

บทที่ 1

รายละเอียดโครงการ

1.1 ความเป็นมาในการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการ SALADAENG ONE ตั้งอยู่ที่บริเวณถนนซอยศาลาแดง 1 แขวงสีลม เขตบางรัก กรุงเทพมหานคร เป็นโครงการอาคารชุดพักอาศัยของบริษัท เอสซี แอสเสท คอร์ปอเรชั่น จำกัด (ปัจจุบันได้มีการจัดตั้งนิติบุคคลอาคารชุด ศาลาแดง วัน เพื่อบริหารจัดการโครงการแล้ว) โดยโครงการประกอบด้วยอาคารชุดพักอาศัย จำนวน 2 อาคาร มีห้องชุดพักอาศัยรวม 187 ห้อง และที่จอดรถ 193 คัน ได้แก่ อาคาร A สูง 33 ชั้น และชั้นใต้ดิน 3 ชั้น ประกอบด้วยห้องชุดพักอาศัยจำนวน 185 ห้อง และอาคาร B สูง 3 ชั้น ประกอบด้วยห้องชุดพักอาศัยจำนวน 2 ห้อง มีพื้นที่อาคารรวม 30,285 ตารางเมตร ได้ดำเนินการศึกษาและจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) เสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) และได้รับความเห็นชอบในรายงานฯ จากคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านอาคารการจัดสรรที่ดิน และบริการชุมชนในการประชุมครั้งที่ 14/2559 เมื่อวันที่ 18 กุมภาพันธ์ 2559 ตามหนังสือเลขที่ ทส 1009.5/9015 ลงวันที่ 29 กรกฎาคม 2558 (ภาคผนวก ก) ทั้งนี้ ตามหนังสือฉบับดังกล่าวได้กำหนดให้ทางโครงการทำการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม และรายงานผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม เสนอต่อ สผ. และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อพิจารณาทุก 6 เดือน

ดังนั้น นิติบุคคลอาคารชุด ศาลาแดง วัน ซึ่งได้ตระหนักถึงความสำคัญของการปฏิบัติตามมาตรการด้านสิ่งแวดล้อมที่ระบุไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ และเพื่อให้การดำเนินการตามมาตรการเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ จึงมอบหมายให้ บริษัท ศูนย์วิเคราะห์น้ำ จำกัด เป็นผู้ดำเนินการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ SALADAENG ONE (ระยะดำเนินการ) ระหว่างเดือนมกราคม ถึง มิถุนายน 2566 เพื่อเสนอต่อ สผ. และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อพิจารณาทุก 6 เดือน

1.2 รายละเอียดโครงการโดยสังเขป

- 1.2.1 ชื่อโครงการ : โครงการ SALADAENG ONE
- 1.2.2 สถานที่ตั้งโครงการ : ตั้งอยู่ที่ถนนซอยศาลาแดง 1 แขวงสีลม เขตบางรัก กรุงเทพมหานคร (ภาพที่ 1.2-1) โดยพื้นที่โครงการมีอาณาเขตติดต่อในทิศทางต่างๆ ดังนี้
- | | | |
|-------------|--------|--|
| ทิศเหนือ | ติดกับ | ซอยศาลาแดง 1 ถัดไปเป็นอาคารอ้อ จี้อ เหลียง (อาคารสำนักงานสูง 38 ชั้น) |
| ทิศใต้ | ติดกับ | อาคารทาวนเฮาส์ สูง 4 ชั้น (สถานประกอบการและพักอาศัย) |
| ทิศตะวันออก | ติดกับ | บ้านพักอาศัยสูง 2 และ 4 ชั้น อาคารพาณิชย์กึ่งพักอาศัยสูง 2 ชั้น และอาคารศิริการแพทย์สูง 8 ชั้น |
| ทิศตะวันตก | ติดกับ | บ้านพักอาศัยสูง 2 ชั้น และศูนย์อาหารเดินที่สีชมพู (The Pink Garden) |
- 1.2.3 เจ้าของโครงการ : นิติบุคคลอาคารชุด ศาลาแดง วัน (ภาคผนวก ข-1)
สถานที่ติดต่อ : เลขที่ 39 ซอยศาลาแดง 1 แขวงสีลม เขตบางรัก กรุงเทพมหานคร
โทรศัพท์ : 02-636-0300
- 1.2.4 จัดทำโดย : บริษัท เอิร์ธ แอนด์ ซัน จำกัด
- 1.2.5 โครงการได้รับความเห็นชอบในรายการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม : ตามหนังสือที่ ทส 1009.5/9015 เมื่อวันที่ 29 กรกฎาคม 2558 (ภาคผนวก ก)
- 1.2.6 โครงการได้นำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ครึ่งสุดท้าย เมื่อ : ฉบับเดือนกรกฎาคม ถึง ธันวาคม พ.ศ. 2565 (ระยะดำเนินการ) เมื่อวันที่ 25 มกราคม 2566 (ภาคผนวก ข-3)
- 1.2.7 ประเภทโครงการ : อาคารอยู่อาศัยรวม
- 1.2.8 ขนาดพื้นที่โครงการ : 1 ไร่ 3 งาน 95.5 ตารางวา หรือ 3,182 ตร.ม.
- 1.2.9 สถานภาพปัจจุบัน : โครงการมีการก่อสร้างและเปิดใช้อาคารรวมไปถึงระบบสาธารณูปโภคทั้งหมด (ภาพที่ 1.2-2) รายละเอียดการขออนุญาตก่อสร้าง และใบรับรองการก่อสร้าง (ภาคผนวก ข-2)



ภาพที่ 1.2-1 ที่ตั้งโครงการ



ภาพที่ 1.2-2 สภาพปัจจุบัน

1.3 รายละเอียดโครงการ

1.3.1 ผู้พักอาศัยและพนักงานโครงการ

ตามรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

จำนวนบุคลากรในโครงการ มีส่วนสำคัญในการนำมาประเมิน/ออกแบบระบบต่างๆ ทางด้านวิศวกรรม เพื่อให้สามารถบริการผู้ใช้อาคารได้อย่างพอเพียง เช่น ระบบประปา ระบบบำบัดน้ำเสีย ฯลฯ

ผู้จัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ได้พิจารณาประเมินผู้พักอาศัยตามขนาดของพื้นที่ห้องพักจำนวน 187 ห้อง โดยอ้างอิงจากเกณฑ์ของสำนักงาน นโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ที่กำหนดให้พื้นที่ใช้สอยแต่ละหน่วย (ห้อง) ไม่เกิน 35 ตารางเมตร ใช้เกณฑ์จำนวนผู้พักอาศัย 3 คน และพื้นที่ใช้สอยแต่ละหน่วย (ห้อง) มากกว่า 35 ตารางเมตร ใช้เกณฑ์ผู้พักอาศัย 5 คนขึ้นไป ซึ่งผลการประเมินจำนวนผู้พักอาศัยพบว่าโครงการเมื่อเปิดดำเนินการจะมีจำนวนผู้พักอาศัย 935 คน และเมื่อรวมกับพนักงานประจำโครงการ 15 คน ทำให้โครงการจะมีผู้พักอาศัยและพนักงานรวม 950 คน

การดำเนินการในปัจจุบัน

ปัจจุบันโครงการ SALADAENG ONE เป็นอาคารชุดพักอาศัย จำนวน 2 อาคาร มีห้องชุดพักอาศัยรวม 187 ห้อง และที่จอดรถ 193 คัน มีการส่งมอบห้องชุดให้เจ้าของร่วมไปแล้วทั้งหมด ทั้งนี้จำนวนผู้พักอาศัยยังคงต่ำกว่าจำนวนที่ทำการประเมินที่ 950 คน (มีคนที่อาศัยจริงต่ำกว่า 150 คน) ด้วยเพราะลักษณะการอยู่อาศัย จำนวนสมาชิกในครัวเรือน หรือลักษณะการทำงานของผู้อยู่อาศัย ทำให้ระบบสาธารณูปโภคต่างๆ ของโครงการยังคงสามารถรองรับการใช้งานได้อย่างเพียงพอ และมีประสิทธิภาพ

1.3.2 ระบบน้ำใช้

ตามรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

1) แหล่งน้ำใช้

โครงการได้ขอรับบริการน้ำประปาจากการประปานครหลวงสาขาทุ่งมหาเมฆ ซึ่งมีโครงข่ายท่อประธาน (Bulk Lines) วางเลียบถนนทางสาธารณะด้านหน้าโครงการ โดยโครงการจะติดตั้งมิเตอร์รับน้ำจากท่อประธานผ่านท่อของโครงการเข้าสู่ถังเก็บน้ำชั้นใต้ดินของโครงการโดยไม่ใช้เครื่องสูบน้ำจากท่อน้ำประปาโดยตรงแต่อย่างใด จากนั้นจะสูบน้ำจากถังเก็บน้ำใต้ดินขึ้นไปเก็บที่ถังเก็บน้ำชั้นหลังคา เพื่อสูบน้ำไปยังพื้นที่ใช้ประโยชน์ส่วนต่างๆ ของอาคาร ความจุของถังเก็บน้ำสำรองสำหรับอุปโภคและบริโภครวม 291 ลบ.ม. และยังเป็นน้ำสำรองดับเพลิงความจุ 192 ลบ.ม.

2) การประเมินปริมาณน้ำใช้

(1) น้ำใช้เพื่อการอุปโภคและบริโภค

กิจกรรมที่ก่อให้เกิดการใช้น้ำของโครงการ มาจากการใช้น้ำในส่วนน้ำอาบ ชักล้าง และน้ำซักโครก ของผู้พักอาศัยเป็นส่วนใหญ่ นอกนั้นเป็นการใช้น้ำในห้องน้ำห้องส้วมของส่วนนันทนาการ และสำนักงานนิติบุคคล และสระว่ายน้ำ รวมอัตราการใช้น้ำในโครงการเท่ากับ 188.84 ลบ.ม./วัน

ทั้งนี้ เมื่อพิจารณาความเพียงพอของระบบเก็บกักน้ำใช้ทั้งจากถังเก็บน้ำชั้นใต้ดินและถังเก็บน้ำชั้นหลังคาของโครงการ จะมีปริมาตรสำรองน้ำใช้เพื่ออุปโภคและบริโภครวม 291 ลบ.ม. ซึ่งสามารถสำรองน้ำใช้ในชั่วโมงการใช้น้ำสูงสุดได้ประมาณ 7 ชม. ซึ่งเป็นไปตาม กฎกระทรวงฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2535) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 หมวดที่ 4 ระบบประปา ข้อ 36 อาคารสูงหรืออาคารขนาดใหญ่พิเศษต้องมีถังเก็บน้ำสำรองที่สามารถจ่ายน้ำในชั่วโมง การใช้น้ำสูงสุดได้ไม่น้อยกว่า 2 ชม. นอกจากนี้ ถังเก็บน้ำของโครงการสามารถสำรองน้ำใช้ในโครงการได้ไม่น้อยกว่า 1 วัน

(2) น้ำใช้เพื่อการดับเพลิง

ปริมาณน้ำสำรองดับเพลิงต้องเพียงพอต่อการทำงานสูบน้ำของเครื่องสูบน้ำดับเพลิงได้ไม่น้อยกว่า 30 นาที โดยปริมาณน้ำสำรองดับเพลิง ปริมาณน้ำสำรองดับเพลิงอย่างน้อย 171 ลบ.ม. โครงการมีถังเก็บสำรองดับเพลิงชั้นใต้ดินความจุรวม 192 ลบ.ม. จึงเพียงพอตามกฎหมายกำหนด

3) ระบบการจ่ายน้ำของโครงการ

ระบบการจ่ายน้ำของโครงการจะเป็นระบบการจ่ายน้ำเย็น (Cold Water Supply System) โดยที่ระบบการจ่ายน้ำของโครงการจะใช้เครื่องสูบน้ำ ทำการสูบน้ำจากถังเก็บน้ำใต้ดินไปยังถังเก็บน้ำชั้นดาดฟ้าของอาคาร เพื่อจ่ายน้ำให้กับพื้นที่ใช้สอยส่วนต่างๆ ของอาคารด้วยแรงโน้มถ่วงของโลก ซึ่งได้ติดตั้งวาล์วปรับแรงดัน เพื่อลดแรงดันของน้ำก่อนผ่านเข้าสู่ท่อย่อยขนาดต่างๆ ไปยังเครื่องสุขภัณฑ์ในแต่ละชั้นของอาคาร

อย่างไรก็ดี ถังเก็บน้ำสำรองของโครงการที่ตั้งอยู่ใต้ดินของตัวอาคารจะมีแนวเสาของอาคารบางส่วน อยู่บริเวณริมขอบถังเก็บน้ำ ด้วยเหตุนี้ โครงการจึงจัดให้มีมาตรการเพื่อป้องกันปัญหาด้านสุขภาพอนามัยของผู้พักอาศัยในโครงการ อีกทั้ง โครงการได้ออกแบบถังเก็บน้ำให้สามารถทำความสะอาดได้โดยสะดวก ดังนี้

(1) กำหนดให้ภายในถังเก็บน้ำเคลือบสารป้องกันการปนเปื้อนสารพิษจากคอนกรีตโครงสร้างสารเคลือบที่ใช้จะเลือกใช้ชนิดที่ปลอดภัยต่อการอุปโภคบริโภค

(2) กำหนดให้ถังเก็บน้ำมีช่องเปิดเพื่อระบายอากาศ 2 แห่ง ทุกถัง

การดำเนินการในปัจจุบัน

ปัจจุบันโครงการมีความต้องการน้ำใช้เฉลี่ย 40 ลูกบาศก์เมตร/วัน โดยน้ำใช้ทั้งหมดได้รับความอนุเคราะห์มาจากการประปานครหลวง สำนักงานประปาสาขาทุ่งมหาเมฆ ทั้งนี้เมื่อเปรียบเทียบความต้องการน้ำใช้ปัจจุบันกับความต้องการน้ำจากการประเมิน (การประเมินอยู่ที่ 188.84 ลูกบาศก์เมตร/วัน) พบว่าความต้องการน้ำใช้ปัจจุบันมีปริมาณต่ำกว่าค่าที่ได้จากคาดการณ์ ด้วยเพราะจำนวนผู้พักอาศัย และผู้ใช้บริการ มีจำนวนต่ำกว่าที่ได้รับการประเมิน สำหรับการทำงานของระบบสำรองน้ำใช้และระบบจ่ายน้ำ จากการสอบถามเจ้าหน้าที่และประเมินด้วยสายตาเบื้องต้นพบว่าระบบดังกล่าวได้รับการก่อสร้าง และติดตั้งมิได้แตกต่างจากรายละเอียดในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมอย่างมีนัยสำคัญ



