

บทที่ 1

บทนำและรายละเอียดของโครงการ

1.1 ความเป็นมาของการจัดทำรายงาน

เนื่องจากโครงการ อาคารสำนักงานพาณิชย์ รามคำแหง ฮิลล์ และโรงแรมเดอะ ควอเตอร์ รามคำแหง โครงการเป็นอาคารสำนักงาน พาณิชยกรรม และโรงแรมสูง 32 ชั้น จำนวน 1 อาคาร ซึ่งเข้าข่ายต้องจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดประเภทและขนาดของโครงการ หรือกิจการที่ต้องมีรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และหลักเกณฑ์ วิธีการ ระเบียบปฏิบัติ และแนวทางการจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ประเภทโครงการอาคารอยู่อาศัยรวมตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมอาคาร ที่มีจำนวนห้องพักตั้งแต่ 80 ห้องขึ้นไป หรือมีพื้นที่ใช้สอยตั้งแต่ 4,000 ตารางเมตรขึ้นไป และต้องจัดทำรายงานการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ตามที่ได้เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่ผ่านความเห็นชอบจากคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ปัจจุบันโครงการดำเนินการอยู่ในระยะเปิดดำเนินการ

รายงานฉบับนี้เป็นรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ของโครงการ อาคารสำนักงานพาณิชย์ รามคำแหง ฮิลล์ และโรงแรมเดอะ ควอเตอร์ รามคำแหง ระหว่างเดือนกรกฎาคม – ธันวาคม พ.ศ.2566 ตามหนังสือเห็นชอบเลขที่ ทส. 1010.5/3766 ลงวันที่ 16 มีนาคม 2564 ทางบริษัท เออร์เบิน รามคำแหง จำกัด จึงได้มอบหมายให้บริษัท เอส.พี.เจ ไซแอนติฟิค จำกัด จัดทำรายงานการปฏิบัติตามมาตรการฯ เพื่อเสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมพิจารณาต่อไป

1.2 รายละเอียดของโครงการโดยสังเขป

โครงการ อาคารสำนักงานพาณิชย์ รามคำแหง ฮิลล์ และโรงแรมเดอะ ควอเตอร์ รามคำแหง ตั้งอยู่ที่ ตั้งอยู่ถนนรามคำแหง แขวงหัวหมาก เขตบางกะปิ กรุงเทพมหานคร เป็นอาคารสำนักงาน พาณิชยกรรม และโรงแรม สูง 32 ชั้น จำนวน 1 อาคาร ใช้ประโยชน์เป็นพื้นที่สำนักงาน ขนาด 12,082.00 ตารางเมตร พื้นที่พาณิชยกรรม ขนาด 286.60 ตารางเมตร พื้นที่ภัตตาคาร ขนาด 1,195.71 ตารางเมตร พื้นที่ห้องประชุม ขนาด 1,043.00 ตารางเมตร และพื้นที่โรงแรม ขนาด 9,774.00 ตารางเมตร จำนวนห้องพัก 338 ห้อง ที่จอดรถยนต์ (33 คัน (ที่จอดรถผู้พิการ 5 คัน) ที่จอดรถสาธารณะ 5 คัน ที่จอดรถบัส 2 คัน ที่จอดรถจักรยานยนต์ 58 คัน และที่จอดรถจักรยาน 26 คัน

1.3 ขอบเขตการศึกษา

ศึกษาข้อมูลรายละเอียดโครงการ อาคารสำนักงานพาณิชย์ รามคำแหง ฮิลล์ และโรงแรมเดอะ ควอเตอร์ รามคำแหง ของบริษัท เออร์เบิน รามคำแหง จำกัด ที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และเอกสารข้อกำหนดด้านสิ่งแวดล้อมของหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง และทำการตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ การประเมินผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ พร้อมทั้งเสนอแนะมาตรการป้องกันและลดผลกระทบเพิ่มเติมกรณีที่เกิดการตรวจวัดมีแนวโน้ม การดำเนินกิจการของโครงการอาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อม

1.4 การดำเนินการก่อสร้าง

1.4.1 ขั้นตอนการก่อสร้าง

โครงการจะเริ่มดำเนินการรื้อถอนพื้นที่คอนกรีต หลังจากที่ได้รับอนุญาตรื้อถอน โดยคาดว่าจะใช้เวลารื้อถอนและ ก่อสร้าง
ทั้งสิ้นประมาณ 27 เดือน

1) การรื้อถอนพื้นที่คอนกรีต

สภาพภูมิประเทศบริเวณพื้นที่ตั้งโครงการ บริเวณด้านหน้าโครงการอยู่ใกล้เคียงกับถนนรามคำแหง ปัจจุบัน มีการใช้
ประโยชน์ที่ดินเป็นพื้นที่ว่างรอการใช้ประโยชน์ และพื้นที่คอนกรีต

ต้องรื้อถอนพื้นที่คอนกรีต ก่อนเริ่มการก่อสร้างโครงการ โดยจะใช้ระยะเวลาการรื้อถอนประมาณ 1 เดือน ซึ่ง พื้นที่ที่รื้อ
ถอนแบ่งออกเป็น 2 ส่วน

1. พื้นที่คอนกรีต ความหนา 0.20 เมตร ขนาดพื้นที่ 2,565.10 ตารางเมตร พื้นที่ส่วนนี้ไม่มีเสาเข็มและ ฐานราก
เดิมรื้อถอนโดยใช้เครื่องตัดคอนกรีตตัดออกเป็นชิ้นส่วนแล้วย่อยให้เป็นชิ้นเล็กๆพื้นที่ส่วนนี้มีเสาเข็มและ
2. พื้นที่คอนกรีต ความหนา 0.35 เมตร ขนาดพื้นที่ 7,957.30 ตารางเมตร พื้นที่ ฐานรากเดิม
 - เสาเข็มเดิม มีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 0.3 เมตร จำนวน 559 ต้น รื้อถอนเสาเข็มเดิมที่อยู่ ขวางใต้
ฐานรากใหม่โดยตัดออก 4.50 เมตร (89 ต้น) และเสาเข็มเดิมที่ไม่ขวางใต้ฐานราก ใหม่ตัดออก 1.00
เมตร (470 ต้น) โดยตัดเสาเข็มออกด้วย wire saw machine
 - ฐานรากเดิม รื้อถอนออกทั้งหมดโดยใช้เครื่องตัดคอนกรีตตัดออกเป็นชิ้นส่วนแล้ว ย่อยให้เป็นชิ้นเล็กๆ

การรื้อถอนพื้นที่คอนกรีต จะเกิดขยะจากการรื้อถอนซึ่งเป็นคอนกรีตทั้งหมดปริมาตร 4,673 ลูกบาศก์เมตร

(1) ปริมาณคอนกรีตที่เกิดขึ้นจากรื้อถอน ซึ่งเมื่อรื้อถอนพื้นที่คอนกรีตแล้วคอนกรีตจะมีความโปร่ง ทำให้ปริมาตร
เพิ่มขึ้นประมาณ 1.3 เท่า ดังนั้นการรื้อถอนพื้นที่คอนกรีตของโครงการจะเกิดคอนกรีต ดังนี้

- ปริมาตรคอนกรีตทั้งหมด = 4,673 ลูกบาศก์เมตร
- ปริมาตรเพิ่มขึ้นประมาณ 1.3 เท่า = $4,673 \times 1.3$
= 6,074.9 ลูกบาศก์เมตร

(วัสดุก่อสร้าง 1 ต้น มีปริมาตร 0.67 ลูกบาศก์เมตร : สถาบันโยธาไทย)

= 9,067.01 ต้น

คอนกรีตที่เกิดขึ้นจากการรื้อถอนต้องนำไปกำจัด โดยขนส่งออกนอกพื้นที่ด้วยรถบรรทุก 10 ล้อ ขนาดบรรทุก
25 ตัน คาดว่าจะขนส่งประมาณ 10 เที่ยว/วัน คิดเป็นการขนส่งประมาณ 37 วัน ($9,067.01 / (25 \times 10)$)
กำหนดให้ผู้รับเหมาเป็นผู้รับผิดชอบนำวัสดุจากการรื้อถอน ส่งไปเข้า กระบวนการแปรรูปแล้วนำกลับมาใช้
ประโยชน์ (Recycling) ที่ศูนย์กำจัดและแปรรูปมูลฝอย จากการก่อสร้าง ซึ่งตั้งอยู่ที่ศูนย์กำจัดมูลฝอยอ่อนนุช
โดยปฏิบัติตามเงื่อนไขของศูนย์ฯ

