้อง) และอ่างล้างมือ 2 อ่าง ไว้ที่บริเวณกลางพื้นที่โครงการ ซึ่งห้องน้ำห้องส้วมของสำนักงานผู้ควบคุมงาน จะอยู่ใกล้กับห้องน้ำห้องส้วมของคนงาน โดยกันพื้นที่แยกห้องน้ำห้องส้วมของสำนักงานผู้ควบคุมงานและห้องน้ำห้องส้วมของคนงานออกจากกัน และติดตั้งระบบให้ชัดเจน ซึ่งน้ำเสียระยะรื้อถอนจะเกิดจากคนงานประมาณ 2.10 ลูกบาศก์เมตร/วัน โดยโครงการจัดให้มีถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปชนิดเติมอากาศ จำนวน 1 ชุด ออกแบบให้รองรับน้ำเสียได้ 25 ลูกบาศก์เมตร/วัน (ชุดเดียวกับบ้านระยะก่อสร้าง) ซึ่งเพียงพอต่อปริมาณน้ำเสียที่เกิดขึ้นจากคนงาน โดยระบบบำบัดน้ำเสียดังกล่าวสามารถบำบัดน้ำเสียให้มีค่า BOD ในน้ำทิ้งไม่เกิน 20 มิลลิกรัม/ลิตร ก่อนระบายออกสู่ท่อระบายน้ำริมถนนพหลโยธิน ซึ่งจะไหลเข้าบ่อดักน้ำเสีย IC.F-0.6W และไหลเข้าบ่อดักน้ำเสีย M.H. F-0.6A เข้าโครงการควบคุมคุณภาพน้ำทิ้งต่อไป

2) **ระยะก่อสร้าง** โครงการจัดให้มีห้องน้ำห้องส้วมชายรวมอยู่ในห้องเดียวกัน จำนวน 15 ห้อง และอ่างล้างมือ 15 อ่าง ห้องน้ำห้องส้วมหญิงรวมอยู่ในห้องเดียวกัน จำนวน 15 ห้อง และอ่างล้างมือ 15 อ่าง ไว้ที่บริเวณกลางพื้นที่โครงการ และห้องน้ำห้องส้วมของสำนักงานผู้ควบคุมงานก่อสร้าง จำนวน 4 ห้อง (แบ่งเป็นห้องน้ำห้องส้วมชาย จำนวน 2 ห้อง และห้องน้ำห้องส้วมหญิง จำนวน 2 ห้อง) ซึ่งห้องน้ำห้องส้วมของสำนักงานผู้ควบคุมงานจะอยู่ใกล้กับห้องน้ำห้องส้วมของคนงาน โดยกันพื้นที่แยกห้องน้ำห้องส้วมของสำนักงานผู้ควบคุมงานก่อสร้างและห้องน้ำห้องส้วมของคนงานก่อสร้างออกจากกัน และติดตั้งระบบให้ชัดเจน โดยมีน้ำเสียประมาณ 21 ลูกบาศก์เมตร/วัน ซึ่งโครงการใช้ถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปชนิดเติมอากาศ จำนวน 1 ชุด รองรับน้ำเสียได้ 25 ลูกบาศก์เมตร/วัน ซึ่งเพียงพอต่อปริมาณน้ำเสียที่เกิดขึ้นจากคนงานก่อสร้าง โดยระบบบำบัดน้ำเสียดังกล่าวสามารถบำบัดน้ำเสียให้มีค่า BOD ในน้ำทิ้งไม่เกิน 20 มิลลิกรัม/ลิตร ก่อนระบายออกสู่ท่อระบายน้ำริมถนนพหลโยธิน ซึ่งจะไหลเข้าบ่อดักน้ำเสีย IC.F-0.6W และไหลเข้าบ่อดักน้ำเสีย M.H. F-0.6A เข้าโครงการควบคุมคุณภาพน้ำทิ้งต่อไป

สำหรับน้ำใช้ในส่วนของกิจกรรมการก่อสร้างส่วนใหญ่หมดไปกับขั้นตอนการก่อสร้าง ส่วนที่เหลือมีปริมาณเล็กน้อยปล่อยให้ซึมลงดินและแห้งไปตามธรรมชาติ

อนึ่ง การจัดการถึงบำบัดน้ำเสียของคนงาน (ระยะรื้อถอนและระยะก่อสร้าง) และการบำบัดน้ำเสียของบ้านพักคนงานก่อสร้าง (นอกพื้นที่โครงการ) รายละเอียดดังนี้

(1) การจัดการถึงบำบัดน้ำเสีย (ระยะรื้อถอนและระยะก่อสร้าง)

โครงการจัดให้มีถึงบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูประยะรื้อถอน/ก่อสร้างของคณงาน ขนาด 25 ลูกบาศก์เมตร/วัน จำนวน 1 ชุด เพื่อรองรับน้ำเสียปริมาณ 21 ลูกบาศก์เมตร/วัน (คิดเป็นร้อยละ 100 ของปริมาณน้ำใช้) ซึ่งเพียงพอต่อปริมาณน้ำเสียที่เกิดขึ้นจากคณงานก่อสร้าง จำนวน 300 คน โดยระบบบำบัดน้ำเสียดังกล่าวสามารถบำบัดน้ำเสียให้มีค่า BOD ในน้ำทิ้งไม่เกิน 20 มิลลิกรัม/ลิตร ก่อนระบายออกสู่ท่อระบายน้ำริมถนนพหลโยธิน ซึ่งจะไหลเข้าบ่อดักน้ำเสีย IC.F-0.6W และไหลเข้าบ่อดักน้ำเสีย M.H. F-0.6A เข้าโครงการควบคุมคุณภาพน้ำทิ้งต่อไป โดยโครงการเลือกใช้ถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปชนิดเติมอากาศ โดยอาศัยจุลินทรีย์ชนิดใช้ออกซิเจน (Aerobic Bacteria) ในการย่อยสลายสารอินทรีย์ในน้ำทิ้งที่ไหลเข้าระบบ โดยการเพาะเลี้ยงจุลินทรีย์ด้วยสื่อชีวภาพ (Biomed) ในถังสำเร็จรูปที่มีรูปร่างแบบแคปซูลผลิตจากไฟเบอร์กลาส (Fiberglass Reinforce Plastic, FRP) ป้องกันการกัดกร่อนของกรด-ด่างได้เป็นอย่างดี

ทั้งนี้ ภายหลังก่อสร้างแล้วเสร็จ ผู้รับเหมาจะต้องจัดการถึงบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปที่ติดตั้ง โดยประสานให้บริษัทที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม เช่น บริษัท โก กรีน เวส แมเนจเม้นท์ จำกัด (หรือเทียบเท่า) เป็นต้น มารับไปกำจัด โดยก่อนขนย้ายต้องประสานให้สำนักงานเขตทุ่งครุสุบภาคตะกอนในถังดังกล่าวออกทั้งหมด จากนั้นล้างทำความสะอาดถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป โดยวิธีเติมน้ำลงในถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปและสูบออกหลาย ๆ ครั้ง ซึ่งน้ำเสียที่เกิดจากการล้างทำความสะอาดถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปดังกล่าว จะถูกสูบเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียในระยะเปิดดำเนินการของโครงการที่ก่อสร้างแล้วเสร็จ เพื่อบำบัดก่อนระบายออกสู่ท่อระบายน้ำริมถนนพหลโยธิน ซึ่งจะไหลเข้าบ่อดักน้ำเสีย IC.F-0.6W และไหลเข้าบ่อดักน้ำเสีย M.H. F-0.6A เข้าโครงการควบคุมคุณภาพน้ำทิ้งต่อไป

(2) การบำบัดน้ำเสียของบ้านพักคณงานก่อสร้าง (นอกพื้นที่โครงการ)

คณงานก่อสร้างมีจำนวน 300 คน ดังนั้น จึงมีปริมาณน้ำเสียจากการอยู่อาศัย 60 ลูกบาศก์เมตร/วัน (คือน้ำเสีย 100% ของน้ำใช้ 200 ลิตร/คน/วัน) ซึ่งโครงการต้องออกแบบถึงบำบัดน้ำเสียขนาด 60 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 ชุด โดยเลือกใช้ถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปชนิดเติมอากาศ และกำหนดค่า BOD ในน้ำทิ้งไม่เกิน 20 มิลลิกรัม/ลิตร

1.10.5 การระบายน้ำ

ในระยะรื้อถอน/ก่อสร้างกรณีเกิดฝนตก โครงการต้องควบคุมการระบายน้ำ โดยจัดให้มีท่อระบายน้ำคอนกรีตเสริมเหล็กชั่วคราว ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 0.4 เมตร ความลาดเอียง 1 : 200 พร้อมบ่อดักระบายน้ำ มีความกว้าง 0.6 เมตร ความลึก 0.8 เมตร บริเวณโดยรอบพื้นที่ที่กักดิน และจัดให้มีบ่อดักขยะ/ตะกอนดินคอนกรีตเสริมเหล็ก ความกว้าง 0.65 เมตร ความยาว 0.80 เมตร ความลึก 0.8 เมตร จำนวน 1 บ่อ เพื่อให้เศษตะกอนดินหรือเศษหิน กรวด ทรายที่ไหลมากับน้ำฝนตกตะกอน ก่อนระบายเข้าสู่ท่อระบายน้ำริมถนนพหลโยธิน ซึ่งจะไหลเข้าบ่อดักน้ำเสีย IC.F-0.6W และไหลเข้าบ่อดักน้ำเสีย M.H. F-0.6A เข้าโครงการควบคุมคุณภาพน้ำทิ้งต่อไป

สำหรับการคำนวณของแปลงที่ดินโครงการและแปลงที่ดินข้างเคียง มีดังนี้ (กำหนดให้ ± 0.00 เมตร อยู่ในระดับดินภายในโครงการ)

ทิศเหนือ	มีอาณาเขตติดต่อกับ	พื้นที่ดินภายในโครงการบ้านสวนธน (มีค่าระดับอยู่ที่ +0.29 เมตร)
ทิศตะวันออก	มีอาณาเขตติดต่อกับ	พื้นที่ว่างส่วนกลางของโครงการบ้านสวนธน (มีค่าระดับอยู่ที่ +0.29 เมตร) และอาคารพาณิชย์ ขนาดความสูง 4 ชั้น จำนวน 2 คูหา (มีค่าระดับอยู่ที่ 0.00 เมตร)

ทิศใต้	มีอาณาเขตติดต่อกับ	ถนนพทุธบูชา เขตทางกว้างประมาณ 15.00–21.95 เมตร (มีระดับอยู่ที่ -0.30 เมตร)
ทิศตะวันตก	มีอาณาเขตติดต่อกับ	พื้นที่ร้านสะดวกซื้อเซเว่นอีเลฟเว่น ร้านขายยา ลานจอดรถ และร้านอาหาร (ติดมันส์บางมด) ขนาดชั้นเดียว จำนวน 3 อาคาร (มีค่าระดับอยู่ที่ -0.10 เมตร)