ถังเก็บน้ำชั้นใต้ดิน



จุดรับน้ำใช้



ห้องเครื่องสูบน้ำ



ถังเก็บน้ำชั้นดาดฟ้า



เครื่องสูบน้ำเสริมแรงดัน

ภาพที่ 1.3.2-1 ระบบน้ำใช้



ถังสำรองน้ำดับเพลิง



เครื่องสูบน้ำดับเพลิง

ภาพที่ 1.3.2-1 (ต่อ) ระบบน้ำใช้

1.3.3 ระบบการจัดการน้ำเสียและสิ่งปฏิกูล

ตามรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

1) การประเมินปริมาณน้ำเสียและสิ่งปฏิกูล

แหล่งกำเนิดน้ำเสียหลักของโครงการมาจากกิจกรรมต่างๆ ของส่วนห้องพัก ได้แก่ น้ำอาบ น้ำซักล้าง น้ำชักโครก เป็นต้น นอกนั้นเป็นน้ำเสียที่เกิดจากกิจกรรมของพนักงานโครงการและส่วนอำนวยความสะดวกอื่นๆ ปริมาณน้ำเสียและสิ่งปฏิกูลประเมินได้จากปริมาณน้ำใช้ สำหรับน้ำเสียจากอาคารพักอาศัยรวมจะคิดที่อัตราการเกิดน้ำเสียเท่ากับร้อยละ 80 ของอัตราใช้น้ำของโครงการ (ไม่รวมน้ำเติมสระว่ายน้ำ) 188.14 ลบ.ม./วัน คิดเป็นอัตราน้ำเสียเท่ากับ 150.51 ลบ.ม./วัน

2) ระบบรวบรวมน้ำเสียและสิ่งปฏิกูลภายในอาคาร

น้ำเสียและสิ่งปฏิกูลที่ระบายออกจากเครื่องสุขภัณฑ์ ห้องน้ำ และอุปกรณ์อื่นๆ ที่ใช้น้ำของแต่ละอาคาร จะถูกระบายเข้าสู่ระบบท่อรวบรวมน้ำเสียและสิ่งปฏิกูล ไปยังระบบบำบัดน้ำเสียและสิ่งปฏิกูลที่อยู่ชั้นใต้ดิน ระบบรวบรวมน้ำเสียของโครงการประกอบด้วยท่อชนิดต่างๆ ดังนี้

(1) ท่อรวบรวมน้ำเสีย (Waste Pipe: W) ทำหน้าที่รวบรวมน้ำเสียจากการชำระล้างร่างกาย และการซักล้าง และท่อรวบรวมน้ำเสียจากห้องพักมูลฝอย เพื่อเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียรวมของโครงการ

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

(3) ท่อระบายอากาศ (Vent Pipe: V) ทำหน้าที่ระบายอากาศจากระบบระบายน้ำเสียและสิ่งปฏิกูลเพื่อรักษาความดันภายในระบบท่อระบายน้ำให้มีการเปลี่ยนแปลงน้อยที่สุด นอกจากนี้ยังช่วยให้ มีอากาศหมุนเวียนภายในท่อระบายน้ำเพื่อรักษาที่ดักกลิ่นของเครื่องสุขภัณฑ์ไว้

3) รายละเอียดระบบบำบัดน้ำเสียและสิ่งปฏิกูลของโครงการ

โครงการกำหนดให้มีระบบบำบัดน้ำเสีย 1 แห่ง ตั้งอยู่ชั้นใต้ดิน 3 ของอาคาร A เป็นระบบบำบัดน้ำเสียแบบตะกอนเร่งขยายเวลา (Extended Activated Sludge) ขนาด 180 ลบ.ม. สามารถรองรับน้ำเสียของโครงการ อัตรา 150.51 ลบ.ม./วัน ได้อย่างเพียงพอ น้ำเสียและสิ่งปฏิกูลจากกิจกรรมต่างๆ จะผ่านท่อรวบรวมเข้าสู่ถังปรับสมดุล ส่วนน้ำเสียจากห้องครัวจะถูกรวบรวมเข้าสู่บ่อดักไขมันก่อนที่จะเข้าระบบสู่ถังปรับสมดุล ระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการถูกออกแบบให้รองรับน้ำเสียที่ปริมาณความสกปรกในรูป BOD เข้าระบบที่ 365 มก./ล. โดยระบบบำบัดน้ำเสีย จะมีประสิทธิภาพในการกำจัดปริมาณความสกปรกในรูป BOD ทำให้น้ำเสียที่ ผ่านการบำบัดมีค่า BOD ไม่เกิน 20 มก./ล. รายละเอียดหน่วยบำบัดของระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการมีดังนี้

(1) ถังดักไขมัน (Grease Trap Tank) รองรับน้ำเสียที่มีไขมันปนเปื้อนจากห้องครัวของห้องชุดพักอาศัยอัตรา 34 ลบ.ม./วัน บ่อดักไขมันมีปริมาตรกักเก็บเท่ากับ 9.3 ลบ.ม. และมีระยะเวลา เก็บกัก 6.55 ชม. น้ำมันหรือไขมันที่แยกตัวออกจากน้ำเสียจะถูกดักทุกสัปดาห์หรือตาม ความเหมาะสม รวบรวมใส่ถุงรองรับมูลฝอยและประสานงานเจ้าหน้าที่สำนักงานเขตบางรักเก็บขนพร้อมมูลฝอยเปียกต่อไป

(2) ถังปรับสมดุล (Equalization Tank) รองรับน้ำเสียสองส่วน คือ ส่วนแรกจากถังดักไขมัน และส่วนที่สองน้ำเสียจากห้องน้ำและส่วนอื่นๆ ของอาคาร ซึ่งจะผ่าน Bar Screen Chamber ก่อน เข้าสู่ถังปรับสมดุล ทำหน้าที่ปรับคุณสมบัติของน้ำเสียจากทุกแหล่งให้สมดุลคงที่และปรับอัตราการไหลให้เข้าระบบเติมอากาศอย่างต่อเนื่อง ถังปรับสมดุลมีปริมาตร 99.9 ลบ.ม. ระยะเวลาเก็บกักน้ำเสีย 13.3 ชม. ภายในบ่อดัดตั้งเครื่องเติมอากาศชนิด Submersible Ejector จำนวน 2 เครื่อง ขนาด 2.2 kW อัตราเติมอากาศ 45 ลบ.ม./ชม./เครื่อง

(3) ถังเติมอากาศ (Aeration Tank) จำนวน 2 ถัง รองรับน้ำเสียจากถังปรับสมดุล มีปริมาตรกักเก็บน้ำเสียรวม 190.48 ลบ.ม. เวลาเก็บกักน้ำเสีย 25.40 ชม. จุลินทรีย์ในส่วนเติมอากาศจะสลายสารอินทรีย์ในน้ำเสียให้เปลี่ยนรูปเป็นคาร์บอนไดออกไซด์ น้ำ พลังงานและเซลล์ใหม่ของจุลินทรีย์ ภายในบ่อดัดตั้งเครื่องเติมอากาศชนิด Submersible Ejector จำนวนถึงละ 4 เครื่อง รวม 2 ถัง จำนวน 8 เครื่อง ขนาด 5.5 kW อัตราเติมอากาศเครื่องละ 95 ลบ.ม./ชม. รวมอัตราเติม อากาศ 760 ลบ.ม./ชม. กำหนดอัตราส่วน EM เท่ากับ 0.1 และ MISS เท่ากับ 4,000 มก./ล. โดย BOD ที่ออกจากระบบเท่ากับ 20 มก./ลิตร

(4) ถังตกตะกอน (Sedimentation Tank) จำนวน 2 ถัง มีปริมาตรเท่ากับ 23.92 ลบ.ม. ระยะเวลาเก็บกักน้ำเสีย 3.19 ชม. พื้นที่ผิวในการตกตะกอน 18 ตร.ม. อัตราน้ำล้นผิว 16 ลบ.ม./ตร.ม./วัน ทำหน้าที่แยกตะกอนจุลินทรีย์จากถังเติมอากาศออกจากส่วนน้ำใสโดยอาศัยแรงโน้มถ่วงของโลก โดยตะกอนบางส่วนจะถูกสูบเวียนกลับไปถังเติมอากาศ ตะกอนส่วนเกินจะถูกสูบไปยังถังเก็บตะกอนและน้ำใสด้านบนจะเข้าสู่ถังพักน้ำทิ้งต่อไป

(5) ถังเก็บตะกอนส่วนเกิน (Excess Sludge Storage Tank) ถังเก็บตะกอนรองรับตะกอนส่วนเกินจากถังตกตะกอน อัตราการเกิดตะกอนส่วนเกิน 1.66 ลบ.ม./วัน ถังเก็บตะกอนมีปริมาตรกักเก็บ 72.52 ลบ.ม. โดยมีระยะเวลาเก็บกักตะกอน 43.87 วัน โดยจะประสานงานเจ้าหน้าที่ สำนักงานเขตฯ เก็บขนตะกอนทุกเดือนหรือตามความเหมาะสมต่อไป

(6) ถังเก็บน้ำใส (Effluent Tank) ทำหน้าที่ในกักเก็บน้ำใสที่ผ่านการตกตะกอนแล้ว เพื่อระบายออกจากระบบบำบัดน้ำเสียมีปริมาตรกักเก็บ 36.45 ลบ.ม. เวลาเก็บน้ำเสีย 4.86 ชม. น้ำที่ผ่านการบำบัดส่วนหนึ่งจะนำไปใช้รดน้ำต้นไม้ภายในโครงการ สำหรับส่วนที่เหลือจะระบายออกสู่ท่อ ระบายน้ำสาธารณะริมซอยศาลาแดง 1 ด้านหน้าโครงการ

นอกจากนี้ โครงการจะมีมาตรการนำน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดมาใช้รดน้ำต้นไม้ในพื้นที่โครงการ น้ำทิ้ง จากถังเก็บน้ำใสที่จัดเตรียมไว้ที่บ่อบำบัดน้ำเสียของโครงการจะถูกสูบผ่านระบบท่อซึมดินเพื่อไปใช้รดน้ำต้นไม้ ด้วยระบบท่อซึมดินในพื้นที่สีเขียวของโครงการ วันละ 2 ครั้ง คือ ในช่วงเวลาเช้าและเย็น (เฉพาะวันที่ฝนไม่ตก) ซึ่งพื้นที่สีเขียวชั้นล่าง 551.10 ตรม. ทั้งนี้ โครงการได้คำนวณหาปริมาณน้ำทิ้งที่ใช้รดน้ำต้นไม้ โดยมีอัตราการรดน้ำต้นไม้เท่ากับ 1.7 ลิตร/ตรม./วัน หรือ (0.94 ลบ.ม./วัน)

ดังนั้น ปริมาณความต้องการใช้น้ำในการรดน้ำต้นไม้ของโครงการประมาณ 0.94 ลบ.ม./วัน โครงการ จะนำน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วมารดน้ำต้นไม้ ซึ่งปริมาณน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วของโครงการมีปริมาณ 150.51 ลบ.ม./วัน ดังนั้น จะเหลือปริมาณน้ำทิ้งที่จะระบายลงสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะเท่ากับ 149.57 ลบ.ม./วัน

4) ระบบกำจัดก๊าซมีเทนและละอองน้ำเสีย

โครงการจัดให้มีระบบกำจัดก๊าซมีเทนและละอองน้ำเสีย (Aerosol) ที่อาจเกิดขึ้นจากระบบบำบัด น้ำเสียของโครงการ เพื่อลดผลกระทบต่อภาวะโลกร้อนอันเนื่องมาจากการระบายก๊าซมีเทนออกสู่บรรยากาศโดยตรงและผลกระทบต่อสุขภาพของผู้พักอาศัยในโครงการจากเชื้อโรคที่ปะปนมากับละอองลอย ซึ่งมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

(1) ระบบกำจัดละอองลอย

ระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการเป็นชนิด Extended Activated Made ซึ่งการเดินระบบบำบัด น้ำเสียดังกล่าวอาจก่อให้เกิดละอองลอย (Aerosol) อัตรา 453 ลบ.ม./ชม. ซึ่งอาจส่งผลกระทบต่อสุขภาพ ของผู้ได้รับสัมผัสละอองลอยได้ ด้วยเหตุนี้โครงการจึงจัดให้มีการบำบัดละอองลอย (Aerosol) ที่เกิดจากระบบบำบัดน้ำเสียดังกล่าว โดยเลือกใช้วิธีการบำบัดโดยกรองด้วยถ่านตัวกลาง (Carbon filter) ติดตั้งบริเวณ ส่วนปลายของท่อระบายอากาศออกจากระบบบำบัดน้ำเสีย ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 0.2 ม. ยาว 0.5 ม. โดย จะต้องเปลี่ยนทุก 2 เดือน ทั้งนี้ถ่านตัวกลางที่ถูกเปลี่ยนจะรวบรวมไว้ให้สำนักงานเขตฯ เก็บขนพร้อมมูลฝอยอันตรายต่อไป

