
รายละเอียดโครงการ

บทที่ 1

รายละเอียดโครงการ

1.1 ความเป็นมาในการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

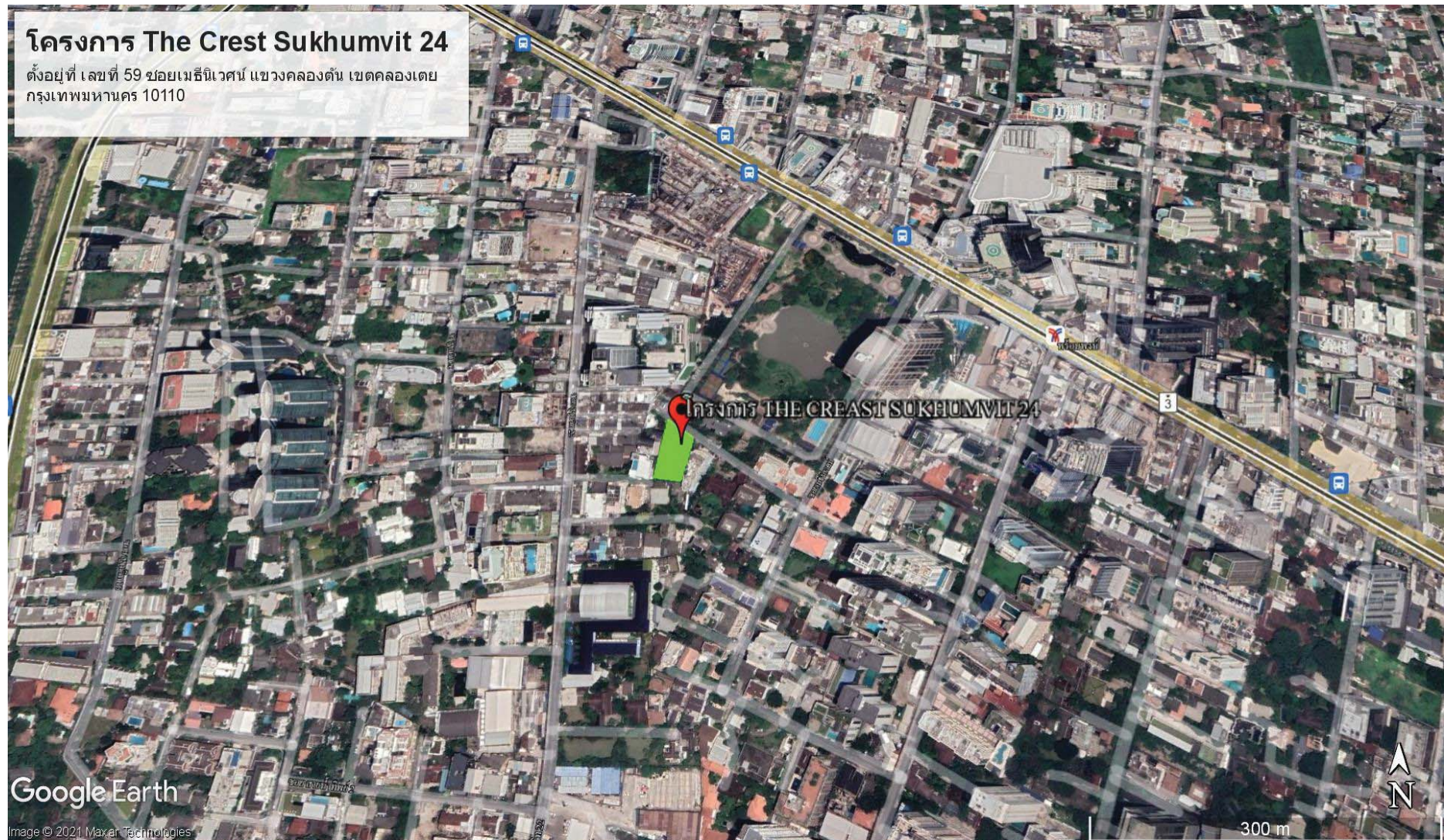
โครงการ The Crest Sukhumvit 24 ปัจจุบันโครงการฯ ได้ดำเนินการก่อสร้างแล้วเสร็จและได้มีการจัดตั้งนิติบุคคลเข้ามามีบริหารจัดการแล้ว ดำเนินการโดยนิติบุคคลอาคารชุด เดอะแครสต์ สุขุมวิท 24 (ผนวก ข-1 โครงการ The Crest Sukhumvit 24 ประกอบด้วย อาคารชุดพักอาศัยคอนกรีตเสริมเหล็กสูง 8 ชั้นและ 1 ชั้นใต้ดิน จำนวน 1 อาคาร ดำเนินก่อสร้างบนเนื้อที่ 1 ไร่ 25 ตารางวา หรือ 1,700 ตารางเมตร มีห้องพักทั้งหมด 82 ห้อง โดยมีกลุ่มเป้าหมายหลักเป็นลูกค้าประเภทประชาชนทั่วไป ผู้บริหารและเจ้าของกิจการที่ทำงานอยู่บริเวณใกล้เคียงกับโครงการ มีความต้องการที่พักอาศัยที่อยู่ไม่ไกลจากสถานที่ทำงานใจกลางเมือง

โครงการ The Crest Sukhumvit 24 อยู่ในข่ายที่ต้องศึกษาและจัดทำรายงานวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง “กำหนดประเภทและขนาดของโครงการหรือกิจการที่ต้องจัดทำรายงานวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมและหลักเกณฑ์ 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 (ภาคผนวก ก) ทั้งนี้ตามหนังสือฉบับดังกล่าวได้กำหนดให้ทางโครงการดำเนินการจัดทำรายงานการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม เสนอต่อ สผ. และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อพิจารณาทุก 6 เดือน

นิติบุคคลอาคารชุด เดอะแครสต์ สุขุมวิท 24 ปัจจุบัน ซึ่งได้ตระหนักถึงด้านคุณภาพสิ่งแวดล้อมและการใช้ประโยชน์ต่อคุณภาพชีวิตของผู้พักอาศัยทั้งในพื้นที่โครงการและพื้นที่ข้างเคียง จึงได้มอบหมายให้ บริษัท ศูนย์วิเคราะห์น้ำ จำกัด เป็นผู้จัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการอาคาร The Crest Sukhumvit 24 (ระยะดำเนินการ) ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึง ธันวาคม พ.ศ. 2566 เพื่อเสนอต่อหน่วยงานที่เกี่ยวข้องให้รับทราบต่อไป

1.2 รายละเอียดโครงการโดนสังเขป

- 1.2.1 ชื่อโครงการ : โครงการ The Crest Sukhumvit 24
- 1.2.2 สถานที่ตั้งโครงการ : ตั้งอยู่ที่ เลขที่ 59 ซอยเมธินีเวสต์ แขวงคลองตัน เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร 10110 (ภาพที่ 1.2-1) โดยมีอาณาเขตติดต่อพื้นที่ข้างเคียงดังนี้
- | | | |
|-------------|--------|--|
| 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 เดอะแครสต์ สุขุมวิท 24
- สถานที่ติดต่อ : ตั้งอยู่ที่ เลขที่ 59 ซอยเมธินีเวสต์ แขวงคลองตัน เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร 10110
- โทรศัพท์ : 02-261-4485-6, 098-279-8588
- 1.2.4 จัดทำรายงานโดย : บริษัท โปร เอ็น เทคโนโลยี จำกัด
- 1.2.5 ได้รับความเห็นชอบรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม : เลขที่ ทส. 1009.5/11175 ลงวันที่ 26 ธันวาคม 2554
- 1.2.6 ได้เสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ครึ่งสุดท้ายเมื่อ : ฉบับเดือนมกราคม ถึง มิถุนายน พ.ศ. 2566 (ระยะดำเนินการ) เมื่อวันที่ 20 กรกฎาคม พ.ศ. 2566 (ภาคผนวก ข-3)
- 1.2.7 ประเภทโครงการ : อาคารอยู่อาศัยรวม
- 1.2.8 สภาพปัจจุบัน : โครงการมีการก่อสร้างและเปิดใช้อาคารรวมไปถึงระบบสาธารณูปโภคทั้งหมด (ภาพที่ 1.2-2) รายละเอียดการขออนุญาตก่อสร้าง และใบรับรองการก่อสร้าง (ภาคผนวก ข-2)
- 1.2.9 ขนาดพื้นที่โครงการ : เนื้อที่ 1 ไร่ 25 ตารางวา หรือ 1,700 ตารางเมตร