ดังนั้น โครงการกำหนดให้มีมาตรการป้องกันน้ำและดินไหลเข้าพื้นที่ข้างเคียงโครงการ เพื่อไม่ให้ส่งผลกระทบต่อ ดังนี้

- (1) จัดทำรั้วความสูง 6 เมตร โดยรอบพื้นที่โครงการ เพื่อกันขอบเขตพื้นที่โครงการอย่างเป็นสัดส่วน
- (2) จัดให้มีท่อระบายน้ำคอนกรีตเสริมเหล็กชั่วคราว ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 0.6 เมตร ความลาดเอียง 1 : 200 พร้อมบ่อพักระบายน้ำคอนกรีตเสริมเหล็ก มีความกว้าง 0.5 เมตร ความยาว 0.5 เมตร ความลึก 0.55 เมตร บริเวณโดยรอบพื้นที่ก่อสร้าง โดยน้ำที่ระบายตามท่อระบายน้ำจะถูกรวบรวมเข้าบ่อดักขยะ/ตะกอนดินคอนกรีตเสริมเหล็ก ความกว้าง 0.6 เมตร ความยาว 0.8 เมตร ความลึก 0.8 เมตร จำนวน 1 บ่อ เพื่อให้เศษตะกอนดินหรือเศษหิน กรวด ทราย ที่ไหลมากับน้ำฝนตกตะกอน ก่อนระบายออกสู่ท่อระบายน้ำบริเวณถนนพทุธบูชา ซึ่งจะไหลเข้าบ่อดักน้ำเสีย IC.F-0.6W และไหลเข้าบ่อดักน้ำเสีย M.H. F-0.6A เข้าโครงการควบคุมคุณภาพน้ำทุกครั้งต่อไป เพื่อไม่ให้น้ำและดินไหลเข้าแปลงข้างเคียง
- (3) ดูแลขุดลอกตะกอนที่สะสมในบ่อระบายน้ำชั่วคราว และบ่อดักขยะ/ตะกอนดิน เป็นประจำเดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง เพื่อให้สามารถระบายน้ำได้อย่างมีประสิทธิภาพ
- (4) โครงการประสานสำนักงานเขตทุ่งครุ ในการขุดลอกท่อระบายน้ำริมถนนพทุธบูชาบริเวณโครงการ ภายหลังการก่อสร้างแล้วเสร็จก่อนเปิดใช้อาคาร
- (5) โครงการจะจัดให้มีเครื่องสูบน้ำ จำนวน 1 เครื่อง ระบายน้ำออกสู่ภายนอกโครงการ โดยควบคุมอัตราการระบายน้ำไม่ให้เกินร้อยละ 60 ของอัตราการระบายน้ำก่อนการพัฒนา ($0.040 \times 0.6 = 0.024$ ลูกบาศก์เมตร/วินาที) เพื่อไม่ให้เกิดน้ำท่วมในพื้นที่และไหลล้นไปยังข้างเคียง

1.10.6 การจราจร

ในระยะก่อสร้างโครงการ มีรถขนส่งดิน รถขนส่งคอนกรีตผสมเสร็จ รถขนส่งวัสดุก่อสร้าง และรถรับ-ส่งคนงานก่อสร้าง เข้า-ออกโครงการ ประมาณ 41 เที่ยว/วัน ดังนี้

- 1) รถขนส่งดิน ประมาณ 11 เที่ยว/วัน
- 2) รถคอนกรีตผสมเสร็จ ประมาณ 10 เที่ยว/วัน
- 3) รถขนส่งวัสดุก่อสร้าง ประมาณ 10 เที่ยว/วัน
- 4) รถรับ-ส่งคนงานก่อสร้าง ประมาณ 10 เที่ยว/วัน

อนึ่ง จำนวนเที่ยวในการคำนวณคิดกรณีเลวร้ายที่สุด กรณีมีการเทคอนกรีตฐานรากที่ 11 เที่ยว/วัน ซึ่งกำหนดให้จุดจอดรถขนส่งดิน รถคอนกรีตผสมเสร็จ รถขนส่งวัสดุก่อสร้าง และรถรับ-ส่งคนงานในช่วงการทำฐานราก และ

ช่วงงานโครงสร้างอาคาร โดยแสดงตำแหน่งจุดจอดรถขนส่งดิน รถคอนกรีตผสมเสร็จ รถขนส่งวัสดุก่อสร้าง และรถรับ-ส่ง
คนงานก่อสร้าง

1.10.7 การจัดการมูลฝอย

1) ระบายรื้อถอน

1.1) มูลฝอยจากการรื้อถอนสิ่งปลูกสร้างเดิมในพื้นที่

สภาพพื้นที่โครงการปัจจุบันเป็นพื้นที่ตลาด ซึ่งประกอบด้วย อาคารร้านค้า ขนาดความสูง 1-2
ชั้น จำนวน 9 อาคาร และพื้นคอนกรีต มีพื้นที่รื้อถอนรวม 6,400 ตารางเมตร หรือ 4,866.25 ตัน ประกอบด้วย

(1) ร้านค้า เป็นโครงสร้างชั่วคราวแผ่นไฟเบอร์กลาส (สำเร็จรูป) และผนังคอนกรีต ขนาดความ
สูง 1-2 ชั้น จำนวน 9 อาคาร

(1.1) ร้านค้า (อาคาร 1) ขนาดชั้นเดียว ความกว้าง 22.45 เมตร ความยาว 40.00 เมตร และ
ความสูง 4.80 เมตร

(1.2) ร้านค้า (อาคาร 2) ขนาดชั้นเดียว ความกว้าง 17.20 เมตร ความยาว 20.00 เมตร และ
ความสูง 6.54 เมตร

(1.3) ร้านค้า (อาคาร 3) ขนาดชั้นเดียว ความกว้าง 3.50 เมตร ความยาว 11.00 เมตร และ
ความสูง 4.00 เมตร

(1.4) ร้านค้า (อาคาร 4) ขนาดชั้นเดียว ความกว้าง 5.00 เมตร ความยาว 8.00 เมตร และ
ความสูง 4.00 เมตร

(1.5) ร้านค้า (อาคาร 5) ขนาดชั้นเดียว ความกว้าง 6.50 เมตร ความยาว 17.00 เมตร และ
ความสูง 5.23 เมตร

(1.6) ร้านค้า (อาคาร 6) ขนาดชั้นเดียว ความกว้าง 3.00 เมตร ความยาว 4.50 เมตร และ
ความสูง 6.54 เมตร

(1.7) ร้านค้า (อาคาร 7) ขนาดชั้นเดียว ความกว้าง 2.50 เมตร ความยาว 8.00 เมตร และ
ความสูง 6.54 เมตร

(1.8) ร้านค้า (อาคาร 8) ขนาดความสูง 2 ชั้น ความกว้าง 18.85 เมตร ความยาว 107.00
เมตร และความสูง 6.54 เมตร

(1.9) ร้านค้า (อาคาร 9) ขนาดชั้นเดียว ความกว้าง 9.50 เมตร ความยาว 19.00 เมตร และ
ความสูง 6.54 เมตร

(2) พื้นคอนกรีต มีขนาดพื้นที่ 6,400 ตารางเมตร หรือ 4,866.25 ตัน

ดังนั้น ในการรื้อถอนจึงเป็นการถอดแผ่นไฟเบอร์กลาส (สำเร็จรูป) ส่วนผนังคอนกรีตและพื้น
คอนกรีต จำเป็นต้องใช้เลื่อยไฟฟ้า (Concrete Saw) และ Jack Hammer ในการตัด/ทุบให้เป็นชิ้นเล็ก และใช้รถขนย้ายไป
กำจัด โดยมีปริมาณฝุ่นปูนและคอนกรีตจากการรื้อถอนประมาณ 4,866.25 ตัน นอกจากนี้ ยังมีมูลฝอยที่ต้องกำจัด ได้แก่

เศษเหล็ก เศษอะลูมิเนียม ท่อ PVC วงกบและประตู ชุดสุขภัณฑ์ หลังคาเมทัลชีท อุปกรณ์ก๊อกน้ำ เศษกระจก กระเบื้อง
หลังคาคอนกรีต (มีส่วนผสมแร่ใยหิน) กระเบื้องพื้น ฝ้ายปัม อุปกรณ์ไฟฟ้า (หลอดไฟ) ชุดปลั๊กและสวิตช์ และต้นไม้

ทั้งนี้ การกำจัดมูลฝอยแต่ละประเภท มีดังนี้

1. การส่งกำจัดที่ศูนย์กำจัดและแปรรูปมูลฝอยอ่อนนุช ได้แก่ เศษปูนพื้นและคอนกรีต
ปริมาณ 4,866.25 ตัน โดยโครงการต้องจัดให้มีการจดบันทึกชนิด ประเภท ลักษณะ ปริมาณของเศษวัสดุจากการรื้อถอนทุก
ครั้งที่มีการนำเศษวัสดุออกจากพื้นที่โครงการ และรายงานผลเดือนละ 1 ครั้ง พร้อมกับแบบใบเสร็จการนำมูลฝอยไปกำจัด
เพื่อเป็นข้อมูลสำหรับติดตามตรวจสอบมูลฝอยที่ส่งไปกำจัดยังโรงกำจัดและแปรรูปมูลฝอยจากการก่อสร้าง ศูนย์กำจัดมูลฝอย
อ่อนนุชและผู้ได้รับอนุญาตกำจัดมูลฝอยตามกฎหมาย และจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไข
ผลกระทบสิ่งแวดล้อมทุก 6 เดือน จัดส่งให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องตามที่ระบุในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพ
สิ่งแวดล้อมแห่งชาติ (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2561 ตามมาตรา 51/5 และสำนักงานเขตทุ่งครุ
2. ให้บริษัทรับกำจัดที่มีใบอนุญาตมาจัดเก็บ ได้แก่ เศษกระจก กระเบื้องหลังคา ฝ้ายปัม
กระเบื้องพื้น อุปกรณ์ไฟฟ้า (หลอดไฟ) ชุดปลั๊กและสวิตช์ และแผ่นไฟเบอร์กลาส (สำเร็จรูป)
3. ให้ร้านรับซื้อของเก่ามาจัดเก็บ ได้แก่ เศษเหล็ก เศษอะลูมิเนียม ท่อน้ำ PVC วงกบและ
ประตู ชุดสุขภัณฑ์ หลังคาเมทัลชีท และอุปกรณ์ก๊อกน้ำ
4. ให้บริษัทรับทำปุ๋ยมาจัดเก็บ ได้แก่ ต้นไม้