(2) ระบบกำจัดก๊าซมีเทน

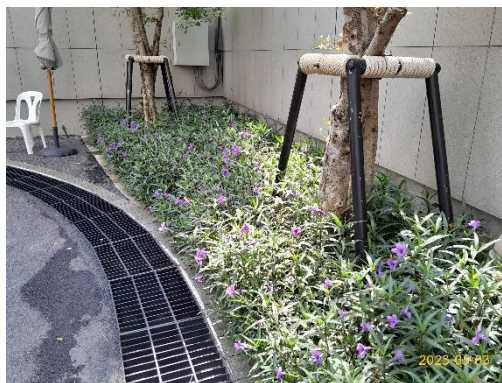
โครงการได้จัดให้มีระบบกำจัดก๊าซมีเทนที่อาจเกิดขึ้นจากระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ เพื่อลดผลกระทบต่อภาวะโลกร้อนอันเนื่องมาจากการระบายก๊าซมีเทนออกสู่บรรยากาศโดยตรง โดยจะทำการต่อท่อระบายอากาศเพื่อรวบรวมก๊าซมีเทนจากถังเก็บตะกอน (Sludge Storage Tank) ซึ่งจะมีปริมาณก๊าซมีเทนเกิดขึ้นจากระบบบำบัดน้ำเสียโครงการประมาณ 85 ลบ.ม./วัน โครงการจึงได้เลือกใช้การบำบัดก๊าซมีเทนด้วย Biological Oxidation ทั้งนี้โครงการจะจัดเตรียมพื้นที่ดินตัวกลางซึ่งเป็นปุ๋ยหมักพร้อมใช้งานบริเวณด้านหลังอาคาร B พื้นที่ประมาณ 4 ตร.ม. (>354 ตร.ม.) เพื่อบำบัดก๊าซมีเทนที่เกิดจากระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการได้อย่างเพียงพอซึ่งเพียงพอ

การดำเนินการในปัจจุบัน

ปัจจุบัน โครงการมีการก่อกำเนิดน้ำเสียเฉลี่ย 31.5 ลบ.ม./วัน ซึ่งยังคงต่ำกว่าปริมาณที่ได้รับการประเมินไว้ที่ 150.51 ลูกบาศก์เมตร/วัน โดยกระบวนการบำบัดเริ่มต้นจากน้ำเสียที่เกิดขึ้นทั้งหมดจะระบายลงสู่ระบบรวบรวมน้ำเสีย โดยมีจุดหมายที่ระบบบำบัดน้ำเสียขนาด 180 ลูกบาศก์เมตร/วัน ซึ่งระบบดังกล่าวเป็นระบบบำบัดน้ำเสียแบบตะกอนเร่งขยายเวลา (Extended Activated Sludge) มีคุณลักษณะที่สอดคล้องต่อมาตรการและรายละเอียดโครงการเป็นส่วนใหญ่ โดยลักษณะที่บ่งชี้ความเป็นจริงดังกล่าว คือ ตำแหน่งของหน่วยบำบัดกระบวนการทำงานของระบบ และลักษณะการใช้อากาศในกระบวนการ ทั้งนี้ น้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดเสร็จสิ้นแล้วทั้งหมดจะถูกส่งให้โรงบำบัดน้ำเสียของกรุงเทพฯ อีกครั้ง อนึ่งตามรายละเอียดโครงการที่ระบุในบทที่ 2 ของรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมระบุให้โครงการต้องดำเนินการก่อสร้างระบบสนับสนุนระบบบำบัดน้ำเสียจำนวน 2 ระบบ ได้แก่ ระบบกำจัดก๊าซมีเทน และระบบกำจัดละอองน้ำเสีย Aerosol ซึ่งจากการสอบถามเจ้าหน้าที่พบว่าระบบดังกล่าวได้รับการติดตั้งเป็นที่เรียบร้อยแล้วตั้งแต่แรกเริ่ม



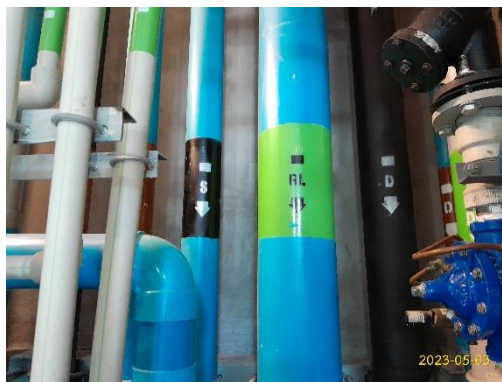
ระบบกำจัดละอองลอย



ระบบกำจัดก๊าซมีเทน



ระบบรวบรวมน้ำเสีย



ภาพที่ 1.3.3-1 ระบบบำบัดน้ำเสีย

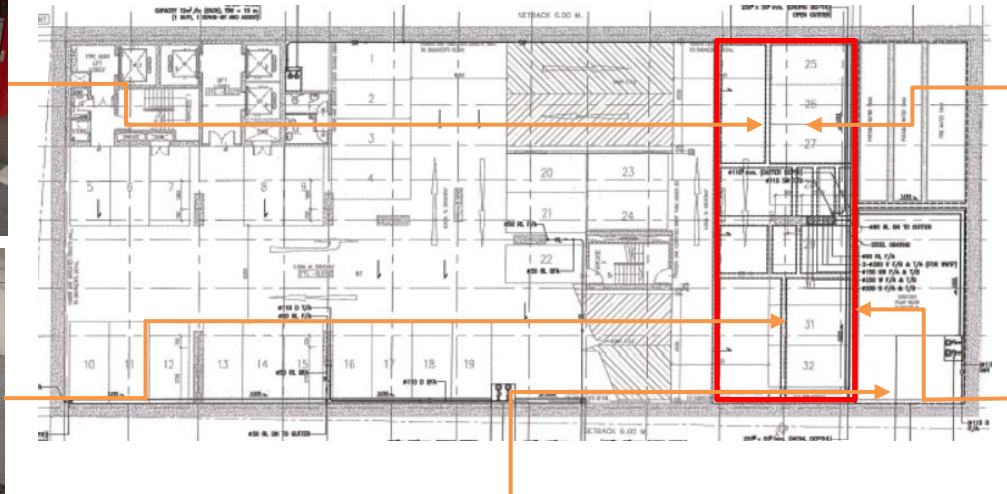


แผงควบคุมระบบบำบัดน้ำเสีย



ระบบน้ำทิ้งกลับมาใช้ใหม่ (ยุติการใช้งาน)

ภาพที่ 1.3.3-1 (ต่อ) ระบบบำบัดน้ำเสีย



ระบบบำบัดน้ำเสีย
ภาพที่ 1.3.3-1 (ต่อ) ระบบบำบัดน้ำเสีย

1.3.4 การระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม

ตามรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

1) ระบบระบายน้ำฝน

ระบบระบายน้ำภายในโครงการจะเป็นระบบท่อรวมระหว่างท่อระบายน้ำฝนและท่อระบายน้ำเสีย การออกแบบระบบระบายน้ำฝนของโครงการ คิดที่คาบย้อนกลับ (Return Period) 5 ปี ความเข้มของปริมาณน้ำฝน (Rainfall intensity) โดยโครงการได้กำหนดค่าสัมประสิทธิ์การไหลนอง (C) ใช้ค่าเฉลี่ย โดยในปัจจุบัน พื้นที่โครงการเป็นพื้นที่ว่าง ทั้งนี้โครงการเลือกใช้ค่าสัมประสิทธิ์การไหลนองก่อนการพัฒนาโครงการ เท่ากับ 0.3 (พื้นที่รกร้าง) สำหรับภายหลังการพัฒนาโครงการ พื้นที่จะเปลี่ยนแปลงจากเดิมเป็นลานจอดรถ ปัจจุบันไม่ได้ใช้ประโยชน์ ไปเป็นพื้นที่พักอาศัยที่ประกอบไปด้วยอาคารพักอาศัย ลานจอดรถ พื้นที่ถนน และพื้นที่ สีเขียว จึงทำให้ค่าสัมประสิทธิ์การไหลนอง (C) ภายหลังพัฒนาโครงการมีค่าสูงกว่าตอนพัฒนาโครงการ ซึ่งมี ค่าเท่ากับ 0.72 ส่งผลให้อัตราการระบายน้ำออกจากพื้นที่โครงการภายหลังพัฒนาโครงการแล้วเสร็จมีค่าสูงกว่า ในปัจจุบัน โดยน้ำฝนที่ตกลงบริเวณพื้นที่ถนน ลานจอดรถ พื้นที่สีเขียว หลังคาอาคาร และพื้นที่ว่าง จะไหลลงสู่รางระบายน้ำฝนแบบรางเปิด กว้าง 0.3 ม. ความลาดชัน 1:200 และท่อระบายน้ำฝนแบบคอนกรีตขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 0.4 ม. และมีบ่อพักทุกระยะไม่เกิน 10 ม. และทุกหัวมุมแล้ว ทั้งนี้กำหนดน้อยสุดท้ายก่อนระบายน้ำออกจากโครงการจะเป็นบ่อตรวจคุณภาพน้ำ และดักเศษขยะเพื่อดักเศษขยะที่ติดกับตะแกรงออกไปกำจัด

ปริมาณน้ำฝนที่โครงการจะต้องหน่วงไว้มีปริมาตร 54 ลบ.ม. โดยโครงการจัดให้มีบ่อหน่วงน้ำ ความจุ 60 ลบ.ม. ซึ่งเพียงพอในการชะลอน้ำไว้ภายในโครงการก่อนระบายออก ทั้งนี้ โครงการจะใช้เครื่องสูบน้ำ สูบระบายน้ำออกจากบ่อหน่วงน้ำที่อัตราการระบายน้ำออกจากโครงการเท่ากับ 0.034 ลบ.ม./วินาที ซึ่งไม่เกินอัตราการระบายน้ำก่อนการพัฒนาโครงการ โดยท่อระบายน้ำทิ้งของโครงการจะเชื่อมต่อกับท่อระบาย น้ำบนถนนสาธารณะริมซอยศาลาแดง 1 บริเวณด้านหน้าโครงการ จำนวน 1 ชุด

2) ระบบระบายน้ำที่ผ่านการบำบัด

น้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วจากระบบบำบัดน้ำเสียจะถูกระบายผ่านท่อระบายน้ำก่อนออกสู่ระบบระบายน้ำสาธารณะและบางส่วนจะถูกนำไปใช้รดน้ำต้นไม้ โดยโครงการจะติดตั้งท่อสำหรับรับน้ำที่ผ่านการบำบัดจากระบบบำบัดน้ำเสียเพื่อนำไปรดต้นไม้ที่อยู่บริเวณโดยรอบอาคาร และลงสู่บ่อพักน้ำสุดท้ายซึ่งติดตั้งตะแกรงดักมูลฝอย ก่อนที่จะระบายลงสู่ท่อระบายน้ำทิ้งสาธารณะที่บริเวณด้านหน้าโครงการ

3) ระบบป้องกันน้ำท่วม

จากสถิติข้อมูลระดับน้ำท่วมบริเวณพื้นที่โครงการของสำนักงานการระบายน้ำ กรุงเทพมหานคร ในช่วงปี พ.ศ. 2553-2556 พบว่า ถนนศาลาแดงมีน้ำท่วมซึ่งมีความสูงประมาณ 5-20 ซม. จากระดับถนน เป็นระยะเวลาประมาณ 35-45 นาที ทั้งนี้ การเกิดน้ำท่วมซึ่งบริเวณดังกล่าวเกิดจาก ฝนตกหนักและการระบายน้ำไม่ทัน ทำให้เกิดการท่วมขังเป็นครั้งคราว และระดับน้ำจะลดภายหลังฝนหยุดตก แล้วโดยไม่ได้ท่วมขังเป็นระยะยาวแต่อย่างใด ทั้งนี้กำหนดระดับถนนซอยศาลาแดง 1 บริเวณด้านหน้า โครงการ มีค่าระดับอยู่ที่ 40.0 ม. โดยที่ระดับพื้นถนนโครงการบริเวณด้านหน้าอาคารอยู่ที่ 40.80 ม. เมื่อ เทียบกับระดับน้ำท่วมจากสถิติของสำนักงานการระบายน้ำ

กรุงเทพมหานคร ที่ระดับประมาณ 40.20 ม. ดังนั้น ระดับถนนของโครงการอยู่สูงกว่าสถิติระดับน้ำท่วมสูงสุดบนถนน
ศาลาแดงประมาณ 0.60 ม.

อย่างไรก็ดี โครงการได้ตระหนักถึงผลกระทบในกรณีที่เกิดการระบายน้ำไม่ทัน ดังนั้น จึงได้จัด
ให้มี มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านการระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม ดังนี้

(1) หมั่นตรวจสอบท่อระบายน้ำและบ่อบักน้ำเป็นประจำ เมื่อพบว่าทลายในท่อระบายน้ำหรือ
บ่อบักน้ำ มีสิ่งอุดตันที่เกิดจากการสะสมตัวของดินตะกอนหรือเศษวัสดุอื่นๆ ซึ่งจะไปกีดขวางการระบายน้ำ ให้ดำเนินการ
ทำความสะอาดท่อระบายน้ำและบ่อบักน้ำ โดยเฉพาะช่วงก่อนถึงฤดูฝนให้ทำความสะอาดเป็นระยะและดินตะกอนที่
ตกค้างออกให้หมด

(2) เมื่อฝนหยุดตกแล้วให้ทำความสะอาดไม่ให้มีดินตะกอนหรือเศษวัสดุต่างๆ ตกค้างอยู่ภายใน
ท่อระบายน้ำและบ่อบักน้ำ

(3) กำหนดให้มีบ่อบักรับน้ำความจุ 60 ลบ.ม. โดยโครงการต้องขออนุญาตขุดบ่อบักรับน้ำ 54 สน.ม.
จึงเพียงพอในการชะลอน้ำไว้ในโครงการก่อนระบายออก ทั้งนี้ควบคุมการระบายน้ำออกจาก โครงการโดยใช้
เครื่องสูบน้ำออกจากบ่อบักรับน้ำ ที่อัตรา 0.034 ลบ.ม./วินาที ซึ่งไม่เกินอัตราการ ระบายน้ำก่อนการพัฒนาโครงการ
ระบายออกสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะริมซอยศาลาแดง 1 ด้านหน้า โครงการ จำนวน 1 ชุด

การดำเนินการในปัจจุบัน

การระบายน้ำและการป้องกันน้ำท่วมภายในพื้นที่โครงการ เป็นระบบแยกกระหว่างการระบายน้ำเสีย
และการระบายน้ำฝน โดยน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดเรียบร้อยแล้วจะระบายสู่ท่อรวบรวมน้ำเสียของกรุงเทพมหานครเพื่อ
เข้าสู่ระบบบำบัดส่วนกลางของสำนักระบายน้ำต่อไป สำหรับการระบายน้ำฝน เมื่อน้ำฝนตกลงสู่พื้นจะไหลรวมเข้าสู่
ท่อระบายน้ำรอบโครงการเพื่อรวบรวมไปยังบ่อบักรับน้ำบริเวณด้านหน้าโครงการ ก่อนจะส่งไปยังสูบน้ำบ่อดักเศษขยะ
และระบายออกสู่ระบบระบายน้ำริมถนนรัตนวิบูลย์ ด้วยปั๊มน้ำที่มีกำลังการระบายไม่เกินก่อนการพัฒนาโครงการ

