

บทที่ 1

รายละเอียดโครงการ

บทที่ 1

รายละเอียดโครงการ

1.1 ความเป็นมาในการจัดทำรายงานประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการ The Crest Sukhumvit 24 ปัจจุบันโครงการฯ ได้ดำเนินการก่อสร้างแล้วเสร็จและได้มีการจัดตั้งนิติบุคคลเข้าบริหารจัดการแล้ว ดำเนินการโดยนิติบุคคลอาคารชุด เดอะ ครีสท์ สุขุมวิท 24 (ภาคผนวกที่ 2-1) โครงการ The Crest Sukhumvit 24 ประกอบด้วย อาคารชุดพักอาศัยคอนกรีตเสริมเหล็กสูง 8 ชั้นและ 1 ชั้นใต้ดิน จำนวน 1 อาคาร ดำเนินก่อสร้างบนเนื้อที่ 1 ไร่ 25 ตารางวา หรือ 1,700 ตารางเมตร มีห้องพักทั้งหมด 82 ห้อง โดยมีกลุ่มเป้าหมายหลักเป็นลูกค้าประเภทประชาชนทั่วไป ผู้บริหารและเจ้าของกิจการที่ทำงานอยู่บริเวณใกล้เคียงกับโครงการ มีความต้องการที่พักอาศัยที่ไม่ไกลจากสถานที่ทำงานใจกลางเมือง

โครงการ The Crest Sukhumvit 24 อยู่ในข่ายที่ต้องศึกษาและจัดทำรายงานวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง “กำหนดประเภทและขนาดของโครงการหรือกิจการที่ซึ่งต้องจัดทำรายงานวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมและหลักเกณฑ์ วิธีการ ระเบียบปฏิบัติ และแนวทางการจัดทำรายงานวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม” พ.ศ. 2555 ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ.2535 ตามกฎหมายว่าด้วยอาคารชุดที่มีจำนวนห้องชุดตั้งแต่ 80 ห้องขึ้นไป หรือมีพื้นที่ใช้สอยตั้งแต่ 4,000 ตารางเมตรขึ้นไป จัดเป็นการพัฒนาโครงการที่เข้าข่ายที่ต้องศึกษาและจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ซึ่งโครงการได้ดำเนินการจัดทำตามกระบวนการและผลการพิจารณารายงานของคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานฯ มีมติเห็นชอบรายงานฯ ตามหนังสือเลขที่ ทส.1009.5/11175 ลงวันที่ 26 ธันวาคม 2554 แสดงดัง(ภาคผนวกที่ 1) ทั้งนี้ตามหนังสือฉบับดังกล่าวได้กำหนดให้ทางโครงการดำเนินการจัดทำรายงานการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม เสนอต่อ สผ. และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อพิจารณาทุก 6 เดือน

นิติบุคคลอาคารชุด เดอะ ครีสท์ สุขุมวิท 24 ปัจจุบัน ซึ่งได้ตระหนักถึงด้านคุณภาพสิ่งแวดล้อมและการใช้ประโยชน์ต่อคุณภาพชีวิตของผู้พักอาศัยทั้งในพื้นที่โครงการและพื้นที่ข้างเคียง นิติบุคคลอาคารชุด เดอะ ครีสท์ สุขุมวิท 24 จึงได้มอบหมายให้ บริษัท วี เอ็น ไวรอนเม้นท์ จำกัด เป็นผู้จัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการอาคาร The Crest Sukhumvit 24 (ระยะดำเนินการ) ระหว่างเดือนมกราคม ถึง มิถุนายน 2567 เพื่อเสนอต่อหน่วยงานที่เกี่ยวข้องให้รับทราบต่อไป



1.2 รายละเอียดโครงการโดนสั่งเพ

- 1.2.1 ชื่อโครงการ : โครงการ The Crest Sukhumvit 24
- 1.2.2 สถานที่ตั้งโครงการ : ตั้งอยู่ที่ เลขที่ 59 ซอยเมธินีเวสต์ แขวงคลองตัน เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร 10110 โดยมีอาณาเขตติดพื้นที่ข้างเคียงดังนี้
- | | | |
|-------------|--------|--|
| ทิศเหนือ | ติดกับ | ติดกับถนนซอยเมธินีเวสต์ ซึ่งเป็นถนนสาธารณะกว้าง 8.70 เมตร ถัดไปเป็นอุทยานเบญจสิริ (สวนสาธารณะ) |
| ทิศใต้ | ติดกับ | ติดกับบ้านพักอาศัยสูง 2 ชั้น จำนวน 2 หลัง |
| ทิศตะวันออก | ติดกับ | ติดกับ NS Park Residence ซึ่งเป็นอพาร์ทเมนต์สูง 8 ชั้น |
| ทิศตะวันตก | ติดกับ | ติดกับ Posh Park Residence ซึ่งเป็นอพาร์ทเมนต์สูง 7-8 ชั้น |
- 1.2.3 เจ้าของโครงการ : นิติบุคคลอาคารชุด เดอะ ครีสท์ สุขุมวิท 24
- สถานที่ติดต่อ : ตั้งอยู่ที่ เลขที่ 59 ซอยเมธินีเวสต์ แขวงคลองตัน เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร 10110 [REDACTED]
- 1.2.4 จัดทำรายงานโดย : บริษัท โปร เอ็น เทคโนโลยี จำกัด
- 1.2.5 ได้รับความเห็นชอบรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม : เลขที่ ทส. 1009.5/11175 ลงวันที่ 24 ธันวาคม 2554
- 1.2.6 ได้เสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ครึ่งสุดท้ายเมื่อ : ฉบับเดือนกรกฎาคม ถึง ธันวาคม พ.ศ. 2566 (ระยะดำเนินการ)
- 1.2.7 ประเภทโครงการ : อาคารอยู่อาศัยรวม
- 1.2.8 สภาพปัจจุบัน : โครงการมีการก่อสร้างและเปิดใช้อาคารรวมไปถึงระบบสาธารณูปโภคทั้งหมด (ภาพที่ 1.2-2) รายละเอียดการขออนุญาตก่อสร้าง และใบรับรองการก่อสร้าง (ภาคผนวกที่ 2-2)
- 1.2.9 ขนาดพื้นที่โครงการ : เนื้อที่ 1 ไร่ 25 ตารางวา หรือ 1,700 ตารางเมตร





ภาพที่ 1.2-2 สภาพโครงการปัจจุบัน

1.3 รายละเอียดโครงการ

1.3.1 ลักษณะและประเภทโครงการ

โครงการประกอบด้วยอาคารชุดพักอาศัยสูง 8 ชั้นและชั้นใต้ดิน 1 ชั้น มีจำนวนห้องชุดพักอาศัย 82 ห้อง มีความสูงจากพื้นดินที่ก่อสร้างถึงพื้นชั้นดาดฟ้า/พื้นชั้นหลังคาประมาณ 22.95 เมตร คิดเป็นพื้นที่อาคารรวมประมาณ 8,499.5 ตารางเมตร ซึ่งการจัดสรรพื้นที่ใช้ประโยชน์ภายในอาคารสรุปได้ ดังนี้