(2) ปริมาณเหล็กเส้นที่เกิดขึ้นจากรี้ออน จากการศึกษาเปรียบเทียบปริมาณวัสดุต่อหน่วยของ โซติไกร โซย

วิจารณ์, พิษณุตม์ จรัสบำรุงโรจน์, อีรา วรเจริญสิน และไกรศร วงศ์โสภิต คณะ วิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัย
เกษมบัณฑิต, 2560 พบว่า ค่าเฉลี่ยของวัสดุที่ใช้ต่อตารางเมตร มี ปริมาณเหล็กเส้น เท่ากับ 27.30 กิโลกรัม/
ตารางเมตร ดังนั้นการรี้ออนพื้นคอนกรีตของโครงการ จะเกิดเหล็กเส้น ดังนี้

- พื้นคอนกรีตทั้งหมด $2,565.10 + 7,957.30 = 10,522.40$ ตารางเมตร
- ปริมาณเหล็กเส้น $= 27.30 \text{ กิโลกรัม/ตารางเมตร}$
- มีปริมาณเหล็กเส้นเกิดขึ้นจากการรี้ออน $= 10,522.40 \times 27.30$
 $= 287,261.52 \text{ กิโลกรัม}$
 $= 287.26 \text{ ตัน}$

เศษเหล็กที่แยกออกมาจากเศษคอนกรีตเสริมเหล็ก เป็นส่วนที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ หรือ รีไซเคิลได้
บริษัทรี้ออน จะนำไปขายยังร้านรับซื้อของเก่า

ผู้รับเหมาจะขนส่งเศษวัสดุจากการรี้ออนออกจากพื้นที่โครงการทันที โดยจัดให้มีพื้นที่กองเก็บเศษวัสดุ บริเวณ
ด้านหน้าโครงการ เพื่อเตรียมขนย้ายขึ้นรถบรรทุกปิดคลุมผ้าใบมิดชิด และขนส่งในช่วงเวลาตามที่กฎหมาย กำหนดโดยใช้นถนน
รามคำแหงเป็นเส้นทางหลัก ไปยังศูนย์กำจัดวัสดุจากการก่อสร้างอ่อนนุช

2) งานเตรียมการก่อสร้าง

งานเตรียมการก่อสร้างเริ่มจากส่วนงานรังวัดขอบเขตพื้นที่ส่วนต่างๆ และการจัดทำรั้วกันเขตบริเวณพื้นที่ วาง
แผนการดำเนินการก่อสร้างให้เป็นสัดส่วนและสะดวกต่อการปฏิบัติงานก่อสร้าง ติดตั้งป้ายประกาศ บริเวณด้านหน้าโครงการ
เพื่อให้ทราบว่าเป็นการก่อสร้างโครงการอาคารสำนักงาน พาณิชยกรรม รามคำแหง ฮิลล์ และ โรงแรม เดอะ ควอเตอร์ รามคำแหง สูง
32 ชั้น จำนวน 1 อาคาร ระบุชื่อเจ้าของโครงการ สถาปนิก และวิศวกร ควบคุมการก่อสร้าง ระยะเวลาการก่อสร้าง เลขที่
ใบอนุญาตก่อสร้าง และเบอร์โทรติดต่อผู้รับผิดชอบที่สามารถติดต่อ ได้ 24 ชั่วโมง

3) งานก่อสร้างเสาเข็ม ฐานราก และระบบป้องกันดินพัง

โครงการก่อสร้างเป็นอาคารคอนกรีตเสริมเหล็ก จำนวน 1 อาคาร ความสูง 32 ชั้น ออกแบบเป็นระบบเสา เข็มเจาะ
ดังนี้

- เสาเข็มเจาะ ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 0.35 เมตร ความลึกของเสาเข็ม 20 เมตร รับน้ำหนักบรรทุกปลอดภัย
35 ตัน/ตัน จำนวน 35 ตัน
- เสาเข็มเจาะ ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 0.80 เมตร ความลึกของเสาเข็ม 50.5 เมตร รับน้ำหนัก บรรทุก
ปลอดภัย 365 ตัน/ตัน จำนวน 11 ตัน
- เสาเข็มเจาะ ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 1.00 เมตร ความลึกของเสาเข็ม 50.5 เมตร รับน้ำหนัก บรรทุก
ปลอดภัย 485 ตัน/ตัน จำนวน 169 ตัน
- เสาเข็มเจาะ ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 1.20 เมตร ความลึกของเสาเข็ม 50.5 เมตร รับน้ำหนัก บรรทุก
ปลอดภัย 615 ตัน/ตัน จำนวน 9 ตัน

โครงการออกแบบระบบป้องกันดินพังจากการก่อสร้างโครงการ บริเวณโดยรอบโครงสร้างอาคาร บ่อบำบัด น้ำเสีย
และบ่อหน่วงน้ำ ออกแบบเป็นระบบ SHEET PILES ยาว 16 เมตร

โดยมีขั้นตอนการก่อสร้างฐานราก และระบบป้องกันดินพัง มีรายละเอียดดังนี้

ขั้นตอนการก่อสร้างฐานราก

ชั้นที่ 1

1. กัดเข็มเหล็กพืด (SHEET PILE) ประเภท 2 ยาว 16 เมตร รอบโครงสร้างใต้ดิน

ชั้นที่ 2

1. ตอกเสาเข็มรับโครงค้ำยัน
2. ขุดดินถึงระดับ -1.30 เมตร
3. ติดตั้งโครงค้ำยันที่ระดับ -1.30 เมตร ติดตั้งคานและพื้นที่ทำงาน (plat form)

ชั้นที่ 3

1. ขุดดินถึงระดับ -4.70 เมตร

ชั้นที่ 4

1. เทคอนกรีตหยาบหนา 0.10-0.15 เมตร ที่ระดับท้องฐานรากทันทีเพื่อเป็นค้ำยันชั้นล่าง

ชั้นที่ 5

1. ก่อสร้างฐานราก พื้น และผนังบ่อน้ำใต้ดินถึงระดับ -1.30 เมตร

ชั้นที่ 6

1. เททรายลงในช่องว่างระหว่างผนังบ่อน้ำกับเข็มพืดเหล็ก
2. เทคอนกรีตหยาบ 0.10 เมตร ปิดบนช่องว่างระหว่างผนังบ่อน้ำกับเข็มพืดเหล็ก

ชั้นที่ 7

1. ถอนโครงค้ำยันชั้นแรกออก
2. ก่อสร้างผนังบ่อน้ำถึงระดับผิวดิน +0.00 เมตร
3. ถมทรายเต็มช่องว่างระหว่างผนังบ่อน้ำกับเข็มพืดเหล็ก

ชั้นที่ 8

1. ถอนเข็มพืดด้านนอก

ชั้นที่ 9

1. ถอนโครงสร้างพื้นที่ทำงาน (plat form) ออกซิเจน
2. ถอนเสารับโครงค้ำยันออก
3. เคลื่อนย้ายโครงค้ำยันและรื้อถอนเข็มพืดเหล็กกลับทั้งหมด
4. เทพื้นชั้นล่าง

กิจกรรมงานก่อสร้างเสาเข็ม ฐานราก ระบบบำบัดน้ำเสีย บ่อนกักน้ำ ถังเก็บน้ำใต้ดิน และการปรับพื้นที่ สำหรับจัดสวน มีการขุดดินและถมดิน โดยมีดินขุดส่วนที่เหลือต้องขนออกจากพื้นที่ก่อสร้าง ประมาณ 21,605 ลูกบาศก์เมตร และโคลนเบนโทไนท์ ที่เกิดขึ้นในขั้นตอนการทำเสาเข็มเจาะแบบเปียก โดยมีปริมาณโคลนเบนโทไนท์ ที่ต้องนำไปกำจัด ประมาณ 359.33 ลูกบาศก์เมตร รวมปริมาณดินขุดและโคลนเบนโทไนท์ ที่ต้องนำไปทิ้ง 21,964.33 ลูกบาศก์เมตร

ปริมาณดินขุดและโคลนเบนโทไนท์ ที่ต้องนำไปทิ้ง 21,964.33 ลูกบาศก์เมตร โดยโครงการใช้รถขนส่งดิน 10 ล้อบรรทุกดิน น้ำหนักไม่เกิน 12 ลูกบาศก์เมตร ซึ่งคาดว่าจะขนส่งประมาณ 10 เที่ยว/วัน คิดเป็นการขนส่งดินประมาณ 184 วัน (21,964.33/12X10) ซึ่งในการขนส่งต้องจัดให้มีผ้าใบกันน้ำปิดคลุมท้ายให้มิดชิด เพื่อป้องกันเศษดินตกหล่นบน ถนน และขนส่งในช่วงเวลาอันเหมาะสมเพื่อหลีกเลี่ยงช่วงเวลาที่มีการจราจรติดขัด