อนึ่ง โครงการจะรื้อถอนสิ่งปลูกสร้างภายในพื้นที่ก่อนก่อสร้างโครงการ คาดว่าจะใช้เวลา
ประมาณ 2 เดือน ทั้งนี้ โครงการมีปริมาณเศษกระเบื้องหลังคาที่เกิดจากการรื้อถอนสิ่งปลูกสร้างเดิมในพื้นที่โครงการ โดยใน
การดำเนินการจัดให้แยกกองหลังคากระเบื้องจะต้องแยกออกจากกองเศษวัสดุอื่น เนื่องจากกระเบื้องหลังคาที่มีส่วนประกอบ
เป็นแร่ใยหิน ซึ่งเป็นแร่ที่ส่งผลกระทบต่อระบบหายใจและก่อโรคมะเร็ง ดังนั้น การรื้อถอนจึงจำเป็นต้องระมัดระวังไม่ให้
กระเบื้องหลังคาแตกหัก เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายสู่สิ่งแวดล้อม และส่งผลกระทบต่อคนงานและผู้พักอาศัย โดยรอบ
โครงการ จึงต้องจัดให้มีขั้นตอนในการรื้อถอนและมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบจากการรื้อกระเบื้องหลังคา รวมทั้ง
ป้องกันฝุ่นจากกองขยะ ดังนี้

(1) ขั้นตอนเตรียมการ

(1.1) ดำเนินการติดตั้งรั้วและระบบ Protection รอบพื้นที่การรื้อถอน โดยติดตั้งรั้ว
Metal Sheet และ Mesh Sheet กันฝุ่น

(1.2) สำรวจและระบุวัสดุที่มีแร่ใยหิน รวมทั้งระบุประเภทว่าฟุ้งกระจายง่ายหรือฟุ้ง
กระจายยากแล้ววางแผนการรื้อถอนให้ชัดเจน เช่น คนงานรื้อกระเบื้องออกจากหลังคาและฝ้าเพดาน คนงานเก็บกระเบื้อง
และฝ้าเพดาน คนงานนำไปทิ้ง ซึ่งคนงานรื้อถอนต้องผ่านการอบรมถึงวิธีการรื้อถอนที่ถูกต้องและมีความรู้เรื่องอันตรายจาก
ใยหิน

(2) การรื้อกระเบื้องหลังคาคอนกรีต (มีส่วนผสมแร่ใยหิน)

(2.1) จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล ได้แก่ ชุดทำงาน และหน้ากากป้องกันฝุ่นขนาดเล็ก ถุงมือ ซึ่งควรใช้ครั้งเดียวแล้วทิ้ง และแว่นตานิรภัย สำหรับหน้ากากมีหลายประเภท ทั้งแบบครึ่งหน้า เต็มหน้า และสามารถปิดศีรษะ

(2.2) จัดให้มีอุปกรณ์ฉีดพ่นน้ำเป็นฝอย เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจาย แผ่นพลาสติกใสและถุงขยะพลาสติกชนิดเหนียวหนาเป็นพิเศษที่กักเก็บฝุ่นได้ สำหรับห่อหุ้มกระเบื้องและฝ้าเพดานที่จะรื้อออก และขยะแร่ใยหินอื่น ๆ และเครื่องดูดฝุ่นที่ติดตั้งถุงกรองชนิดประสิทธิภาพกรองสูง (HEPA filter) (หรืออุปกรณ์สำหรับทำความสะอาดแบบเปียกแทน)

(2.3) กั้นบริเวณรื้อถอนเพื่อป้องกันผู้ที่ไม่เกี่ยวข้องเข้ามา การรื้อกระเบื้องหลังคาหรือฝ้าเพดาน ต้องปูแผ่นพลาสติกที่พื้นก่อนรื้อถอน เพื่อให้ง่ายต่อการทำความสะอาดและเก็บกระเบื้องที่ไถ่ได้ง่าย และหากมีแนวโน้มว่าฝุ่นฟุ้งกระจายได้ง่าย เช่น กระเบื้องหรือฝ้าเพดานเกิดความเสียหายก่อนหรือระหว่างการรื้อถอน ให้ใช้เครื่องดูดฝุ่นทำความสะอาดก่อน มาตรการรื้อถอนต้องระวังไม่ให้กระเบื้องและฝ้าเพดานแตกหัก และพรมน้ำที่หัวตะปูหรือหมุดก่อนรื้อถอนเพื่อลดการฟุ้งกระจายด้วย

(2.4) หลังจากรื้อถอนเรียบร้อยแล้ว ให้เรียงกระเบื้องและฝ้าเพดานแผ่น ๆ ไปด้วยกัน แล้วหุ้มพลาสติกให้มิดชิด และเก็บเศษกระเบื้องและฝ้าเพดานชิ้นใหญ่ใส่ถุงพลาสติกที่เตรียมไว้ และใช้เครื่องดูดฝุ่นหรือผ้าเปียกทำความสะอาดพื้นที่ที่มีเศษกระเบื้องและฝ้าเพดานขนาดเล็กและฝุ่นผง รวมใส่ถุงพลาสติก ห้ามกวาดแห้งเพราะจะทำให้ฝุ่นฟุ้งกระจาย พร้อมทั้งติดฉลากระบุวัตถุอันตราย และสัญลักษณ์ความเป็นอันตรายต่อสุขภาพบนถุงพลาสติกและห่อกระเบื้องเก่า

การกำจัดทิ้งวัสดุที่มีแร่ใยหินประกอบนั้น ต้องนำไปกำจัดทิ้งในพื้นที่ที่ได้รับอนุญาตถูกต้อง โครงการต้องประสานบริษัทรับกำจัดที่มีใบอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม เช่น บริษัท อินทรี อีโคไซเคิล จำกัด และบริษัท โก กรีน เวส แมเนจเม้นท์ จำกัด (หรือเทียบเท่า) มารับไปกำจัดต่อไป และจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทุก 6 เดือน จัดส่งให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องตามที่ระบุในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2561 ตามมาตรา 51/5 และสำนักงานเขตทุ่งครุ

(3) การป้องกันฝุ่นจากกองขยะ

กองขยะรื้อถอนที่รอการขนออกไปกำจัด และสภาพแวดล้อมโดยรอบพื้นที่ สำหรับพื้นที่ข้างเคียงพื้นที่โครงการที่อาจได้รับผลกระทบจากการฟุ้งกองขยะก่อรื้อถอนรอการขนออกไปกำจัด มีดังนี้

ทิศเหนือ	มีอาณาเขตติดต่อกับ	พื้นที่ดินภายในโครงการบ้านสวนธน ถัดไปเป็นกลุ่มอาคารชุดพักอาศัย ขนาดความสูง 6 ชั้น จำนวน 4 อาคาร
ทิศตะวันออก	มีอาณาเขตติดต่อกับ	พื้นที่ว่างส่วนกลางของโครงการบ้านสวนธน และอาคารพาณิชย์ ขนาดความสูง 4 ชั้น จำนวน 2 คูหา ถัดไปเป็นอาคารชุดพักอาศัย ขนาดความสูง 6 ชั้น จำนวน 2 อาคาร (อาคารออร์ฟิน 1 และอาคารอินทนิล 1)
ทิศใต้	มีอาณาเขตติดต่อกับ	ถนนพทุธบูชา เขตทางกว้างประมาณ 15.00–21.95 เมตร ถัดไปเป็นร้านสะดวกซื้อเซเว่นอีเลฟเว่น ขนาดชั้นเดียว จำนวน 1 อาคาร ร้านอาหาร (เก่าใหญ่ซีฟู้ด) ขนาดชั้นเดียว จำนวน 1 อาคาร บ้านพักอาศัย ขนาดชั้นเดียว จำนวน 1 หลัง ซอยพทุธบูชา 40 เขตทางกว้าง 6.00–10.00 เมตร และอาคารพาณิชย์ ขนาดความสูง 3 ชั้น จำนวน 5 คูหา
ทิศตะวันตก	มีอาณาเขตติดต่อกับ	พื้นที่ร้านสะดวกซื้อเซเว่นอีเลฟเว่น ร้านขายยา ลานจอดรถ และร้านอาหาร (ติดมันส์บางมด) ขนาดชั้นเดียว จำนวน 3 อาคาร

จากลักษณะกายภาพของโครงการจัดให้มีพื้นที่กองมูลฝอยจากการรื้อถอน ความกว้าง 12.76 เมตร ความยาว 30.36 เมตร และความสูง 1 เมตร อยู่บริเวณกลางพื้นที่โครงการ เพื่อรอการขนออกไปกำจัด ซึ่งพื้นที่ข้างเคียงแต่ละด้านที่อาจได้รับผลกระทบ (Receptor) จากฝุ่นและน้ำชะกองขยะระยะรื้อถอน ดังนี้

1) **ด้านทิศเหนือ** ได้แก่ ผู้พักอาศัยภายในอาคารชุดพักอาศัย ขนาดความสูง 6 ชั้น จำนวน 4 อาคาร (ซึ่งอาจมีกลุ่มผู้เปราะบาง ได้แก่ ผู้สูงอายุ และเด็ก) ซึ่งอยู่ถัดจากพื้นที่ดินภายในโครงการบ้านสวนธน โดยจุดกองมูลฝอยจากการรื้อถอน มีระยะห่างจากแนวเขตที่ดินโครงการ 28.60 เมตร

2) **ด้านทิศตะวันออก** ได้แก่ ผู้พักอาศัยภายในอาคารพาณิชย์ ขนาดความสูง 4 ชั้น จำนวน 2 คูหา และผู้พักอาศัยภายในอาคารชุดพักอาศัย ขนาดความสูง 6 ชั้น จำนวน 2 อาคาร (อาคารออร์ฟิน 1 และอาคารอินทนิล 1) (ซึ่งอาจมีกลุ่มผู้เปราะบาง ได้แก่ ผู้สูงอายุ และเด็ก) ซึ่งอยู่ถัดจากพื้นที่ว่างส่วนกลางของโครงการบ้านสวนธน โดยจุดกองมูลฝอยจากการรื้อถอน มีระยะห่างจากแนวเขตที่ดินโครงการ 22.00 เมตร

3) **ด้านทิศใต้** ได้แก่ ผู้พักอาศัยและพนักงานในร้านสะดวกซื้อเซเว่นอีเลฟเว่น ขนาดชั้นเดียว จำนวน 1 อาคาร ร้านอาหาร (เก่าใหญ่ซีฟู้ด) ขนาดชั้นเดียว จำนวน 1 อาคาร บ้านพักอาศัย ขนาดชั้นเดียว จำนวน 1 หลัง และอาคารพาณิชย์ ขนาดความสูง 3 ชั้น จำนวน 5 คูหา (ซึ่งอาจมีกลุ่มผู้เปราะบาง ได้แก่ ผู้สูงอายุ และเด็ก) ซึ่งอยู่ถัดจากถนนพทุธบูชา โดยจุดกองมูลฝอยจากการรื้อถอน มีระยะห่างจากแนวเขตที่ดินโครงการ 46.64 เมตร