ชั้นใต้ดิน	เป็นที่จอดรถจำนวน 32 คัน ถังเก็บน้ำใต้ดิน ห้องเครื่องปั๊ม โถงลิฟต์ โถงบันได และทางเดิน คิดเป็นพื้นที่จอดรถยนต์ 1,072.25 ตารางเมตร ทั้งนี้ มีพื้นที่ใช้สอยรวม 1,190.5 ตารางเมตร
ชั้นที่ 1	เป็นที่จอดรถจำนวน 26 คัน ห้องเครื่องไฟฟ้า ห้องพักขยะแห้งและห้องพักขยะเปียก ห้องสำนักงานนิติบุคคล ห้อง Generator โถงต้อนรับ ห้องออกกำลังกาย สระว่ายน้ำ ห้องน้ำชายและห้องน้ำหญิง ส่วนกลาง โถงลิฟต์ โถงบันได และทางเดิน คิดเป็นพื้นที่จอดรถยนต์ 757.5 ตารางเมตร ทั้งนี้ มีพื้นที่ใช้สอยรวม 1,089.25 ตารางเมตร
ชั้นที่ 2	เป็นห้องชุดพักอาศัย จำนวน 11 ห้อง ห้องเอนกประสงค์/ห้องสมุด ห้องพักผ่อนหย่อนใจครัว ห้องเครื่อง โถงลิฟต์ โถงบันไดและทางเดิน มีพื้นที่ใช้สอยรวม 795.75 ตารางเมตร
ชั้นที่ 3 – 6	เป็นห้องชุดพักอาศัยจำนวนชั้นละ 12 ห้อง (รวมทั้งหมด 48 ห้อง) ห้องพักผ่อนหย่อนใจครัว โถงลิฟต์ โถงบันไดและทางเดิน คิดเป็นพื้นที่ใช้สอยรวมประมาณชั้นละ 880.75 ตารางเมตร รวมพื้นที่ใช้สอยทั้งหมดเท่ากับ 3,523 ตารางเมตร
ชั้นที่ 7	เป็นห้องชุดพักอาศัยจำนวน 12 ห้อง (มีห้องชุดพักอาศัยแบบ Duplex จำนวน 1 ห้อง โดยชั้นที่ 7 เป็นชั้นล่างและชั้นที่ 8 เป็นชั้นบนของห้องพักแบบ Duplex) ห้องพักผ่อนหย่อนใจครัว ห้องเครื่อง โถงลิฟต์ โถงบันไดและทางเดิน มีพื้นที่ใช้สอยรวม 881.50 ตารางเมตร
ชั้นที่ 8	ใช้ประโยชน์เป็นห้องชุดพักอาศัยจำนวน 11 ห้อง ห้องพักผ่อนหย่อนใจครัว ห้องเครื่อง โถงลิฟต์ โถงบันได และทางเดิน มีพื้นที่ใช้สอยรวม 853 ตารางเมตร
ชั้นหลังคา	เป็นพื้นที่สีเขียว ห้องเครื่องปั๊ม ห้องเครื่องลิฟต์ และที่ตั้งถังเก็บน้ำมีพื้นที่ใช้สอยรวม 235 ตารางเมตร

1.3.2 ระบบน้ำใช้

1) แหล่งน้ำใช้

โครงการได้ขอรับบริการน้ำประปาจากการประปานครหลวง (กปน.) สำนักงานประปาสาขาสุขุมวิท ซึ่งมีโครงข่ายท่อประธาน (Bulk Lines) วางเลียบถนนสาธารณะด้านหน้าโครงการ โดยโครงการจะติดตั้งมิเตอร์รับน้ำจากท่อประธานผ่านท่อขนาด Ø 75 มม. หรือ 3 นิ้ว เพื่อรับน้ำเข้าสู่โครงการและจ่ายน้ำไปยังถังเก็บน้ำสำรองใต้ดินขนาด 60 ลบ.ม. โดยจะสูบต่อไปยังถังเก็บน้ำบนชั้นหลังคาขนาด 30 ลบ.ม. เพื่อสำรองน้ำใช้ในโครงการและสูบจ่ายเข้าสู่ระบบจ่ายน้ำภายในอาคารต่อไป



2) ปริมาณน้ำใช้

กิจกรรมที่ก่อให้เกิดการใช้น้ำของโครงการ มาจากการใช้น้ำในส่วนน้ำอาบ ชักล้าง และน้ำชักโครกของผู้พักอาศัยเป็นส่วนใหญ่ นอกนั้นเป็นการใช้น้ำในห้องน้ำ/ห้องส้วมของส่วนนันทนาการและสำนักงาน เป็นต้น จากการคาดการณ์ พบว่า ปริมาณน้ำใช้จากกิจกรรมต่างๆของโครงการรวมทั้งสิ้น 85.56 ลบ.ม./วัน หรือปริมาณการใช้น้ำเฉลี่ย 5.704 ลบ.ม./ชม.

3) ระบบการจ่ายน้ำของโครงการ

ระบบการจ่ายน้ำของโครงการเป็นระบบการจ่ายน้ำเย็น (Cold Water Supply System) โดยที่ระบบการจ่ายน้ำของโครงการจะใช้เครื่องสูบน้ำเพิ่มความดันอัตโนมัติ (Packaged Booster Pump) จำนวน 3 ชุด ให้ทำงานสลับกันในช่วงเวลาปกติและให้ทำงานพร้อมกันในช่วงเวลาที่ต้องการใช้น้ำสูงสุด โดยเครื่องสูบน้ำจะสูบน้ำจากถังเก็บน้ำใต้ดิน ซึ่งมีความจุ 60 ลบ.ม. สูบผ่านท่อขนาด Ø 75 มม. หรือ 3 นิ้ว เข้าสู่ถังเก็บน้ำชั้นหลังคาที่มีความจุ 30 ลบ.ม. เพื่อจ่ายน้ำให้กับพื้นที่ใช้สอยส่วนต่างๆ ของอาคารด้วยแรงโน้มถ่วงของโลกผ่านท่อจ่ายน้ำหลัก ขนาด Ø 2-3 นิ้ว ซึ่งได้ติดตั้งวาล์วปรับแรงดัน เพื่อลดแรงดันของน้ำก่อนผ่านเข้าสู่ท่อย่อยขนาดต่างๆ ไปยังเครื่องสุขภัณฑ์ในแต่ละชั้น

1.3.3 ระบบการจัดการน้ำเสียและสิ่งปฏิกูล

1) การประเมินปริมาณน้ำเสียและสิ่งปฏิกูล

แหล่งกำเนิดน้ำเสียหลักของโครงการ มาจากกิจกรรมต่างๆ ของส่วนห้องพัก ได้แก่ น้ำอาบ น้ำชักล้าง น้ำชักโครก เป็นต้น นอกนั้นเป็นน้ำเสียที่เกิดจากกิจกรรมของสำนักงาน และส่วนอำนวยความสะดวกอื่นๆ ปริมาณน้ำเสียประเมินจากอัตราการเกิดน้ำเสียของอาคารชุดเท่ากับร้อยละ 80 ของปริมาณน้ำใช้ (อัตราใช้น้ำของโครงการ 85.06 ลบ.ม./วัน โดยไม่รวมน้ำเติมสระว่ายน้ำ) ดังนั้น อัตราการเกิดน้ำเสียของโครงการประมาณ 68.05 ลบ.ม./วัน

2) ระบบรวบรวมน้ำเสียและสิ่งปฏิกูลภายในอาคาร

น้ำเสียและสิ่งปฏิกูลที่ระบายออกจากเครื่องสุขภัณฑ์ ห้องน้ำ และอุปกรณ์อื่นๆที่ใช้น้ำของอาคาร จะถูกระบายเข้าสู่ระบบท่อรวบรวมน้ำเสียและสิ่งปฏิกูล ไปยังระบบบำบัดน้ำเสียและสิ่งปฏิกูลของอาคารที่ขึ้นได้ดินระบบรวบรวมน้ำเสียของโครงการประกอบด้วยท่อชนิดต่างๆ ดังนี้