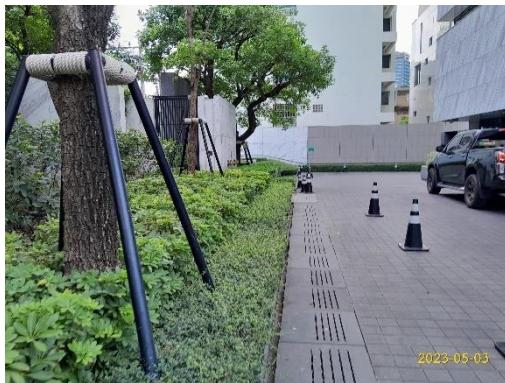


บ่อบักรับน้ำ

ภาพที่ 1.3.4-1 ระบบระบายน้ำ



แผงควบคุมเครื่องสูบน้ำบ่อน้ำ



ท่อระบายน้ำและบ่อพักน้ำ

ภาพที่ 1.3.4-1 (ต่อ) ระบบระบายน้ำ

1.3.5 การจัดการมูลฝอย

ตามรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

1) แหล่งกำเนิดและปริมาณมูลฝอยของโครงการ

แหล่งกำเนิดมูลฝอยของโครงการมาจากกิจกรรมของผู้ใช้บริการในส่วนต่างๆ ได้แก่ ห้องพักอาศัย ส่วนนันทนาการ และห้องออกกำลังกาย เป็นต้น โดยมูลฝอยที่เกิดขึ้นจะมีลักษณะเป็นมูลฝอยชุมชน (มูลฝอยเปียกร้อยละ 40 และมูลฝอยแห้งร้อยละ 60 (ทั่วไปร้อยละ 20 รีไซเคิล ร้อยละ 35 และอันตรายร้อยละ 5)) ซึ่งส่วนใหญ่จะประกอบไปด้วย เศษอาหาร กระดาษ พลาสติก แก้ว โลหะ ยางหรือหนัง ผ้า เศษไม้และใบไม้ หิน กระเบื้อง และอื่นๆ ซึ่งปริมาณมูลฝอยของโครงการประเมินได้จากเกณฑ์อัตราการเกิดมูลฝอยที่ 1 กก./คน/วัน หรือ 3 ล./คน/วัน โดยประเมินว่าโครงการจะมีมูลฝอยเกิดขึ้นรวม 2.85 ลบ.ม./วัน โดยแบ่งเป็นมูลฝอยที่เกิดขึ้นจากผู้พักอาศัยเท่ากัน 2,805 ล./วัน และมูลฝอยที่เกิดจากพนักงานร้านค้าและพนักงานโครงการ 45 ล./วัน

สำหรับปริมาณมูลฝอยของโครงการ 2.85 ลบ.ม./วัน สามารถจำแนกประเภทของมูลฝอยตลอดจนจัดเตรียมถังรองรับมูลฝอยแต่ละประเภทได้ดังนี้

- (1) มูลฝอยเปียก 1.14 ลบ.ม./วัน (ร้อยละ 40) กำหนดถังสีเขียวภายในมีถุงสีดำ

(2) มูลฝอยแห้ง 1.71 ลบ.ม./วัน สามารถจำแนกเป็นมูลฝอยแห้งทั่วไป 0.57 ลบ.ม. บรรจุไว้ในถังสีฟ้าภายในมีถุงสีดำ, มูลฝอยรีไซเคิล 1.00 ลบ.ม. บรรจุไว้ในถังสีเหลืองภายในมีถุงสีดำ และมูลฝอยอันตราย 0.14 ลบ.ม./วัน บรรจุไว้ในถังสีแดง/ส้ม ภายในมีถุงสีแดงซึ่งจะมีตัวอักษร พิมพ์อยู่ข้างถังว่า “ถังมูลฝอยอันตราย

2) การเก็บรวบรวมมูลฝอยของโครงการ

โครงการได้จัดให้มีห้องพักมูลฝอยชั่วคราวบริเวณชั้นพักอาศัยอาคาร A ชั้นละ 1 แห่ง และชั้นที่ 1 ของอาคาร B ภายในห้องพักมูลฝอยชั่วคราวจะมีถังรองรับมูลฝอยแยกประเภทมูลฝอย ได้แก่

- (1) ถังรองรับมูลฝอยเปียก สีเขียว ภายในมีถุงดำรองรับมูลฝอยอีกชั้น
- (2) ถังรองรับมูลฝอยแห้ง สีฟ้า ภายในมีถุงดำรองรับมูลฝอยอีกชั้น
- (3) ถังรองรับมูลฝอยรีไซเคิล สีเหลือง ภายในมีถุงดำรองรับมูลฝอยอีกชั้น
- (4) ถังรองรับมูลฝอยอันตราย สีแดง ภายในมีถุงสีแดงรองรับมูลฝอยอันตราย

สำหรับการเข้าเก็บรวบรวมมูลฝอยในแต่ละชั้นของอาคาร เป็นหน้าที่ของพนักงานทำความสะอาดของโครงการ ซึ่งจะเป็นรวบรวมมูลฝอยวันละ 1 ครั้ง ในช่วงเช้า มูลฝอยเหล่านี้จะถูกรวบรวมใส่ถุงแยกเสียจำแนก ตามประเภท และมัดปากถุงให้แน่น จากนั้นจะบรรจุใส่ภาชนะรองรับมูลฝอย เพื่อป้องกันการปนเปื้อนหรือการรั่วไหลของน้ำชะขยะจากมูลฝอย โดยมีรถเข็นสำหรับขนย้ายมูลฝอยผ่านลิฟต์โดยสารจากที่พักมูลฝอย ชั่วคราวไปยังห้องพักมูลฝอยรวมของโครงการซึ่งตั้งอยู่ชั้นที่ 1 ของอาคาร

3) ห้องพักมูลฝอยและการกำจัดมูลฝอย

ห้องพักมูลฝอยของโครงการตั้งอยู่บริเวณชั้นที่ 1 ของอาคาร A แบ่งเป็นห้องพักมูลฝอยแห้ง มีพื้นที่ 3.85 ตร.ม. ความจุ 4.62 ลบ.ม. และห้องพักมูลฝอยเปียกพื้นที่ 4.45 ตร.ม. ความจุ 5.34 ลบ.ม. (คิดที่ ความสูงกักเก็บ 1.2 ม.) ดังนั้น ปริมาตรห้องพักมูลฝอยรวมของโครงการจะมีความจุรวมเท่ากับ 9.96 ลบ.ม. โดยมีลักษณะเป็นห้องคอนกรีตเสริมเหล็กและมีประตูสำหรับปิด-เปิด และสามารถรองรับมูลฝอยที่เกิดจาก กิจกรรมต่างๆ ของโครงการได้ไม่ต่ำกว่า 3 วัน ($9.96/2.85 = 3.49$ วัน)

4) ห้องพักมูลฝอยรวมของโครงการ

มีตำแหน่งอยู่บริเวณทางด้านข้างโครงการฝั่งขวาของอาคาร (ทางด้านทิศเหนือของโครงการ) ภายในห้องพักมูลฝอย แบ่งเป็น 2 ห้อง คือ

- (1) ห้องพักมูลฝอยเปียก ขนาดภายใน 4.2x3.4 เมตร คิดเป็นเนื้อที่ 14.28 ตารางเมตร
- (2) ห้องพักมูลฝอยแห้ง ขนาดภายใน 2.4x6.9 เมตร คิดเป็นเนื้อที่ 16.56 ตารางเมตร ภายในแบ่งออกเป็นสองส่วน คือ ห้องพักมูลฝอยแห้งทั่วไป มูลฝอยรีไซเคิล และห้องพักมูลฝอยอันตราย

ขนาดทั้งพัสดุฝอยรวมของโครงการมีขนาดพื้นที่เท่ากับ 30.84 ตารางเมตร เมื่อคิดรวมความสูงของพื้นที่เก็บกองมูลฝอย เท่ากับ 1.20 เมตร จะมีความจุรองรับมูลฝอยประมาณ 37.0 ลูกบาศก์เมตร ซึ่งสามารถรองรับมูลฝอย จากโครงการได้ ไม่น้อยกว่า 6 วัน

การดำเนินการในปัจจุบัน

จากการสำรวจเบื้องต้น ณ วันที่เข้าไปสำรวจสภาพปัจจุบันของโครงการพบว่า ปัจจุบันโครงการได้กำหนดให้บริเวณห้องด้านหน้าโถงลิฟต์ดับเพลิงของชั้นที่ 5 ถึงชั้นที่ 33 เป็นพื้นที่สำหรับจัดเก็บขยะมูลฝอยของชั้นพักอาศัยจำนวน 1 ห้อง/ชั้น ซึ่งภายในประกอบด้วยถังรองรับมูลฝอยจำนวน 2 ถัง (ถังขยะเปียก และถังขยะแห้ง) โดยเป็นถังขนาด 100 ลิตร โดยโครงการจะจัดให้มีเจ้าหน้าที่ทำการเก็บรวบรวมเป็นประจำทุกวัน ทั้งนี้มูลฝอยทั้งหมดจะถูกรวบรวมมายังบริเวณห้องพัสดุฝอยรวมของโครงการตั้งอยู่บริเวณทางด้านข้างโครงการฝั่งขวา อนึ่ง โครงการจัดให้มีการเก็บไปกำจัดโดยสำนักงานเขตฯ วันละ 1 ครั้ง โดยจัดเก็บเวลาประมาณ 22.00-23.00 น. ซึ่งภายหลังการเก็บขนพนักงานจะล้างทำความสะอาดเป็นประจำ โดยน้ำล้างทำความสะอาดจะถูกรวบรวมผ่านท่อระบายน้ำเพื่อเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียรวมเพื่อบำบัดให้ได้มาตรฐานฯ ก่อนระบายทิ้งต่อไป



ห้องพัสดุฝอยประจำชั้น



ห้องพัสดุฝอยรวม

ภาพที่ 1.3.5-1 การจัดการมูลฝอย

1.3.6 ระบบไฟฟ้า

ตามรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

1) ระบบไฟฟ้าหลัก

แหล่งให้บริการกระแสไฟฟ้าของโครงการจะได้รับการไฟฟ้านครหลวง (กฟน.) เขตคลองเตย ผ่านระบบไฟฟ้าแรงสูงขนาด 24 KV ซึ่งโครงการมีปริมาณการใช้ไฟฟ้าทั้งหมดประมาณ 2,496 KVA โดยโครงการจะติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้าชนิดแห้ง ขนาด 1,600 kVA จำนวน 2 ชุด เชื่อมต่อกับระบบจ่ายไฟฟ้าของ กฟน. โดยมีแผงจ่ายไฟหลัก (Main Distribution Board, MDB) เมื่อผ่าน MDB แล้วจะไปที่แผงควบคุมย่อย (Sub Panel Distribution, SPD) ในแต่ละชั้นเพื่อจ่ายไฟให้แก่ส่วนต่างๆ ในอาคารต่อไป ทั้งนี้เพื่อป้องกัน เหตุเพลิงไหม้ โครงการจะได้ติดตั้งระบบป้องกันไฟฟ้าลัดวงจรและระบบป้องกันไฟฟ้าเกินปริมาณที่กำหนด แผงตัดวงจรอัตโนมัติ (Circuit Breaker) ไว้ด้วย

2) ระบบไฟฟ้าสำรอง

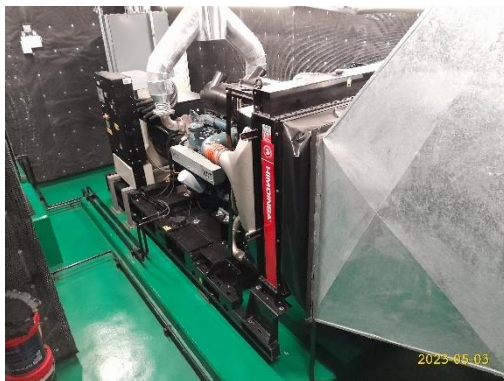
ในกรณีที่เกิดเหตุการณ์อันมีผลทำให้การไฟฟ้านครหลวงไม่สามารถจ่ายไฟฟ้าให้กับระบบไฟฟ้าหลัก ของโครงการได้นั้น โครงการได้จัดเตรียมเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรองขนาด 400 kVA ติดตั้งภายในห้องเครื่องกำเนิดไฟฟ้าบริเวณชั้นที่ 1 ของอาคาร A โดยระบบไฟฟ้าสำรองสำหรับกรณีฉุกเฉินแยกเป็นอิสระจากระบบ อื่นและสามารถทำงานได้โดยอัตโนมัติเมื่อระบบจ่ายไฟฟ้าปกติหยุดทำงาน โดยจ่ายไฟฟ้าได้ไม่น้อยกว่า 2 ชม. ทั้งนี้ระบบไฟฟ้าสำรองในโครงการจะรองรับระบบสัญญาณเตือนภัย (Fire Alarm System) ระบบไฟฟ้า แสงสว่างฉุกเฉิน (Emergency Light) ป้ายบอกทางออกและหนีไฟ (Exit Sign) ระบบอัดอากาศและระบบดับเพลิง เป็นต้น

การดำเนินการในปัจจุบัน

จากการสำรวจเบื้องต้น ณ วันที่เข้าไปสำรวจสภาพปัจจุบันของโครงการพบว่า ปัจจุบันโครงการมีระบบไฟฟ้าอยู่ 2 ระบบ คือ ระบบไฟฟ้าหลัก และระบบไฟฟ้าสำรอง โดย ระบบไฟฟ้าหลักจะรับกระแสไฟฟ้ามาจากการไฟฟ้านครหลวง (กฟน.) เขตคลองเตย ผ่าน Transformer ขนาด 1,600 KVA จำนวน 2 ชุด เชื่อมต่อกับแผงจ่ายไฟหลัก (Main Distribution Board, MDB) โดยเมื่อผ่าน MDB แล้วจะไปที่แผงควบคุมย่อย (Sub Panel Distribution, SPD) ในแต่ละชั้นเพื่อจ่ายไฟให้แก่ส่วนต่างๆ ในอาคารต่อไป สำหรับระบบไฟฟ้าสำรอง โครงการจัดให้มีเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรองจำนวน 1 ชุด ทั้งนี้ระบบไฟฟ้าดังกล่าว ปัจจุบันมีการทำงานอย่างมีประสิทธิภาพสามารถรองรับการใช้งานของผู้พักอาศัยได้อย่างเพียงพอ รวมไปถึงมีการบำรุงรักษาระบบและทดสอบระบบเป็นประจำ โดยสรุปผลการดำเนินการส่วนใหญ่เป็นจริงตามที่ได้ระบุในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม



ระบบไฟฟ้าหลัก



ระบบไฟฟ้าสำรอง

ภาพที่ 1.3.6-1 ระบบไฟฟ้า

1.3.7 ระบบป้องกันอัคคีภัย

ตามรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการได้จัดให้มีระบบป้องกันอัคคีภัย ตามกฎหมาย/ข้อบังคับที่เกี่ยวข้อง โดยเฉพาะตาม พ.ร.บ. ควบคุมอาคาร อุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัย/ผจญเพลิงต่างๆ ได้รับการออกแบบและติดตั้งตามมาตรฐาน วสท. ประกอบด้วยอุปกรณ์และลักษณะการทำงาน ดังนี้

1) ระบบตรวจสอบและแจ้งเหตุเพลิงไหม้

ระบบตรวจสอบและแจ้งเหตุเพลิงไหม้ของโครงการเป็นระบบอัตโนมัติ สามารถตรวจจับและแจ้งเหตุ เพลิงไหม้ในลักษณะจุด หรือพื้นที่ที่เกิดเหตุให้ผู้รับแจ้งได้รับทราบ ระบบประกอบด้วยอุปกรณ์และลักษณะการทำงาน ดังนี้

(1) แผงควบคุมระบบแจ้งเหตุอัคคีภัย (Fire Alarm Control Panel, FCP) โดยที่แผงควบคุมหลักจะติดตั้งอยู่บริเวณห้องวิทยุสื่อสารชั้นที่ 1 ของอาคาร A ทำหน้าที่เป็นศูนย์รวมการรับส่งสัญญาณ ตรวจจับอัคคีภัยไปยังอุปกรณ์แจ้งสัญญาณชนิดต่างๆ โดยมีแผงควบคุมย่อย (Monitor/Control Module) เพื่อทำหน้าที่รับส่งและแจ้งสัญญาณอัคคีภัยไปยังแผงควบคุมหลัก ซึ่งจะแสดงบริเวณที่เกิดเหตุที่แผงแจ้งเหตุเพลิงไหม้ เพื่อแจ้งให้เจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องทราบ

(2) เครื่องตรวจจับความร้อน (Heat Detector, H) เป็นแบบ Rate of Rise and feed temperature type ชนิดลอยบนเพดานสามารถตรวจจับความร้อนครอบคลุมพื้นที่ไม่น้อยกว่า 90 ตร.ม. ที่ความสูงไม่เกิน 3 ม. เครื่องตรวจจับความร้อนจะแจ้งสัญญาณเมื่อตรวจพบอุณหภูมิ สูงเกิน 135°F ติดตั้งที่ห้องพัสดุฝอยรวม และเมื่ออุณหภูมิสูงเกิน 200°F ติดตั้งที่บริเวณ ส่วน คริวภายในห้องชุดพักอาศัย

(3) เครื่องตรวจจับควัน (Smoke Detector SD) เป็นการตรวจจับอนุภาคที่เกิดจากการเผาไหม้ ทั้ง ควันชนิดที่สามารถมองเห็นด้วยตาเปล่า และที่ไม่สามารถมองเห็นด้วยตาเปล่า ทำให้สามารถ ตรวจจับการเกิด อัคคีภัยได้ในระยะเริ่มต้น โดยเครื่องตรวจจับจะมีปฏิกิริยาไวต่อก๊าซที่เกิดจากการลุกไหม้และควัน โดยไม่จำเป็นต้องมี เปลวไฟหรือความร้อนเป็นสิ่งที่กระตุ้นการทำงาน ติดตั้ง บริเวณโถงต้อนรับ โถงลิฟต์ ห้องเครื่องไฟฟ้า ห้องสำนักงาน นิติบุคคล ภายในห้องชุดพักอาศัย (ยกเว้นส่วนครัว) และทางเดินส่วนกลางภายในชั้นพักอาศัย เป็นต้น

(4) อุปกรณ์ส่งเสียงสัญญาณแจ้งเหตุอัคคีภัย (Fire Alarm Deices) ประกอบด้วยอุปกรณ์ส่ง เสียง สัญญาณแบบกระดิ่งสัญญาณชนิดติดลอย (Alarm Bell) ซึ่งจะติดตั้งทุกชั้นบริเวณโถงบันได คู่กับ ปุ่มกดแจ้ง สัญญาณอัคคีภัย (Fire Alarm Manual Station) ซึ่งเป็นชนิดแบบกดปุ่ม โดยมีแห่งแก้วหรือกระจกป้องกันกดใน สภาวะปกติ ระบบการทำงานในกรณีเกิดอัคคีภัย อุปกรณ์จะส่งเสียง สัญญาณครอบคลุมทั้งชั้นที่เกิดเหตุ และชั้นบน ชั้นล่างถัดไปอีก 2 ชั้น เสียงสัญญาณจะไม่หยุดดัง จนกว่าจะมีผู้ควบคุมกดสวิตช์ตัดเสียง

การทำงานของระบบสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้ จะเริ่มเมื่ออุปกรณ์ตรวจพบควันหรือความร้อน ในระดับที่จะก่อให้เกิดเพลิงไหม้ได้ อุปกรณ์จะส่งสัญญาณอัตโนมัติเข้าสู่แผงควบคุมระบบแจ้งเหตุ ซึ่งจะแจ้งเหตุเพลิง ไหม้พร้อมทั้งโซนที่เกิดเหตุด้วยไฟสัญญาณกระพริบขึ้นที่แผงแจ้งเหตุเพลิงไหม้ พร้อมทั้งมีเสียงสัญญาณ เฉพาะที่แผง ควบคุมหลัก จนกว่าผู้ควบคุมจะกดสวิตช์ตัดเสียง แต่หลอดไฟสัญญาณยังคงติดอยู่จนกว่าระบบ จะกลับสู่เหตุการณ์ ปกติ และถ้าไม่มีผู้ใดกดสวิตช์ตัดเสียงภายในระยะเวลาที่ตั้งไว้ ระบบจะส่งสัญญาณไปยัง โซนหรือชั้นที่เกิดเพลิงไหม้ และชั้นอื่นที่อยู่ชั้นบนและชั้นล่างลงมาจำนวน 2 ชั้น รวมเป็นสัญญาณแจ้งเหตุเพลิง ไหม้ทั้งหมด 5 ชั้น และเวลาถัดไป อีก 5-10 นาที (เวลาสามารถตั้งได้ภายหลัง) ให้เกิดสัญญาณแจ้งเหตุเพลิง ไหม้ทั่วทั้งอาคาร (Central Alarm)

2) ระบบผจญเพลิง

ตามมาตรฐานการป้องกันอัคคีภัยของ วสท. และ NFPA โครงการจัดอยู่ในกลุ่มประเภทอาคารที่ เสี่ยงต่อการเกิดอัคคีภัยไม่รุนแรงหรืออันตรายน้อย (Left Hazard Occupancies) กล่าวคือ เป็นพื้นที่ที่มีลักษณะการ ใช้งานที่มีวัสดุเผาไหม้ได้ วางอยู่ภายในพื้นที่ปริมาณต่ำ ไม่มีการจัดเก็บวัสดุหรือสินค้าในเชิงพาณิชย์ สำหรับการ ออกแบบและติดตั้งอุปกรณ์ในระบบผจญเพลิงของโครงการ จึงยึดถือตามมาตรฐานดังกล่าวอย่างเคร่งครัด ดังนี้

(1) ระบบน้ำสำรองดับเพลิงและเครื่องสูบน้ำดับเพลิง (Fire Water Reserve and Fire Pump) ได้ออกแบบปริมาณน้ำสำรองดับเพลิงไว้ที่ 30 นาที (กฎหมายกำหนดไม่น้อยกว่า 30 นาที) แหล่งน้ำดับเพลิงของ โครงการมาจากถังเก็บน้ำสำรองดับเพลิงชั้นใต้ดินความจุรวม 192 ลบ.ม. ซึ่งเมื่อเกิด เพลิงไหม้ น้ำดับเพลิงจะถูกสูบ จ่ายไปยังส่วนต่างๆ ของอาคาร ด้วยเครื่องสูบน้ำดับเพลิง (Fire Pump) ติดตั้งที่ห้องเครื่องสูบน้ำบริเวณชั้นใต้ดิน ความสูงประมาณ 5.4 เมตร เพื่อจ่ายน้ำให้กับท่อเย็นของโครงการ แบ่งเป็น

- เครื่องสูบน้ำดับเพลิงชุด Low Zone สูบน้ำดับเพลิงให้อาคาร A ตั้งแต่ชั้นใต้ดิน 3 ถึงชั้นที่ 16 และอาคาร B ขนาด 750 แกลลอน/นาที่ จำนวน 1 ชุด TDH 123 ม. และเครื่องสูบน้ำ รักษาความดัน (Jockey Pump) ขนาด 15 แกลลอน/นาที่ TDH 123 ม. จำนวน 1 ชุด ความดันระบบมีค่าประมาณ 175 PSI

- เครื่องสูบน้ำดับเพลิงชุด High Zone สูบน้ำดับเพลิงให้อาคาร A ตั้งแต่ชั้นที่ 17 ถึงชั้นห้องเครื่องลิฟต์ ขนาด 750 แกลลอน/นาที่ จำนวน 1 ชุด TDH 190 ม. และเครื่องสูบน้ำรักษา ความดัน (Jockey Pump) ขนาด 15 แกลลอน/นาที่ TDH 190 ม. จำนวน 1 ชุดความดันระบบมีค่าประมาณ 270 PSI

(2) ระบบท่อน้ำดับเพลิงหรือท่อยืน (Standpipe System) เป็นแบบท่อเปียกผิวโลหะเรียบ ขนาด \varnothing 150 มม. (6 นิ้ว) มีจำนวนทั้งหมด 3 ท่อ ได้แก่ อาคาร A จำนวน 2 ท่อ และอาคาร B จำนวน 1 ท่อ ครอบคลุมการทำงานทั่วทั้งอาคาร อัตราการจ่ายน้ำสำรองดับเพลิงที่ 30 ล./วินาที หรือ 500 แกลลอน/นาที่ สำหรับ ท่อยืนท่อแรก และ 15 ล./วินาที หรือ 250 แกลลอน/นาที่ สำหรับท่อยืนที่เหลือเป็นเวลาอย่างน้อย 30 นาที ตาม กฎหมายเพื่อเป็นแหล่งน้ำดับเพลิงของโครงการ ระบบท่อน้ำดับเพลิงดังกล่าว ครอบคลุมการทำงานทั่วทั้งอาคาร โดย ภายในตู้เก็บสาย ฉีดน้ำดับเพลิงจะมีสายฉีดน้ำดับเพลิงความยาว 30 ม.

(3) ระบบหัวกระจายน้ำดับเพลิง (Spindle System) ชนิด Pendent Sprinkler และ Upright Sprinkler ติดตั้งครอบคลุมพื้นที่ใช้ประโยชน์ทุกส่วนของอาคาร อาทิเช่น โถงพักคอย โถงลิฟต์ ที่จอดรถ สำนักงานนิติ บุคคล ห้องพักรถยนต์ ห้องชุดเพื่อการพาณิชย์ (ร้านค้า) ห้องชุดพักอาศัย พื้นที่ส่วนกลาง และทางเดิน เป็นต้น ซึ่ง ระบบหัวกระจายน้ำดับเพลิงทั้งหมดจะทำงานโดยเปิดให้ น้ำฉีดกระจายทันทีที่มีความร้อนสูงขึ้นจนถึงอุณหภูมิที่ กำหนดที่ 55-77 °C

(4) หัวรับน้ำดับเพลิง Fire Department Connection) ติดตั้งบริเวณด้านหน้าอาคาร สำหรับ รับน้ำ จากรถดับเพลิงที่มีท่อดับเพลิงชนิดข้อต่อสวมเร็วแบบมีเขี้ยวและมีล๊อคกันน้ำกลับ ลักษณะของหัวรับน้ำดับเพลิง ของโครงการเป็นอลูมิเนียมผสมทองเหลือง ชนิดข้อต่อสวมเร็วจำนวน 3 ตัว ขนาด 295x25x25 นิ้ว เพื่อเชื่อมต่อกับ ระบบดับเพลิงของอาคาร

(5) ตู้เก็บสายฉีดน้ำดับเพลิง (Fire Hose Cabinet) ติดตั้งให้มีระยะเข้าถึงพื้นที่ทุกส่วนในแต่ละ ชั้นของอาคารไม่เกิน 30 ม. โดยจะติดตั้งไว้บริเวณโถงลิฟต์ และโถงบันไดหนีไฟ ซึ่งแต่ละจุดจะติดตั้งใกล้กับท่อยืน (Stand Fire)

3) ระบบลิฟต์ดับเพลิงและทางหนีไฟ

(1) ลิฟต์ดับเพลิง

โครงการจัดให้มีลิฟต์ดับเพลิงของอาคาร A จำนวน 1 ชุด ให้บริการตั้งแต่ชั้นใต้ดิน 3 ถึง ชั้น ตาดฟ้า มีระยะลิฟต์เคลื่อนที่ 129.28 ม. และมีความเร็ว 2.5 มม./วินาที คิดเป็นระยะเวลาในการเคลื่อนที่ อย่าง ต่อเนื่องระหว่างชั้นล่างถึงชั้นบนสุดประมาณ 51.7 วินาที ซึ่งไม่เกิน 1 นาที ทั้งนี้กำหนดให้ผนังห้องลิฟต์ดับเพลิง ทำด้วยวัสดุทนไฟ และได้ติดตั้งตู้ดับเพลิงอยู่ประจำในแต่ละชั้นของอาคาร ภายในโถงลิฟต์ดับเพลิงกำหนดให้มีระบบ อัดอากาศ 2 ชุด และแต่ละชุดมีอัตราอัดอากาศ 27,000 ลบ.ม./ชม.