ภาพที่ 1.2-1 ที่ตั้งโครงการ The Crest Sukhumvit 24



ภาพที่ 1.2-2 สภาพปัจจุบัน

1.3 รายละเอียดโครงการ

1.3.1 ลักษณะและประเภทโครงการ

ตามรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

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 ห้องพักผ่อนหย่อนใจชั่วคราว ห้องเครื่อง โถงลิฟต์ โถงบันไดและทางเดิน มีพื้นที่ใช้สอยรวม 795.75 ตารางเมตร
ชั้นที่ 3 – 6	เป็นห้องชุดพักอาศัยจำนวนชั้นละ 12 ห้อง (รวมทั้งหมด 48 ห้อง) ห้องพักผ่อนหย่อนใจชั่วคราว 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) ห้องพักผ่อนหย่อนใจชั่วคราว ห้องเครื่อง โถงลิฟต์ โถงบันไดและทางเดิน มีพื้นที่ใช้สอยรวม 881.50 ตารางเมตร
ชั้นที่ 8	ใช้ประโยชน์เป็นห้องชุดพักอาศัยจำนวน 11 ห้อง ห้องพักผ่อนหย่อนใจชั่วคราว ห้องเครื่อง โถงลิฟต์ โถงบันไดและทางเดิน มีพื้นที่ใช้สอยรวม 853 ตารางเมตร
ชั้นหลังคา	เป็นพื้นที่สีเขียว ห้องเครื่องปั๊ม ห้องเครื่องลิฟต์ และที่ตั้งถังเก็บน้ำมีพื้นที่ใช้สอยรวม 235 ตารางเมตร

การดำเนินการในปัจจุบัน

โครงการ The Crest Sukhumvit 64 เป็นอาคารคอนกรีตเสริมเหล็ก จำนวน 8 ชั้นและชั้นใต้ดิน 1 ชั้น จำนวน 1 อาคาร และมีจำนวนห้องพักทั้งหมด 82 ห้อง สำหรับพื้นที่จอดรถของโครงการจะอยู่บริเวณชั้นใต้ดินและชั้นที่ 1 รวมทั้งสิ้น 58 คัน และมีกิจกรรมการใช้สอยประโยชน์ส่วนใหญ่เป็นไปตามที่กำหนด

1.3.2 ระบบน้ำใช้

ตามรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

1) แหล่งน้ำใช้

โครงการได้ขอรับบริการน้ำประปาจากการประปานครหลวง (กปน.) สำนักงานประปาสาขา สุขุมวิท ซึ่งมีโครงข่ายท่อประธาน (Bulk Lines) วางเลียบถนนสาธารณะด้านหน้าโครงการ โดยโครงการจะติดตั้ง มิเตอร์รับน้ำจากท่อประธานผ่านท่อขนาด Ø 75 มม. หรือ 3 นิ้ว เพื่อรับน้ำเข้าสู่โครงการและจ่ายน้ำไปยังถังเก็บน้ำ สำรองใต้ดินขนาด 60 ลบ.ม. โดยจะสูบต่อไปยังถังเก็บน้ำบนชั้นหลังคาขนาด 30 ลบ.ม. เพื่อสำรองน้ำใช้ในโครงการ และสูบน้ำเข้าสู่ระบบจ่ายน้ำภายในอาคารต่อไป

2) ปริมาณน้ำใช้

กิจกรรมที่ก่อให้เกิดการใช้น้ำของโครงการ มาจากการใช้น้ำในส่วนน้ำอาบ ชักล้าง และน้ำ ชักโครกของผู้พักอาศัย เป็นส่วนใหญ่ นอกนั้นเป็นการใช้น้ำในห้องน้ำ/ห้องส้วมของส่วนนันทนาการและสำนักงาน เป็นต้น จากการคาดการณ์ พบว่า ปริมาณน้ำใช้จากกิจกรรมต่างๆของโครงการรวมทั้งสิ้น 85.56 ลบ.ม./วัน หรือ ปริมาณการใช้น้ำเฉลี่ย 5.704 ลบ.ม./ชม.

3) ระบบการจ่ายน้ำของโครงการ

ระบบการจ่ายน้ำของโครงการเป็นระบบการจ่ายน้ำเย็น (Cold Water Supply System) โดยที่ ระบบการจ่ายน้ำของโครงการจะใช้เครื่องสูบน้ำเพิ่มความดันอัตโนมัติ (Packaged Booster Pump) จำนวน 3 ชุด ให้ทำงานสลับกันในช่วงเวลาปกติและให้ทำงานพร้อมกันในช่วงเวลาที่ต้องการใช้น้ำสูงสุด โดยเครื่องสูบน้ำจะสูบน้ำ จากถังเก็บน้ำใต้ดิน ซึ่งมีความจุ 60 ลบ.ม. สูบผ่านท่อขนาด Ø 75 มม. หรือ 3 นิ้ว เข้าสู่ถังเก็บน้ำชั้นหลังคามีความ จุ 30 ลบ.ม. เพื่อจ่ายน้ำให้กับพื้นที่ใช้สอยส่วนต่างๆ ของอาคารด้วยแรงโน้มถ่วงของโลกผ่านท่อจ่ายน้ำหลัก ขนาด Ø 2-3 นิ้ว ซึ่งได้ติดตั้งวาล์วปรับแรงดัน เพื่อลดแรงดันของน้ำก่อนผ่านเข้าสู่ท่อย่อยขนาดต่างๆ ไปยังเครื่องสุขภัณฑ์ใน แต่ละชั้น

การดำเนินการปัจจุบัน

การใช้น้ำภายในโครงการส่วนใหญ่จะเป็นการใช้น้ำในส่วนน้ำอาบ ชักล้าง และน้ำชักโครกของผู้พัก อาศัย ซึ่งโครงการได้มีการขออนุญาตรับน้ำประปาจากการประปานครหลวง (กปน.) สำนักงานประปาสาขาสุขุมวิท โดยติดตั้งมิเตอร์รับน้ำจากท่อประธาน เพื่อรับน้ำเข้าสู่โครงการและจ่ายน้ำไปยังถังเก็บน้ำสำรองใต้ดินขนาด 60 ลบ.ม. โดยที่ระบบการจ่ายน้ำของโครงการจะใช้เครื่องสูบน้ำเพิ่มความดันอัตโนมัติ (Packaged Booster Pump) จำนวน 2 ชุด ให้ทำงานสลับกันในช่วงเวลาปกติและให้ทำงานพร้อมกันในช่วงเวลาที่ต้องการใช้น้ำสูงสุด ยังถังเก็บน้ำบนชั้น หลังคาขนาด 30 ลบ.ม. เพื่อจ่ายน้ำให้กับพื้นที่ใช้สอยส่วนต่างๆ ของอาคารด้วยแรงโน้มถ่วงของโลกพร้อมทั้งได้ติดตั้ง วาล์วปรับแรงดัน เพื่อลดแรงดันของน้ำก่อนผ่านเข้าสู่ท่อย่อยขนาดต่าง ๆ



มิเตอร์รับน้ำประปา



เครื่องสูบน้ำ (Packaged Booster Pump)



ถังเก็บน้ำขึ้นใต้ดิน



Booster Pump



ถังเก็บน้ำขึ้นดาดฟ้า
ภาพที่ 1.3.2-1 ระบบน้ำใช้

1.3.3 ระบบการจัดการน้ำเสียและสิ่งปฏิกูล

ตามรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

1) การประเมินปริมาณน้ำเสียและสิ่งปฏิกูล

แหล่งกำเนิดน้ำเสียหลักของโครงการ มาจากกิจกรรมต่าง ๆ 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 และอุปกรณ์อื่น ๆ ที่ใช้น้ำของอาคาร จะถูกระบายเข้าสู่ระบบท่อรวบรวมน้ำเสียและสิ่งปฏิกูล ไปยังระบบบำบัดน้ำเสียและสิ่งปฏิกูลของอาคารที่ชั้นใต้ดินระบบรวบรวมน้ำเสียของโครงการประกอบด้วยท่อชนิดต่าง ๆ ดังนี้

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

(2) ท่อรวบรวมสิ่งปฏิกูล (Soil Pipe: S) ทำหน้าที่รวบรวมสิ่งปฏิกูลจากเครื่องสุขภัณฑ์ต่าง ๆ ในอาคารเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียรวมของโครงการ

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

3) รายละเอียดระบบบำบัดน้ำเสียและสิ่งปฏิกูลของโครงการ

น้ำเสียและสิ่งปฏิกูลจากกิจกรรมต่าง ๆ ของโครงการจะผ่านท่อรวบรวมเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียที่อยู่ใต้ดินของอาคาร ยกเว้นน้ำเสียจากห้องครัวจะถูกรวบรวมเข้าสู่ถังดักไขมันก่อนที่จะเข้าระบบบำบัดน้ำเสียรวมของโครงการ โดยระบบบำบัดน้ำเสียเป็นแบบตะกอนเร่ง (Activated Sludge) ซึ่งได้รับการออกแบบให้สามารถรับอัตราการไหลของน้ำเสียที่เกิดขึ้นในโครงการได้อย่างเพียงพอ และออกแบบให้รองรับปริมาณน้ำเสียได้สูงสุดเท่ากับ 75 ลบ.ม./วัน โดยน้ำเสียจะมีปริมาณความสกปรกในรูป BOD เข้าระบบที่ 250 มก./ลิตร ซึ่งระบบบำบัดน้ำเสีย จะมีประสิทธิภาพในการกำจัดปริมาณความสกปรกในรูป BOD เท่ากับ 92% ทำให้ BOD ที่ออกจากระบบฯ มีค่าเท่ากับ 20 มก./ลิตร ระบบฯ ประกอบด้วยหน่วยบำบัดต่าง ๆ ได้แก่ บ่อดักไขมัน (Grease Trap Tank) บ่อปรับอัตราการไหลและปรับสภาพน้ำเสีย (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 น้ำมันหรือไขมันที่แยกตัวออกจากน้ำเสียจะถูกตักไปทิ้งรวมกับมูลฝอย

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

(3) บ่อเติมอากาศ (Aeration Tank) มีปริมาตรสุทธิเท่ากับ 103.36 ลบ.ม. มีระยะเวลาเก็บกักน้ำเสียประมาณ 9 ชั่วโมง จุลินทรีย์ในถังเติมอากาศจะสลายสารอินทรีย์ในน้ำเสียให้เปลี่ยนรูปเป็นคาร์บอนไดออกไซด์ น้ำ ฟอสฟอรัสและเซลล์ใหม่ของจุลินทรีย์ 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) บ่อดกตะกอน (Sedimentation Chamber) มีพื้นที่ผิวในการตกตะกอน 10.2 ตร.ม. อัตราน้ำไหลสั้น 0.6 ม./ชม. ถังตกตะกอนทำหน้าที่แยกตะกอนจุลินทรีย์จากบ่อเติมอากาศออกจากส่วนน้ำใสโดยอาศัยแรงโน้มถ่วงของโลก ตะกอนที่จมตัวลงก้นบ่อจะส่งผ่านไปยังบ่อเก็บตะกอนส่วนเกิน (Sludge Digestion Tank) ส่วนน้ำใสจะผ่านเข้าสู่บ่อน้ำใส (Effluent Tank)

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

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

การดำเนินการปัจจุบัน

จากการสอบถามเจ้าหน้าที่โครงการ พบว่า แหล่งกำเนิดน้ำเสียหลักของโครงการ มาจากกิจกรรมต่าง ๆ ของส่วนห้องพัก ได้แก่ น้ำอาบ น้ำซักล้าง น้ำซักโครก เป็นต้น น้ำเสียและสิ่งปฏิกูลที่ระบายออกจากเครื่องสุขภัณฑ์ ห้องน้ำ และอุปกรณ์อื่น ๆ ที่ใช้น้ำของอาคาร จะถูกระบายเข้าสู่ระบบท่อรวบรวมน้ำเสียและสิ่งปฏิกูลไปยังระบบบำบัดน้ำเสียและสิ่งปฏิกูลของอาคารที่ชั้นใต้ดิน โดยระบบบำบัดน้ำเสียเป็นแบบตะกอนเร่ง (Activated Sludge) ซึ่งได้รับการออกแบบให้สามารถรับอัตราการไหลของน้ำเสียที่เกิดขึ้นในโครงการได้อย่างเพียงพอ และออกแบบให้รองรับปริมาณน้ำเสียได้สูงสุดเท่ากับ 75 ลบ.ม./วัน ปัจจุบัน พบว่า มีปริมาณน้ำเสียที่เข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียรวมเฉลี่ยประมาณ 20 ลูกบาศก์เมตร/วัน ซึ่งระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการสามารถรองรับได้อย่างเพียงพอ



ท่อระบายน้ำ



ท่อรวบรวมน้ำทิ้ง

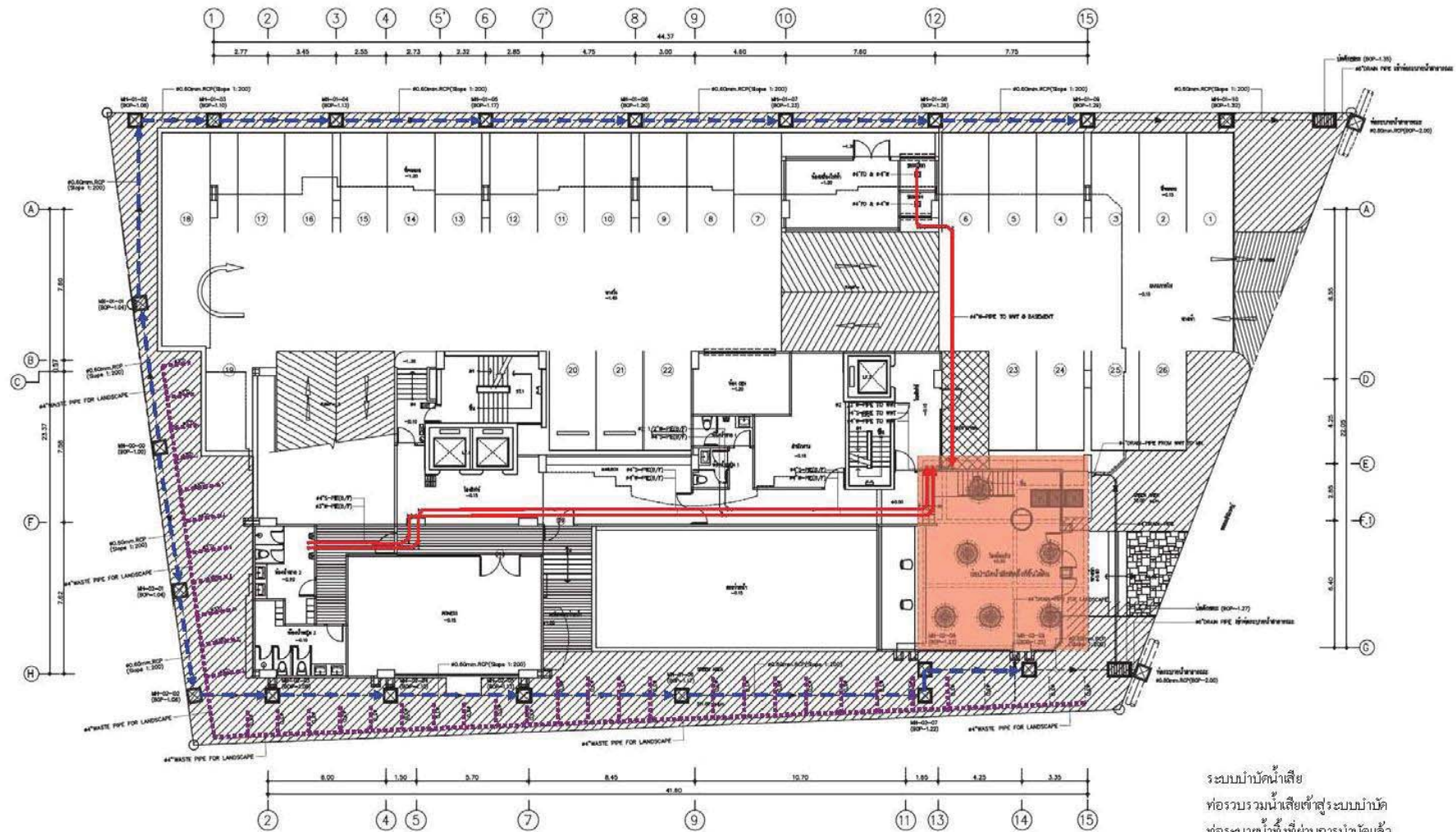


ระบบบำบัดน้ำเสีย



ตู้ควบคุมระบบบำบัด

ภาพที่ 1.3.3-1 ระบบบำบัดน้ำเสีย



ภาพที่ 1.3.3-2 ตำแหน่งติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสีย

1.3.4 การระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม

ตามรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

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 ซึ่งได้ติดตั้งตะแกรงดักขยะ ก่อนที่จะระบายลงสู่ท่อระบายน้ำทิ้งสาธารณะด้านหน้าโครงการขนาด \varnothing 0.8 ม.