(1) ท่อรวบรวมน้ำเสีย (Waste Pipe: W) ทำหน้าที่รวบรวมน้ำเสียจากการชำระล้างร่างกาย และการชักล้างนอกจากนี้ น้ำเสียที่เกิดจากห้องพักขยะ ได้แก่ น้ำขยะและน้ำเสียที่เกิดจากการล้างห้องพักขยะจะถูกรวบรวมเข้าสู่ท่อรวมน้ำเสีย (Waste Pipe: W) ขนาด Ø 4 นิ้ว เพื่อเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียรวมของโครงการด้วย

(2) ท่อรวมน้ำสิ่งปฏิกูล (Soil Pipe: S) ทำหน้าที่รวบรวมสิ่งปฏิกูลจากเครื่องสุขภัณฑ์ต่างๆ ในอาคารเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียรวมของโครงการ

(3) ท่อระบายอากาศ (Vent Pipe: V) ทำหน้าที่ระบายอากาศจากระบบระบายน้ำเสียและสิ่งปฏิกูล เพื่อรักษาความดันภายในระบบท่อระบายน้ำให้มีการเปลี่ยนแปลงน้อยที่สุด นอกจากนี้ยังช่วยให้มีอากาศหมุนเวียนภายในท่อระบายน้ำเพื่อรักษาที่ดักกลิ่นของเครื่องสุขภัณฑ์ไว้



3) รายละเอียดระบบบำบัดน้ำเสียและสิ่งปฏิกูลของโครงการ

น้ำเสียและสิ่งปฏิกูลจากกิจกรรมต่างๆ ของโครงการจะผ่านท่อรวบรวมเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียที่อยู่ใต้ดินของอาคาร ยกเว้นน้ำเสียจากห้องครัวจะถูกรวบรวมเข้าสู่ถังดักไขมันก่อนที่จะเข้าระบบบำบัดน้ำเสียรวมของโครงการ โดยระบบบำบัดน้ำเสียเป็นแบบตะกอนเร่ง (Activated Sludge) ซึ่งได้รับการออกแบบให้สามารถบำบัดอัตราการไหลของน้ำเสียที่เกิดขึ้นในโครงการได้อย่างเพียงพอ และออกแบบให้รองรับปริมาณน้ำเสียได้สูงสุดเท่ากับ 75 ลบ.ม./วัน โดยน้ำเสียจะมีปริมาณความสกปรกในรูป BOD เข้าระบบที่ 250 มก./ลิตร ซึ่งระบบบำบัดน้ำเสีย จะมีประสิทธิภาพในการกำจัดปริมาณความสกปรกในรูป BOD เท่ากับ 92% ทำให้ BOD ที่ออกจากระบบฯ มีค่าเท่ากับ 20 มก./ลิตร ระบบฯ ประกอบด้วยหน่วยบำบัดต่างๆ ได้แก่ บ่อดักไขมัน (Grease Trap Tank) บ่อปรับอัตราการไหล และปรับสภาพน้ำเสีย (Equalization Tank) บ่อเติมอากาศ (Aeration Tank) บ่อตกตะกอน (Sedimentation Tank) บ่อเก็บตะกอนส่วนเกิน (Sludge Digestion Tank) และบ่อน้ำใส (Effluent Tank) ซึ่งรายละเอียดมีดังนี้

(1) บ่อดักไขมัน (Grease Trap Tank) น้ำเสียที่มีไขมันปนเปื้อนจากห้องครัวจะถูกรวบรวมเข้าสู่บ่อดักไขมัน มีปริมาตรบ่อสุทธิเท่ากับ 8.11 ลบ.ม. มีระยะเวลาเก็บกักน้ำเสียไม่น้อยกว่า 6 ชั่วโมง น้ำมันหรือไขมันที่แยกตัวออกจากน้ำเสียจะถูกดักไปทิ้งรวมกับมูลฝอย

(2) บ่อปรับอัตราการไหลและปรับสภาพน้ำเสีย (Equalization Tank) น้ำเสียจากส่วนอื่นๆ ของโครงการจะถูกรวบรวมเข้าสู่ส่วนปรับอัตราการไหลและปรับสภาพน้ำเสีย เพื่อทำหน้าที่แยกตะกอนหนักและตะกอนเบา และทำหน้าที่เพื่อปรับให้คุณสมบัติของน้ำเสียจากทุกแหล่งสมดุลคงที่และปรับอัตราการไหลให้เข้าระบบเติมอากาศอย่างต่อเนื่อง มีปริมาตรสุทธิเท่ากับ 64.55 ลบ.ม. ถูกออกแบบให้มีเวลากักเก็บน้ำเสียประมาณ 9 ชั่วโมง

(3) บ่อเติมอากาศ (Aeration Tank) มีปริมาตรสุทธิเท่ากับ 103.36 ลบ.ม. มีระยะเวลาเก็บกักน้ำเสียประมาณ 9 ชั่วโมง จุลินทรีย์ในถังเติมอากาศจะสลายสารอินทรีย์ในน้ำเสียให้เปลี่ยนรูปเป็นคาร์บอนไดออกไซด์ น้ำ พลังงานและเซลล์ใหม่ของจุลินทรีย์ ภายในถังมีการติดตั้งเครื่องเติมอากาศชนิด Submersible Aerator จำนวน 3 เครื่อง แต่ละเครื่องสามารถให้ปริมาณอากาศได้ 2 ลบ.ม./นาที ควบคุมการทำงานโดย Timer Switch ค่า MLSS เท่ากับ 3,125 mg/l และ F/M เท่ากับ 0.19

(4) บ่อตกตะกอน (Sedimentation Chamber) มีพื้นที่ผิวในการตกตะกอน 10.2 ตร.ม. อัตราน้ำไหล 0.6 ม./ชม. ถังตกตะกอนทำหน้าที่แยกตะกอนจุลินทรีย์จากบ่อเติมอากาศออกจากส่วนน้ำใสโดยอาศัยแรงโน้มถ่วงของโลก ตะกอนที่จมตัวลงกันบ่อจะส่งผ่านไปยังบ่อเก็บตะกอนส่วนเกิน (Sludge Digestion Tank) ส่วนน้ำใสจะผ่านเข้าสู่บ่อน้ำใส (Effluent Tank)

(5) บ่อเก็บตะกอน (Sludge Digestion Tank) มีปริมาตรสุทธิเท่ากับ 16.4 ลบ.ม. ทำหน้าที่เก็บตะกอนเพื่อรอการสูบออกไปทิ้งนอกระบบ โดยสามารถกักเก็บตะกอนได้นานถึง 25 วัน อย่างไรก็ตาม ตะกอนส่วนเกินจะได้รับการกำจัดโดยรถสูบล้างสิ่งปฏิกูลของสำนักงานเขตคลองเตยที่โครงการติดต่อขอรับบริการประมาณเดือนละครั้ง หรือเมื่อบ่อเก็บตะกอนใกล้จะเต็มซึ่งจะทำการตรวจสอบทุกสัปดาห์

(6) บ่อพักน้ำใส (Effluent Tank) มีปริมาตรสุทธิเท่ากับ 11.56 ลบ.ม. และมีระยะเวลาในการกักเก็บประมาณ 2 ชั่วโมง ทำหน้าที่ในกักเก็บน้ำใสที่ผ่านการตกตะกอนแล้ว เพื่อรอระบายออกจากระบบบำบัดน้ำเสีย