(2) บันไดหลัก และบันไดหนีไฟ

- อาคาร A

บันไดหลัก และบันไดหนีไฟของอาคาร A เป็นบันไดหนีไฟชนิดรวมในอาคารทุกบันได ซึ่งให้บริการตั้งแต่ชั้นล่างสุดจนถึงชั้นบนสุด โดยได้จัดให้บันไดขึ้น-สูง ของอาคารเป็นบันไดหนีไฟ มีทั้งหมด 2 ชุด

- อาคาร B

บันไดหลัก ภายในอาคาร B จำนวน 2 ชุด ซึ่งให้บริการตั้งแต่ชั้นล่างสุดจนถึงชั้นบนสุด

(3) พื้นที่หนีไฟทางอากาศ

พื้นที่หนีไฟทางอากาศของโครงการตั้งอยู่ชั้นห้องเครื่องลิฟต์ของอาคาร A จำนวน 1 แห่ง มีขนาด กว้างxยาว เท่ากับ 10x10 ม. คิดเป็นพื้นที่เท่ากับ 100 ตร.ม. พื้นที่หนีไฟทางอากาศของโครงการจะมีทางเดินเชื่อมต่อกับบันไดหนีไฟ ซึ่งเป็นไปตามพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 สำหรับพื้นที่หนีไฟทางอากาศของโครงการไม่ได้ออกแบบให้มีพื้นที่จอดเฮลิคอปเตอร์แต่อย่างใด ดังนั้นในการอพยพช่วยเหลือผู้คนที่ออกจากโครงการจะต้องดำเนินการด้วยความระมัดระวัง และอยู่ภายใต้ความดูแลและการตัดสินใจของผู้เชี่ยวชาญ เช่น ผู้เชี่ยวชาญด้านการอพยพหนีไฟทางอากาศของกองบินกรมตำรวจเท่านั้น

การดำเนินการในปัจจุบัน

จากการสำรวจเบื้องต้น ณ วันที่เข้าไปสำรวจสภาพปัจจุบันของโครงการพบว่า ปัจจุบันโครงการมีระบบป้องกันอัคคีภัย ที่ประกอบไปด้วยระบบย่อยอีก 3 ระบบ ได้แก่ ระบบตรวจสอบและแจ้งเหตุเพลิงไหม้ ระบบผจญเพลิง และระบบลิฟต์ดับเพลิงและทางหนีไฟ อีกทั้งยังมีกิจกรรมอื่นๆ ที่สนับสนุนประสิทธิภาพของการป้องกันอัคคีภัย ซึ่งระบบดังกล่าว โครงการได้ออกแบบและก่อสร้างตามแบบที่ระบุในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมทุกประการ ซึ่งครอบคลุมกฎหมายที่เกี่ยวข้อง โดยปัจจุบันระบบดังกล่าวมีการทำงานอย่างมีประสิทธิภาพ และมีการตรวจสอบ/บำรุงรักษาเป็นประจำ



แผงควบคุมระบบแจ้งเหตุอัคคีภัย

ภาพที่ 1.3.7-1 ระบบป้องกันอัคคีภัย



เครื่องตรวจจับควัน



เครื่องตรวจจับความร้อน



อุปกรณ์ส่งเสียงสัญญาณ



ปุ่มกดแจ้งสัญญาณอัคคีภัย



เครื่องสูบน้ำดับเพลิงชุด Low Zone

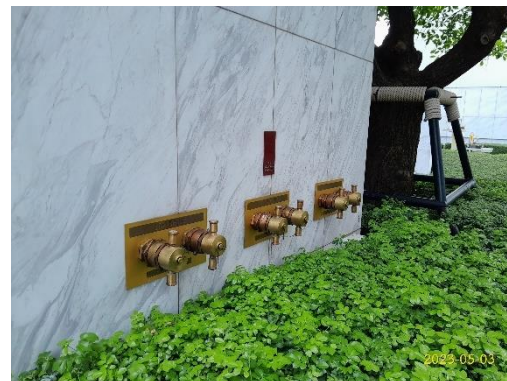
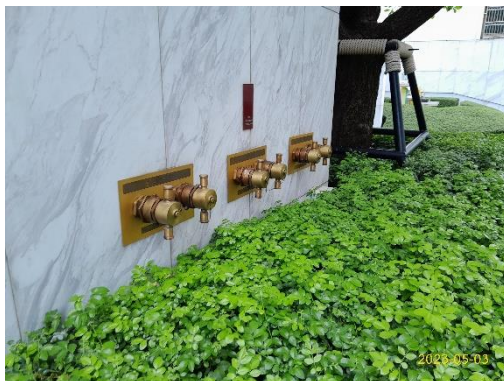


เครื่องสูบน้ำดับเพลิงชุด High Zone

ภาพที่ 1.3.7-1 (ต่อ) ระบบป้องกันอัคคีภัย



ระบบท่อน้ำดับเพลิงหรือท่อยื่น



หัวรับน้ำดับเพลิง



ระบบหัวกระจายน้ำดับเพลิง



ตู้เก็บสายฉีดน้ำดับเพลิง

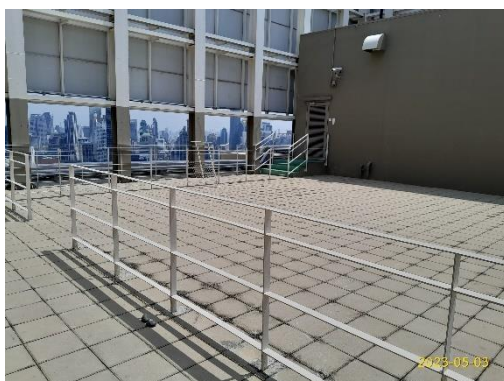
ภาพที่ 1.3.7-1 (ต่อ) ระบบป้องกันอัคคีภัย



บันไดหนีไฟ



ลิฟต์ดับเพลิง



ทางหนีไฟทางอากาศ

ภาพที่ 1.3.7-1 (ต่อ) ระบบป้องกันอัคคีภัย



จุดรวมพล

ภาพที่ 1.3.7-1 (ต่อ) ระบบป้องกันอัคคีภัย

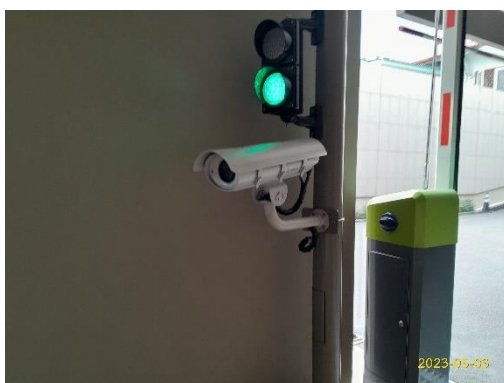
1.3.8 ระบบการติดต่อสื่อสาร

ตามรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ระบบการติดต่อสื่อสารของโครงการ ประกอบด้วย ระบบโทรศัพท์ ระบบโทรทัศน์ และระบบโทรทัศน์ วงจรปิด (CCTV) สำหรับให้ รปภ. ตรวจสอบเหตุการณ์ภายในโครงการ โดยติดตั้งโทรทัศน์วงจรปิดบริเวณ โถงทางเข้า และภายในโถงลิฟต์โดยสาร และกำหนดให้มีจุดอ่านบัตรอิเล็กทรอนิกส์ผ่านเข้า-ออกอาคาร บริเวณโถงทางเข้า หน้าโถงลิฟต์โดยสาร และภายในลิฟต์โดยสาร

การดำเนินการในปัจจุบัน

โครงการมีการติดตั้งระบบโทรทัศน์วงจรปิด (CCTV) บริเวณโถงทางเข้า ภายในโถงลิฟต์โดยสาร ชั้นพักอาศัย พื้นที่รอบๆโครงการ และกำหนดให้มีจุดอ่านบัตรอิเล็กทรอนิกส์ผ่านเข้า-ออกอาคาร บริเวณโถงทางเข้า หน้าโถงลิฟต์โดยสาร และภายในลิฟต์โดยสาร



กล้องโทรทัศน์วงจรปิด

ภาพที่ 1.3.8-1 ระบบการติดต่อสื่อสาร

1.3.9 ระบบระบายอากาศ

ตามรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ระบบระบายอากาศของโครงการ จะได้รับการออกแบบให้สอดคล้องกับกฎกระทรวงฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2535) ฉบับที่ 39 (พ.ศ. 2537) และฉบับที่ 50 (พ.ศ. 2540) ออกตามความใน พ.ร.บ. ควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 โดยใช้เกณฑ์อัตราการระบายอากาศตามพื้นที่ใช้สอย (ลบ.ม./ชม./ตร.ม.) และจำนวนเท่าของปริมาตรห้องใน 1 ชม. โดยระบบระบายอากาศของโครงการ ประกอบด้วยการระบายอากาศโดยวิธีธรรมชาติ และวิธีกล ดังนี้

1) การระบายอากาศโดยวิธีธรรมชาติ

โครงการจะจัดให้มีการระบายอากาศโดยวิธีธรรมชาติ บริเวณ พื้นที่ที่มีผนังด้านนอกอย่างน้อย หนึ่งด้าน ที่มีช่องเปิดสู่ภายนอกได้ เช่น ประตู หน้าต่าง โดยจะมีอัตราการระบายอากาศ และพื้นที่ของช่องเปิด เหล่านั้นไม่น้อยกว่าร้อยละ 10 ของพื้นที่นั้น

2) การระบายอากาศโดยวิธีกล ได้แก่

(1) การระบายอากาศโดยใช้พัดลมดูดอากาศและการเติมอากาศจากภายนอกด้วย เครื่องปรับอากาศ ซึ่งพื้นที่ที่ใช้ระบบปรับอากาศ ได้แก่ สำนักงานนิติบุคคล ห้องประชุม โถงต้อนรับ ห้องชุดเพื่อการ พาณิชยกรรม (ร้านค้า) ห้องออกกำลังกาย ห้องสมุด และห้องชุดพักอาศัย เป็นต้น โดยใช้ระบบปรับอากาศแบบแยกส่วน (Split Type)

(2) ระบบอัดอากาศภายในโรงลิฟต์ดับเพลิงและบันไดหนีไฟของ อาคาร A ดังนี้

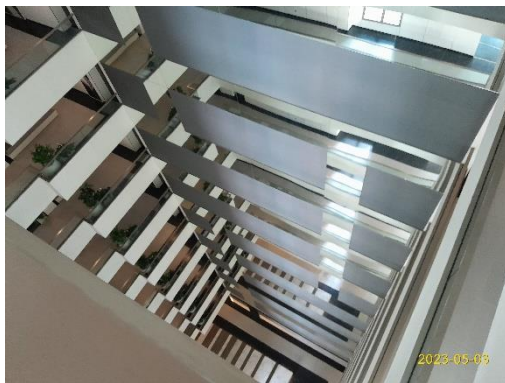
- โรงลิฟต์ดับเพลิง กำหนดให้มีพัดลมอัดอากาศ จำนวน 2 ชุด อัตราชุดละ 27,000 ลบ.ม./ชม.
- บันไดชุดที่ 1 กำหนดให้มีพัดลมอัดอากาศ จำนวน 2 ชุด อัตราชุดละ 26,000 ลบ.ม./ชม.
- บันไดชุดที่ 2 กำหนดให้มีพัดลมอัดอากาศ จำนวน 2 ชุด อัตราชุดละ 18,000 ลบ.ม./ชม.

การดำเนินการในปัจจุบัน

จากการสำรวจเบื้องต้น ณ วันที่เข้าไปสำรวจสภาพปัจจุบันของโครงการพบว่า ปัจจุบันโครงการมี ระบบปรับอากาศแบบระบายอากาศแยกส่วน (Air Cooled Split Type) ติดตั้งบริเวณสำนักงานนิติบุคคล ห้องออกกำลังกาย และห้องพักอาศัย ซึ่งปัจจุบันระบบดังกล่าวมีการทำงานอย่างมีประสิทธิภาพ สำหรับระบายอากาศของ โครงการสามารถแบ่งออกเป็น 2 วิธี ได้แก่ การระบายอากาศโดยวิธีธรรมชาติ และการระบายอากาศโดยวิธีกล ซึ่ง ระบบดังกล่าวโครงการได้ออกแบบและติดตั้งตามมาตรฐานและกฎหมายที่เกี่ยวข้อง โดยปัจจุบันระบบดังกล่าวมีการ ทำงานอย่างมีประสิทธิภาพและมีการตรวจสอบ/บำรุงรักษาเป็นประจำ โดยสรุปผลการดำเนินการส่วนใหญ่เป็นจริง ตามที่ได้ระบุในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม



ระบบปรับอากาศ



ระบบระบายอากาศโดยวิธีธรรมชาติ



ระบบระบายอากาศโดยวิธีกล



ระบบอัดอากาศ

ภาพที่ 1.3.9-1 ระบบระบายอากาศ



ระบบอัดอากาศ (ต่อ)