4) งานโครงสร้าง และสถาปัตยกรรม

หลังจากเสร็จสิ้นงานฐานราก จะก่อสร้างตัวอาคารเริ่มจากงานวางคาน งานทำพื้น และทำผนังกำแพงของ ตัวอาคาร ทั้งนี้โครงการจะเลือกใช้วัสดุสำเร็จรูปที่หล่อสำเร็จจากโรงงาน เช่น พื้นอาคาร สำหรับการขึ้นโครงสร้าง อาคาร โครงการต้องจัดทำนั่งร้าน และคลุมส่วนของโครงสร้างอาคารที่ก่อสร้างแล้วด้วยผ้าใบรอบตัวอาคาร

สำหรับการวิเคราะห์ออกแบบโครงสร้างอาคารใช้วิธีเชิงพลศาสตร์ (Dynamic Analysis) ประเภทสเปกตรัมตอบสนองเชิงโหมด (Modal Response Spectrum Analysis) โดยอิงค่าความเร่งการออกแบบโซน 5 ครอบคลุมทุก เขต ของ กรุงเทพมหานคร ตามมาตรฐานประกอบการออกแบบอาคารเพื่อต้านทานการสั่นสะเทือนของแผ่นดินไหว มยพ.1302-61 และมาตรฐานประกอบการออกแบบอาคารเพื่อต้านทานการสั่นสะเทือนของแผ่นดินไหว (ปรับปรุงครั้งที่ 1) มยพ.1301-54 กรมโยธาธิการและผังเมือง พ.ศ. 2552

5) งานติดตั้งระบบ

งานติดตั้งระบบ ประกอบด้วย ระบบไฟฟ้า ระบบประปา ระบบบำบัดน้ำเสีย และระบบระบายน้ำ ซึ่งงานนี้ จะดำเนินการควบคู่ไปกับงานโครงสร้างอาคาร

6) งานตกแต่ง

งานส่วนนี้จะประกอบด้วย งานตกแต่งอุปกรณ์ที่ใช้สำหรับภายนอกอาคาร และรวมไปถึงการจัดสวน พื้นที่สีเขียว ภูมิทัศน์ของโครงการ และจัดความเป็นระเบียบเรียบร้อยโดยรอบอาคาร โดยมีรายละเอียดเปลือกอาคาร ดังนี้

- (1) กระจกลามิเนต (LAMINATED GLASS) เลือกใช้กระจกนิรภัยลามิเนตผลิตโดยการนำกระจก ตั้งแต่ 2 แผ่น ขึ้นไปมายึดติดกันด้วยแผ่นฟิล์ม (PVB) ที่มีความเหนียวทนทานคั่นอยู่ระหว่างกลางทำ หน้าที่ยึดเกาะให้กระจกติดกัน เมื่อกระจกถูกกระแทกจนแตก แผ่นฟิล์มจะยึดเกาะมิให้กระจกที่ แตก หลุดร่วง จะมีเพียงรอยแตก หรือรอยร้าวคล้ายใยแมงมุมเท่านั้น
- (2) เฟรมอลูมิเนียม (ALUMINIUM FRAME) แผ่นอลูมิเนียมคอมโพสิต (ALUMINIUM COMPOSITE) และบานเกล็ดอลูมิเนียม (ALUMINIUM LOUVER) เคลือบสีด้วยเทคโนโลยีที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม และปลอดภัยจากสารก่อมะเร็ง
- (3) คอนกรีตสำเร็จรูป (PRECAST CONCRETE) ทาสีภายนอก เลือกใช้น้ำอะคริลิกแท้ 100% ผลิตจากอะคริลิกเกรดพิเศษให้การยึดเกาะพื้นผิวดีเยี่ยม ป้องกันสีลอกเป็นฝุ่นผง ป้องกันการกัดกร่อน จากมลภาวะเป็นพิษ ทนทานการขีดถู ป้องกันคราบต่างและเกลือ ป้องกันเชื้อราและตะไคร่น้ำ และ เป็นนวัตกรรมสีเพื่อสุขภาพ เป็นสูตร Ultra Low VOCs จึงปลอดภัยจากสารระเหยที่เป็นพิษก่อ มะเร็ง และไ้กลิ่นฉุน

7) การบริหารจัดการพื้นที่ก่อสร้าง

โครงการมีการวางแผนการก่อสร้าง และจัดเตรียมพื้นที่ก่อสร้าง เช่น ทำรั้วโดยรอบพื้นที่ก่อสร้าง จัดวางผัง บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง การจัดการจราจร ระบบสาธารณูปโภค และระบบสุขาภิบาลของคนงานก่อสร้าง โดยผังบริเวณ ช่วงก่อสร้าง

โดยมีรายละเอียดการบริหารจัดการพื้นที่ก่อสร้าง ดังนี้

- จัดวางระบบสาธารณูปโภค และระบบสุขาภิบาลของคนงานก่อสร้างให้อยู่ห่างจากบ้านพักอาศัยมากที่สุด เพื่อป้องกันปัญหาด้านกลิ่นและเสียงรบกวนต่อประชาชนที่อาศัยอยู่โดยรอบ
- จัดให้มีจุดล้างล้อภายในพื้นที่ก่อสร้างและอยู่ห่างจากทางเข้า-ออก เพื่อล้างทำความสะอาดล้อรถบรรทุกดินก่อนออกจากพื้นที่ก่อสร้าง ป้องกันเศษดินตกหล่นบริเวณถนนด้านหน้าโครงการและโดยรอบ และจัดเจ้าหน้าที่กวาดน้ำ เศษดินทราย บริเวณจุดล้างล้อ ป้องกันไม่ให้น้ำไหลนองออกบริเวณ จุดล้างล้อ
- จัดพื้นที่สำหรับรถบรรทุกให้เข้ามาจอดภายในพื้นที่โครงการ โดยไม่กีดขวางการจราจรของถนน รามคำแหงด้านหน้าโครงการ และจัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยอำนวยความสะดวกบริเวณทางเข้า-ออกพื้นที่ก่อสร้างตลอดระยะเวลาก่อสร้าง
- เลือกใช้ทาวเวอร์เครนแบบแขนกระดก โดยควบคุมตำแหน่งการติดตั้งทาวเวอร์เครน วงแขนของ ทาวเวอร์เครน (Boom) และวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างที่อยู่บนทาวเวอร์เครนให้อยู่ภายในพื้นที่โครงการ เท่านั้น

8) การจัดการขยะภายในพื้นที่ก่อสร้าง

8.1) โคลนเบนโทไนท์

ขั้นตอนการทำเสาเข็มเจาะแบบเปียก (Wet Process) ในชั้นดินอ่อนชั้นแรกจะใช้ปลอกเหล็กชั่วคราว ป้องกันการพังทลายของดิน ความลึกประมาณ 15 เมตร ส่วนชั้นที่ลึกลงไปต่ำกว่าระดับปลอกเหล็กจะใช้สารละลายเบนโทไนท์ ช่วยในการป้องกันการพังทลาย

โดยการเติมสารละลายเบนโทไนท์ ทำให้เกิดโคลนเบนโทไนท์ ซึ่งในการเจาะเสาเข็มแต่ละหลุมของ โครงการ จะเกิดปริมาณโคลนเบนโทไนท์ที่ไม่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้ ประมาณร้อยละ 5 ของปริมาณสารละลายเบนโทไนท์ที่ใช้ ดังนี้

สารละลายเบนโทไนท์ที่เกิดขึ้นภายในโครงการ จะถูกเก็บไว้ในถังพัก และปรับแต่งคุณสมบัติ เพื่อนำกลับมาใช้ใหม่อีกครั้ง สำหรับโคลนเบนโทไนท์ที่ต้องนำไปกำจัด ประมาณ 359.33 ลูกบาศก์เมตร จะนำมาผสมกับ ดินขุดที่ขนออกของโครงการ ประมาณ 21,605 ลูกบาศก์เมตร คิดเป็นสัดส่วนโคลนเบนโทไนท์ ร้อยละ 1.66 ของ ดินที่ขนออกทั้งหมด ซึ่งจากข้อมูลการศึกษาวิจัยโดยกรมพัฒนาที่ดินได้เสนอแนะสัดส่วนในการผสมก่อนการฝังกลบคือ เบนโทไนท์ไปผสมกับดินในอัตราส่วน 50: 50 เพื่อให้โคลนแห้ง และต้องแจ้งข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมี (MSDS) ให้รับทราบ ทั้งนี้เบนโทไนท์ที่จะใช้เป็นสารที่ทำจากดินไม่เป็นพิษต่อสิ่งแวดล้อม