1.3.4 การระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม

1) ระบบระบายน้ำฝน

ระบบระบายน้ำภายในโครงการจะเป็นระบบท่อแยกระหว่างน้ำฝนและน้ำเสีย โดยน้ำฝนที่ตกลงบริเวณพื้นที่ถนน ลานจอดรถ พื้นที่สีเขียว หลังคาอาคาร และพื้นที่ว่างจะไหลลงสู่ท่อระบายน้ำฝนขนาด \varnothing 0.6 ม. ความลาดชัน 1:200 โดยมีบ่อพักตรวจการระบาย (Manhole) ทุกระยะ ซึ่งบ่อพักตรวจการระบายจะมีฝาตะแกรงเหล็กสำหรับตรวจสอบการไหลของน้ำ และบ่อสุดท้ายก่อนระบายน้ำออกจากโครงการจะเป็นบ่อตรวจการระบายน้ำและดักเศษขยะ เพื่อดักเศษขยะที่ติดกับตะแกรงออกไปกำจัด

ทั้งนี้ ปริมาณน้ำฝนที่โครงการจะต้องหน่วงเอาไว้มีปริมาณ 18.58 ลบ.ม. โดยโครงการได้ออกแบบให้ท่อระบายน้ำของโครงการ สามารถหน่วงน้ำฝนไว้ในท่อได้ประมาณ 37.88 ลบ.ม. ซึ่งเพียงพอในการชะลอน้ำไว้ในโครงการก่อนระบายออก ทั้งนี้ โครงการจะใช้ขนาดท่อระบายน้ำและความลาดชันของท่อในการควบคุมอัตราการระบายน้ำออกจากโครงการไม่ให้เกินอัตราการระบายน้ำก่อนการพัฒนาโครงการ โดยโครงการได้เลือกใช้ท่อระบายน้ำคอนกรีต ขนาด \varnothing 0.15 ม. ความลาดชัน 1:200 ซึ่งจะช่วยควบคุมให้อัตราการระบายน้ำภายหลังการพัฒนาโครงการมีค่าเท่ากับ 0.0124 ลบ.ม./วินาที ซึ่งมีค่าไม่เกินอัตราการระบายน้ำก่อนการพัฒนาโครงการซึ่งเท่ากับ 0.0138 ลบ.ม./วินาที โดยท่อระบายน้ำทั้งของโครงการจะต่อเชื่อมกับท่อระบายน้ำสาธารณะของสำนักงานเขตคลองเตย บริเวณด้านหน้าโครงการ จำนวน 2 จุด

2) ระบบระบายน้ำทิ้ง

น้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วจากระบบบำบัดน้ำเสียปริมาณ 68.05 ลูกบาศก์เมตร/วัน จะถูกระบายผ่านท่อระบายน้ำทิ้ง ขนาด \varnothing 4 นิ้ว หรือ 0.10 ม. เพื่อลงสู่บ่อพักน้ำสุดท้าย ซึ่งได้ติดตั้งตะแกรงดักขยะก่อนที่จะระบายลงสู่ท่อระบายน้ำทิ้งสาธารณะด้านหน้าโครงการขนาด \varnothing 0.8 ม.

1.3.5 การจัดการมูลฝอย

1) แหล่งกำเนิดและปริมาณมูลฝอยของโครงการ

แหล่งกำเนิดมูลฝอยของโครงการมาจากกิจกรรมของผู้ใช้บริการในส่วนต่างๆ ได้แก่ ห้องพักอาศัย และส่วนนันทนาการ เป็นต้น มูลฝอยที่เกิดขึ้นมีลักษณะเป็นมูลฝอยชุมชน ส่วนใหญ่ประกอบด้วย พลาสติก กระดาษและเศษอาหารสด ปริมาณมูลฝอยของโครงการประเมินได้จากเกณฑ์อัตราการเกิดมูลฝอยที่ 1 กก./คน/วัน หรือ 3 ลิตร/คน/วัน

2) การเก็บรวบรวมมูลฝอยของโครงการ

โครงการจะจัดให้มีห้องพักมูลฝอยชั่วคราวชั้นละ 1 แห่ง ภายในห้องพักมูลฝอยจะมีถังรองรับมูลฝอยแห้งถังรองรับมูลฝอยเปียก ซึ่งมีถุงสีดำสวมรองรับและมีฝาปิดมิดชิด และถังรองรับมูลฝอยอันตราย ซึ่งจะมีตัวอักษรพิมพ์อยู่ข้างถังว่า “ถังมูลฝอยอันตราย” โดยภายในถังจะรองด้วยถุงพลาสติกสีส้ม/สีแดง ซึ่งเป็นถุงสำหรับใส่มูลฝอยอันตราย ขนาด ถังละ 150 ลิตร นอกจากนี้ ยังมีภาชนะรองรับมูลฝอยตั้งไว้บริเวณพื้นที่ส่วนกลาง เช่น บริเวณโถงทางเดิน โถงลิฟต์ และโถงพักคอย เป็นต้น โดยจะจัดภาชนะรองรับมูลฝอยให้เพียงพอกับปริมาณมูลฝอยที่เกิดขึ้นจริง



การเข้าเก็บรวบรวมมูลฝอยในแต่ละชั้นของอาคาร เป็นหน้าที่ของพนักงานทำความสะอาดของโครงการ ซึ่งจะเก็บรวบรวมมูลฝอยวันละ 1 ครั้ง ในช่วงเช้า มูลฝอยเหล่านี้จะถูกรวบรวมใส่ถุงสีดำจำแนกตามประเภท รวมทั้งติดฉลากบอกประเภทมูลฝอยนั้นๆ และมัดปากถุงให้แน่น จากนั้นจะบรรจุใส่ภาชนะรองรับมูลฝอย เพื่อป้องกันการปนเปื้อนหรือการรั่วไหลของน้ำชะขยะจากมูลฝอย โดยมีรถเข็นสำหรับขนย้ายมูลฝอยผ่านลิฟต์บริการ จากที่พักมูลฝอยชั่วคราวไปยังห้องพักมูลฝอยของโครงการ ซึ่งจะแยกเป็นห้องพักมูลฝอยแห้งและห้องพักมูลฝอยเปียก เพื่อรอการเก็บขนไปกำจัด

ส่วนการจัดเก็บมูลฝอยอันตราย โครงการจะจัดให้มีถังมูลฝอยอันตราย ขนาด 200 ลิตร จำนวน 1 ถัง ตั้งไว้ในห้องพักมูลฝอยแห้ง ซึ่งจะมีตัวอักษรพิมพ์อยู่ข้างถังว่า “ถังมูลฝอยอันตราย” โดยภายในถังจะรองด้วยถุงพลาสติกสีส้ม/สีแดง ซึ่งเป็นถุงสำหรับใส่มูลฝอยอันตราย เพื่อเก็บรวบรวมมูลฝอยอันตรายไว้ โดยเจ้าหน้าที่โครงการจะประสานงาน ให้เจ้าหน้าที่จากกองกำจัดของเสียอันตราย กรุงเทพมหานคร เข้ามาทำการเก็บขนเดือนละ 1 ครั้งต่อไป

เมื่อพนักงานทำความสะอาดนำมูลฝอยแต่ละประเภทมาเก็บยังห้องพักมูลฝอย จะทำการคัดแยกประเภทมูลฝอยอีกครั้ง เพื่อง่ายต่อการเก็บขนและกำจัด รวมทั้งยังช่วยลดปริมาณมูลฝอยที่จะต้องกำจัดอีกด้วย โดยจะบรรจุในภาชนะ/ถุงที่มีสีแตกต่างกันตามประเภทมูลฝอย เช่น มูลฝอยแห้งจะบรรจุไว้ในถังสีเหลือง มูลฝอยเปียกจะบรรจุไว้ในถังสีเขียว และมูลฝอยอันตราย ประเภท กระป๋องสี ถ่านไฟฉาย หลอดไฟ จะบรรจุไว้ในถังสีแดงและมูลฝอยจำพวกขวด หรือ มูลฝอยที่นำกลับมาใช้ได้จะรวบรวมแยกไว้ เพื่อรอการเก็บขนและซื้อ-ขายต่อไป