ภาพที่ 1.3.9-1 (ต่อ) ระบบระบายอากาศ

1.3.10 ระบบจราจรและพื้นที่จอดรถ

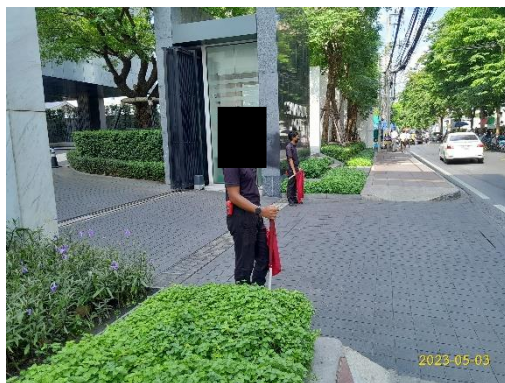
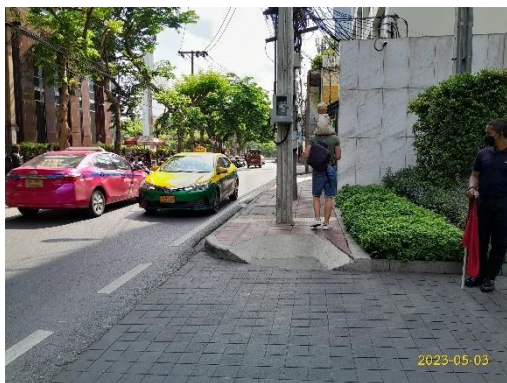
ตามรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการได้กำหนดให้มีทางเข้า-ออกรถยนต์ 1 แห่ง เชื่อมต่อถนนลาดพร้าว ทางเข้า-ออกโครงการ มีความกว้าง 6 ม. แบ่งเป็นทางเข้า 1 ช่องทาง และทางออก 1 ช่องทาง สำหรับถนนภายในโครงการมีความกว้าง 6 ม. โดยมีทิศทางการจราจรโครงการ และกำหนดให้มีการเดินรถแบบเดินรถสองทาง (Two-way Traffic) สำหรับทางเดินรถภายในอาคารตามชั้นที่จอดรถ กำหนดให้การเดินรถแบบสองทาง (Two-Way Traffic) ทั้งนี้ไม่ว่าถนนใดๆ โครงการจะมีลูกศรแสดงทิศทาง ป้าย สัญญาณจราจร ไฟแสงสว่างติดตั้งอยู่ตามความเหมาะสม รวมทั้งมีเจ้าหน้าที่อำนวยความสะดวก

สำหรับพื้นที่จอดรถ ตามข้อบัญญัติกรุงเทพมหานคร เรื่องควบคุมอาคาร พ.ศ. 2544 ได้กำหนดไว้ว่าอาคารขนาดใหญ่ ต้องจัดให้มีที่จอดรถ 1 คัน ต่อพื้นที่อาคาร 120 ตร.ม. โดยโครงการประกอบด้วยอาคารชุดพักอาศัยจำนวน 2 อาคาร โดย อาคาร A เป็นพื้นที่อาคารขนาด 22,555.68 ตร.ม. ดังนั้นโครงการต้องจัดให้มีที่จอดรถไม่น้อยกว่า 188 คัน อาคาร B พื้นที่อาคารขนาด 445.7 ตร.ม. ดังนั้น ต้องจัดให้มีที่จอดรถไม่น้อยกว่า 4 คัน โดยรวมโครงการต้องจัดให้มีที่จอดรถไม่น้อยกว่า 192 คัน ทั้งนี้โครงการได้จัดให้มีที่จอดรถภายในโครงการ จำนวน 193 คัน ซึ่งเพียงพอตามที่กฎหมายกำหนด โดยโครงการมีชั้นจอดรถภายในอาคาร A ที่บริเวณชั้นใต้ดิน 3 ถึงชั้นที่ 4 โดยมีทางลาดขึ้น-ลงอาคาร 2 แห่ง ได้แก่ ทางลาดเข้าสู่ชั้นที่ 2 ของอาคาร A ทางด้านทิศใต้บริเวณด้านหลังอาคาร และทางลาดเข้าสู่ ชั้นใต้ดิน 1 ของอาคาร A ตั้งอยู่ทางด้านทิศตะวันออกด้านข้างอาคาร

การดำเนินการในปัจจุบัน

ปัจจุบันโครงการมีทางเข้า-ออก โครงการ 1 แห่ง 2 ช่องจราจร เชื่อมต่อถนนลาดพร้าว โดยแบ่งเป็นทางเข้า 1 ช่องทาง และทางออก 1 ช่องทาง และถนนภายในรอบอาคารมีความกว้าง 6 เมตร โดยมีทิศทางการเดินรถแบบสองทิศทาง พร้อมทั้งมีลูกศรแสดงทิศทาง ป้าย ไฟแสงสว่าง ติดตั้งอยู่ รวมทั้งมีเจ้าหน้าที่อำนวยความสะดวกด้านการจราจร สำหรับพื้นที่จอดรถ โครงการกำหนดให้บริเวณชั้นใต้ดิน 3 ถึง ชั้นที่ 4 เป็นพื้นที่จอดรถ โดยมีจำนวนเป็นไปตามที่มาตรการกำหนด



ทางเข้าออกโครงการ



ถนนภายในโครงการ



เครื่องหมายจราจรและสัญลักษณ์จราจรบนพื้นทาง

ภาพที่ 1.3.10-1 ระบบจราจร



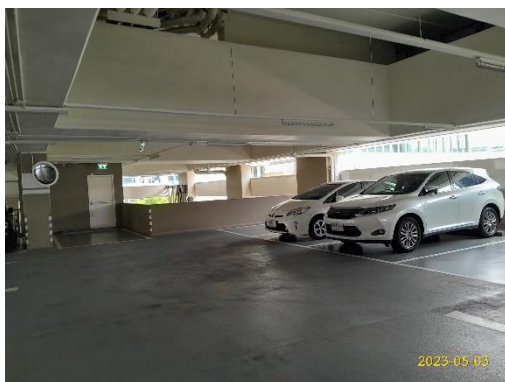
เครื่องหมายจราจรและสัญลักษณ์จราจรบนพื้นทาง (ต่อ)



ไฟส่องสว่างด้านหน้าโครงการ



พื้นที่จอดรถชั้นใต้ดิน



พื้นที่จอดรถบนอาคาร

ภาพที่ 1.3.10-1 (ต่อ) ระบบจราจร



กระจกนูน

ภาพที่ 1.3.10-1 (ต่อ) ระบบจราจร

1.3.11 การจัดพื้นที่สีเขียวภายในโครงการ

ตามรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการได้จัดให้มีพื้นที่สีเขียวเพื่อเป็นพื้นที่สำหรับพักผ่อนหย่อนใจ และให้ความร่มรื่นสวยงามกับโครงการ โดยพิจารณาการจัดพื้นที่สีเขียวให้มีตามเกณฑ์ของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) ได้กำหนดให้โครงการอาคารอยู่อาศัยรวม ต้องจัดให้มีพื้นที่สีเขียวในสัดส่วนไม่น้อยกว่า 1 ตร.ม. ต่อผู้พักอาศัย 1 คน โดยจัดไว้ที่บริเวณชั้นล่างไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 ของพื้นที่สีเขียวทั้งหมด และจะต้องเป็นไม้ยืนต้นไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 ของพื้นที่สีเขียวชั้นล่าง และตามแผนปฏิบัติการเชิงนโยบายด้านการจัดการพื้นที่สีเขียวชุมชนเมืองอย่างยั่งยืน โครงการต้องจัดให้มีพื้นที่สีเขียวยั่งยืนไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 ของพื้นที่ว่างที่โครงการต้องจัดให้มีตามพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 ทั้งนี้ พื้นที่สีเขียวยั่งยืนของโครงการ คือ พื้นที่ปลูกไม้ยืนต้นชั้นล่างซึ่งไม่ได้อยู่ใต้แนวอาคาร โดยไม่ได้รวมพื้นที่ปลูกไม้ยืนต้น บนอาคารแต่อย่างใด โดยมีรายละเอียดดังนี้

ตารางที่ 1.3.11-1 การจัดพื้นที่สีเขียวภายในโครงการ

ประเภทพื้นที่สีเขียว	เกณฑ์กำหนด	พื้นที่สีเขียว ขั้นต่ำ (ตร.ม.)	พื้นที่สีเขียว ของโครงการ (ตร.ม.)
พื้นที่สีเขียวทั้งหมด	≥ 1 ตร.ม./คน	950	1,019.56
พื้นที่สีเขียวชั้นล่าง (ไม่ได้อยู่ใต้แนวอาคาร)	\geq ร้อยละ 50 ของพื้นที่สีเขียวทั้งหมดที่ต้องจัดให้มีตามเกณฑ์	475	551.10
พื้นที่สีเขียวยั่งยืน (พื้นที่ปลูกไม้ยืนต้นชั้นล่าง)	\geq ร้อยละ 50 ของพื้นที่สีเขียวชั้นล่างที่ต้องจัดให้มีตามเกณฑ์	237.5	482.92
	\geq ร้อยละ 50 ของพื้นที่ว่างที่ต้องจัดให้มีตามพรบ. ควบคุมอาคาร	477.30	482.92

ตารางที่ 1.3.11-2 รายละเอียดการจัดพื้นที่สีเขียวภายในโครงการ

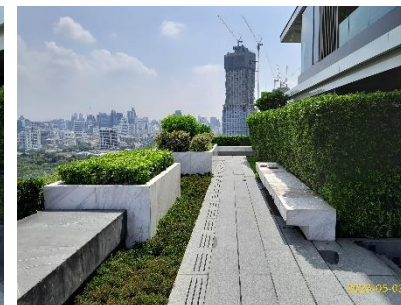
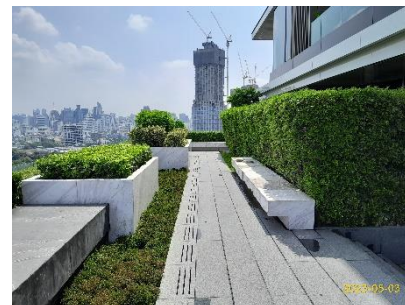
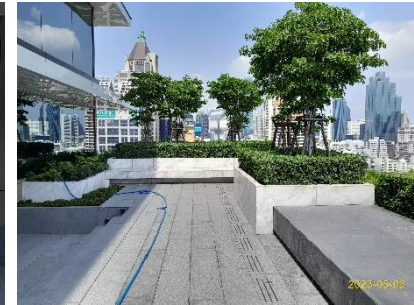
บริเวณพื้นที่สีเขียว	พื้นที่ (ตร.ม.)
พื้นที่สีเขียวชั้นล่าง	551.10
- พื้นที่สีเขียวยั่งยืน	482.92
- พื้นที่ปลูกไม้พุ่ม/ไม้คลุมดิน	68.18
พื้นที่สีเขียวบนอาคาร	468.46
- ชั้นที่ 16	174.34
- ชั้นที่ 21	156.69
- ชั้นที่ 25	137.43
รวมพื้นที่สีเขียว	1,019.56

การดำเนินการในปัจจุบัน

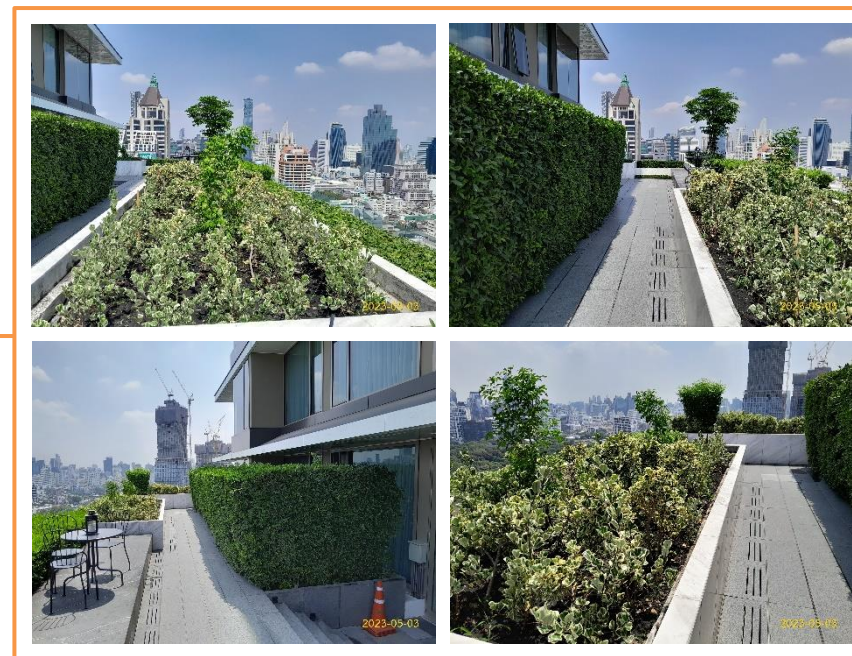
ปัจจุบันโครงการได้จัดให้มีพื้นที่สีเขียวครบทั้งหมด 4 บริเวณ ได้แก่ พื้นที่สีเขียวชั้นล่าง ชั้นที่ 16 ชั้นที่ 21 และชั้นที่ 25 โดยส่วนใหญ่มีตำแหน่งและขนาดเป็นไปตามที่ระบุในมาตรการ และมีการปลูกต้นไม้และพืชพรรณที่เหมาะสมกับสภาพแวดล้อม มีการดูแล ซ่อมแซม บำรุงรักษาให้มีความสมบูรณ์อย่างต่อเนื่อง



ภาพที่ 1.3.11-1 พื้นที่สีเขียว ชั้นที่ 1



ภาพที่ 1.3.10-1 (ต่อ) พื้นที่สีเขียว ชั้นที่ 16 (บน) และพื้นที่สีเขียวชั้นที่ 21 (ล่าง)



ภาพที่ 1.3.10-1 (ต่อ) พื้นที่สีเขียว ชั้น 25

1.4 แผนการดำเนินการตามมาตรการที่ระบุไว้ในรายงานประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

1.4.1 แผนการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ตามรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ SALADAENG ONE ได้กำหนดให้มีมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อบรรเทาและฟื้นฟูสภาพแวดล้อม ที่เกิดจากการดำเนินการของโครงการอันจะเป็นการยับยั้งเหตุการณ์ที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบรุนแรง ดังนั้นเพื่อเป็นการทบทวน/ติดตามตรวจสอบมาตรการที่ได้ปฏิบัติไปแล้วโครงการจึงได้นำเสนอรายงานดังบทที่ 2 ของรายงานฉบับนี้โดยมีกรอบเวลาทบทวนมาตรการดังตารางที่ 1.4.1-1

ตารางที่ 1.4.1-1 แผนการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

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 แผนการปฏิบัติตามมาตรการติดตามและตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ทางโครงการมีแผนในการตรวจติดตามตรวจสอบกระทบสิ่งแวดล้อม ระหว่างเดือนมกราคม ถึง มิถุนายน พ.ศ 2566 ประกอบด้วยการใช้น้ำ การใช้ไฟฟ้าและการอนุรักษ์พลังงาน การจัดการมูลฝอยและสิ่งปฏิกูล การบำบัดน้ำเสีย การระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม อาชีวอนามัยและความปลอดภัย/การป้องกันอัคคีภัย สุขอนามัย การจราจร โครงสร้างและความปลอดภัยบริเวณสระว่ายน้ำ ความปลอดภัยและอุบัติเหตุจากการจมน้ำ และคุณภาพน้ำในสระว่ายน้ำ ดังตารางที่ 1.4.2-1