ผู้รับเหมาจะนำดินขุด และดินโคลนเบนโทไนท์ ไปทิ้งบริเวณที่ดินโฉนด ระวัง 5136 || 0208 เลข

ที่ดิน 79 โฉนดที่ดินเลขที่ 158 ตั้งอยู่ที่ ตำบลบางบ่อ อำเภอบางบ่อ จังหวัดสมุทรปราการ เป็นที่ดินของบริษัท เอเวอร์ กรีน เฟลส จำกัด ซึ่งเป็นบริษัทในเครือ ดัชนีสียินยอมให้ใช้สถานที่เป็นแหล่งรองรับดินขุด และดินโคลนเบนโทไนท์ จากโครงการอาคารสำนักงาน พาณิชยกรรม รามคำแหง ฮิลล์ และโรงแรม เดอะ ควอเตอร์ รามคำแหง

8.2) ขยะจากการก่อสร้าง

จากการศึกษา Waste generated in high-rise buildings construction : A current situation in Thailand Poombete Thongkamsuk, Krichkanok Sudasna, and Tusanee Tondee 2017 International Conference on Alternative Energy in Developing Countries and Emerging Economies พบว่าค่าเฉลี่ยของอัตราการผลิตของเสียจากการก่อสร้างอาคารพักอาศัย 56.23 กิโลกรัม/ ตารางเมตร และการก่อสร้างอาคารสูงมีการผลิตขยะ ดังนี้

Waste	%
Concrete	23
Tiles	18
Ceiling	15
Steel	13
Wood	6
Materials Package	6
Aluminum	5
Plastic	5
Glass	4
Sand	3
Other	2
	100

ขยะที่เกิดขึ้นจากการก่อสร้างอาคารโครงการเป็นอาคารคอนกรีตเสริมเหล็ก สูง 32 ชั้น จำนวน 1 อาคาร มีปริมาณเกิดขึ้นดังนี้

- พื้นที่ประโยชน์ใช้สอยอาคารโดยประมาณ = 59,407 ตารางเมตร
- อัตราเฉลี่ยในการผลิตขยะจากการก่อสร้าง = 56.23 กิโลกรัม/ตารางเมตร
- ดังนั้นขยะที่เกิดขึ้นทั้งหมดประมาณ = $(59,407 \times 56.23) / 1,000$
= 3,340.46 ตัน

ทั้งนี้การจัดการขยะช่วงก่อสร้างของโครงการ 3,340.46 ตัน จะจัดส่งมูลฝอยประเภทต่างๆไปกำจัด หรือนำไปขาย มีรายละเอียด การจัดการมูลฝอยประเภทต่างๆ และบริษัทที่รับกำจัดของเสีย ดังนี้

- (1) มูลฝอยที่ส่งไปที่ศูนย์กำจัดมูลฝอยอ่อนนุช ได้แก่ คอนกรีต ปริมาณ 768.30 ตัน กำหนดให้ผู้รับ เหมาส่งไปที่ศูนย์กำจัดและแปรรูปมูลฝอยจากการก่อสร้าง ที่ศูนย์กำจัดมูลฝอยอ่อนนุช โดย ปฏิบัติตามเงื่อนไขของศูนย์ฯ พร้อมทั้งจัดบันทึกปริมาณมูลฝอยที่นำไปกำจัด และเก็บหลักฐาน การชำระค่าจัดเก็บของศูนย์กำจัดมูลฝอยฯ
- (2) มูลฝอยที่นำไปขาย ได้แก่ เหล็ก ไม้ อลูมิเนียม กระฉก และทราย ปริมาณ 1,035.54 ตัน กำหนดให้ผู้รับเหมาก่อสร้างเป็นผู้ดำเนินการนำไปขายร้านรับซื้อของเก่า
- (3) มูลฝอยทั่วไป ได้แก่ บรรจุภัณฑ์ต่างๆ พลาสติก และอื่นๆ ปริมาณ 434.26 ตัน โครงการจะ ประสานให้ทางสำนักงานเขตฯ เข้ามาจัดเก็บ

- (4) มูลฝอยที่ต้องจ้างบริษัทที่มีใบอนุญาตในการกำจัดนำไปกำจัด ได้แก่ มูลฝอยที่ศูนย์กำจัดมูลฝอย อ่อนนุชไม่รับกำจัด เช่น กระเบื้อง ฝ้าเพดาน ปริมาณ 1,102.35 ตัน โครงการจะจ้างให้บริษัทที่มีใบอนุญาตในการรับกำจัด เช่น บริษัท อินทรีไอโซเคิล จำกัด บริษัท โอภิทานิ (ไทยแลนด์) จำกัด และบริษัท ปูนซีเมนต์นครหลวง จำกัด (มหาชน) โรงงาน 2 นำไปกำจัดต่อไป

1.4.2 รายละเอียดเกี่ยวกับคนงานก่อสร้าง

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

1) บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง

โครงการได้กำหนดให้มีระบบสาธารณสุขโรค และสาธารณสุขการที่สำคัญภายในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง มีรายละเอียดดังนี้

(1) การใช้น้ำช่วงก่อสร้าง

แหล่งน้ำใช้ : ช่วงก่อสร้างของโครงการจะใช้น้ำประปาของการประปานครหลวงสาขาสุขุมวิท ดังนั้นใน ช่วงก่อสร้างจึงมีน้ำใช้สะดวกทั้งคนงานก่อสร้าง และการก่อสร้าง

ปริมาณการใช้น้ำ : ในช่วงก่อสร้างโครงการจะมีการใช้น้ำ ทั้งหมด 22.0 ลูกบาศก์เมตร/วัน แบ่งเป็น

- น้ำใช้สำหรับคนงานก่อสร้างจำนวน 300 คน อัตราการใช้น้ำ 100 ลิตร/คน/วัน (มันสิน ตันทล เวศน์, 2532) ซึ่งคนงานก่อสร้างทำงานแบบเข้าไปเย็นกลับ จึงคิดอัตราการใช้น้ำ 50% เท่ากับ 50 ลิตร/คน/วัน คิดเป็นปริมาณน้ำใช้สำหรับคนงานก่อสร้าง $(50 \times 300 / 1,000 = 15.0$ ลูกบาศก์เมตร/วัน
- น้ำใช้สำหรับการก่อสร้าง เช่น ผสมปูนสำหรับก่ออิฐ ฉาบผนัง ล้างอุปกรณ์ ประมาณ 7.0 ลูกบาศก์เมตร/วัน

การสำรองน้ำ : โครงการจะจัดให้มีถังสำรองน้ำสำหรับใช้ก่อสร้างเป็นถังสำเร็จรูป ขนาด 25 ลูกบาศก์ เมตร สามารถสำรองน้ำใช้ได้นาน 1.1 วัน

(2) การบำบัดน้ำเสีย และสิ่งปฏิกูลของคนงาน

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

- น้ำเสียจากส้วม คิดที่ 10% ของน้ำเสียที่เกิดขึ้น (ธงชัย พรรณสวัสดิ์, 2530) เท่ากับ 1.5 ลูกบาศก์เมตร/วัน มีค่า BOD ประมาณ 494 มิลลิกรัม/ลิตร (บุญส่ง ไชเกษ, 2534)
- น้ำเสียจากการชำระล้าง (15.0-1.5) เท่ากับ 13.5 ลูกบาศก์เมตร/วัน มีค่า BOD ประมาณ 154.35 มิลลิกรัม/ลิตร (ธงชัย พรรณสวัสดิ์, 2530)

การบำบัดน้ำเสียจากส้วมและสิ่งปฏิกูลของคนงาน โครงการจัดให้มีห้องน้ำห้องส้วม จำนวน 12 ห้อง และถังเกรอะ-ถังบำบัดไร้อากาศ และระบบเติมอากาศ ขนาดรองรับน้ำเสีย 15 ลูกบาศก์เมตร/วัน จำนวน 1 ชุด เพื่อ บำบัดให้ได้มาตรฐานจากนั้นจะระบายเข้าสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะด้านหน้าโครงการ

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

ทั้งนี้เมื่อการก่อสร้างโครงการแล้วเสร็จ กำหนดให้ผู้รับเหมาเป็นผู้รับผิดชอบทำการรื้อถอนห้องน้ำคน งานและถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป โดยการสับตะกอนออกทั้งหมดแล้วนำถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปไปใช้ในพื้นที่ก่อสร้าง อันต่อไป จากนั้นทำการฆ่าเชื้อโรคด้วยปูนขาวก่อนกลบปิดทับพื้นที่ถาวร