การดำเนินการปัจจุบัน

ระบบระบายน้ำภายในโครงการจะเป็นระบบท่อแยกระหว่างน้ำฝนและน้ำเสีย โดยน้ำฝนที่ตกลงบริเวณพื้นที่ถนน ลานจอดรถ พื้นที่สีเขียว หลังคาอาคาร และพื้นที่ว่างจะไหลลงสู่ท่อระบายน้ำฝน พร้อมจัดให้มีบ่อพักตรวจการระบาย (Manhole) ทุกระยะเพื่อตรวจสอบการไหลของน้ำและบ่อสุดท้ายก่อนระบายน้ำออกจากโครงการจะเป็นบ่อตรวจการระบายน้ำและดักเศษขยะ เพื่อดักเศษขยะที่ติดกับตะแกรงออกไปกำจัด ท่อระบายน้ำทั้งของโครงการจะต่อเชื่อมกับท่อระบายน้ำสาธารณะของสำนักงานเขตคลองเตย บริเวณด้านหน้าโครงการ จำนวน 2 จุด ทั้งนี้ โครงการมีการควบคุมอัตราการระบายน้ำออกจากโครงการไม่ให้เกินอัตราการระบายน้ำก่อนการพัฒนาโครงการ



ท่อรวบรวมน้ำฝน



รางระบายน้ำฝน



บ่อพักตรวจการระบาย (Manhole)



บ่อหน่วงน้ำฝน



ตู้ควบคุมอัตราการระบายน้ำออกจากโครงการ



บ่อพักน้ำสุดท้ายก่อนระบายออกลงรางสาธารณะ

ภาพที่ 1.3.4-1 การระบายน้ำและการป้องกันน้ำท่วม

1.3.5 การจัดการมูลฝอย

ตามรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

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 ขนาดถังละ 150 ลิตร นอกจากนี้ ยังมีภาชนะรองรับมูลฝอยตั้งไว้บริเวณพื้นที่ส่วนกลาง เช่น บริเวณโถงทางเดิน โถงลิฟต์ และโถงพักคอย เป็นต้น โดยจะจัดภาชนะรองรับมูลฝอยให้เพียงพอกับปริมาณมูลฝอยที่เกิดขึ้นจริง

การเข้าเก็บรวบรวมมูลฝอยในแต่ละชั้นของอาคาร เป็นหน้าที่ของพนักงานทำความสะอาดของโครงการ ซึ่งจะเก็บรวบรวมมูลฝอยวันละ 1 ครั้ง ในช่วงเช้า มูลฝอยเหล่านี้จะถูกรวบรวมใส่ถุงสีดำจำแนกตามประเภท รวมทั้งติดฉลากบอกประเภทมูลฝอยนั้น ๆ และมัดปากถุงให้แน่น จากนั้นจะบรรจุใส่ภาชนะรองรับมูลฝอยเพื่อป้องกันการปนเปื้อนหรือการรั่วไหลของน้ำชะขยะจากมูลฝอย โดยมีรถเข็นสำหรับขนย้ายมูลฝอยผ่านลิฟต์บริการจากที่พักมูลฝอยชั่วคราวไปยังห้องพักมูลฝอยของโครงการ ซึ่งจะแยกเป็นห้องพักมูลฝอยแห้งและห้องพักมูลฝอยเปียกเพื่อการเก็บขนไปกำจัด

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

เมื่อพนักงานทำความสะอาดนำมูลฝอยแต่ละประเภทมาเก็บยังห้องพักมูลฝอย จะทำการคัดแยกประเภทมูลฝอยอีกครั้ง เพื่อง่ายต่อการเก็บขนและกำจัด รวมทั้งยังช่วยลดปริมาณมูลฝอยที่จะต้องกำจัดอีกด้วย โดยจะบรรจุในภาชนะ/ถุงที่มีสีแตกต่างกันตามประเภทมูลฝอย เช่น มูลฝอยแห้งจะบรรจุไว้ในถังสีเหลือง มูลฝอยเปียกจะบรรจุไว้ในถังสีเขียว และมูลฝอยอันตราย ประเภท กระป๋องสี ถ่านไฟฉาย หลอดไฟ จะบรรจุไว้ในถังสีแดง และมูลฝอยจำพวกขวด หรือมูลฝอยที่นำกลับมาใช้ได้จะรวบรวมแยกไว้ 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 ห้องพักมูลฝอยเปียกและห้องพักมูลฝอยแห้งสามารถรองรับมูลฝอยที่เกิดจากกิจกรรมต่าง ๆ ของโครงการได้ไม่ต่ำกว่า 3 วัน ดังนั้น ในกรณีที่ทางสำนักงานเขตคลองเตยไม่สามารถให้บริการเก็บขนได้ตามปกติ ก็จะไม่มีขยะล้นออกมาก่อให้เกิดกลิ่นเหม็นรบกวนแต่อย่างใด

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

การดำเนินการในปัจจุบัน

ทางโครงการได้จัดให้มีห้องพักขยะประจำชั้นพักอาศัย จำนวน 1 ห้อง/ชั้น ภายในห้องพักขยะได้มีการจัดเตรียมถังรองรับมูลฝอยขนาด 150 ลิตร ไว้จำนวน 2 ถัง แบ่งเป็น ถังรองรับมูลฝอยแห้ง (ถังสีเหลือง) และถังรองรับมูลฝอยเปียก (สีเขียว) และได้จัดเตรียมถังรองรับมูลฝอยตั้งไว้บริเวณพื้นที่ส่วนกลาง เช่น บริเวณโถงทางเดิน โถงลิฟต์ และโถงพักคอย เป็นต้น พร้อมทั้งมอบหมายให้แม่บ้าน จัดเก็บขยะมูลฝอยบริเวณห้องพักขยะประจำชั้นพักอาศัย 2 ช่วง คือช่วงเช้า เวลา 08.00 น. และ ช่วงบ่าย เวลา 13.00 น. เพื่อรวบรวมมาไว้ยังห้องพักขยะรวม ซึ่งแบ่งออกเป็น 2 ห้อง ได้แก่ ห้องพักขยะแห้ง และห้องพักขยะเปียก โดยโครงการจะประสานงานขอความร่วมมือในการกำจัดขยะมูลฝอยไปยังสำนักงานเขตคลองเตยเพื่อเข้ามาจัดเก็บขยะมูลฝอยของโครงการไปกำจัด ช่วงเวลาประมาณ 05.00 น. – 06.00 น. ทุก ๆ 2 วัน

นอกจากนี้ ทางโครงการได้มอบหมายให้แม่บ้านคอยตรวจสอบความเรียบร้อย และล้างทำความสะอาดห้องพักขยะประจำชั้นพักอาศัย ห้องพักขยะรวม และถังรองรับมูลฝอยทุกครั้งที่เก็บขนเสร็จ เพื่อเป็นการป้องกันการเกิดกลิ่นเหม็นและแหล่งสะสมของพาหะนำโรค



ห้องพักขยะประจำชั้น



ห้องพักขยะรวม



ถังรองรับมูลฝอยบริเวณส่วนกลาง
ภาพที่ 1.3.5-1 การจัดการมูลฝอย

1.3.6 ระบบไฟฟ้า

ตามรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

1) ระบบไฟฟ้าหลัก

แหล่งให้บริการกระแสไฟฟ้าของโครงการจะได้รับการไฟฟ้านครหลวง (กฟน.) เขตคลองเตย ผ่านระบบไฟฟ้าแรงสูงขนาด 24 KV ซึ่งโครงการได้ติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้าชนิดจุ่มในน้ำมัน ขนาด 1,000 kVA จำนวน 1 ชุด ปริมาณการใช้ไฟฟ้าทั้งหมดของโครงการประมาณ 842 kVA เชื่อมต่อกับระบบจ่ายไฟฟ้าของ กฟน. โดยมีแผงจ่ายไฟหลัก (Main Distribution Board, MDB) เมื่อผ่าน MDB แล้วจะไปอยู่ที่แผงควบคุมย่อย (Sub Panel Distribution, SPD) ในแต่ละชั้นเพื่อจ่ายไฟให้แก่ส่วนต่าง ๆ 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