3) ห้องพักมูลฝอยและการกำจัดมูลฝอย

ห้องพักมูลฝอยของโครงการตั้งอยู่บริเวณชั้นล่าง ใกล้กับทางเข้า-ออกของโครงการ โดยจะแบ่งเป็นห้องพักมูลฝอยแห้งขนาดความจุ 4 ลบ.ม. และห้องพักมูลฝอยเปียก ขนาดความจุ 4.5 ลบ.ม. (คิดความสูงกักเก็บขยะ 1.5 ม.) ดังนั้น ปริมาตรห้องพักมูลฝอยรวมของโครงการจะเท่ากับ 8.5 ลบ.ม. โดยมีลักษณะเป็นห้องคอนกรีตเสริมเหล็กและมีประตูบานม้วนเหล็กสำหรับปิด-เปิด ห้องพักมูลฝอยเปียกและห้องพักมูลฝอยแห้งสามารถรองรับมูลฝอยที่เกิดจากกิจกรรมต่างๆ ของโครงการได้ไม่ต่ำกว่า 3 วัน ดังนั้น ในกรณีที่ทางสำนักงานเขตคลองเตยไม่สามารถให้บริการเก็บขนได้ตามปกติ ก็จะไม่มีขยะล้นออกมาก่อให้เกิดกลิ่นเหม็นรบกวนแต่อย่างใด

นอกจากนี้ ในด้านการดูแลรักษาห้องพักมูลฝอย จะจัดให้มีพนักงานทำความสะอาดล้างทำความสะอาดทุกสัปดาห์ โดยน้ำเสียที่เกิดจากห้องพักขยะ ได้แก่ น้ำชะขยะและน้ำเสียที่เกิดจากการล้างห้องพักขยะ จะถูกรวบรวมเข้าสู่ท่อรวบรวมน้ำเสีย (Waste Pipe: W) ขนาด Ø 4 นิ้ว เพื่อเข้าสู่บ่อปรับอัตราการไหลและปรับสภาพน้ำเสีย (Equalization Tank) และเข้าสู่หน่วยบำบัดต่างๆของระบบบำบัดน้ำเสียรวมของโครงการต่อไป เพื่อบำบัดน้ำเสียให้ได้คุณภาพตามมาตรฐานน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ก มีปริมาณความสกปรกในรูปบีโอดีระบายออกไม่เกิน 20 มก./ล. และจะระบายผ่านระบบท่อระบายน้ำของโครงการก่อนออกสู่ระบบท่อระบายน้ำสาธารณะหรือนำไปใช้รดน้ำต้นไม้ในโครงการต่อไป



1.3.6 ระบบไฟฟ้า

1) ระบบไฟฟ้าหลัก

แหล่งให้บริการกระแสไฟฟ้าของโครงการจะได้รับการไฟฟ้านครหลวง (กฟน.) เขตคลองเตยผ่านระบบไฟฟ้าแรงสูงขนาด 24 KV ซึ่งโครงการได้ติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้าชนิดจุ่มในน้ำมัน ขนาด 1,000 kVA จำนวน 1 ชุด ปริมาณการใช้ไฟฟ้าทั้งหมดของโครงการประมาณ 842 kVA เชื่อมต่อกับระบบจ่ายไฟฟ้าของ กฟน. โดยมีแผงจ่ายไฟหลัก (Main Distribution Board, MDB) เมื่อผ่าน MDB แล้วจะไปตู้แผงควบคุมย่อย (Sub Panel Distribution, SPD) ในแต่ละชั้นเพื่อจ่ายไฟให้แก่ส่วนต่างๆ ในอาคารต่อไป ทั้งนี้ เพื่อป้องกันเหตุเพลิงไหม้ โครงการจะได้ติดตั้งระบบป้องกันไฟฟ้าลัดวงจรและระบบป้องกันไฟฟ้าเกินปริมาณที่กำหนดแบบตัดวงจรอัตโนมัติ (Circuit Breaker) ไว้ด้วย

2) ระบบไฟฟ้าสำรอง

ในกรณีที่เกิดเหตุการณ์อันมีผลทำให้ กฟน. ไม่สามารถจ่ายไฟฟ้าให้กับระบบไฟฟ้าหลักของโครงการได้นั้น ทางโครงการได้จัดเตรียมระบบไฟฟ้าสำรอง โดยมีเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรองขนาด 135 kVA จำนวน 1 ชุด เครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรองติดตั้งที่ห้องเครื่องกำเนิดไฟฟ้าที่ชั้น 1 ของอาคาร ระบบไฟฟ้าสำรองสำหรับกรณีฉุกเฉิน

แยกเป็นอิสระจากระบบอื่นและสามารถทำงานได้โดยอัตโนมัติเมื่อระบบจ่ายไฟฟ้าปกติหยุดทำงาน โดยจ่ายไฟฟ้าให้กับระบบแสงสว่างทางฉุกเฉินทุกแห่ง ที่จอดรถ ทางเดินห้องโถง บันได ระบบสัญญาณเตือนภัยเพลิงไหม้ ระบบสื่อสาร เครื่องสูบน้ำเสีย และพัดลมระบายอากาศ เป็นต้น

1.3.7 ระบบป้องกันอัคคีภัย

โครงการได้จัดให้มีระบบป้องกันอัคคีภัย ตามกฎหมาย/ข้อบังคับที่เกี่ยวข้อง โดยเฉพาะตาม พรบ. ควบคุมอาคาร อุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัย/ผจญเพลิงต่างๆได้รับการออกแบบและติดตั้งตามมาตรฐาน วสท.ประกอบด้วย อุปกรณ์และลักษณะการทำงาน ดังนี้

1) ระบบตรวจสอบและแจ้งเหตุเพลิงไหม้

ระบบตรวจสอบและแจ้งเหตุเพลิงไหม้ของโครงการเป็นระบบอัตโนมัติ สามารถตรวจจับและแจ้งเหตุเพลิงไหม้ในลักษณะจุด หรือพื้นที่ที่เกิดเหตุให้ผู้รับแจ้งได้รับทราบ ระบบประกอบด้วยอุปกรณ์และลักษณะการทำงาน ดังนี้

- แผงควบคุมระบบแจ้งเหตุอัคคีภัย (Fire Alarm Control Panel ; FCP) หรือแผงควบคุมหลัก ติดตั้งที่ชั้นที่ 1 ของอาคาร บริเวณห้องสำนักงาน เป็นชนิดลอยติดผนัง ทำหน้าที่เป็นศูนย์รวมการรับส่งสัญญาณตรวจจับอัคคีภัยไปยังอุปกรณ์แจ้งสัญญาณชนิดต่างๆ โดยมีแผงควบคุมย่อย (Monitor/Control Module) ติดตั้งไว้ในแต่ละชั้นของอาคาร เพื่อทำหน้าที่รับส่งและแจ้งสัญญาณอัคคีภัยไปยังแผงควบคุมหลัก ซึ่งจะแสดงบริเวณที่เกิดเหตุที่แผงแจ้งเหตุเพลิงไหม้เพื่อแจ้งให้เจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องทราบ