(3) การกำจัดขยะมูลฝอย

มูลฝอยที่เกิดขึ้นในพื้นที่ก่อสร้างมาจากคนงานก่อสร้าง ซึ่งจะไม่มีการพักอาศัยภายในพื้นที่ก่อสร้าง ประเมินว่าจะมีอัตราการเกิดขยะในพื้นที่ก่อสร้างประมาณ 1.50 ลิตร/คน/วัน ซึ่งคิดที่ 50% ของอัตราการเกิดมูลฝอย จากการอยู่อาศัยทั่วไป 3.00 ลิตร/คน/วัน (สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, 2560)

คนงานก่อสร้างจำนวน 300 คน ซึ่งมาทำงานแบบเช้ามาเย็นกลับ คาดว่าจะมีขยะเกิดขึ้น (300×1.5) 450 ลิตร/วัน จัดให้มีถังรองรับขยะ ขนาด 250 ลิตร จำนวน 6 ถัง แยกเป็นขยะทั่วไป 3 ถัง และขยะเปียก 3 ถัง สามารถรองรับขยะได้นาน 3.3 วัน วางไว้บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง ซึ่งการเก็บขนขยะมูลฝอยไปกำจัด โครงการจะประสาน งาน และเขียนคำร้องไปยังสำนักงานเขต เพื่อเสียค่าธรรมเนียมการเก็บขนและกำจัด เพื่อนำไปกำจัดมูลฝอยโดยวิธีฝัง กลบอย่างถูกสุขลักษณะต่อไป

(4) การระบายน้ำชั่วคราวบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง

พื้นที่ก่อสร้างทางโครงการจัดให้มีระบบระบายน้ำรอบพื้นที่ก่อสร้าง และบ่อดักตะกอนดิน เพื่อดักตะกอน ก่อนจะระบายน้ำออกนอกพื้นที่โครงการ ลงสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะบนถนนรามคำแหง

2) บริเวณบ้านพักคนงาน

บ้านพักคนงานก่อสร้างของโครงการ คาดว่าจะมีจำนวนคนงานสูงสุดประมาณ 300 คน ในช่วงงานก่อสร้างโครงการ โดยปัจจุบันยังมิได้ดำเนินการคัดเลือกผู้รับเหมา และโครงการจะไม่จัดให้มีบ้านพักคนงานก่อสร้างไว้ภายในพื้นที่โครงการและบริเวณใกล้เคียง

1.4.3 การป้องกันอัคคีภัย ช่วงก่อสร้าง

1) การป้องกันอัคคีภัย ตามกฎกระทรวง กำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัย

อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับงานก่อสร้าง พ.ศ.2551

กำหนดให้มีการป้องกันอัคคีภัย ตามกฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับงานก่อสร้าง พ.ศ.2551 ในพื้นที่ก่อสร้าง

2) แผนป้องกันและระงับอัคคีภัย ช่วงก่อสร้าง

จัดให้มีแผนป้องกันและระงับอัคคีภัย ช่วงก่อสร้าง เพื่อกำหนดหน้าที่ความรับผิดชอบ และใช้เป็นแนวทาง ในการปฏิบัติ มีรายละเอียดดังนี้

ผู้รับผิดชอบด้านการป้องกันและระงับอัคคีภัยโครงการ ช่วงก่อสร้าง คือ เจ้าของโครงการ บริษัท เออร์เบิน รามคำแหง จำกัด หรือผู้ที่ได้รับมอบหมายจากบริษัทฯ (ผู้จัดการโครงการ)

แผนป้องกันและระงับอัคคีภัย ช่วงก่อสร้าง แบ่งออกเป็น 3 ขั้นตอน มีรายละเอียดดังนี้

(1) การปฏิบัติก่อนเกิดภัย (ACTIVE SAFETY) : เป็นการป้องกันและลดอัตราเสี่ยงในการเกิด อัคคีภัย และเป็น การเตรียมพร้อมอุปกรณ์ดับเพลิง ให้สามารถใช้งานได้สะดวกเมื่อเกิดเหตุอัคคี ภัย แบ่งออกเป็น 3 แผน ได้แก่

(1.1) แผนการตรวจตรา เน้นการป้องกันการเกิดอัคคีภัย โดยจัดให้มีการตรวจตรา 4 ช่วงเวลา เพื่อให้ สอดคล้องกับการทำงาน ดังนี้

1. ก่อนเริ่มงาน ตรวจโดยเจ้าหน้าที่ความปลอดภัย (จป.) ทุกวัน โดยตรวจตราบริเวณที่มี ความเสี่ยง ต่อการเกิดอัคคีภัย อุปกรณ์ดับเพลิงให้อยู่ในสภาพที่พร้อมใช้งาน สถานที่ และวัตถุที่เป็นเชื้อเพลิง ของเสียที่ติดไฟง่ายแหล่งกำเนิดความร้อน และเครื่องมือ เครื่องจักร
2. ระหว่างทำงาน กรณีที่การทำงานมีความเสี่ยงต่อการเกิดอัคคีภัย เช่น การทำงานที่มี ประกายไฟ ต้องให้คนงานก่อสร้าง ทำงานด้วยความระมัดระวัง
3. หลังเลิกงาน ตรวจตราความเรียบร้อยของพื้นที่ก่อสร้างว่าไม่มีสิ่งใดเป็นสาเหตุก่อให้เกิดเพลิงไหม้ โดยเจ้าหน้าที่ความปลอดภัย (จป.) ทุกวัน
4. ช่วงเวลากลางคืนที่ไม่มีการทำงาน ตรวจตราความเรียบร้อยของพื้นที่ก่อสร้างว่าไม่มี สิ่งใดเป็นสาเหตุก่อให้เกิดเพลิงไหม้โดยเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย (รปภ.) ทุกคืน

(1.2) แผนการอบรม ผู้รับเหมาและควบคุมงานประสานงานกับสำนักป้องกันและบรรเทา สาธารณภัย เข้ามา อบรมและสาธิต ด้านการป้องกันและระงับอัคคีภัย ดังนี้

- อบรมให้ความรู้ด้านการดับเพลิงเบื้องต้น
- ฝึกอบรมการใช้เครื่องดับเพลิง การปฐมพยาบาล และการช่วยเหลือในกรณีฉุกเฉิน
- อบรมให้ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับแผนการป้องกันและระงับอัคคีภัยให้พนักงานและคนงานก่อสร้าง ใหม่ ก่อนเข้าทำงาน
- การอพยพหนีไฟ เส้นทางหนีไฟ และจุดรวมพล

(1.3) แผนการณรงค์ป้องกันอัคคีภัย เพื่อเป็นการกระตุ้นและจูงใจ เป็นการให้ความรู้เรื่องการ ป้องกันเหตุ กรณีก่อเกิดเพลิงไหม้ โดยจัดทำการประชาสัมพันธ์ ดังนี้

- จัดทำบอร์ดแผนผังแสดงบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง และตำแหน่งอุปกรณ์ดับเพลิงแนว ป้องกันต่างๆ ให้ พนักงานทุกคนรับทราบ
- จัดทำแผนผังอาคารแสดงทางออก ทางหนีไฟ อุปกรณ์ดับเพลิง ติดตามทางเข้าออก และบอร์ด ประชาสัมพันธ์
- ก่อนเริ่มการทำงานทุกวัน เจ้าหน้าที่ความปลอดภัย (จป.) ต้องพูดคุย ตักเตือน สร้าง ความตระหนัก ต่อการเกิดอัคคีภัย แจ้งจุดเสี่ยงอันตรายในพื้นที่ก่อสร้าง ที่อาจมีการ เปลี่ยนแปลงในบางจุด

(2) การปฏิบัติขณะเกิดภัย (PASSIVE SAFETY) : เป็นการบริหารจัดการในภาวะฉุกเฉินขณะเกิด เหตุเพลิงไหม้ ประกอบด้วย 2 แผน ได้แก่