4) ด้านทิศตะวันตก ได้แก่ พนักงานภายในพื้นที่ร้านสะดวกซื้อเซเว่นอีเลฟเว่น ร้านขายยา ลานจอดรถ และร้านอาหาร (ติตมันส์บางมด) ขนาดชั้นเดียว จำนวน 3 อาคาร (ซึ่งอาจมีกลุ่มผู้ประสาบง ได้แก่ ผู้สูงอายุ และเด็ก) โดยจุดกองมูลฝอยจากการรื้อถอน มีระยะห่างจากแนวเขตที่ดินโครงการ 17.60 เมตร

ทั้งนี้ ในการรื้อถอนอาจก่อให้เกิดผลกระทบจากฝุ่นและน้ำชะกองมูลฝอยจากการรื้อถอนไปยังพื้นที่ข้างเคียง จึงจัดให้มีมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบจากการรื้อถอน รวมทั้งป้องกันฝุ่นและน้ำชะกองขยะ ดังนี้

(3.1) จัดทำรั้ว Metal Sheet ความสูง 6 เมตร โดยรอบแนวเขตที่ดินโครงการ เพื่อกันขอบเขตพื้นที่รื้อถอนอย่างเป็นสัดส่วน และกันฝุ่นละอองฟุ้งไปยังข้างเคียง และจัดทำทางเข้า-ออกของเครื่องจักรและรถบรรทุก

(3.2) จัดให้มีกองหลังคากระเบื้องแยกออกจากกองเศษวัสดุอื่น เนื่องจากกระเบื้องหลังคาที่มีส่วนประกอบเป็นแร่ใยหิน ซึ่งเป็นแร่ที่ส่งผลกระทบต่อระบบหายใจและก่อโรคมะเร็ง

(3.3) จัดให้มีการคลุมอาคารที่รื้อถอนด้วย Mesh Sheet เพื่อป้องกันไม่ให้เศษวัสดุจากการรื้อถอนฟุ้งกระจายหรือกระเด็นออกไปกระทบพื้นที่ข้างเคียงให้มากที่สุด

(3.4) จัดให้มีชุดหัวฉีดสเปรย์น้ำละอองฝอย ติดตั้งที่หัวชั่วคราวตามแนวเขตที่ดินโดยรอบโครงการ (หันหัวฉีดเข้าหาพื้นที่โครงการ) เพื่อป้องกันฝุ่นละอองจากการรื้อถอนฟุ้งกระจายไปยังบ้าน/อาคารข้างเคียง โดยกำหนดจุดติดตั้งและเว้นระยะห่างของหัวพ่นให้เหมาะสม อย่าให้รัศมีการพ่นของละอองฝนโดนกัน และกำหนดระยะเวลาเปิด-ปิดให้เหมาะสม ไม่นานหรือถี่เกินไป

(3.5) จัดให้มีแผ่นพลาสติกปิดคลุมกองวัสดุจากการรื้อถอนให้มิดชิด

1.2) มูลฝอยจากคนงานรื้อถอน

ปริมาณมูลฝอยที่เกิดขึ้นในระยะรื้อถอนที่เกิดจากคนงาน จำนวน 30 คน คิดเป็นปริมาณมูลฝอย 30 กิโลกรัม/วัน คำนวณจากอัตราการผลิตมูลฝอย 1 กิโลกรัม/คน/วัน สามารถจำแนกออกเป็น 4 ประเภท คือ มูลฝอยทั่วไป มูลฝอยย่อยสลายได้ มูลฝอยรีไซเคิล และมูลฝอยอันตราย โดยอ้างอิงข้อมูลจากกองจัดการกากของเสียและสารอันตราย กรมควบคุมมลพิษ (พ.ศ. 2565) และมูลฝอยติดเชื้อจากหน้ากากอนามัยแบบ Surgical Mask น้ำหนัก 3.08 กรัม ประมาณ 0.0924 กิโลกรัม/วัน (คนงาน 30 คน ใช้หน้ากากอนามัยวันละ 1 ชิ้น) คิดเป็นปริมาณมูลฝอยรวม 30.0924 กิโลกรัม/วัน หรือคิดเป็น 0.16824 ลูกบาศก์เมตร/วัน

ในการจัดการมูลฝอยที่เกิดจากกิจกรรมของคนงาน โครงการกำหนดให้ผู้รับเหมาปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนด ดังนี้

(1) จัดเตรียมถังรองรับมูลฝอยขนาด 240 ลิตร จำนวน 4 ถัง (แบ่งเป็นถังมูลฝอยทั่วไป จำนวน 1 ถัง ถังมูลฝอยย่อยสลายได้ จำนวน 1 ถัง ถังมูลฝอยรีไซเคิล จำนวน 1 ถัง และถังมูลฝอยอันตราย จำนวน 1 ถัง) และถังขนาด 100 ลิตร สำหรับรองรับมูลฝอยติดเชื้อ จำนวน 1 ถัง วางไว้ในบริเวณพื้นที่รื้อถอน (สามารถรองรับมูลฝอยได้ไม่น้อยกว่า 3 วัน) ซึ่งในแต่ละวันต้องจัดให้มีผู้รับผิดชอบในการรวบรวมมูลฝอยเพื่อให้รถเก็บขนมูลฝอยของสำนักงานเขตทุ่งครุมารับไปกำจัดต่อไป ส่วนมูลฝอยติดเชื้อจะติดต่อบริษัท กรุงเทพมหานคร จำกัด เข้ามารับไปกำจัดต่อไป

(2) กำชับให้คนงานทิ้งมูลฝอยลงในภาชนะรองรับที่ได้จัดเตรียมไว้อย่างเคร่งครัด

(3) จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยตรวจสอบความสะอาดของที่ตั้งถังมูลฝอย พื้นที่พักขยะ และกำชับให้พนักงานปฏิบัติตามหลักสุขอนามัยอย่างเคร่งครัด เพื่อป้องกันกลิ่นรบกวนผู้พักอาศัยข้างเคียง

(4) หากบริเวณพื้นที่พักขยะของโครงการส่งผลกระทบต่อด้านกลิ่นรบกวน โครงการต้องจัดหาวิธีหรือสารเคมีทางชีวภาพมาช่วยกำจัดกลิ่น

(5) ควบคุมไม่ให้มีสัตว์พาหนะนำโรคในพื้นที่โครงการ หากพบต้องกำจัดทันที

2) ระยะก่อสร้าง

ปริมาณมูลฝอยที่เกิดขึ้นในการก่อสร้างส่วนใหญ่เกิดจากคนงานก่อสร้าง โดยมูลฝอยในระยะก่อสร้างสามารถแบ่งได้ 2 ประเภท รายละเอียดดังนี้

2.1) มูลฝอยจากกิจกรรมการก่อสร้าง

อัตราการผลิตของเสียจากการก่อสร้างมีค่าอยู่ในช่วง 45.28–67.18 กิโลกรัม/ตารางเมตร โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 56.23 กิโลกรัม/ตารางเมตร ซึ่งเมื่อพิจารณาน้ำหนัก คิดเป็นร้อยละโดยน้ำหนัก คือ คอนกรีตร้อยละ 78.23 (อ้างอิงร้อยละ 76.70) อิฐร้อยละ 13.73 เหล็กร้อยละ 4.94 กระเบื้องเซรามิกร้อยละ 2.72 ยิปซัมบอร์ดร้อยละ 0.33 และอื่น ๆ (เช่น ไม้ เศษกระจก เศษแก้ว เศษพลาสติก เศษกระดาษหรือบรรจุภัณฑ์ เศษขยะที่มาจากการตกแต่ง หรือสมาร์ทบอร์ด) ร้อยละ 0.05

ดังนั้น โครงการซึ่งมีพื้นที่อาคารรวมทุกอาคาร 25,007.02 ตารางเมตร จึงมีปริมาณมูลฝอยจากการก่อสร้างรวม 1,406.14 ตัน (คิดคำนวณจาก $25,007.02 \times 56.23 = 1,406,144.74$ กิโลกรัม)

ทั้งนี้ ในการจัดการมูลฝอยแต่ละประเภทมีดังนี้

(1) วัสดุที่สามารถนำกลับมาใช้ได้ ได้แก่ เหล็ก ปริมาณ 69.47 ตัน กำหนดให้ผู้รับเหมารับผิดชอบโดยนำกลับมาใช้ใหม่ได้ หรือขายให้ร้านรับซื้อต่อไป

(2) มูลฝอยส่งไปกำจัดที่ศูนย์กำจัดมูลฝอยอ่อนนุช ได้แก่ คอนกรีต และอิฐ ปริมาณรวม 1,293.08 ตัน กำหนดให้ผู้รับเหมาเป็นผู้รับผิดชอบนำส่งเข้ากระบวนการแปรรูปแล้วนำกลับมาใช้ประโยชน์ (Recycling) ที่ศูนย์กำจัดและแปรรูปมูลฝอยจากการก่อสร้างซึ่งตั้งอยู่ที่ศูนย์กำจัดมูลฝอยอ่อนนุช โดยปฏิบัติตามเงื่อนไขของศูนย์ฯ และโครงการต้องจัดให้มีการจดบันทึกชนิด ปริมาณ น้ำหนัก ประเภท และลักษณะปริมาณของเศษวัสดุจากการก่อสร้างทุกครั้งที่ย้ายเศษวัสดุออกนอกพื้นที่โครงการ รวมถึงวิธีการจัดการตามมาตรการที่ระบุไว้ในการจัดการมูลฝอย และรายงานผลเดือนละ 1 ครั้ง พร้อมแนบใบเสร็จการนำมูลฝอยไปกำจัด เพื่อเป็นข้อมูลสำหรับติดตามตรวจสอบมูลฝอยที่จะนำไปกำจัดที่ศูนย์กำจัดมูลฝอยอ่อนนุช รวมถึงวิธีการจัดการตามมาตรการที่ระบุไว้ในการจัดการมูลฝอย และจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทุก 6 เดือน จัดส่งให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องตามที่ระบุในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2561 ตามมาตรา 51/5 และรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ต่อสำนักงานเขตทุ่งครุเป็นประจำทุกเดือน

(3) มูลฝอยที่ศูนย์กำจัดมูลฝอยอ่อนนุ่มไม่รับกำจัด ได้แก่ กระเบื้องเซรามิก ยิปซัมบอร์ด และอื่น ๆ (เช่น ไม้ เศษกระจก เศษแก้ว เศษพลาสติก เศษกระดาษหรือบรรจุภัณฑ์ เศษขยะที่มาจากการตกแต่ง หรือสมาร์ทบอร์ด) เป็นต้น ปริมาณรวม 43.59 ตัน โครงการให้บริษัทเอกชนที่รับกำจัดที่มีใบอนุญาต เช่น บริษัท อินทรี อีโคไซเคิล จำกัด และ บริษัท โก กรีน เวส แมเนจเม้นท์ จำกัด (หรือเทียบเท่า) มารับไปกำจัด พร้อมทั้งจัดบันทึกชนิด ปริมาณ น้ำหนัก ประเภท และลักษณะปริมาณของเศษวัสดุจากการก่อสร้างทุกครั้งที่ย้ายเศษวัสดุออกนอกพื้นที่โครงการ รวมถึงวิธีการจัดการตาม มาตรการที่ระบุไว้ในการจัดการมูลฝอย และรายงานผลเดือนละ 1 ครั้ง พร้อมแนบใบเสร็จการนำมูลฝอยไปกำจัด เพื่อเป็น ข้อมูลสำหรับติดตามตรวจสอบมูลฝอยที่จะนำไปกำจัดโดยบริษัทที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม รวมถึงวิธีการ จัดการตามมาตรการที่ระบุไว้ในการจัดการมูลฝอย และจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อมทุก 6 เดือน จัดส่งให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องตามที่ระบุในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม แห่งชาติ (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2561 ตามมาตรา 51/5 และรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ต่อสำนักงานเขตทุ่งครุเป็น ประจำทุกเดือน