- เครื่องตรวจจับความร้อน (Heat Detector; H) สามารถตรวจจับความร้อนครอบคลุมพื้นที่ไม่น้อยกว่า 90 ตรม. ที่ความสูงไม่เกิน 3 ม. เครื่องตรวจจับความร้อนจะแจ้งสัญญาณเมื่อตรวจพบความร้อนสูงเกินกว่า 135 ° F ติดตั้งที่บริเวณลานจอดรถ ห้องพักขยะเปียกและแห้ง ห้องเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรอง ห้องน้ำชาย และหญิงส่วนกลาง ห้องเตรียมอาหารของห้องพักอาศัย เป็นต้น

- เครื่องตรวจจับควัน (Smoke Detector; SD) เป็นการตรวจจับอนุภาคที่เกิดจากการเผาไหม้ทั้งควันชนิดที่สามารถมองเห็นด้วยตาเปล่า และที่ไม่สามารถมองเห็นด้วยตาเปล่า ทำให้สามารถตรวจจับการเกิดอัคคีภัยได้ในระยะเริ่มต้น โดยเครื่องตรวจจับจะมีปฏิกิริยาไวต่อก๊าซที่เกิดจากการลุกไหม้และควัน โดยไม่จำเป็นต้อง มีเปลวไฟหรือความร้อนเป็นสิ่งกระตุ้นการทำงาน ติดตั้งบริเวณห้องเครื่องไฟฟ้า ห้องเครื่องปั๊ม โถงพักคอย ห้องออกกำลังกาย ห้องสำนักงานนิติบุคคล ห้องเอนกประสงค์/ห้องสมุด ห้องนอนและห้องนั่งเล่นของห้องพักอาศัย ห้องเครื่องลิฟต์ โถงลิฟต์ และทางเดิน เป็นต้น

- อุปกรณ์ส่งเสียงสัญญาณแจ้งเหตุอัคคีภัย (Fire Alarm Devices) ประกอบด้วย อุปกรณ์ส่งเสียงสัญญาณแบบกระดิ่งสัญญาณชนิดติดลอย (Alarm Bell) ซึ่งจะติดตั้งอยู่ในทุกชั้นของอาคารบริเวณทางเดินและบันไดคู่กับ Manual Pull Station ซึ่งเป็นชนิดแบบดึง ระบบการทำงานในกรณีเกิดอัคคีภัย อุปกรณ์จะส่งเสียงสัญญาณครอบคลุมทั้งชั้นที่เกิดเหตุ และชั้นบน/ชั้นล่างถัดไปอีก 2 ชั้นเสียงสัญญาณจะไม่หยุดดังจนกว่าจะมีผู้ควบคุมกดสวิทช์ตัดเสียง

การทำงานของระบบสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้ จะเริ่มเมื่ออุปกรณ์ตรวจพบควันหรือความร้อนในระดับที่จะก่อให้เกิดเพลิงไหม้ได้ อุปกรณ์จะส่งสัญญาณอัตโนมัติเข้าสู่แผงควบคุมระบบแจ้งเหตุ ซึ่งจะแจ้งเหตุเพลิงไหม้พร้อมทั้งโซนที่เกิดเหตุด้วยไฟสัญญาณกระพริบขึ้นที่แผงแจ้งเหตุเพลิงไหม้ พร้อมทั้งมีเสียงสัญญาณเฉพาะที่แผงควบคุมหลัก จนกว่าผู้ควบคุมจะกดสวิทช์ตัดเสียง แต่หลอดไฟสัญญาณยังคงติดอยู่จนกว่าระบบจะกลับสู่เหตุการณ์ปกติ และถ้าไม่มีผู้ใดกดสวิทช์ตัดเสียงภายในระยะเวลาที่ตั้งไว้ ระบบจะส่งสัญญาณไปยังโซนหรือชั้นที่เกิดเพลิงไหม้และชั้นอื่นที่อยู่ชั้นบนและชั้นล่างลงมาจำนวน 2 ชั้น รวมเป็นสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้ทั้งหมด 5 ชั้น และเวลาถัดไปอีก 5-10 นาที (เวลาสามารถตั้งได้ภายหลัง) ให้เกิดสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้ทั่วทั้งอาคาร (General Alarm)

2) ระบบผจญเพลิง

โครงการจัดอยู่ในกลุ่มประเภทอาคารที่เสี่ยงต่อการเกิดอัคคีภัยไม่รุนแรง (Light Hazard Occupancies) ตามมาตรฐานการป้องกันอัคคีภัยของ วสท. และ NFPA ดังนี้

- ระบบท่อน้ำดับเพลิงหรือท่อยืน (Standpipe System) เป็นระบบท่อยืนแบบแห้งโลหะเรียบจำนวน 2 ท่อ/อาคาร ขนาด Ø 4 นิ้ว หรือประมาณ 100 มิลลิเมตร ซึ่งโครงการจะติดตั้งหัวรับน้ำดับเพลิง (Fire Department Connector) ไว้จำนวน 1 จุดบริเวณด้านหน้าโครงการ เพื่อเป็นแหล่งน้ำดับเพลิงของโครงการ ระบบท่อน้ำดับเพลิงดังกล่าว ครอบคลุมการทำงานทั่วทั้งอาคาร โดยภายในตู้เก็บสายฉีดน้ำดับเพลิงจะมีสายฉีดน้ำดับเพลิงความยาว 30 ม.



- หัวรับน้ำดับเพลิง (Fire Department Connection) มีจำนวน 1 จุด ติดตั้งบริเวณด้านหน้าโครงการสำหรับรับน้ำจากรถดับเพลิงที่มีท่อดับเพลิงชนิดข้อต่อสวมเร็วแบบมีเขี้ยวและมีลิ้นกันน้ำกลับ ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 100 มิลลิเมตร หรือ 4 นิ้ว เพื่อจ่ายน้ำเข้าสู่ท่อเย็นของโครงการ ลักษณะของหัวรับน้ำดับเพลิงของโครงการเป็นอลูมิเนียมผสมทองเหลือง ชนิดข้อต่อสวมเร็วขนาด $4 \times 2 \frac{1}{2} \times 2 \frac{1}{2}$ นิ้ว หรือขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 100 มิลลิเมตร

- ตู้เก็บสายฉีดน้ำดับเพลิง (Fire Hose Cabinet) ติดตั้งให้มีระยะเข้าถึงพื้นที่ทุกส่วนของอาคารไม่เกิน 30 เมตร โดยจะติดตั้งไว้ชั้นละ 2 จุด บริเวณทางเดินใกล้กับบันไดหนีไฟของอาคาร ซึ่งแต่ละจุดจะติดตั้ง ใกล้กับท่อเย็น (Stand Pipe) อุปกรณ์ภายในตู้ ประกอบด้วย

- สายฉีดน้ำดับเพลิง (Fire Hose Reel) ขนาด 25 มิลลิเมตร ยาว 100 ฟุต (30 เมตร) และหัวต่อแบบสวมเร็วขนาด 65 มิลลิเมตร พร้อมฝาคกรอบและโซ่ร้อย จำนวน 1 ชุด

- ถังดับเพลิงแบบมือถือ (Portable Fire Extinguisher) เป็นแบบผงเคมี ABC ขนาด 15 ปอนด์ จำนวน 1 ถัง/ตู้

3) ทางหนีไฟ

บันไดหนีไฟ (Fire Escape Stair) เป็นบันไดหนีไฟชนิดภายในอาคารทุกบันได โดยโครงการได้จัดให้มีบันไดขึ้น - ลง ของอาคาร ซึ่งให้ใช้เป็นบันไดหนีไฟจำนวนทั้งสิ้น 2 แห่ง ดังนี้

- บันไดหลัก ST.1 ให้บริการจากชั้นใต้ดินถึงชั้นหลังคา มีความกว้างเท่ากับ 1.50 ม. ขนาดของลูกตั้ง 18-19 ซม. และลูกนอน 25 ซม. ขานพักมีความกว้างประมาณ 1.67 ม. ทั้งนี้ บันไดหลัก ST.1 มีระยะห่างบันไดหนีไฟ ST.2 ประมาณ 38 เมตร

- บันไดหนีไฟ ST.2 ให้บริการจากชั้นใต้ดินถึงชั้นที่ 8 มีความกว้างเท่ากับ 0.90 ม. ขนาดของลูกตั้ง 18-19 ซม. และลูกนอน 25 ซม. ขานพักมีความกว้าง 1.5 ม.