(2.1) แผนการดับเพลิง เพื่อเป็นการควบคุมเหตุเพลิงไหม้ที่จะเกิดขึ้นจึงต้องมีการวางแผนดับ เพลิง เพื่อลด อัตราการเกิดอันตรายหรือหากเกิดเพลิงไหม้จะต้องเร่งรีบระงับให้ลดลงหรือควบคุมไม่ให้เกิดขึ้นกว่าเดิม และจะต้องทำให้ลดลงหรือหมดสิ้นไป เพื่อไม่ให้เกิดอันตรายต่อบุคคลหรือความเสียหายของทรัพย์สิน เมื่อเกิดเหตุเพลิงไหม้ ผู้พบเห็นเหตุการณ์แจ้งไปยังผู้จัดการโครงการไปตรวจสอบ สถานการณ์ ถ้าเกิด เพลิงไหม้จริงให้แจ้งผู้อำนวยการดับเพลิงเพื่อควบคุมสถานการณ์การ เกิดเพลิงไหม้ ถ้าไม่สามารถควบคุม สถานการณ์เพลิงไหม้ไว้ได้ ให้แจ้งประชาสัมพันธ์เสียง ประกาศ เสียงตามสาย/สัญญาณกริ่ง และต้องแจ้ง หน่วยงานดับเพลิงภายนอก ซึ่งพื้นที่ โครงการอยู่ในพื้นที่รับผิดชอบของสถานดับเพลิงและกู้ภัยห้วยมาก เบอร์โทร 02-319-3001 หรือ 199

(2.2) แผนการอพยพหนีไฟ เพื่อให้การอพยพพนักงานและคนงานก่อสร้างออกจากตัวอาคารที่ ก่อสร้างหรือสถานที่เกิดเหตุในกรณีเกิดเหตุเพลิงไหม้ เป็นไปอย่างรวดเร็วและปลอดภัย สามารถตรวจเช็ค ได้ว่ามีพนักงานติดอยู่ภายในอาคารหรือไม่ โดยปฏิบัติตามแผนอพยพ หนีไฟที่ได้ฝึกอบรมไว้เมื่อเกิดเหตุ เพลิงไหม้

ผู้อำนวยการดับเพลิงแจ้งให้อพยพหนีไฟ เมื่อได้ยินเสียงประกาศ เสียงตามสาย/สัญญาณ กริ่ง แจ้งว่ามีเหตุ เพลิงไหม้ ให้ปฏิบัติ ดังนี้

- กรณีเกิดเพลิงไหม้ หยุดการปฏิบัติหน้าที่ทันทีและรอฟังประกาศให้อพยพจากศูนย์ อำนวยการดับเพลิง
- เมื่อได้ยินประกาศให้อพยพ พนักงานและคนงานก่อสร้างทุกคนต้องอพยพออกจาก พื้นที่ที่ปฏิบัติ หน้าที่อยู่ ออกไปสู่จุดรวมพลในเบื้องต้นกำหนดไว้บริเวณพื้นที่ว่างด้านหลังโครงการ โดยเดินตาม ผู้นำทางของหน่วยงานเพื่อไม่ให้เกิดการพลัดหลงในการอพยพ
- เมื่อไปถึงจุดรวมพล ให้พนักงานและคนงานก่อสร้างทุกคนเข้าแถวตามแต่ละหน่วย งาน เพื่อทำการ เช็คชื่อและจำนวนพนักงานและรอฟังคำสั่งจากศูนย์อำนวยการดับเพลิงต่อไป

(3) การปฏิบัติหลังเกิดภัย (RENOVATE) : เป็นการบริหารจัดการหลังอัคคีภัยสิ้นสุดลงแล้วประกอบด้วย

- (3.1) การรายงานตัวและประเมินผลการปฏิบัติงาน หลังจากที่ศูนย์อำนวยการดับเพลิง ประกาศยกเลิกเหตุการณ์เพลิงไหม้แล้ว ชุดปฏิบัติการของศูนย์อำนวยการดับเพลิงทุก คนต้องมารายตัวต่อศูนย์อำนวยการดับเพลิง ที่ศูนย์อำนวยการดับเพลิง เพื่อทำการประเมิน ผลการปฏิบัติงานและปัญหาที่เกิดขึ้นขณะที่กำลังปฏิบัติงาน โดยให้เจ้าหน้าที่ความ ปลอดภัยเป็นผู้บันทึกและสรุปไว้เป็นข้อมูลในการปรับปรุงการปฏิบัติงานในครั้งต่อไป
- (3.2) การสำรวจและประเมินความเสียหาย เมื่อมีการสรุปผลการปฏิบัติงานและปัญหาในการ ปฏิบัติงานแล้ว ชุดปฏิบัติการของศูนย์อำนวยการดับเพลิง จะต้องออกสำรวจพื้นที่ที่เกิด เหตุอีกครั้ง เพื่อรวบรวมความเสียหายที่เกิดขึ้นทั้งหมดและสรุปความเสียหายที่เกิดขึ้น จากการเกิดเหตุเพลิงไหม้
- (3.3) แผนการปฏิรูปฟื้นฟู เจ้าหน้าที่ความ ปลอดภัยรวบรวมข้อมูลและปัญหาต่างๆ และนำเข้า ที่ประชุม คณะกรรมการความปลอดภัย เพื่อหาแนวทางปรับปรุงให้ดีขึ้น

1.5 การรับเรื่องร้องเรียนและการจัดการปัญหาและขอชดเชยเยียวยาผู้ได้รับผลกระทบ

1.5.1 การรับเรื่องร้องเรียน

โครงการจัดให้มีการกำหนดแผนขั้นตอนการประสานงานรับเรื่องร้องเรียน เพื่อให้การดำเนินโครงการมี ประสิทธิภาพ ไม่ก่อให้เกิดผลกระทบทางด้านสิ่งแวดล้อม และปัญหาขัดแย้งกับประชาชนโดยรอบ โดยมีรายละเอียด การรับเรื่องร้องเรียน และแผนการดำเนินการรับเรื่องร้องเรียนทั้งช่วงก่อนก่อสร้าง รื้อถอนพื้นที่คอนกรีต) และก่อสร้าง และช่วงเปิดดำเนินการ

1) ช่วงก่อนก่อสร้าง รื้อถอนพื้นที่คอนกรีต) และก่อสร้าง

1. ผู้ที่ได้รับผลกระทบจากการก่อสร้าง สามารถแจ้งปัญหาที่ได้รับตามช่องทางการรับเรื่องร้องเรียน ต่างๆ ของโครงการ ไม่น้อยกว่า 3 ช่องทาง ได้แก่

- (1) โทรศัพท์
- (2) Social Network (Line กลุ่ม)
- (3) จดหมายร้องเรียน
- (4) กล่องรับฟังความคิดเห็น
- (5) เจ้าหน้าที่มีวลชนสัมพันธ์ของโครงการ

2. ขั้นตอนและกระบวนการรับเรื่องร้องเรียน และระยะเวลาแล้วเสร็จในแต่ละขั้นตอน

- (1) เมื่อได้รับเรื่องร้องเรียนแล้ววิศวกรควบคุมการก่อสร้าง ต้องแจ้งผู้จัดการหน่วยงานก่อสร้างทันที ภายใน 1 ชั่วโมง
- (2) ผู้จัดการหน่วยงานก่อสร้าง ตรวจสอบและสืบหาข้อเท็จจริงทันที และแจ้งให้ผู้จัดการโครงการ ทราบ ภายใน 1 ชั่วโมง ผู้จัดการโครงการแจ้งแนวทางแก้ไขปัญหาลับภายใน 3 วัน
- (3) เมื่อผู้จัดการหน่วยงานก่อสร้าง ตรวจสอบแล้วพบว่าปัญหาการร้องเรียนเกิดขึ้นจากโครงการ ต้องดำเนินการแก้ไขทันที
 - กรณีปัญหาเร่งด่วนที่สามารถแก้ไขได้ทันที ดำเนินการแก้ไขปัญหาโดยทันทีภายใน 1 วัน และแจ้งผลการแก้ไขให้ผู้ร้องเรียนรับทราบภายใน 1 วัน
 - กรณีปัญหาต้องได้รับการตรวจสอบ หรือต้องใช้ระยะเวลาในการแก้ไข ต้องหาแนวทาง และวิธีการ แก้ไขปัญหาหรือชดเชยเยียวยาเบื้องต้นที่ยอมรับได้ทั้งสองฝ่ายและ แจ้งแนวทาง และวิธีการแก้ปัญหา ภายใน 3 วัน กรณีที่ตกลงกันไม่ได้ให้ดำเนินการตามพระราช บัญญัติ การไกล่เกลี่ยข้อพิพาท พ.ศ. 2562
- (4) ผู้จัดการหน่วยงานก่อสร้าง ติดตามผลความก้าวหน้าในกรณีที่ต้องใช้เวลาในการแก้ไขปัญหา จนกว่าจะแก้ไขแล้วเสร็จเป็นระยะทุก 7 วัน
 - แก้ไขแล้วเสร็จ แจ้งผลการแก้ไขให้ผู้ร้องเรียนทราบทันที
 - หากการแก้ไขปัญหากเกินระยะเวลากำหนดภายใน 15 วัน ให้แจ้งสาเหตุหรือข้อขัดข้อง แผนการ แก้ไขข้อขัดข้อง ระยะเวลาที่สามารถดำเนินการและแก้ไขปัญหามาแล้วเสร็จ ให้ ผู้ร้องเรียนทราบล่วงหน้าอย่างน้อย 7 วัน หลังจากนั้นแจ้งความคืบหน้าการแก้ไขปัญหาทุก 7 วัน
 - ปัญหาที่แก้ไขไม่ได้ข้อยุติ
 - กรณีตกลงกันได้ ดำเนินการแก้ไขหรือชดเชยเยียวยาขั้นต้น ภายใน 7 วัน
 - กรณีที่ตกลงกันไม่ได้และไม่ได้ข้อยุติ ให้ดำเนินการตามพระราชบัญญัติ การไกล่ เกลี่ยข้อพิพาท พ.ศ. 2562
- (5) เมื่อแก้ไขปัญหารีบร้อยแล้ว ต้องแจ้งผลการแก้ไขต่อผู้ร้องเรียนภายใน 1 วัน และแจ้งผลการ แก้ไขต่อ ผู้จัดการโครงการและกรรมการผู้จัดการ รับทราบ