การดำเนินการในปัจจุบัน

โครงการรับกระแสไฟฟ้าจากการไฟฟ้านครหลวง (กฟน.) เขตคลองเตย ผ่านระบบไฟฟ้าแรงสูงขนาด 24 KV ซึ่งโครงการได้ติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้าชนิดจุ่มในน้ำมัน ขนาด 1,000 kVA จำนวน 1 ชุด โดยมีแผงจ่ายไฟหลัก (Main Distribution Board, MDB) เมื่อผ่าน MDB แล้วจะไปอยู่ที่แผงควบคุมย่อย (Sub Panel Distribution, SPD) ในแต่ละชั้นเพื่อจ่ายไฟให้แก่ส่วนต่าง ๆ ในอาคาร สำหรับกรณีที่เกิดเหตุการณ์อันมีผลทำให้ กฟน. ไม่สามารถจ่ายไฟฟ้าให้กับระบบไฟฟ้าหลักของโครงการได้นั้น ทางโครงการได้จัดเตรียมระบบไฟฟ้าสำรอง โดยมีเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรองขนาด 135 kVA จำนวน 1 ชุด เพื่อจ่ายไฟฟ้าให้กับระบบแสงสว่างทางฉุกเฉินทุกแห่ง



ห้อง MDB



เครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรอง

ภาพที่ 1.3.6-1 ระบบไฟฟ้า

1.3.7 ระบบป้องกันอัคคีภัย

ตามรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการได้จัดให้มีระบบป้องกันอัคคีภัย ตามกฎหมาย/ข้อบังคับที่เกี่ยวข้อง โดยเฉพาะตาม พรบ. ควบคุมอาคาร อุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัย/ผจญเพลิงต่าง ๆ ได้รับการออกแบบและติดตั้งตามมาตรฐาน วสท. ประกอบด้วยอุปกรณ์และลักษณะการทำงาน ดังนี้

1) ระบบตรวจสอบและแจ้งเหตุเพลิงไหม้

ระบบตรวจสอบและแจ้งเหตุเพลิงไหม้ของโครงการเป็นระบบอัตโนมัติ สามารถตรวจจับและแจ้งเหตุเพลิงไหม้ในลักษณะจุด หรือพื้นที่ที่เกิดเหตุให้ผู้รับแจ้งได้รับทราบ ระบบประกอบด้วยอุปกรณ์และลักษณะการทำงาน ดังนี้

(1) แผงควบคุมระบบแจ้งเหตุอัคคีภัย (Fire Alarm Control Panel ; FCP) หรือแผงควบคุมหลักติดตั้งที่ชั้นที่ 1 ของอาคาร บริเวณห้องสำนักงาน เป็นชนิดลอยติดผนัง ทำหน้าที่เป็นศูนย์รวมการรับส่งสัญญาณตรวจจับอัคคีภัยไปยังอุปกรณ์แจ้งสัญญาณชนิดต่าง ๆ โดยมีแผงควบคุมย่อย (Monitor/Control Module) ติดตั้งไว้ในแต่ละชั้นของอาคาร เพื่อทำหน้าที่รับส่งและแจ้งสัญญาณอัคคีภัยไปยังแผงควบคุมหลัก ซึ่งจะแสดงบริเวณที่เกิดเหตุที่แผงแจ้งเหตุเพลิงไหม้ เพื่อแจ้งให้เจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องทราบ

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

(3) เครื่องตรวจจับควัน (Smoke Detector; SD) เป็นการตรวจจับอนุภาคที่เกิดจากการเผาไหม้ ทั้งควันชนิดที่สามารถมองเห็นด้วยตาเปล่า และที่ไม่สามารถมองเห็นด้วยตาเปล่า ทำให้สามารถตรวจจับการเกิดอัคคีภัยได้ในระยะเริ่มต้น โดยเครื่องตรวจจับจะมีปฏิกิริยาไวต่อก๊าซที่เกิดจากการลุกไหม้และควัน โดยไม่จำเป็นต้องมีเปลวไฟหรือความร้อนเป็นสิ่งกระตุ้นการทำงาน ติดตั้งบริเวณห้องเครื่องไฟฟ้า ห้องเครื่องปั๊ม โถงพักคอย ห้องออก

กำลังภายใน ห้องสำนักงานนิติบุคคล ห้องเอนกประสงค์/ห้องสมุด ห้องนอนและห้องนั่งเล่นของห้องพักอาศัย ห้องเครื่อง ลิฟต์ โถงลิฟต์และทางเดิน เป็นต้น

(4) อุปกรณ์ส่งเสียงสัญญาณแจ้งเหตุอัคคีภัย (Fire Alarm Devices) ประกอบด้วย อุปกรณ์ส่งเสียงสัญญาณแบบกระดิ่งสัญญาณชนิดติดลอย (Alarm Bell) ซึ่งจะติดตั้งอยู่ในทุกชั้นของอาคารบริเวณทางเดินและบันได คู่กับ Manual Pull Station ซึ่งเป็นชนิดแบบดึง ระบบการทำงานในกรณีเกิดอัคคีภัย อุปกรณ์จะส่งเสียงสัญญาณครอบคลุมทั้งชั้นที่เกิดเหตุ และชั้นบน/ชั้นล่างถัดไปอีก 2 ชั้นเสียงสัญญาณจะไม่หยุดดังจนกว่าจะมีผู้ควบคุมกดสวิตช์ตัดเสียง

การทำงานของระบบสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้ จะเริ่มเมื่ออุปกรณ์ตรวจพบควันหรือความร้อนในระดับที่จะก่อให้เกิดเพลิงไหม้ได้ อุปกรณ์จะส่งสัญญาณอัตโนมัติเข้าสู่แผงควบคุมระบบแจ้งเหตุ ซึ่งจะแจ้งเหตุเพลิงไหม้พร้อมทั้งโซนที่เกิดเหตุด้วยไฟสัญญาณกระพริบขึ้นที่แผงแจ้งเหตุเพลิงไหม้ พร้อมทั้งมีเสียงสัญญาณเฉพาะที่แผงควบคุมหลัก จนกว่าผู้ควบคุมจะกดสวิตช์ตัดเสียง แต่หลอดไฟสัญญาณยังคงติดอยู่จนกว่าระบบจะกลับสู่เหตุการณ์ปกติ และถ้าไม่มีผู้ใดกดสวิตช์ตัดเสียงภายในระยะเวลาที่ตั้งไว้ ระบบจะส่งสัญญาณไปยังโซนหรือชั้นที่เกิดเพลิงไหม้ และชั้นอื่นที่อยู่ชั้นบนและชั้นล่างลงมาจำนวน 2 ชั้น รวมเป็นสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้ทั้งหมด 5 ชั้น และเวลาถัดไปอีก 5-10 นาที (เวลาสามารถตั้งได้ภายหลัง) ให้เกิดสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้ทั่วทั้งอาคาร (General Alarm)

2) ระบบผจญเพลิง

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

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

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

(3) ตู้เก็บสายฉีดน้ำดับเพลิง (Fire Hose Cabinet) ติดตั้งให้มีระยะเข้าถึงพื้นที่ทุกส่วนของอาคารไม่เกิน 30 เมตร โดยจะติดตั้งไว้ชั้นละ 2 จุด บริเวณทางเดินใกล้กับบันไดหนีไฟของอาคาร ซึ่งแต่ละจุดจะติดตั้งใกล้กับท่อยืน (Stand Pipe) อุปกรณ์ภายในตู้ ประกอบด้วย

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

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

3) ทางหนีไฟ

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

- บันไดหลัก ST.1 ให้บริการจากชั้นใต้ดินถึงชั้นหลังคา มีความกว้างเท่ากับ 1.50 ม. ขนาดของลูกตั่ง 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. ขนาดของลูกตั่ง 18-19 ซม. และลูกนอน 25 ซม. ขานพักมีความกว้าง 1.5 ม.