4) มาตรการฉุกเฉินในการอพยพผู้คนกรณีเกิดอัคคีภัย

โครงการได้จัดให้มีมาตรการ/แผนป้องกันและระงับอัคคีภัย และอพยพผู้คนออกจากอาคาร จะอยู่ในความรับผิดชอบของทีมฉุกเฉิน (Emergency Team) โดยมีผู้จัดการนิติบุคคลของโครงการเป็นผู้อำนวยการดับเพลิง/ผู้อำนวยการฝ่ายปฏิบัติการ ทำหน้าที่สั่งการ ควบคุมการปฏิบัติการตามแผนป้องกันและระงับอัคคีภัย และ ประสานงานกับหน่วยงานบรรเทาสาธารณภัยภายนอก ในการอพยพผู้คนออกจากอาคาร ทีมฉุกเฉินของโครงการจะดำเนินการตามมาตรการปฏิบัติในการอพยพผู้คนออกจากอาคาร (Evacuation Procedure) โดยมีจุดรวมพล (Point of Assembly) จำนวน 1 จุด มีขนาดรวม 130 ตรม. อยู่บริเวณด้านข้างอาคารในช่วงเวลาปกติพื้นที่ดังกล่าวเป็นพื้นที่จัดสวน ทั้งนี้ พื้นที่รวมพลดังกล่าวบางส่วนอยู่ใต้ต้นไม้ใหญ่ที่มีทรงพุ่ม/เรือนยอดสูง ได้แก่ ต้นกระพี้จั่นและต้นชงโค ซึ่งมี Ø ลำต้น 10 นิ้ว และสูงประมาณ 6 เมตร ผู้อพยพหนีไฟสามารถยืนใต้ต้นไม้ได้ ทั้งนี้ โครงการได้คำนวณขนาดพื้นที่รวมพลโดยได้หักพื้นที่ปลูกต้นไม้ใหญ่ออก ไปแล้ว

ดังนั้น เมื่อพิจารณาเนื้อที่จุดรวมพลต่อผู้พักอาศัยและพนักงานของโครงการ (418 คน) จะมีอัตรา 0.31 ตรม.ต่อคน หรือประมาณ 0.56×0.56 ม. ต่อคน ทั้งนี้ โครงการจะจัดให้มีการติดตั้งป้ายแสดงไว้ว่าพื้นที่ดังกล่าวเป็นบริเวณพื้นที่รวมพลในกรณีเกิดเหตุเพลิงไหม้ และจัดให้มีการซ้อมอพยพหนีไฟเป็นประจำอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง อีกทั้งโครงการได้จัดให้มีมาตรการการดูแลและบำรุงรักษาพื้นที่สีเขียวในโครงการให้ยั่งยืนและสวยงามอยู่เสมอ โดยให้พนักงานของโครงการ รดน้ำ พรุนดิน เติมน้ำ และตัดแต่งกิ่งเพื่อให้พื้นที่ดังกล่าวสามารถใช้ประโยชน์ได้ทั้งพื้นที่สีเขียวและจุดรวมพล

1.3.8 ระบบการติดต่อสื่อสาร

ระบบการติดต่อสื่อสารของโครงการ ประกอบด้วย ระบบโทรศัพท์ ระบบโทรทัศน์ ซึ่งจะติดตั้งในพื้นที่ห้องพักทุกห้อง ระบบโทรทัศน์วงจรปิด (CCTV) สำหรับให้ รปภ. ตรวจสอบเหตุการณ์ภายในโครงการ

1.3.9 ระบบระบายอากาศ

ระบบระบายอากาศของโครงการ ประกอบด้วย การระบายอากาศโดยวิธีธรรมชาติ และวิธีกล ดังนี้

1) การระบายอากาศโดยวิธีธรรมชาติ โครงการจะจัดให้มีการระบายอากาศโดยวิธีธรรมชาติบริเวณพื้นที่มีผนังด้านนอกอย่างน้อยหนึ่งด้าน ที่มีช่องเปิดสู่ภายนอกได้ เช่น ประตู หน้าต่าง โดยจะมีอัตราการระบายอากาศและพื้นที่ของช่องเปิดเหล่านั้นไม่น้อยกว่าร้อยละ 10 ของพื้นที่นั้น นอกจากนี้ ระบบระบายอากาศภายในห้องบันไดหนีไฟทุกบันไดของโครงการจะใช้การระบายอากาศแบบวิธีธรรมชาติ โดยมีช่องเปิดสู่ภายนอกอาคารขนาดพื้นที่ไม่น้อยกว่า 1.4 ตารางเมตร/ชั้น

2) การระบายอากาศโดยวิธีกล ได้แก่ การระบายอากาศโดยใช้พัดลมดูดอากาศ และการเติมอากาศจากภายนอกด้วยเครื่องปรับอากาศ ซึ่งพื้นที่ที่ใช้ระบบปรับอากาศ ได้แก่ ห้องนิติบุคคล และห้องชุดพักอาศัย เป็นต้น โดยใช้ระบบปรับอากาศแบบแยกส่วน (Split Type)

1.3.10 ระบบการจราจรและพื้นที่จอดรถ

โครงการฯ ได้จัดระบบการจราจรภายในโครงการให้สอดคล้องกับสภาพการจราจรและระบบการจราจรโดยรอบ โดยจัดให้มีทางเข้า-ออก 1 จุด บริเวณด้านหน้าโครงการติดกับถนนสาธารณะมีความกว้างประมาณ 6 เมตร ใช้เป็นช่องทางเข้า 1 ช่องทาง และช่องทางออก 1 ช่องทาง สำหรับการจราจรภายในโครงการจะมีทางวิ่งเข้าสู่ที่จอดรถมีความกว้างประมาณ 6 เมตร จัดระบบการจราจรเป็นแบบเดินรถสองทาง (Two-way Traffic) โดยจะมีลูกศรแสดงทิศทาง ป้ายสัญญาณจราจร ไฟแสงสว่างติดตั้งอยู่ตามความเหมาะสม รวมทั้งมีเจ้าหน้าที่อำนวยความสะดวกตลอดเวลา

สำหรับพื้นที่จอดรถ ข้อบัญญัติกรุงเทพมหานคร เรื่องควบคุมอาคาร พ.ศ. 2544 ได้กำหนดไว้ว่าอาคารขนาดใหญ่ ต้องจัดให้มีที่จอดรถ 1 คัน ต่อพื้นที่อาคาร 120 ตรม. โดยโครงการมีพื้นที่ของอาคารซึ่งเป็นอาคารขนาดใหญ่เท่ากับ 6,738.25 ตรม. จึงต้องจัดให้มีที่จอดรถอย่างน้อยทั้งสิ้น 57 คัน ทั้งนี้ ทางโครงการได้จัดที่จอดรถไว้ทั้งสิ้น 58 คัน ซึ่งมากกว่า ที่กฎหมายกำหนด โดยรายละเอียดที่จอดรถของโครงการ ดังนี้