3. ผู้รับผิดชอบดำเนินการ ได้แก่ บริษัท เออร์เบิน รามคำแหง จำกัด เจ้าของโครงการ

4. การกำหนดมาตรการไม่ให้เกิดซ้ำ

- ผู้จัดการโครงการ ทำบันทึกข้อร้องเรียน ผลการแก้ไขปัญหาและอุปสรรค กำหนดมาตรการ ป้องกันไม่ให้เกิดซ้ำ และสรุปผลการแก้ไขเข้าสู่การประชุมทบทวนกับผู้จัดการโครงการและ กรรมการผู้จัดการ ต่อไป

5. การประสานงานเชื่อมโยงกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

- ผู้จัดการโครงการ สรุปผลบันทึกข้อร้องเรียน ผลการแก้ไขปัญหาและอุปสรรค กำหนด มาตรการป้องกันไม่ให้เกิดซ้ำ โดยจัดทำรายงานผลการรับเรื่องร้องเรียนทุก 6 เดือน และจัดส่ง รายงานให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ สำนักสิ่งแวดล้อม กรุงเทพมหานคร สำนักงานเขต บางกะปิ และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

2) ช่วงเปิดดำเนินการ

1. ผู้ที่ได้รับผลกระทบจากการดำเนินโครงการ สามารถแจ้งปัญหาที่ได้รับตามช่องทางการรับเรื่อง ร้องเรียน
ต่างๆ ของโครงการ ไม่น้อยกว่า 3 ช่องทาง ได้แก่
 - (1) โทรศัพท์
 - (2) จดหมายร้องเรียน
 - (3) สำนักงานของอาคาร
2. ขั้นตอนและกระบวนการรับเรื่องร้องเรียน และระยะเวลาแล้วเสร็จในแต่ละขั้นตอน
 - (1) เมื่อได้รับเรื่องร้องเรียนแล้วผู้จัดการอาคาร รับเรื่องร้องเรียน และแจ้งให้เจ้าของโครงการทราบ ภายใน 1 วัน
 - (2) ผู้จัดการบริษัท ตรวจสอบปัญหาทันที หากพบว่าปัญหาการร้องเรียนเกิดขึ้นจากโครงการให้ นำเนินการดังนี้
 - กรณีปัญหาเร่งด่วนหรือปัญหาสามารถแก้ไขได้ นำเนินการแก้ไขปัญหาภายใน 3 วัน และ แจ้งผลการแก้ไขให้ผู้ร้องเรียนรับทราบภายใน 1 วัน
 - กรณีปัญหาการรับเรื่องร้องเรียน ต้องได้รับการตรวจสอบอย่างละเอียด หรือต้องใช้ระยะเวลาในการแก้ไข ต้องดำเนินการเข้าพูดคุยประสานงานกับผู้ร้องเรียน เพื่อหาแนวทาง และวิธีการแก้ปัญหา พร้อมมาตรการชดเชยเยียวยาที่ยอมรับได้ทั้งสองฝ่ายภายใน 7 วัน
 - (3) กรณีปัญหาการรับเรื่องร้องเรียน ต้องได้รับการตรวจสอบอย่างละเอียด ผู้จัดการบริษัทตรวจสอบ และติดตามผลการแก้ไขปัญหา ทุก 7 วัน
 - แก้ไขแล้วเสร็จ แจ้งผลการแก้ไขให้ผู้ร้องเรียนทราบภายใน 15 วัน
 - หากการแก้ไขปัญหากเกินระยะเวลากำหนดภายใน 15 วัน ให้แจ้งสาเหตุหรือข้อขัดข้อง แผนการแก้ไข ข้อขัดข้อง ระยะเวลาที่สามารถดำเนินการและแก้ไขปัญหาให้แล้วเสร็จ ให้ ผู้ร้องเรียนทราบล่วงหน้าอย่างน้อย 7 วัน หลังจากนั้นแจ้งความคืบหน้าการแก้ไขปัญหาทุก 7 วัน
 - ปัญหาที่แก้ไขไม่ได้ข้อยุติ
 - กรณีตกลงกันได้ ดำเนินการแก้ไขหรือชดเชยเยียวยาขึ้นต้น ภายใน 7 วัน
 - กรณีที่ตกลงกันไม่ได้และไม่ได้ข้อยุติ ให้ดำเนินการตามพระราชบัญญัติ การไกล่เกลี่ยข้อพิพาท พ.ศ. 2562
3. ผู้รับผิดชอบดำเนินการ ได้แก่ บริษัท เออร์เบิน รามคำแหง จำกัด เจ้าของโครงการ
4. การกำหนดมาตรการไม่ให้เกิดซ้ำ
 - ผู้จัดการบริษัท ทำบันทึกข้อร้องเรียน ผลการแก้ไขปัญหาและอุปสรรค รวมทั้งกำหนดมาตรการ ป้องกันไม่ให้เกิดซ้ำ และสรุปผลการแก้ไขเข้าสู่การประชุมทบทวนกับเจ้าของโครงการ ต่อไป
5. การประสานงานเชื่อมโยงกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง
 - ผู้จัดการบริษัท สรุปผลบันทึกข้อร้องเรียน ผลการแก้ไขปัญหาและอุปสรรค รวมทั้งกำหนด มาตรการป้องกัน ไม่ให้เกิดซ้ำโดยจัดทำรายงานผลการรับเรื่องร้องเรียนทุก 6 เดือน และจัดส่ง รายงานให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ สำนักสิ่งแวดล้อม กรุงเทพมหานคร สำนักงานเขต บางกะปิ กรมการปกครอง และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

1.5.2 การจัดการปัญหาและชดเชยเยียวยาผู้ได้รับผลกระทบ

โครงการจัดให้มีการจัดการปัญหาและชดเชยเยียวยาผู้ได้รับผลกระทบ ทั้งในช่วงก่อนก่อสร้าง (รื้อถอนพื้นที่ คอนกรีต) และก่อสร้าง และช่วงเปิดดำเนินการ โดยมีรายละเอียดต่างๆ ดังนี้

1) การจัดการปัญหาและชดเชยเยียวยาผู้ได้รับผลกระทบช่วงก่อนก่อสร้าง (รื้อถอนพื้นที่คอนกรีต) และก่อสร้าง

1. ขั้นตอนและกระบวนการจัดการปัญหา และระยะเวลาแล้วเสร็จในแต่ละขั้นตอน

(1) เมื่อผู้จัดการหน่วยงานก่อสร้าง ตรวจสอบปัญหาที่เกิดขึ้นแล้ว พบว่าปัญหาการร้องเรียนเกิดขึ้น

จากโครงการ ต้องดำเนินการแก้ไขทันที

- กรณีปัญหาเร่งด่วนที่สามารถแก้ไขได้ทันที ดำเนินการแก้ไขปัญหาโดยทันทีภายใน 1 วัน และแจ้งผลการแก้ไขให้ผู้ร้องเรียนรับทราบภายใน 1 วัน
- กรณีปัญหาต้องได้รับการตรวจสอบ หรือต้องใช้ระยะเวลาในการแก้ไข ต้องหาแนวทางและวิธีการแก้ปัญหาหรือชดเชยเยียวยาเบื้องต้นที่ยอมรับได้ทั้งสองฝ่ายและแจ้งแนวทางและวิธีการแก้ปัญหาภายใน 3 วัน กรณีที่ตกลงกันไม่ได้ให้ดำเนินการตามพระราชบัญญัติ การไกล่เกลี่ยข้อพิพาท พ.ศ. 2562