4) มาตรการฉุกเฉินในการอพยพผู้คนกรณีเกิดอัคคีภัย

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

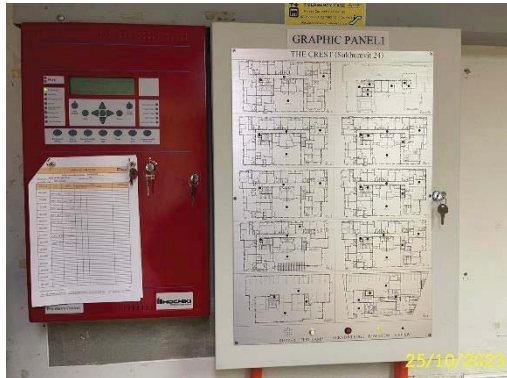
ดังนั้น เมื่อพิจารณาเนื้อที่จุดรวมพลต่อผู้พักอาศัยและพนักงานของโครงการ (418 คน) จะมีอัตรา 0.31 ตรม.ต่อคน หรือประมาณ 0.56×0.56 ม. ต่อคน ทั้งนี้ โครงการจะจัดให้มีการติดตั้งป้ายแสดงไว้ว่าพื้นที่ดังกล่าวเป็นบริเวณพื้นที่รวมพลในกรณีเกิดเหตุเพลิงไหม้ และจัดให้มีการซ้อมอพยพหนีไฟเป็นประจำอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง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

การดำเนินการปัจจุบัน

โครงการได้จัดให้มีระบบป้องกันอัคคีภัย ตามกฎหมาย/ข้อบังคับที่เกี่ยวข้อง โดยเฉพาะตาม พรบ. ควบคุมอาคาร อุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัย/ผจญเพลิงต่าง ๆ ได้รับการออกแบบและติดตั้งตามมาตรฐาน วสท. ประกอบด้วย ระบบตรวจสอบและแจ้งเหตุเพลิงไหม้ ได้แก่ แผงควบคุมระบบแจ้งเหตุอัคคีภัย (Fire Alarm Control Panel ; FCP) เครื่องตรวจจับความร้อน (Heat Detector; H) เครื่องตรวจจับควัน (Smoke Detector; SD) อุปกรณ์ส่งเสียงสัญญาณแจ้งเหตุอัคคีภัย (Fire Alarm Devices) ระบบผจญเพลิง ประกอบด้วย ระบบท่อน้ำดับเพลิงหรือท่อ

ยื่น (Standpipe System) หัวรับน้ำดับเพลิง (Fire Department Connection) ตู้เก็บสายฉีดน้ำดับเพลิง (Fire Hose Cabinet)

บันไดหนีไฟ (Fire Escape Stair) เป็นบันไดหนีไฟชนิดภายในอาคารทุกบันได โดยโครงการได้จัดให้มีบันไดขึ้น-ลง ของอาคาร ซึ่งให้ใช้เป็นบันไดหนีไฟจำนวนทั้งสิ้น 2 แห่ง คือ ST-1 และ ST-2 ซึ่งทางโครงการมีการติดตั้งแผนผังแสดงตำแหน่งเส้นทางหนีไฟ และอุปกรณ์ดับเพลิง ไว้บริเวณโถงลิฟต์ทุกชั้น และมีป้ายแสดงเส้นทางหนีไฟไว้อย่างทั่วถึง



แผงควบคุม (Fire Alarm Control Panel ; FCP)



เครื่องตรวจจับความร้อน (Heat Detector; H)



เครื่องตรวจจับควัน (Smoke Detector; SD)



กริ่งแจ้งเหตุ (Alarm Bell)



เครื่องแจ้งเหตุด้วยมือ



ตู้เก็บสายฉีดน้ำดับเพลิงพร้อมอุปกรณ์

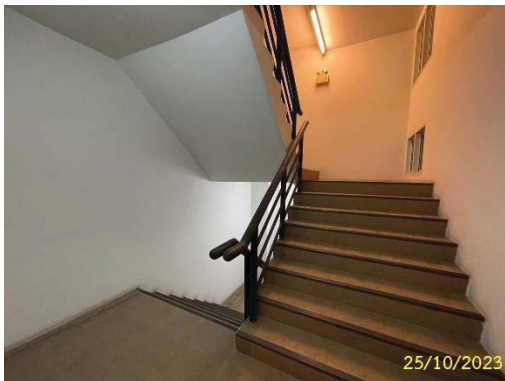
ภาพที่ 1.3.7-1 ระบบป้องกันอัคคีภัย



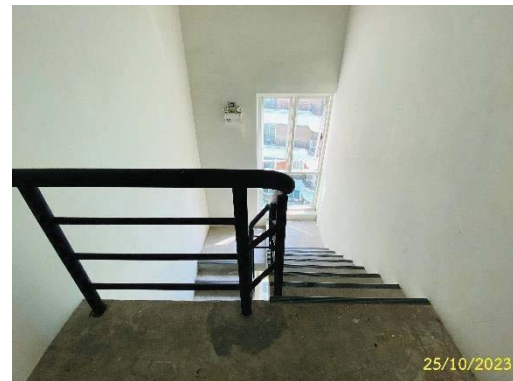
ห้รับน้ำดับเพลิง



โทรศัพท์ฉุกเฉิน



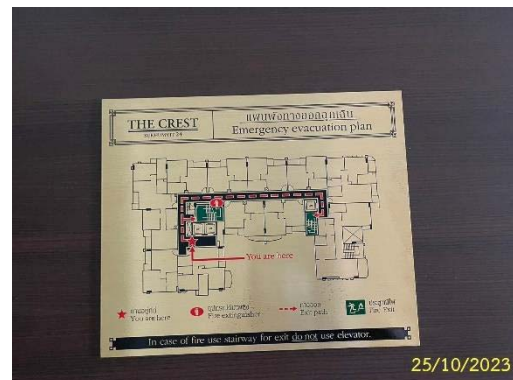
บันไดหนีไฟ ST-1



บันไดหนีไฟ ST-2



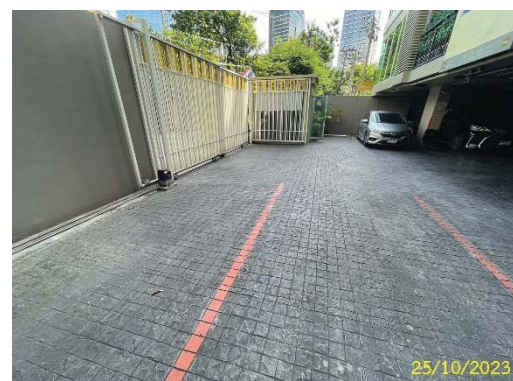
ป้ายบอกทางหนีไฟ



ผังแสดงเส้นทางหนีไฟและอุปกรณ์



ป้ายแสดงตำแหน่งจุดรวมพล



จุดรวมพล

ภาพที่ 1.3.7-1 (ต่อ) ระบบป้องกันอัคคีภัย

1.3.8 ระบบการติดต่อสื่อสาร

ตามรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

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

การดำเนินการในปัจจุบัน

โครงการมีการติดตั้งระบบโทรศัพท์ และระบบโทรทัศน์ ซึ่งจะติดตั้งในพื้นที่ห้องพักทุกห้อง พร้อมทั้ง ระบบโทรทัศน์วงจรปิด (CCTV) โครงการได้ดำเนินการติดตั้งกล้องวงจรปิด CCTV บริเวณพื้นที่ส่วนกลาง และจุดอับสายตาภายในพื้นที่โครงการอย่างทั่วถึงและจะแสดงผลภาพมายังจอแสดงผลในห้องควบคุมที่ตั้งอยู่บริเวณชั้นที่ 1 ซึ่งจะมีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยคอยตรวจสอบเหตุการณ์ตลอด 24 ชั่วโมง



ภาพที่ 1.3.8-1 ระบบโทรทัศน์วงจรปิด (CCTV)

1.3.9 ระบบระบายอากาศ

ตามรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ระบบระบายอากาศของโครงการ ประกอบด้วย การระบายอากาศโดยวิธีธรรมชาติ และวิธีกล ดังนี้

1) การระบายอากาศโดยวิธีธรรมชาติ โครงการจะจัดให้มีการระบายอากาศโดยวิธีธรรมชาติ บริเวณพื้นที่มีผนังด้านนอกอย่างน้อยหนึ่งด้าน ที่มีช่องเปิดสู่ภายนอกได้ เช่น ประตู หน้าต่าง โดยจะมีอัตราการระบายอากาศ และพื้นที่ของช่องเปิดเหล่านั้นไม่น้อยกว่าร้อยละ 10 ของพื้นที่นั้น นอกจากนี้ ระบบระบายอากาศภายในห้องบันไดหนีไฟทุกบันไดของโครงการจะใช้การระบายอากาศแบบวิธีธรรมชาติ โดยมีช่องเปิดสู่ภายนอกอาคาร ขนาดพื้นที่ไม่น้อยกว่า 1.4 ตารางเมตร/ชั้น