สำหรับมูลฝอยอันตราย ได้แก่ กระป๋องสเปรย์ ภาชนะบรรจุสารเคมี สารเคลือบเงาต่าง ๆ ถ่านไฟฉาย หลอดไฟ แบตเตอรี่ เป็นต้น ซึ่งจะมีปริมาณไม่มาก เนื่องจากมูลฝอยบางประเภท เช่น ถ่านไฟฉาย หลอดไฟ แบตเตอรี่ มีอายุการใช้งานยาวนาน ส่วนมูลฝอยอันตรายประเภทกระป๋องสเปรย์ กระป๋องสี ภาชนะบรรจุสารเคมี สารเคลือบ เงาต่าง ๆ ส่วนมากเกิดจากกิจกรรมการก่อสร้างในช่วงงานตกแต่งภายในและภายนอกอาคาร โดยในการจัดการมูลฝอย อันตรายโครงการกำหนดให้ผู้รับเหมาไปกำจัด โดยระบุในสัญญาว่าจ้างให้ชัดเจน ซึ่งผู้รับเหมาต้องมีแหล่งกำจัดมูลฝอย อันตรายที่ถูกสุ่มลักษณะ อย่างไรก็ตาม โครงการกำหนดพื้นที่ในการวางถังมูลฝอยอันตราย ขนาด 240 ลิตร จำนวน 1 ถัง ตั้ง ไว้บริเวณพื้นที่พักมูลฝอย ซึ่งมีอักษรพิมพ์อยู่ข้างถังว่า “ถังมูลฝอยอันตราย” โดยภายในถังรองด้วยถุงพลาสติกสีส้ม ซึ่งเป็นถุง สำหรับใส่มูลฝอยอันตราย

2.2) มูลฝอยจากคนงานก่อสร้าง เช่น กระดาษ และถุงพลาสติก จะเกิดจากคนงานจำนวน 300 คน คิดเป็นปริมาณมูลฝอย 300 กิโลกรัม/วัน คำนวณจากอัตราการผลิตมูลฝอย 1 กิโลกรัม/คน/วัน หรือคิดเป็น 1.6814 ลูกบาศก์ เมตร/วัน

สำหรับมูลฝอยติดเชื้อคำนวณจากจำนวนคนงานสูงสุด 300 คน ใช้หน้ากากอนามัยวันละ 1 ชิ้น ซึ่งหน้ากากอนามัยแบบ Surgical Mask น้ำหนัก 3.08 กรัม ในการประเมินจึงมีปริมาณมูลฝอยจากหน้ากากอนามัยประมาณ 0.92 กิโลกรัม/วัน

ในการจัดการมูลฝอยที่เกิดจากกิจกรรมของคนงาน โครงการกำหนดให้ผู้รับเหมาปฏิบัติตาม มาตรการที่กำหนด ดังนี้

(1) จัดเตรียมถังรองรับมูลฝอยขนาด 240 ลิตร จำนวน 24 ถัง (แบ่งเป็น ถังมูลฝอยทั่วไป 3 ถัง ถังมูลฝอยย่อยสลายได้ 5 ถัง ถังมูลฝอยรีไซเคิล 14 ถัง ถังมูลฝอยอันตราย 1 ถัง และถังมูลฝอยติดเชื้อ (หน้ากากอนามัย) 1 ถัง) วางไว้ในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง สามารถรองรับมูลฝอยแต่ละประเภทได้อย่างน้อย 3 วัน และในแต่ละวันต้องจัดให้มี ผู้รับผิดชอบในการรวบรวมมูลฝอยตามจุดต่าง ๆ เพื่อให้รถเก็บขนมูลฝอยของสำนักงานเขตทุ่งครุมารับไปกำจัดต่อไป สำหรับมูลฝอยติดเชื้อต้องประสานไปยังบริษัท กรุงเทพมหานคร จำกัด ให้มาจัดเก็บไปกำจัดต่อไป

(2) กำชับให้คนงานทิ้งมูลฝอยลงในภาชนะรองรับที่ได้จัดเตรียมไว้อย่างเคร่งครัด

(3) จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยตรวจสอบความสะอาดของที่ตั้งถังมูลฝอย พื้นที่พักขยะ และกำชับให้พนักงานปฏิบัติตามหลักสุขอนามัยอย่างเคร่งครัด เพื่อป้องกันกลิ่นรบกวนผู้พักอาศัยข้างเคียง

(4) หากบริเวณพื้นที่พักขยะของโครงการส่งผลกระทบต่อด้านกลิ่นรบกวน โครงการต้องจัดหาวิธีหรือสารเคมีทางชีวภาพมาช่วยกำจัดกลิ่น

(5) ควบคุมไม่ให้มีสัตว์พาหนะนำโรคในพื้นที่โครงการ หากพบต้องกำจัดทันที

3) มูลฝอยจากบ้านพักคนงาน (นอกพื้นที่ก่อสร้างโครงการ)

3.1) มูลฝอยจากคนงานก่อสร้าง

ปริมาณมูลฝอยที่เกิดขึ้นในบ้านพักคนงานที่เกิดจากคนงานในระยะรื้อถอน/ก่อสร้าง จำนวนสูงสุด 300 คน คิดเป็นปริมาณมูลฝอย 300 กิโลกรัม/วัน คำนวณจากอัตราการผลิตมูลฝอย 1 กิโลกรัม/คน/วันหรือคิดเป็น 1.53 ลูกบาศก์เมตร/วัน สามารถจำแนกออกเป็น 4 ประเภท คือ มูลฝอยทั่วไป มูลฝอยย่อยสลายได้ มูลฝอยรีไซเคิล และมูลฝอยอันตราย

สำหรับมูลฝอยติดเชื้อมีคำนวณจากจำนวนคนงานสูงสุด 300 คน ใช้หน้ากากอนามัยวันละ 1 ชิ้น ซึ่งหน้ากากอนามัยแบบ Surgical Mask น้ำหนัก 3.08 กรัม ในการประเมินจึงมีปริมาณมูลฝอยจากหน้ากากอนามัยประมาณ 0.92 กิโลกรัม/วัน

ในการจัดการมูลฝอยที่เกิดจากกิจกรรมของคนงานในบ้านพักคนงานช่วงก่อสร้าง โครงการกำหนดให้ผู้รับเหมาปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนด ดังนี้

- จัดเตรียมถังรองรับมูลฝอยขนาด 240 ลิตร จำนวน 21 ถัง (แบ่งเป็น ถังมูลฝอยทั่วไป 3 ถัง ถังมูลฝอยย่อยสลายได้ 6 ถัง ถังมูลฝอยรีไซเคิล 10 ถัง ถังมูลฝอยอันตราย 1 ถัง และถังมูลฝอยติดเชื้อ (หน้ากากอนามัย) 1 ถัง) วางไว้ในบริเวณบ้านพักคนงาน สามารถรองรับมูลฝอยแต่ละประเภทได้อย่างน้อย 3 วัน และในแต่ละวันต้องจัดให้มีผู้รับผิดชอบในการรวบรวมมูลฝอยตามจุดต่าง ๆ เพื่อให้รถเก็บขนมูลฝอยของหน่วยงานที่รับผิดชอบในพื้นที่มาเก็บขนไปกำจัดต่อไป สำหรับมูลฝอยติดเชื้อต้องประสานไปยังบริษัท กรุงเทพมหานคร จำกัด ให้มาจัดเก็บไปกำจัดต่อไป

- โครงการต้องให้คนงานทิ้งมูลฝอยลงในภาชนะรองรับที่ได้จัดเตรียมไว้อย่างเคร่งครัด

- ประสานกับหน่วยงานรับผิดชอบในพื้นที่ให้มาจัดเก็บมูลฝอยไม่ให้ตกค้าง

3.2) มูลฝอยจากการรื้อถอนบ้านพักคนงาน

บ้านพักคนงานก่อสร้างจะตั้งอยู่นอกพื้นที่ก่อสร้างโครงการ ซึ่งจากจำนวนคนงานที่มีจำนวนสูงสุด 300 คน จึงต้องมีบ้านพักคนงาน 150 ห้อง (ไม่น้อยกว่า 150 ห้อง) วัสดุที่เกิดจากการรื้อถอนส่วนใหญ่จะนำกลับมาใช้ใหม่ในประกอบสร้างบ้านพักคนงานในพื้นที่อื่นต่อไป เช่น สังกะสี Metal Sheet พื้นบ้าน เหล็ก คาน เสา วงกบและประตู ชุดสุขภัณฑ์ อุปกรณ์ก๊อกน้ำ อ่างล้างหน้า หลอดไฟ และชุดปลั๊กและสวิตช์

ทั้งนี้ ในการกำจัดมูลฝอยแต่ละประเภท มีดังนี้

1. วัสดุที่สามารถนำกลับมาใช้ประโยชน์ได้ ได้แก่ สังกะสี เหล็กคาน Metal Sheet วงกบและประตู ชุดสุขภัณฑ์ อุปกรณ์ก๊อกน้ำ อ่างล้างหน้า หลอดไฟ และชุดปลั๊กและสวิตช์ ผู้รับเหมานำกลับมาใช้ใหม่ในการก่อสร้างบ้านพักคนงานในพื้นที่อื่นต่อไป

2. วัสดุที่ไม่สามารถนำกลับมาใช้ประโยชน์ได้

2.1 พื้นปูนส่งกำจัดที่ศูนย์กำจัดและแปรรูปมูลฝอยอ่อนนุช

2.2 เหล็ก คาน เสา ประสานให้บริษัทรับกำจัดที่มีใบอนุญาตมาจัดเก็บ เช่น บริษัท อินทรี อีโค่ไซเคิล จำกัด และบริษัท โก กรีน เวส แมเนจเม้นท์ จำกัด เป็นต้น (หรือเทียบเท่า)

1.10.8 การไฟฟ้า

ในระหว่างการรื้อถอนและก่อสร้างโครงการขอใช้บริการไฟฟ้าจากการไฟฟ้านครหลวง เขตราชบุรีบูรณะ โดยโครงการติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้าชั่วคราว สำหรับใช้ในกิจกรรมการรื้อถอนและก่อสร้าง ซึ่งการไฟฟ้านครหลวงเขตราชบุรีบูรณะ สามารถให้บริการไฟฟ้าแก่โครงการในช่วงการรื้อถอนและก่อสร้างได้อย่างเพียงพอ