(2) ผู้จัดการหน่วยงานก่อสร้าง ติดตามผลความก้าวหน้าในกรณีที่ต้องใช้เวลาในการแก้ไขปัญหา จนกว่าจะแก้ไขแล้วเสร็จเป็นระยะทุก 7 วัน

- แก้ไขแล้วเสร็จ แจ้งผลการแก้ไขให้ผู้ร้องเรียนทราบทันที
- หากการแก้ไขปัญหาเกินระยะเวลาดำหนดภายใน 15 วัน ให้แจ้งสาเหตุหรือข้อขัดข้อง แผนการแก้ไขข้อขัดข้อง ระยะเวลาที่สามารถดำเนินการและแก้ไขปัญหาให้แล้วเสร็จ ให้ผู้ ร้องเรียนทราบล่วงหน้าอย่างน้อย 7 วัน หลังจากนั้นแจ้งความคืบหน้าการแก้ไขปัญหาทุก 7 วัน
- ปัญหาที่แก้ไขไม่ได้ข้อยุติ
 - กรณีตกลงกันได้ ดำเนินการแก้ไขหรือชดเชยเยียวยาขั้นต้น ภายใน 7 วัน
 - กรณีที่ตกลงกันไม่ได้และไม่ได้ข้อยุติ ให้ดำเนินการตามพระราชบัญญัติ การไกล่เกลี่ยข้อพิพาท พ.ศ. 2562

(3) เมื่อแก้ไขปัญหาเรียบร้อยแล้ว ต้องแจ้งผลการแก้ไขต่อผู้ร้องเรียนภายใน 1 วัน และแจ้งผลการ แก้ไขต่อผู้จัดการโครงการและกรรมการผู้จัดการ รับทราบ

2. วงเงินสำรองชดเชยเยียวยาเบื้องต้น

- จัดให้มีเงินทุนสำรองประจำโครงการ วงเงิน 15,000,000 บาท (สิบห้าล้านบาทถ้วน) เพื่อใช้ สำหรับซ่อมแซมหรือเยียวยาให้กับผู้ที่ได้รับผลกระทบจากโครงการทั้งหมดภายใน 7 วัน และ/หรือ ตามที่ได้ตกลงเวลาตามความเหมาะสมของทั้ง 2 ฝ่าย โดยไม่ต้องรอประกันภัย ซึ่งความเสียหายที่เกิดขึ้นจากการก่อสร้างโครงการต่อผู้เสียหายทั้งหมดทั้งต่อชีวิตและทรัพย์สินรวมทั้ง ทรัพย์สินภายในอาคาร ซึ่งเจ้าของโครงการจะต้องรับผิดชอบทุกกรณี

3. ผู้รับผิดชอบดำเนินการ ได้แก่ บริษัท เออร์เบิน รามคำแหง จำกัด เจ้าของโครงการ

4. การกำหนดมาตรการไม่ให้เกิดซ้ำ

- ผู้จัดการโครงการ ทำบันทึกข้อร้องเรียน ผลการแก้ไขปัญหาและอุปสรรค รวมทั้งกำหนดมาตรการ ป้องกันไม่ให้เกิดซ้ำ และสรุปผลการแก้ไขเข้าสู่การประชุมทบทวนกับผู้จัดการโครงการและ กรรมการผู้จัดการต่อไป

5. การประสานงานเชื่อมโยงกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

- ผู้จัดการโครงการ สรุปผลบันทึกข้อร้องเรียน ผลการแก้ไขปัญหาและอุปสรรค กำหนดมาตรการ ป้องกัน ไม่ให้เกิดซ้ำ โดยจัดทำรายงานผลการรับเรื่องร้องเรียนทุก 6 เดือน และจัดส่งรายงานให้ หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ สำนักสิ่งแวดล้อม กรุงเทพมหานคร สำนักงานเขตบางกะปิ และ หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

2) การจัดการปัญหาและชดเชยเยียวยาผู้ได้รับผลกระทบช่วงเปิดดำเนินการ

1. ขั้นตอนและกระบวนการจัดการปัญหา และระยะเวลาแล้วเสร็จในแต่ละขั้นตอน

- (1) เมื่อได้รับเรื่องร้องเรียนแล้วผู้จัดการบริษัท ตรวจสอบปัญหาทันที หากพบว่าปัญหาการร้องเรียน เกิดขึ้นจากโครงการให้ดำเนินการดังนี้
 - กรณีปัญหาเร่งด่วนหรือปัญหาสามารถแก้ไขได้ ดำเนินการแก้ไขปัญหาภายใน 7 วัน และ แจ้งผลการแก้ไขให้ผู้ร้องเรียนรับทราบภายใน 7 วัน
 - กรณีปัญหาการรับเรื่องร้องเรียน ต้องได้รับการตรวจสอบอย่างละเอียด หรือต้องใช้ระยะเวลา ในการแก้ไข ต้องดำเนินการเข้าพูดคุยประสานงานกับผู้ร้องเรียน เพื่อหาแนวทางและ วิธีการ แก้ไขปัญหาพร้อมมาตรการชดเชยเยียวยาที่ยอมรับได้ทั้งสองฝ่ายภายใน 7 วัน
- (2) ผู้จัดการบริษัท ตรวจสอบและติดตามผลการแก้ไขปัญหา ทุก 7 วัน
 - แก้ไขแล้วเสร็จ แจ้งผลการแก้ไขให้ผู้ร้องเรียนทราบภายใน 15 วัน
 - หากการแก้ไขปัญหาเกินระยะเวลากำหนดภายใน 15 วัน ให้แจ้งสาเหตุหรือข้อขัดข้อง แผนการ แก้ไขข้อขัดข้อง ระยะเวลาที่สามารถดำเนินการและแก้ไขปัญหาให้แล้วเสร็จ ให้ผู้ ร้องเรียนทราบล่วงหน้าอย่างน้อย 7 วัน หลังจากนั้นแจ้งความคืบหน้าการแก้ไขปัญหาทุก 7 วัน
 - ปัญหาที่แก้ไขไม่ได้ข้อยุติ
 - กรณีตกลงกันได้ ดำเนินการแก้ไขหรือชดเชยเยียวยาขึ้นต้น ภายใน 7 วัน
 - กรณีที่ไม่ตกลงกันได้และไม่ได้ข้อยุติ ให้ดำเนินการตามพระราชบัญญัติ การไกล่เกลี่ยข้อพิพาท พ.ศ. 2562

2. วงเงินสำรองชดเชยเยียวยาเบื้องต้น

- เจ้าของโครงการ (บริษัท เออร์เบิน รามคำแหง จำกัด) จัดให้มีเงินทุนสำรองวงเงิน 15,000,000 บาท (สิบห้าล้านบาทถ้วน) เพื่อใช้สำหรับซ่อมแซมหรือเยียวยาให้กับผู้ที่ได้รับผลกระทบจาก โครงการ หลังจากก่อสร้างอาคารแล้วเสร็จจนถึงเปิดดำเนินการแล้วเป็นเวลา 1 ปี

3. ผู้รับผิดชอบดำเนินการ ได้แก่ บริษัท เออร์เบิน รามคำแหง จำกัด เจ้าของโครงการ

4. การกำหนดมาตรการไม่ให้เกิดซ้ำ

- ผู้จัดการบริษัท ทำบันทึกข้อร้องเรียน ผลการแก้ไขปัญหาและอุปสรรค รวมทั้งกำหนดมาตรการ ป้องกัน ไม่ให้เกิดซ้ำ และสรุปผลการแก้ไขเข้าสู่การประชุมทบทวนกับเจ้าของโครงการต่อไป

5. การประสานงานเชื่อมโยงกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

- ผู้จัดการบริษัท สรุปผลบันทึกข้อร้องเรียน ผลการแก้ไขปัญหาและอุปสรรค รวมทั้งกำหนด มาตรการ ป้องกัน ไม่ให้เกิดซ้ำ โดยจัดทำรายงานผลการรับเรื่องร้องเรียนทุก 6 เดือน และจัดส่ง รายงานให้ หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ สำนักสิ่งแวดล้อม กรุงเทพมหานคร สำนักงานเขต บางกะปิ กรมการ ปกครอง และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

1.6 สถานภาพของโครงการในปัจจุบัน

สถานภาพของโครงการในปัจจุบันแสดงสถานภาพโครงการในปัจจุบันดังรูปที่ 1-1