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

การดำเนินการในปัจจุบัน

ระบบระบายอากาศของโครงการ ประกอบด้วยการระบายอากาศโดยวิธีธรรมชาติ โครงการจะจัดให้มีการระบายอากาศโดยวิธีธรรมชาติบริเวณพื้นที่ผิวด้านนอกอย่างน้อยหนึ่งด้าน ที่มีช่องเปิดสู่ภายนอกได้ เช่น ประตู หน้าต่าง และการระบายอากาศโดยวิธีกล โดยใช้พัดลมดูดอากาศ และการเติมอากาศจากภายนอกด้วยเครื่องปรับอากาศ



ช่องเปิดระบายอากาศ



เครื่องปรับอากาศ



พัดลมระบายอากาศห้องเครื่องไฟฟ้า



พัดลมดูดอากาศบริเวณลานจอดรถ



พัดลมดูดอากาศห้องพักขยะประจำชั้น

ภาพที่ 1.3.9-1 ระบบระบายอากาศ

1.3.10 ระบบการจราจรและพื้นที่จอดรถ

ตามรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการฯ ได้จัดระบบการจราจรภายในโครงการให้สอดคล้องกับสภาพการจราจรและระบบการจราจรโดยรอบ โดยจัดให้มีทางเข้า-ออก 1 จุด บริเวณด้านหน้าโครงการติดกับถนนสาธารณะมีความกว้างประมาณ 6 เมตร ใช้เป็นช่องทางเข้า 1 ช่องทาง และช่องทางออก 1 ช่องทาง สำหรับการจราจรภายในโครงการจะมีทางวิ่งเข้าสู่ที่จอดรถ มีความกว้างประมาณ 6 เมตร จัดระบบการจราจรเป็นแบบเดินรถสองทาง (Two-way Traffic) โดยจะมีลูกศรแสดงทิศทางป้ายสัญญาณจราจร ไฟแสงสว่างติดตั้งอยู่ตามความเหมาะสม รวมทั้งมีเจ้าหน้าที่อำนวยความสะดวกตลอดเวลา

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

ที่จอดรถภายในโครงการจำนวน 58 คัน แบ่งเป็น

- ที่จอดรถชั้นใต้ดิน จำนวน 32 คัน
- ที่จอดรถชั้นที่ 1 จำนวน 26 คัน

การดำเนินการในปัจจุบัน

โครงการจัดให้มีทางเข้า-ออก 1 จุด แบ่งเป็นช่องทางเข้า 1 ช่องทาง และช่องทางออก 1 ช่องทาง สำหรับการจราจรภายในโครงการจะมีทางวิ่งเข้าสู่ที่จอดรถ ระบบการจราจรเป็นแบบเดินรถสองทาง (Two-way Traffic) โดยจะมีลูกศรแสดงทิศทาง ไฟแสงสว่างติดตั้งอยู่ตามความเหมาะสม พร้อมทั้งจัดให้มีเจ้าหน้าที่อำนวยความสะดวกตลอดเวลา สำหรับพื้นที่จอดรถของโครงการจะอยู่บริเวณชั้นใต้ดิน และชั้นที่ 1 รวมทั้งสิ้น 58 คัน



ทางเข้า-ออก ด้านหน้าโครงการ



ป้ายสัญลักษณ์การจราจร

ภาพที่ 1.3.10-1 ระบบการจราจรและพื้นที่จอดรถ



ทิศทางการจราจร



พื้นที่จอดรถยนต์



พื้นที่จอดรถจักรยานยนต์

พื้นที่จอดรถสำหรับผู้มาติดต่อ

ภาพที่ 1.3.10-1 (ต่อ) ระบบการจราจรและพื้นที่จอดรถ

1.3.11 การจัดพื้นที่สีเขียวภายในโครงการ

ตามรายงานการประเมินกระทบสิ่งแวดล้อม

ตามแนวทางการจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้กำหนดให้ โครงการอาคารอยู่อาศัยรวม ต้องจัดให้มีพื้นที่สีเขียวในสัดส่วน ไม่น้อยกว่า 1 ตารางเมตร ต่อผู้พักอาศัย 1 คน โดยจัดไว้ที่บริเวณชั้นล่างไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 ของพื้นที่สีเขียว ทั้งหมด และจะต้องเป็นไม้ยืนต้นไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 ของพื้นที่สีเขียวชั้นล่าง ทั้งนี้ โครงการมีผู้พักอาศัยและ พนักงานประจำโครงการ จำนวนรวม 418 คน ดังนั้น จึงต้องจัดให้มีพื้นที่สีเขียวในโครงการทั้งหมดไม่น้อยกว่า 418 ตารางเมตร โดยต้องจัดให้มีพื้นที่สีเขียวบริเวณชั้นล่างไม่น้อยกว่า 209 ตารางเมตร และจะต้องเป็นไม้ยืนต้นบริเวณชั้นล่างไม่น้อยกว่า 104.5 ตารางเมตร

โครงการได้จัดให้มีพื้นที่สีเขียว เพื่อเป็นพื้นที่สำหรับพักผ่อนหย่อนใจ และให้ความร่มรื่นสวยงามกับ โครงการ โดยพื้นที่สีเขียวรวมของโครงการมีทั้งหมด 429.3 ตารางเมตร (ไม่น้อยกว่า 418 ตารางเมตร) หรือเมื่อนำมา คิดสัดส่วนพื้นที่สีเขียวต่อจำนวนผู้พักอาศัยและพนักงานประจำโครงการ 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 ของ พื้นที่สีเขียวชั้นล่าง

การดำเนินการในปัจจุบัน

โครงการจัดให้มีการจัดพื้นที่สำหรับเป็นพื้นที่สีเขียวของโครงการ 2 บริเวณ ได้แก่ บริเวณชั้นล่าง รอบพื้นที่โครงการ โดยจะปลูกเป็นไม้ยืนต้น และไม้ประดับเพื่อเป็นพื้นที่สำหรับพักผ่อนหย่อนใจ และให้ความร่มรื่น สวยงามกับโครงการ และบริเวณชั้นดาดฟ้าบนอาคาร จะปลูกเป็นประเภทไม้ประดับ เช่น ต้นยี่โถแคระ หมากนวล เป็นต้น