1.10.9 การป้องกันอัคคีภัย

โครงการใช้เวลาในการก่อสร้างประมาณ 17 เดือน (รวมรื้อถอน 2 เดือน) มีคนงานก่อสร้างจำนวน 300 คน โดยพื้นที่ดำเนินการก่อสร้างจัดเป็นเขตก่อสร้าง ซึ่งภายในเขตก่อสร้างมีบริเวณที่เป็นเขตอันตรายซึ่งเป็นสถานที่กักกลางวัสดุก่อสร้าง ที่จัดเก็บน้ำมัน เชื้อเพลิง หรือใช้เครื่องจักรหรืออุปกรณ์ไฟฟ้าเพื่อการก่อสร้าง พื้นที่ที่เป็นทางลำเลียงวัสดุเพื่อการก่อสร้าง หรือพื้นที่ที่เป็นสถานที่เก็บเชื้อเพลิง หรือวัสดุก่อสร้าง ดังนั้น อัคคีภัยที่เกิดในพื้นที่ก่อสร้างเกิดจากบริเวณที่เป็นพื้นที่ที่ใช้เป็นสถานที่เก็บเชื้อเพลิง หรือวัสดุก่อสร้าง โดยสาเหตุการเกิดอัคคีภัยอาจเกิดจากความประมาท ก่อให้เกิดความสูญเสียต่อชีวิตและทรัพย์สิน เพื่อเป็นการเตรียมการป้องกันและระงับอัคคีภัยที่อาจเกิดขึ้น พร้อมทั้งดำเนินการตามกฎหมายกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการเรื่องความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับงานก่อสร้าง พ.ศ. 2551 ส่วนที่ 2 เรื่องการป้องกันอัคคีภัยในช่วงก่อสร้าง จึงมีความจำเป็นต้องจัดทำแผนปฏิบัติการป้องกันและระงับอัคคีภัยช่วงก่อสร้างของโครงการ

1) รายละเอียดการดำเนินการตามกฎหมายกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการเรื่องความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับงานก่อสร้าง พ.ศ. 2551 ส่วนที่ 2 เรื่อง การป้องกันอัคคีภัยในช่วงก่อสร้างโครงการ

2) แผนการป้องกันและการระงับอัคคีภัยในระยะก่อสร้างโครงการ รายละเอียดดังนี้

ในระยะก่อสร้างโครงการ จัดให้มีแผนการป้องกันและระงับอัคคีภัย ประกอบด้วย 3 ระยะ ได้แก่ ระยะก่อนเกิดเหตุ ขณะเกิดเหตุ และหลังเกิดเหตุ ดังนี้

2.1) ระยะก่อนเกิดเหตุ

(1) แผนการจัดเตรียมระบบดับเพลิงช่วงก่อสร้าง

โครงการต้องจัดให้เตรียมระบบดับเพลิงช่วงก่อสร้างตามคำแนะนำของมาตรฐานการป้องกันอัคคีภัย วิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย พ.ศ. 2559 ทำการจัดเตรียมระบบดับเพลิง ช่วงที่ 1 (งานโครงสร้าง) ช่วงที่ 2 (ช่วงงานสถาปัตยกรรมและระบบไฟฟ้า-เครื่องกลช่วงแรก) และช่วงที่ 3 (ช่วงการตกแต่ง ภายในและงานระบบไฟฟ้า-เครื่องกลส่วน 2) ดังนี้

(1.1) จัดเตรียมระบบดับเพลิงช่วงที่ 1 (งานโครงสร้าง)

1. จัดทำแผนจัดเตรียมระบบป้องกันและเตือนอัคคีภัย และกำหนดผู้รับผิดชอบให้ชัดเจน โดยเจ้าหน้าที่ฝ่ายรักษาความปลอดภัย เวิร์กช็อป ช่วยกันดับเพลิงโดยใช้ถังดับเพลิงแบบมีฉ้อในการควบคุมเหตุเพลิงไหม้เบื้องต้น

2. เพิ่มขนาดท่อน้ำและความดันน้ำให้สามารถช่วยดับเพลิงได้ นอกเหนือจากน้ำเพื่อบ่มคอนกรีต และในห้องน้ำคนงานก่อสร้าง

3. จัดให้มีเครื่องสูบน้ำดับเพลิงชนิดหามไว้ใช้ตลอดระยะเวลาการรื้อถอน และก่อสร้าง

(1.2) จัดเตรียมระบบดับเพลิงช่วงที่ 2 (ช่วงงานสถาปัตยกรรม และระบบไฟฟ้า-เครื่องกลช่วงแรก)

1. เตรียมน้ำสำรองเพื่อใช้กรณีเกิดเพลิงไหม้ โดยหากถังเก็บน้ำจริงแล้วเสร็จจะนำไปใช้เป็นถังเก็บน้ำสำรอง

2. จัดหาถังดับเพลิงให้เพียงพอกับปริมาณงาน แบ่งถังดับเพลิงออกเป็น 2 ส่วน ส่วนแรกวางประจำอยู่ในตำแหน่งที่กำหนดตามแผนดับเพลิง เพื่อให้สามารถหยิบมาใช้ได้ในทันทีเมื่อเพลิงไหม้ ส่วนที่สองไว้ในตำแหน่งต่าง ๆ ที่ทำงานแล้วมีประกายไฟ

3. จัดให้มีเครื่องสูบน้ำดับเพลิงชนิดหาลามไว้ใช้ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง

(1.3) จัดเตรียมระบบดับเพลิงช่วงที่ 3 (ช่วงการตกแต่งภายใน และงานระบบไฟฟ้า-เครื่องกล ส่วนที่สอง)

เมื่อถึงขั้นตอนตกแต่งภายในแล้ว ระบบดับเพลิงถาวร งานก่อสร้างของอาคารในส่วนหลัก ๆ จะติดตั้งแล้วเสร็จ ยังคงเหลือส่วนย่อยที่ต้องติดตั้งประสานกับงานตกแต่งภายใน และการทำงานของระบบโดยรวม ในขั้นนี้จัดเตรียมระบบดับเพลิงที่มีประสิทธิภาพเพื่อใช้งานได้ดังนี้

1. ถังเก็บน้ำชั้นหลังคา/ดาดฟ้าแล้วเสร็จ และมีการเตรียมน้ำสำรองไว้ตลอดเวลา
2. ระบบท่อเย็นต่อเข้ากับถังเก็บน้ำชั้นหลังคา/ดาดฟ้าและในท่อน้ำที่มีความดันในระดับที่สามารถดับเพลิงได้

3. ตู้เก็บสายดับเพลิง และสายดับเพลิง ติดตั้งให้ครอบคลุมได้ทั้งอาคาร และมีการอบรมเจ้าหน้าที่ผู้รับผิดชอบ ให้สามารถใช้สายดับเพลิงได้ถูกต้อง

4. ถังดับเพลิงชนิดทั่วไป มีถังดับเพลิงชนิดทั่วไปกระจายอยู่ที่ตู้เก็บสายดับเพลิง และในจุดที่มีการเชื่อมต่อเหล็ก-ท่อทองแดง จุดที่มีการพ่นสีด้วยเครื่องอัดลม

5. การจัดการเศษวัสดุก่อสร้างและบรรจุภัณฑ์ ให้มีการกำจัดเศษวัสดุก่อสร้าง เช่น เศษไม้ ผนัง และบรรจุภัณฑ์ต่าง ๆ เช่น กล่องกระดาษ ถังดินเนอร์ ถังสี เป็นต้น และควบคุมให้มีปริมาณของเศษวัสดุคงค้างอยู่ตามพื้นที่ต่าง ๆ ให้น้อยที่สุด

6. ระบบท่อเย็น ที่เชื่อมต่อเข้ากับระบบจ่ายน้ำดับเพลิงไปยังตู้เก็บสายดับเพลิงส่วนใหญ่ของอาคาร การใช้ระบบท่อเย็นช่วงนี้อาจจะไม่สามารถเปิดอัตโนมัติได้โดยสมบูรณ์ แต่จัดให้มีผู้รับผิดชอบในการดูแลระบบท่อเย็นเป็นประจำและกรณีฉุกเฉิน และติดตั้งใช้งานให้ทำงานอัตโนมัติได้ในระดับหนึ่ง

7. จัดให้มีเครื่องสูบน้ำดับเพลิงชนิดหาลามไว้ใช้ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง

8. ถังก๊าซทุกถัง ห้ามเก็บกักถังหุงต้มไว้ในอาคารในระหว่างการก่อสร้าง ให้นำถังก๊าซหุงต้มออกจากพื้นที่ทำงาน หลังเลิกงานทุกครั้ง และให้นำไปเก็บนอกอาคาร จัดให้มีการป้องกันอัคคีภัยและตรวจสอบดูแลอยู่ตลอดเวลา

(2) แผนการตรวจตราพื้นที่

ตรวจตราพื้นที่ที่จัดไว้ตามกฎหมายกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการเรื่องความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับงานก่อสร้าง พ.ศ. 2551 ส่วนที่ 2 เรื่องการป้องกันอัคคีภัยในช่วงก่อสร้าง เช่น ตรวจป้ายเตือนต่าง ๆ โดยรอบพื้นที่โครงการ ตรวจตราถังดับเพลิงเคลื่อนที่อยู่บริเวณภายในพื้นที่โครงการ และอยู่ในแต่ละชั้นให้มีสภาพพร้อมใช้งาน ตรวจตราแผนผังแสดงเส้นทางอพยพหนีไฟและดูแลไม่ให้มีเศษวัสดุ เครื่องจักร หรือสิ่งอื่นใดกีดขวางหนีไฟ และบันไดหนีไฟ และทางหนีไฟต้องมีความกว้างไม่น้อยกว่า 1.1 เมตร เป็นต้น

- ผู้จัดการโครงการมอบหมายหน้าที่ให้เจ้าหน้าที่ จป. ตรวจสอบสถานที่ตามที่กำหนด พร้อมจัดทำรายงานผลการตรวจสอบพื้นที่ประจำวัน สัปดาห์ หรือเดือนตามดุลยพินิจของผู้จัดการโครงการ เมื่อพบข้อผิดพลาดหรือข้อบกพร่อง ต้องมอบหมายให้เจ้าหน้าที่ผู้เชี่ยวชาญเข้าไปตรวจสอบแก้ไขโดยทันที

- ผู้จัดการโครงการมอบหมายให้มีการจัดเวรยาม เพื่อตรวจตราพื้นที่ก่อสร้างและตัวอาคารโครงการที่กำลังก่อสร้างในเวลาหลังเลิกงาน วันหยุด และช่วงเวลากลางคืน พร้อมทั้งไม่ให้มีการจัดเก็บวัสดุที่เป็นเชื้อเพลิงไว้ในอาคารที่ยัง ก่อสร้างไม่เสร็จ