ที่จอดรถภายในโครงการจำนวน 58 คัน แบ่งเป็น

- ที่จอดรถชั้นใต้ดิน จำนวน 32 คัน
- ที่จอดรถชั้นที่ 1 จำนวน 26 คัน

1.3.11 การจัดพื้นที่สีเขียวภายในโครงการ

ตามแนวทางการจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้กำหนดให้ โครงการอาคารอยู่อาศัยรวม ต้องจัดให้มีพื้นที่สีเขียวในสัดส่วน ไม่น้อยกว่า 1 ตารางเมตร ต่อผู้พักอาศัย 1 คน โดยจัดไว้ที่บริเวณชั้นล่างไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 ของพื้นที่สีเขียวทั้งหมด และจะต้องเป็น ไม้ยืนต้นไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 ของพื้นที่สีเขียวชั้นล่าง ทั้งนี้ โครงการมีผู้พักอาศัยและพนักงานประจำโครงการ จำนวนรวม 418 คน ดังนั้น จึงต้องจัดให้มีพื้นที่สีเขียวในโครงการทั้งหมดไม่น้อยกว่า 418 ตารางเมตร โดยต้องจัดให้มีพื้นที่สีเขียวบริเวณชั้นล่างไม่น้อยกว่า 209 ตารางเมตร และจะต้องเป็นไม้ยืนต้นบริเวณชั้นล่างไม่น้อยกว่า 104.5 ตารางเมตร

โครงการได้จัดให้มีพื้นที่สีเขียว เพื่อเป็นพื้นที่สำหรับพักผ่อนหย่อนใจ และให้ความร่มรื่นสวยงามกับโครงการ โดยพื้นที่สีเขียวรวมของโครงการมีทั้งหมด 429.3 ตารางเมตร (ไม่น้อยกว่า 418 ตารางเมตร) หรือเมื่อนำมาคิดสัดส่วนพื้นที่ สีเขียวต่อจำนวนผู้พักอาศัยและพนักงานประจำโครงการ ประมาณ 1.03 ตารางเมตร ต่อผู้พักอาศัย 1 คน ทั้งนี้ พื้นที่สีเขียวของโครงการอยู่บริเวณชั้นล่าง 345.17 ตรม. (ไม่น้อยกว่า 209 ตารางเมตร) และชั้นดาดฟ้า 84.13 ตรม. โดยที่บริเวณชั้นล่างมีไม้ยืนต้นหรือมีพื้นที่สีเขียวยั่งยืน 265.17 ตารางเมตร คิดเป็นร้อยละ 76.82 ของพื้นที่สีเขียวชั้นล่าง



1.4 แผนการดำเนินการตามมาตรการที่ระบุไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

1.4.1 แผนการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ตามรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ The Crest Sukhumvit 24 ได้กำหนดให้มีมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อบรรเทาและฟื้นฟูสภาพแวดล้อม ที่เกิดจากการดำเนินการของโครงการอันจะเป็นการยับยั้งเหตุการณ์ที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบรุนแรง ดังนั้น เพื่อเป็นการทบทวน/ติดตามตรวจสอบมาตรการที่ได้ปฏิบัติไปแล้ว โครงการจึงได้นำเสนอรายงานดังบทที่ 2 ของรายงาน ฉบับนี้โดยมีระยะเวลาทบทวนมาตรการ ดังตารางที่ 1.4.1-1

ตารางที่ 1.4.1-1 แผนการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

รายละเอียด	ความถี่	ช่วงเวลาทำการตรวจสอบ											
		ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
การติดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	2 ครั้ง/ปี						√						√

1.4.2 แผนการดำเนินการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ทางโครงการมีแผนในการตรวจติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระหว่างเดือน มกราคม ถึง มิถุนายน 2567 ประกอบด้วย การใช้น้ำ การใช้ไฟฟ้าและการอนุรักษ์พลังงาน การจัดการมูลฝอยและสิ่งปฏิกูล การบำบัดน้ำเสีย การระบายน้ำและการป้องกันน้ำท่วม อาชีวอนามัยและความปลอดภัย/การป้องกันอัคคีภัย และสุนทรียภาพ ดังตารางที่ 1.4.2-1



ตารางที่ 1.4-2-1 แผนการดำเนินการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ The Crest Sukhumvit 24 (ระยะดำเนินการ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ตรวจวัด	จุดเก็บตัวอย่าง	ความถี่	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
1. การใช้ น้ำ	- ระบบจ่ายน้ำประปา	- ตรวจสอบการรั่วซึม หรือแตกของท่อจ่ายน้ำประปา	- เดือนละ 1 ครั้ง	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	- ถึงสำรองน้ำใช้	- ล้างถังสำรองน้ำใช้ของโครงการทุกถัง	- ปีละ 1 ครั้ง												✓
2. การใช้ไฟฟ้าและการอนุรักษ์พลังงาน	- ระบบไฟฟ้าโครงการ	- ตรวจสอบการทำงานของระบบไฟฟ้าโครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการ	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
3. การจัดการมูลฝอยและสิ่งปฏิกูล	- ปริมาณมูลฝอยและสภาพห้องพักมูลฝอย	- ตรวจสอบสภาพห้องพักมูลฝอยให้ถูกสุขลักษณะ และไม่ให้มีมูลฝอยตกค้าง	- อย่างน้อยสัปดาห์ละ 1 ครั้ง	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
4. การบำบัดน้ำเสีย	- ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) - บีโอดี (BOD) - สารแขวนลอย (SS) - ซัลไฟด์ (Sulfide) - สารที่ละลายได้ทั้งหมด (TDS) - ตะกอนหนัก (Settleable Solids) - น้ำมันและไขมัน (Fat, Oil and Grease) - ทีเคเอ็น (TKN)	จุดเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำมี 3 จุด ได้แก่ 1) จุดรวบรวมน้ำเสียเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย จำนวน 1 จุด 2) จุดระบายน้ำเสียออกจากระบบบำบัดน้ำเสีย จำนวน 1 จุด 3) บ่อพักน้ำสุดท้ายของระบบระบายน้ำของโครงการก่อนจะลงสู่ระบบระบายน้ำสาธารณะจำนวน 1 จุด	- เดือนละ 1 ครั้ง ทั้งนี้โครงการดำเนินการตรวจวัดทุก 3 เดือนครั้ง			✓						✓			✓
5. การระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม	- รอยรั่วหรือรอยแตกหักของท่อระบายน้ำ	- ตรวจสอบการรั่วซึมหรือแตกของท่อระบายน้ำ	- เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะดำเนินการ	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓



ตารางที่ 1.4.2-1 (ต่อ) แผนการดำเนินการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ The Crest Sukhumvit 24 (ระยะดำเนินการ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	ดัชนีชี้ตรวจวัด	จุดเก็บตัวอย่าง	ความถี่	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
6. อากาศในร่มและความปลอดภัย/การป้องกันอัคคีภัย	- อุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัย	- ตรวจสอบอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัยให้พร้อมใช้งานอยู่เสมอ		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
		- จัดให้มีการอบรมวิธีการใช้อุปกรณ์ของระบบป้องกันอัคคีภัย											✓		
7. สุขภาพ	- พื้นที่สีเขียวของโครงการ	- ดูแลและบำรุงรักษาพื้นที่สีเขียวในโครงการให้ยั่งยืนและสวยงามอยู่เสมอ โดยให้พนักงานของโครงการรดน้ำพรวนดิน เติมน้ำ และตัดแต่งกิ่ง		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