25/10/2023



25/10/2023



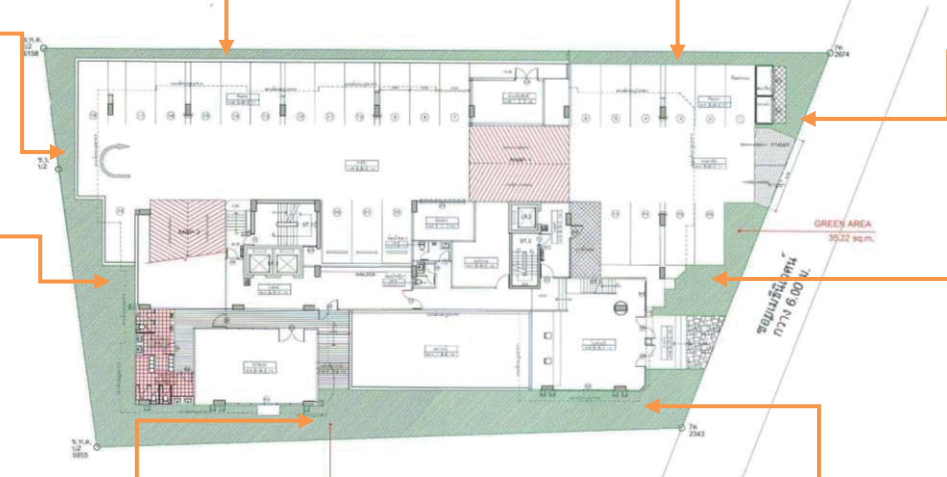
25/10/2023



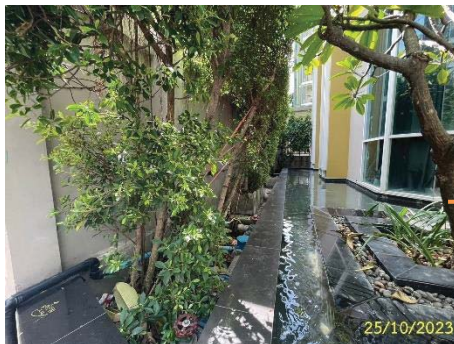
25/10/2023



25/10/2023



25/10/2023

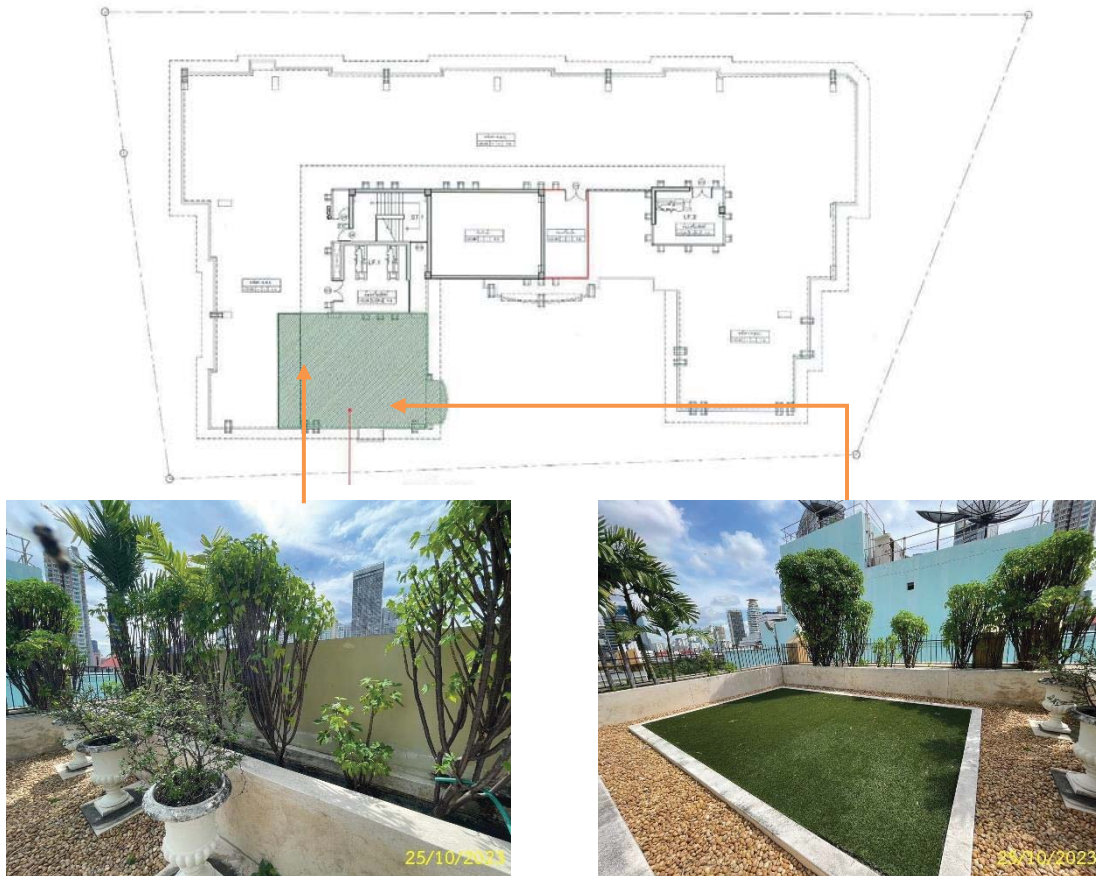


25/10/2023



25/10/2023

พื้นที่สีเขียวบริเวณชั้นล่าง
ภาพที่ 1.3.11-1 พื้นที่สีเขียว



พื้นที่สีเขียวบริเวณชั้นดาดฟ้า

ภาพที่ 1.3.11-1 พื้นที่สีเขียว

1.4 แผนการปฏิบัติตามมาตรการที่ระบุไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

1.4.1 แผนการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

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

ตารางที่ 1.4.1-1 แผนงานการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

รายละเอียด	ความถี่	ช่วงเวลาทำการตรวจสอบ 2566											
		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 แผนการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ทางโครงการมีแผนในการตรวจติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระหว่างเดือน กรกฎาคม ถึง ธันวาคม พ.ศ. 2566 ประกอบด้วย การใช้น้ำ การใช้ไฟฟ้าและการอนุรักษ์พลังงาน การจัดการมูลฝอยและสิ่งปฏิกูล การบำบัดน้ำเสีย การระบายน้ำและการป้องกันน้ำท่วม อาชีวอนามัยและความปลอดภัย/การป้องกันอัคคีภัย และสุนทรียภาพ ดังตารางที่ 1.4.2-1

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

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ตรวจวัด	บริเวณที่ตรวจวัด	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. การใช้น้ำ	- ตรวจสอบการรั่ว ซึม หรือแตกของท่อจ่ายน้ำประปา	- ระบบจ่ายน้ำประปา	- เดือนละ 1 ครั้ง												
	- ดำเนินการสำรวจน้ำใช้ของโครงการทุกถัง	- ถังสำรองน้ำใช้	- ปีละ 1 ครั้ง												
2. การใช้ไฟฟ้าและการอนุรักษ์พลังงาน	- ตรวจสอบการทำงานของระบบไฟฟ้าโครงการ	- ระบบไฟฟ้าโครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการ												
3. การจัดการมูลฝอยและสิ่งปฏิกูล	- ตรวจสอบสภาพห้องพักมูลฝอยให้ถูกสุขลักษณะ และไม่ให้มีมูลฝอยตกค้าง	- ปริมาณมูลฝอยและสภาพห้องพักมูลฝอย	- สัปดาห์ละ 1 ครั้ง												
4. การบำบัดน้ำเสีย	จุดเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำมี 3 จุด ได้แก่	- ค่าความเป็นกรดและด่าง (pH)	- เดือนละ 1 ครั้ง												
	1. จุดรวบรวมน้ำเสียเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย จำนวน 1 จุด	- บีโอดี (BOD)													
	2. จุดระบายน้ำออกจากระบบบำบัดน้ำเสีย จำนวน 1 จุด	- สารแขวนลอย (SS)													
	3. บ่อพักน้ำสุดท้ายของระบบระบายน้ำของโครงการก่อระบายลงสู่ระบบระบายน้ำสาธารณะ จำนวน 1 จุด	- ซัลไฟด์ (Sulfide)													
		- สารที่ละลายได้ทั้งหมด (TDS)													
		- ตะกอนหนัก (Settleable Solids)													
		- น้ำมันและไขมัน (Fat, Oil and Grease)													
		- ทีเคเอ็น (TKN)													
5. การระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม	- ตรวจสอบการรั่วซึมหรือแตกของท่อระบายน้ำ	- รอยรั่วหรือรอยแตกหักของท่อระบายน้ำ	- เดือนละ 1 ครั้ง												
6. อาชีวอนามัยและความปลอดภัยการป้องกันอัคคีภัย	- ตรวจสอบอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัยให้พร้อมใช้งานอยู่เสมอ	- อุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัย	- ประมาณ 2 ครั้ง/ปี												

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

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ตรวจวัด	บริเวณที่ตรวจวัด	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. อาชีวอนามัยและความปลอดภัยการป้องกันอัคคีภัย (ต่อ)	- จัดให้มีการอบรมวิธีการใช้อุปกรณ์ของระบบป้องกันอัคคีภัย		- อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง												
7. สุขภาพ	- ดูแลและบำรุงรักษาพื้นที่สีเขียวในโครงการให้ยั่งยืนและสวยงามอยู่เสมอ โดยให้พนักงานของโครงการรดน้ำ พรวนดิน เติมน้ำ และตัดแต่งกิ่ง	- พื้นที่สีเขียวของโครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการ												

หมายเหตุ : การตรวจสอบระบบป้องกันและแจ้งเตือนอัคคีภัย จะแบ่งออกเป็น 2 ส่วน ได้แก่ 1. ตรวจสอบโดยช่างประจำอาคารจะดำเนินการตรวจสอบเป็นประจำทุกเดือน ประกอบด้วย ตู้ดับเพลิงพร้อมอุปกรณ์ (Fire Hose Cabinet) ถึงดับเพลิงชนิดเคมี ไฟส่องสว่างฉุกเฉิน (Emergency Light) และป้ายบอกทางหนีไฟ (EXIT) 2. ตรวจสอบจากส่วนกลาง จะดำเนินการตรวจสอบระบบป้องกันอัคคีภัย (Fire Alarm) ปีละ 1 ครั้ง

 ความถี่ สัปดาห์ละ 1 ครั้ง
 ความถี่ เดือนละ 1 ครั้ง
 ความถี่ ปีละ 1 ครั้ง
 ความถี่ ประมาณ 2 ครั้ง/ปี
 ความถี่ ตลอดระยะดำเนินการ