(3) แผนการอบรม

- จัดอบรมการใช้อุปกรณ์ดับเพลิงให้กับคนงานก่อสร้าง และเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้อง เช่น การใช้ถังดับเพลิงแบบมือถือ เป็นต้น ให้ความรู้และสามารถดับเพลิงได้ในกรณีเกิดเหตุเพลิงไหม้ในระดับที่ไม่รุนแรง

- จัดอบรมการซ้อมอพยพหนีไฟ โดยให้หน่วยงานดับเพลิง (สถานีดับเพลิงและกู้ภัยทุ่งครุ) มาจำลองสถานการณ์อัคคีภัยจริง เพื่อให้คนงานก่อสร้างและเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้อง เช่น เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน (จป.) เป็นต้น รวมทั้งผู้ปฏิบัติงานในพื้นที่ก่อสร้างเข้าใจขั้นตอนการปฏิบัติเบื้องต้นในขณะเกิดเหตุ

(4) แผนการรณรงค์ป้องกันอัคคีภัย

- จัดให้เจ้าหน้าที่ดับเพลิงมาให้ความรู้ถึงผลกระทบที่เกิดจากอัคคีภัย พร้อมยกตัวอย่างเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นจริง เพื่อสร้างจิตสำนึกให้กับคนงานก่อสร้าง ผู้ควบคุมอาคาร และตระหนักถึงอันตรายจากอัคคีภัย

- จัดทำป้ายประชาสัมพันธ์และเผยแพร่ความรู้เกี่ยวกับการป้องกันการเกิดอัคคีภัย เช่น ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับอันตรายของอัคคีภัย การปฏิบัติตนอย่างถูกต้องปลอดภัยเมื่อเกิดอัคคีภัย เป็นต้น

- การรณรงค์ไม่สูบบุหรี่ และประชาสัมพันธ์ให้คนงานก่อสร้างไม่สูบบุหรี่ภายในพื้นที่ก่อสร้าง

2.2) ระยะเวลาเกิดเหตุ

(1) แผนการดับเพลิง

ผู้พบเห็นเพลิงไหม้

กรณีเกิดงานก่อสร้าง ให้รีบแจ้งผู้ควบคุมงานก่อสร้างโดยทันที

- กรณีดับได้ ให้ดำเนินการดับเพลิงนั้นทันที หรือเรียกให้คนมาช่วยดับเพลิง (ควรฝึกการใช้ถังดับเพลิงให้เป็นทุกคน) และให้รายงานผู้อำนวยการดับเพลิงเพื่อประเมินความเสียหาย

- กรณีไม่สามารถดับได้ หากยังไม่สามารถดับได้ ให้เข้าสู่แผนดับเพลิงขั้นต้น

1) แผนดับเพลิงขั้นต้น

เมื่อผู้ประสบเหตุไม่สามารถดับเพลิงได้ด้วยตนเอง หัวหน้างานพิจารณาแล้วว่าต้องใช้แผนการดับเพลิงเบื้องต้น เพื่อป้องกันไม่ให้เพลิงลุกลามไปยังบริเวณใกล้เคียง

- แจ้งเจ้าหน้าที่ฝ่ายรักษาความปลอดภัย เวรยาม ช่วยกันดับเพลิง โดยใช้ถังดับเพลิงแบบมือถือในการควบคุมเหตุเพลิงไหม้เบื้องต้น

- แจ้งผู้อำนวยการดับเพลิง

เมื่อทีมดับเพลิงไม่สามารถควบคุมเหตุที่เกิดขึ้นนั้นได้ สามารถใช้ระบบติดต่อสั่งเสียงสัญญาณ ซึ่งจะส่งสัญญาณแบบเสียงพุดฉุกเฉินหรือส่งเสียงสัญญาณจากห้องควบคุมอัคคีภัยไปยังส่วนต่าง ๆ ภายในอาคารทั่วทั้งอาคาร เพื่อเตรียมอพยพผู้ประสพภัย และประสานแจ้งเหตุไปยังสำนักงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยและสถานีดับเพลิงและกู้ภัยทุ่งครุ เพื่อเข้าสู่แผนดับเพลิงขั้นฉุกเฉิน

2) แผนดับเพลิงขั้นฉุกเฉิน

เมื่อเข้าสู่แผนปฏิบัติการเมื่อเกิดเพลิงไหม้ขั้นฉุกเฉิน ให้ปฏิบัติ ดังนี้

- เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยวิชาชีพ (จป.) (ทีมปฏิบัติการ) ประสานหน่วยงานเพื่อขอความช่วยเหลือ ดังนี้

- 1) สำนักงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย เบอร์โทรศัพท์ 199
- 2) สถานีดับเพลิงและกู้ภัยทุ่งครุ เบอร์โทรศัพท์ 02-464-3242
- 3) สถานีตำรวจนครบาลราษฎร์บูรณะ เบอร์โทรศัพท์ 02-428-3994
- 4) สำนักงานเขตทุ่งครุ เบอร์โทรศัพท์ 02-464-4380
- 5) โรงพยาบาลสุสวัสดิ์อินเตอร์ เบอร์โทรศัพท์ 02-874-6767
- 6) แจ้งเหตุฉุกเฉินเหตุร้าย เบอร์โทรศัพท์ 191

เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยวิชาชีพ (จป.) (ทีมปฏิบัติการ) เป็นผู้คอยอยู่กับเจ้าหน้าที่ดับเพลิงเพื่อให้ข้อมูลเจ้าหน้าที่ และแจ้งตำแหน่งระบบป้องกันอัคคีภัยที่โครงการจัดเตรียมไว้ เช่น ถังดับเพลิงเคมี แหล่งน้ำสำรองเพื่อให้สะดวกและรวดเร็วในการเข้าดับเพลิง

เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยวิชาชีพ (จป.) (ทีมช่วยเหลืออพยพ) นำทางอพยพคนงานก่อสร้างออกนอกอาคารไปยังจุดรวมพลเบื้องต้นที่กำหนดไว้ โดยต้องมีขั้นตอนการอพยพหนีไฟ ดังหัวข้อที่ (2)

(2) แผนการอพยพหนีไฟ

ขั้นตอนการสื่อสารเพื่อการอพยพเมื่อเกิดเหตุอัคคีภัย

- 1) ผู้พบเห็นเหตุการณ์แจ้งเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยวิชาชีพ (จป.) ที่อยู่ใกล้ที่สุด เจ้าหน้าที่แจ้งหัวหน้างาน หรือผู้ควบคุมงานก่อสร้าง เพื่อแจ้งสถานการณ์ให้ผู้จัดการโครงการทราบต่อไป
- 2) ผู้จัดการโครงการและเจ้าหน้าที่เข้าควบคุมและช่วยเหลือสถานการณ์ตามสภาพความพร้อมของทีมงาน (ประเมินจากสภาพกำลังคนและอุปกรณ์เครื่องมือ)
- 3) ผู้จัดการโครงการชี้แจงให้คนงานก่อสร้าง และผู้เกี่ยวข้องในหน่วยงานก่อสร้างเข้าใจสถานการณ์
- 4) เริ่มทำการอพยพคนในพื้นที่ก่อสร้างเบื้องต้น โดยเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยนำทางคนงานก่อสร้างให้ไปยังจุดรวมพล ก่อนที่จะอพยพออกจากพื้นที่เกิดเหตุต่อไป โดยในการกำหนดจุดรวมพล ใช้พื้นที่ว่างภายนอกอาคาร ได้แก่ บริเวณกลางพื้นที่โครงการ ขนาดพื้นที่ประมาณ 134 ตารางเมตร สามารถรองรับคนได้ 536 คน ซึ่งเพียงพอต่อคนงาน 300 คน

5) ตรวจสอบจำนวนคนงานและผู้เกี่ยวข้องให้ครบก่อนที่จะปฏิบัติการต่อไป

5.1) ผู้อำนวยการดับเพลิงรับทราบจำนวนผู้อพยพและผู้เสียหายเบื้องต้น

- 5.2) คนงานก่อสร้างรื้อค่าส่งปฏิบัติการขั้นตอนต่อไปในจตุรรมพล
- 5.3) คนงานก่อสร้างห้ามอพยพออกจากจตุรรมพล นอกจากจะได้รับคำสั่งจาก
ผู้อำนวยการดับเพลิง
- 5.4) คนงานก่อสร้างต้องให้ความร่วมมือกับเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในสถานการณ์
ฉุกเฉินในทุกกรณี
- 6) ให้มีการอพยพออกจากพื้นที่เกิดเหตุหรือจตุรรมพลออกสู่พื้นที่ที่ปลอดภัย เมื่อได้รับคำสั่ง
จากผู้อำนวยการดับเพลิง

2.3) ระยะเวลาหลังเกิดเหตุ

(1) แผนการบรรเทาทุกข์

- จัดหาที่พักชั่วคราวดูแลสวัสดิการด้านปัจจัยและการพยาบาลให้กับผู้ประสบภัย

(2) แผนปฏิบัติฟื้นฟู

- จัดตั้งโครงการสงเคราะห์ผู้ป่วย เพื่อช่วยเหลือผู้ได้รับบาดเจ็บ
- จัดตั้งโครงการปรับปรุงซ่อมแซม บูรณะอาคารในส่วนที่เสียหาย และดำเนินการซ่อมแซม
ก่อสร้าง ให้สิ่งปลูกสร้างกลับมาสู่สภาพปกติ

(3) แผนการศึกษาผลกระทบและถอดบทเรียนจากเหตุการณ์เกิดเหตุเพลิงไหม้

- จัดตั้งโครงการประชาสัมพันธ์สาเหตุการเกิดอัคคีภัยและแนวทางการป้องกันในรูปแบบต่าง ๆ
- จัดประชุมเพื่อแถลงการณ์เกี่ยวกับเหตุการณ์ รวมทั้งสรุปเหตุการณ์ และปรึกษาหารือ
เพื่อแสดงความคิดเห็นการพัฒนาปรับปรุงทั้งในส่วนหน่วยงานและบุคลากร
- จัดทำรายงานผลการประเมินจากเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น เพื่อนำมาปรับปรุงแก้ไขและ
ประยุกต์ใช้กับสถานการณ์ที่อาจเกิดขึ้นในอนาคต

1.10.10 การรับเรื่องร้องเรียนและการชดเชยเยียวยาผู้ได้รับผลกระทบ

โครงการเป็นอาคารชุดพักอาศัย ขนาดความสูง 8 ชั้น จำนวน 2 อาคาร (อาคาร A และ C) และอาคารชุด
พักอาศัย ขนาดความสูง 8 ชั้น และชั้นใต้ดิน 1 ชั้น จำนวน 1 อาคาร (อาคาร B) แต่ละอาคารมีความสูง 22.95 เมตร (ความ
สูงวัดถึงระดับพื้นชั้นหลังคา/ดาดฟ้า) มีจำนวนห้องชุดพักอาศัยทั้งสิ้น 516 ห้อง ใช้เวลาก่อสร้างประมาณ 17 เดือน (รวมรื้อ
ถอน 2 เดือน)

ทั้งนี้ ในการจัดการโครงการทั้งในระยะรื้อถอน/ก่อสร้าง และระยะเปิดดำเนินการ จัดให้มีช่องทางรับเรื่อง
ร้องเรียน และการชดเชยเยียวยาผู้ได้รับผลกระทบ ดังนี้

1. การรับเรื่องร้องเรียน

1.1 การรับเรื่องร้องเรียนระยะรื้อถอน/ก่อสร้าง

- 1) ช่องทางรับเรื่องร้องเรียน กำหนดให้มีช่องทางรับเรื่องร้องเรียน (ไม่น้อยกว่า 3 ช่องทาง) ได้แก่

- ทางโทรศัพท์ที่สามารถติดต่อได้ตามเบอร์โทรศัพท์ที่ให้ไว้จากการเข้าพบในช่วงก่อนการก่อสร้าง, E-mail และ ID Line
- เข้าพบโดยตรงที่สำนักงานประจำโครงการ
- กล่องรับความคิดเห็นที่ป้อมยามหน้าพื้นที่ก่อสร้าง
- ป้ายประชาสัมพันธ์โครงการ โดยแสดงชื่อ พร้อมเบอร์โทรศัพท์ผู้รับเรื่องร้องเรียน ติดด้านหน้าพื้นที่ก่อสร้างโครงการ

2) ขั้นตอนกระบวนการ ระยะเวลา และผู้รับผิดชอบดำเนินการรับเรื่องร้องเรียน

- (1) ผู้ได้รับผลกระทบแจ้งเรื่องร้องเรียนผ่านช่องทางรับเรื่องร้องเรียนตามข้อ 1)
- (2) เจ้าหน้าที่รับเรื่องร้องเรียน เมื่อได้รับเรื่องแล้วจะต้องดำเนินการบันทึกและรายงานข้อร้องเรียนให้เจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้อง (ผู้ควบคุมงาน) ทราบทันที
- (3) ผู้ควบคุมงานต้องประสานแจ้งผู้รับเหมาภายใน 1 ชั่วโมง โดยผู้รับเหมาเข้าตรวจสอบสำรวจ และประเมินความเสียหายที่เกิดขึ้นทันที

3.1) หากปัญหานั้นแก้ไขได้จะต้องแก้ไขทันที และแจ้งผลให้ผู้เสียหายรับทราบภายใน 24 ชั่วโมง

3.2) หากปัญหาแก้ไขไม่ได้ ผู้รับเหมาต้องแจ้งตัวแทนโครงการภายใน 3 ชั่วโมง และโครงการต้องดำเนินการแก้ไขความเสียหายและชดเชยเยียวยาผู้เสียหายภายใน 7 วัน และแจ้งผลให้ทราบทุก 7 วัน หากยังไม่แล้วเสร็จตามที่กำหนด

3) มาตรการฯ ไม่ให้เกิดซ้ำ ถอดบทเรียนจากผลกระทบที่เกิดขึ้น โดยเจ้าหน้าที่รับเรื่องต้องบันทึกเหตุการณ์และจัดทำรายงานให้ผู้บังคับบัญชาและเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้อง เพื่อกำหนดวิธีการทำงานและมาตรการป้องกันผลกระทบที่อาจเกิดขึ้น ไม่ให้เกิดเหตุการณ์ซ้ำ

4) นิติบุคคลอาคารชุดหรือเจ้าของโครงการ (กรณียังไม่จดทะเบียนอาคารชุด) ต้องจัดให้มีการรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการที่ระบุในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) ต่อหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ทุก 6 เดือน

2. การจัดการปัญหาและชดเชยเยียวยา

2.1 การจัดการปัญหาและชดเชยเยียวยาผู้ได้รับผลกระทบระยะรื้อถอน/ระยะก่อสร้าง

1) ขั้นตอนกระบวนการ ระยะเวลา และผู้รับผิดชอบ

เมื่อเจ้าหน้าที่ของโครงการได้รับข้อร้องเรียน และได้ตรวจสอบความเสียหาย หากเป็นความเสียหายแก้ไขไม่ได้ทันที โครงการต้องดำเนินการดังนี้

1.1) แก้ไขความเสียหายเบื้องต้นโดยโครงการ ซึ่งโครงการต้องรับผิดชอบในการแก้ไขปัญหาข้อร้องเรียนหรือความเสียหายเบื้องต้น โดยแจ้งการแก้ไขให้ทราบทุก 7 วัน และโครงการต้องกำหนดให้มีวงเงินสำรองชดเชยเยียวยาเบื้องต้น 5,000,000 บาท (ห้าล้านบาทถ้วน) เพื่อใช้ในการซ่อมแซมหรือชดเชยเยียวยาผู้ที่ได้รับผลกระทบจากการพัฒนาโครงการ โดยไม่ต้องรอการดำเนินการของประกันภัย ทั้งนี้ เนื่องจากผลกระทบที่เกิดขึ้นในแต่ละกรณีอาจแตกต่างกัน ในกรณีทั้งสองฝ่ายไม่สามารถเจรจาตกลงกันได้ ให้ดำเนินการตามพระราชบัญญัติไกล่เกลี่ยข้อพิพาท พ.ศ. 2562 โดยเจ้าของโครงการจะรับผิดชอบค่าธรรมเนียมที่เกิดขึ้น (ถ้ามี)

1.2) ในขณะเดียวกันโครงการต้องประสานบริษัทประกันพิสูจน์ความเสียหายที่เกิดขึ้นภายใน 24 ชั่วโมง หลังจากทราบว่าปัญหาแก้ไขไม่ได้

- กรณีตกลงกันได้ สำรองความเสียหาย พิจารณาค่าสินไหม และดำเนินการแก้ไขความเสียหายให้แล้วเสร็จภายใน 1 เดือน หลังจากได้รับข้อสรุปจากการสำรวจความเสียหาย

- กรณีตกลงกันไม่ได้ ให้เข้าสู่กระบวนการตามพระราชบัญญัติการไกล่เกลี่ยข้อพิพาท พ.ศ. 2562 โดยโครงการเป็นผู้รับผิดชอบค่าธรรมเนียมที่เกิดขึ้น (ถ้ามี)

2) มาตรการไม่ให้เกิดซ้ำ ถอดบทเรียนจากผลกระทบที่เกิดขึ้น โดยเจ้าหน้าที่โครงการต้องบันทึกเหตุการณ์และจัดทำรายงานให้ผู้บังคับบัญชาและเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้อง เพื่อกำหนดวิธีการทำงานและมาตรการป้องกันผลกระทบที่อาจเกิดขึ้น ไม่ให้เกิดเหตุการณ์ซ้ำ

3) การประสานเชื่อมโยงกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง โครงการจะต้องจัดให้มีการรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการที่ระบุในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) ต่อหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ทุก 6 เดือน

2.2 การจัดการปัญหาและชดเชยเยียวยาผู้ที่ได้รับผลกระทบระยะเปิดดำเนินการ

1) ขั้นตอนกระบวนการ ระยะเวลา และผู้รับผิดชอบ

เมื่อเจ้าหน้าที่ของโครงการได้รับข้อร้องเรียน และได้ตรวจสอบความเสียหาย หากเป็นความเสียหายแก้ไขไม่ได้ทันที โครงการต้องดำเนินการดังนี้

1.1) หากเป็นปัญหาส่วนที่เจ้าของโครงการต้องรับผิดชอบ (ในระยะเวลา 1 ปี หลังจากจดทะเบียนเป็นอาคารชุด) ได้แก่ ผลกระทบด้านการบดบังแสงแดด การบังทิศทางลม การบดบังคลื่นสัญญาณวิทยุ/โทรทัศน์ โครงการจะต้องแก้ไขปัญหา โดยแจ้งการแก้ไขให้ทราบทุก 7 วัน และโครงการต้องกำหนดวงเงินสำรองชดเชยเยียวยาผลกระทบเบื้องต้น จำนวน 5,000,000 บาท (ห้าล้านบาทถ้วน) ซึ่งเป็นวงเงินเดียวกับระยะรื้อถอน/ก่อสร้าง เพื่อใช้สำรองจ่ายค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นในการแก้ไขปัญหา ในขณะเดียวกันโครงการต้องประสานบริษัทประกันภัยพิสูจน์ความเสียหายที่เกิดขึ้นภายใน 24 ชั่วโมง หลังจากทราบว่าปัญหาแก้ไขได้

- กรณีตกลงกันได้ สำรองความเสียหาย พิจารณาค่าสินไหม และดำเนินการแก้ไขความเสียหายให้แล้วเสร็จภายใน 1 เดือน หลังจากได้รับข้อสรุปจากการสำรวจความเสียหาย

- กรณีตกลงกันไม่ได้ ให้เข้าสู่กระบวนการตามพระราชบัญญัติการไกล่เกลี่ยข้อพิพาท พ.ศ. 2562 โดยโครงการรับผิดชอบค่าธรรมเนียมที่เกิดขึ้น (สำหรับผลกระทบด้านการบดบังแสงแดด การบังทิศทางลม บดบังคลื่นสัญญาณวิทยุ/โทรทัศน์ ในระยะเวลา 1 ปี หลังจากจดทะเบียนอาคารชุด)

1.2) หากเป็นปัญหาส่วนที่นิติบุคคลอาคารชุดต้องรับผิดชอบ ได้แก่ ผลกระทบที่เกิดจากการดำรงชีวิตของผู้พักอาศัยในโครงการ นิติบุคคลอาคารชุดต้องดำเนินการแก้ไขปัญหาโดยแจ้งการแก้ไขให้ทราบทุก 7 วัน ในขณะเดียวกันจะต้องประสานบริษัทประกันภัยพิสุจน์ความเสียหายที่เกิดขึ้นภายใน 24 ชั่วโมง หลังจากทราบว่าปัญหาแก้ไขไม่ได้

2) มาตรการฯ ไม่ให้เกิดซ้ำ ถอดบทเรียนจากผลกระทบที่เกิดขึ้น โดยเจ้าหน้าที่นิติบุคคลที่รับเรื่องจะต้องบันทึกเหตุการณ์และจัดทำรายงานให้ผู้บังคับบัญชาและเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้อง เพื่อกำหนดแนวทางการออกกฎระเบียบ เพื่อเป็นมาตรการป้องกันผลกระทบที่อาจเกิดขึ้น ป้องกันไม่ให้เกิดเหตุการณ์ซ้ำ

3) นิติบุคคลอาคารชุดหรือเจ้าของโครงการ (กรณียังไม่จดทะเบียนอาคารชุด) ต้องจัดให้มีการรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการที่ระบุในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) ต่อหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ทุก 6 เดือน