ตารางที่ 1.4.2-1 แผนการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ SALADAENG ONE (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	- ระบบจ่ายน้ำประปา	- ตรวจสอบการรั่วซึม หรือแตกของท่อจ่ายน้ำประปา	- อย่างน้อยเดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะดำเนินการ												
	- ถังสำรองน้ำใช้	- ถังถังสำรองน้ำใช้ของโครงการทุกถัง - ตรวจสอบสภาพพื้นผิวของเสา และสีที่ทาเคลือบผิววัสดุให้อยู่ในสภาพดีไม่หลุดกร่อน	- ปีละ 1 ครั้งตลอดระยะดำเนินการ												
2. การใช้ไฟฟ้าและการอนุรักษ์พลังงาน	- ระบบไฟฟ้าโครงการ	- ตรวจสอบการทำงานของระบบไฟฟ้าโครงการ	- ปีละ 2 ครั้งตลอดระยะดำเนินการ												
3. การจัดการมูลฝอยและสิ่งปฏิกูล	- ปริมาณมูลฝอยและสภาพห้องพักมูลฝอย	- ตรวจสอบสภาพห้องพักมูลฝอยให้ถูกสุขลักษณะและไม่ให้มีมูลฝอยตกค้าง	- อย่างน้อยสัปดาห์ละ 1 ครั้ง												
4. การบำบัดน้ำเสีย	- ค่าความเป็นกรดและด่าง (pH) - บีโอดี (BOD) - สารแขวนลอย (SS) - ซัลไฟด์ (Sulfide) - สารที่ละลายได้ทั้งหมด (TDS)	- เก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำมี 3 จุด ได้แก่ 1) จุดรวบรวมน้ำเสียเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย จำนวน 1 จุด	- เก็บตัวอย่างเดือนละ 1 ครั้งตลอดระยะดำเนินการ												

ตารางที่ 1.4.2-1 (ต่อ) แผนการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ SALADAENG ONE (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อม	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.
4. การบำบัดน้ำเสีย (ต่อ)	- ตะกอนหนัก (Settleable Solids) - น้ำมันและไขมัน (Fat Oil and Grease) - ทีเคเอ็น (TKN)	2) จุติระบายน้ำออกจากระบบบำบัดน้ำเสีย จำนวน 1 จุด 3) บ่อพักน้ำสุดท้ายของระบบระบายน้ำของโครงการก่อนระบายลงสู่ระบบระบายน้ำสาธารณะ จำนวน 1 จุด													
	- ตรวจสอบปริมาณไขมัน/น้ำมันที่บ่อดักไขมันถ้ามีปริมาณมากให้ตักใส่ถุงขยะแยกไว้ มัดปากถุงให้แน่น นำไปเก็บไว้ยังห้องพักขยะเปียก และประสานให้สำนักงานเขตฯ เก็บขนต่อไป	- บ่อดักไขมัน	- ทุกวัน ตลอดระยะดำเนินการ												
	- ตรวจเช็คถังเก็บตะกอนถ้าตะกอนใกล้เต็มต้องรีบสูบลอก	- ถังเก็บตะกอน	- ทุกเดือน ตลอดระยะดำเนินการ												
	- จัดเก็บสถิติและข้อมูลซึ่งแสดงผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียในแต่ละวันและจัดทำบันทึกรายละเอียดตามแบบ ทส. 1 เก็บไว้เป็นระยะเวลา 2 ปีนับแต่วันที่ มีการจัดเก็บ	- ระบบบำบัดน้ำเสียรวมของโครงการ	- จัดทำบันทึกรายละเอียดตามแบบ ทส. 1 ทุกวัน - จัดทำรายงานสรุปผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียในตามแบบ ทส. 2 ทุกเดือน												

ตารางที่ 1.4.2-1 (ต่อ) แผนการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ SALADAENG ONE (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อม	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.
4. การบำบัดน้ำเสีย (ต่อ)	สถิติและข้อมูลนั้นและให้จัดทำ รายงานสรุปผลการทำงานของ ระบบบำบัดน้ำเสียในแต่ละ เดือนตามแบบ ทส. 2 และเสนอ รายงานดังกล่าวต่อผู้ว่าราชการ กรุงเทพมหานคร ภายในวันที่ 15 ของเดือนถัดไป														
5. การระบายน้ำและ ป้องกันน้ำท่วม	- ตรวจสอบการรั่วซึมหรือแตก ของท่อระบายน้ำ	- รอยรั่วหรือรอยแตกหัก ของท่อระบายน้ำ	- เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะ ดำเนินการ												
	- ขุดลอกทำความสะอาดท่อ ระบายน้ำภายในโครงการ	- ท่อระบายน้ำตันขึ้น	- ทุก 3 เดือน โดยเฉพาะช่วงก่อน ฤดูฝน												
6. อาชีวอนามัยและ ความปลอดภัย/การ ป้องกันอัคคีภัย	- ตรวจสอบอุปกรณ์ป้องกัน อัคคีภัยให้พร้อมใช้งานอยู่เสมอ	- อุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัย	- ปี ละ 2 ครั้ง ตลอดระยะ ดำเนินการ												
	- ตรวจสอบระบบไฟฟ้าสำรองให้ อยู่ในสภาพพร้อมใช้งานอยู่เสมอ	- ระบบไฟฟ้าสำรอง	- ทุก 3 เดือน ตลอดระยะ ดำเนินการ												
	- ตรวจสอบป้ายแสดงเส้นทาง หนีไฟให้อยู่ในสภาพดี มองเห็น ชัดเจนและไม่ลบลือน	- ป้ายแสดงเส้นทางหนีไฟ	- ทุกเดือน ตลอดระยะดำเนินการ												
	- ตรวจสอบทางหนีไฟและสภาพ บันไดหนีไฟ และเส้นทางเดิน รถดับเพลิง ไม่ให้มีสิ่งขัดขวาง	- ทางหนีไฟ และบันไดหนี ไฟ	- ทุกสัปดาห์ ตลอดระยะ ดำเนินการ												

ตารางที่ 1.4.2-1 (ต่อ) แผนการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ SALADAENG ONE (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อม	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. อาชีวอนามัยและ ความปลอดภัย/การ ป้องกันอัคคีภัย (ต่อ)	- ตรวจสอบหม้อแปลงไฟฟ้าให้ อยู่ในสภาพที่ปลอดภัย	- หม้อแปลงไฟฟ้า	- ปีละ 1 ครั้ง ตลอดระยะดำเนินการ												
	- ตรวจสอบป้ายหรือสัญลักษณ์ เตือนให้ระวังอันตรายจากหม้อ แปลงไฟฟ้าให้อยู่ในสภาพดี มองเห็นชัดเจนไม่สับสน	- ป้ายหรือสัญลักษณ์เตือน	- ทุกเดือน ตลอดระยะดำเนินการ												
	- จัดให้มีคู่มือการหนีไฟ แผนผัง อาคารเส้นทางหนีไฟ และต้องมี เอกสารคู่มือดังกล่าวประจำไว้ที่ สำนักงานนิติบุคคลอาคารชุด หรือโถงทางเข้า สำหรับ เจ้าหน้าที่นิติบุคคลอาคารชุด และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	- คู่มือการหนีไฟ	- สำหรับประชาสัมพันธ์ให้ผู้พัก อาศัยอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง												
7. สุขทียภาพ	- ตรวจสอบพืชพันธุ์ไม้ให้มีสภาพ สมบูรณ์ตามที่ระบุไว้ในรายงานฯ หากพบว่ามีตายจะดำเนินการ ซ่อมแซมทดแทนต้นเดิม	- พื้นที่สีเขียวของโครงการ	- อย่างน้อยเดือนละ 1 ครั้ง ตลอด ระยะดำเนินการ												
8. การจราจร	- ตรวจสอบสภาพป้าย/ สัญลักษณ์ต่างๆ ภายในพื้นที่ โครงการ ให้อยู่ในสภาพดี มองเห็นชัดเจน	- ป้าย/สัญลักษณ์ต่างๆ	- ทุก 6 เดือน ตลอดระยะดำเนินการ												

ตารางที่ 1.4.2-1 (ต่อ) แผนการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ SALADAENG ONE (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อม	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.
8. การจราจร (ต่อ)	- ตรวจสอบการจราจรของผู้พักอาศัยและพนักงานโครงการตลอดจนผู้มาติดต่อไม่ให้จอดรถบริเวณถนนสาธารณะด้านหน้าโครงการและบริเวณใกล้เคียง หากพบให้ขอความร่วมมือผู้ขับขี่นำรถไปจอดในพื้นที่โครงการโดยให้ประสานงานกับเจ้าหน้าที่ประจำที่จอดรถในจุดต่างๆ เพื่อตรวจสอบที่จอดรถที่ว่าง เพื่อให้ผู้พักอาศัยหรือผู้มาติดต่อได้จอดรถภายในพื้นที่โครงการ	- ตรวจสอบการจราจรของผู้พักอาศัยและพนักงานโครงการตลอดจนผู้มาติดต่อ บริเวณถนนสาธารณะด้านหน้าโครงการและบริเวณใกล้เคียง	- ทุกวัน ตลอดระยะดำเนินการ												
9. โครงสร้างและความปลอดภัยบริเวณสระว่ายน้ำ	- ตรวจสอบภายในบริเวณสระว่ายน้ำ และบริเวณโดยรอบสระว่ายน้ำทั้งหมด หากพบสภาพสระว่ายน้ำและอุปกรณ์ต่างๆ อยู่ในสภาพไม่สมบูรณ์ ชำรุดเสียหายให้รีบซ่อมแซมหรือปรับปรุงทันที	- ตรวจสอบสภาพโครงสร้างสระว่ายน้ำ พื้น ผนังไม่ให้มีรอยแตกหรือรอยร้าวซึม โดยให้สระว่ายน้ำอยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ - ตรวจสอบรางระบายน้ำ ล้นให้มีฝาปิด แข็งแรงอยู่ในสภาพดีและไม่มีน้ำล้นออกจากราง	- ทุกวัน ตลอดระยะดำเนินการ												

ตารางที่ 1.4.2-1 (ต่อ) แผนการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ SALADAENG ONE (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อม	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.			
9. โครงสร้างและความ ปลอดภัยบริเวณสระ ว่ายน้ำ (ต่อ)		<div>- ตรวจสอบป้ายบอกความ ลึกของสระว่ายน้ำให้อยู่ใน สภาพดี และสามารถ มองเห็นได้อย่างชัดเจน</div> <div>- ตรวจสอบหลอดไฟ/แสง สว่างให้เพียงพอทั่วบริเวณ สระว่ายน้ำเพื่อให้มองเห็น ได้ชัดเจนในกรณีที่มีการ เปิดใช้สระในเวลากลางคืน</div> <div>- ตรวจสอบอ่างล้างมือ บริเวณล้างตัวก่อนลงสระ ว่ายน้ำ ที่ล้างเท้า ห้อง เปลี่ยนเสื้อผ้า ตู้เก็บสิ่งของ ที่ วางหรือเก็บรองเท้า สำหรับผู้ใช้บริการให้อยู่ใน สภาพดีเสมอ</div> <div>- ตรวจสอบป้ายแสดงข้อ ปฏิบัติสำหรับผู้ที่มาใช้ บริการติดไว้ในบริเวณสระ ว่ายน้ำให้มองเห็นชัดเจน และอยู่ในสภาพดีเสมอ</div> <div>- ดูแลรักษาและทำความสะอาด ห้องน้ำและห้องส้วม</div>																

ตารางที่ 1.4.2-1 (ต่อ) แผนการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ SALADAENG ONE (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อม	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.
9. โครงสร้างและความ ปลอดภัยบริเวณสระ ว่ายน้ำ (ต่อ)		ในบริเวณสระว่ายน้ำให้ สะอาดอยู่เสมอ													
10. ความปลอดภัย และอุบัติเหตุจากการ จมน้ำ	- ตรวจสอบภายในบริเวณสระ ว่ายน้ำและบริเวณโดยรอบสระ ว่ายน้ำทั้งหมด หากพบสภาพ สระว่ายน้ำและอุปกรณ์ต่างๆ อยู่ในสภาพไม่สมบูรณ์ ชำรุด เสียหายให้รีบซ่อมแซมหรือ ปรับปรุงทันที	- ตรวจสอบอุปกรณ์ ช่วยชีวิตประจำสระว่ายน้ำ เช่น โหมช่วยชีวิต ห่วงชูชีพ ไม้ช่วยชีวิต และชุดปฐม พยาบาลให้อยู่ในสภาพที่ พร้อมใช้งานได้ตลอดเวลาไว้ - ตรวจสอบป้ายบอกความ ลึกของสระว่ายน้ำให้อยู่ใน สภาพดี และสามารถ มองเห็นได้อย่างชัดเจน	- ทุกวัน ตลอดระยะดำเนินการ												
	- ตรวจสอบการลงชื่อเจ้าหน้าที่ ประจำสระว่ายน้ำตลอดเวลาที่ เปิดให้บริการ	- บันทึกการลงเวลาเข้าออก ของเจ้าหน้าที่ประจำสระ ว่ายน้ำ หากไม่มีเจ้าหน้าที่ ที่มีความรู้เกี่ยวกับการ ช่วยชีวิตคนจมน้ำได้ ให้ หยุดบริการสระว่ายน้ำ ชั่วคราว	- ทุกวัน ตลอดระยะดำเนินการ												

ตารางที่ 1.4.2-1 (ต่อ) แผนการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ SALADAENG ONE (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.
11. คุณภาพน้ำในสระว่ายน้ำ	- ความเป็นกรด-ด่าง (pH) - ปริมาณคลอรีนอิสระคงเหลือ (Free Chlorine)	- ตรวจวัดคุณภาพน้ำภายในสระว่ายน้ำจำนวนรวม 2 จุด ได้แก่ สระว่ายน้ำสำหรับเด็ก 1 จุด และสระว่ายน้ำผู้ใหญ่ 1 จุด	- ทุกวัน วันละ 2 ครั้ง												
	- ปริมาณโคลิฟอร์มทั้งหมด (Total Coliform Bacteria) - ปริมาณฟิคอลโคลิฟอร์ม (Fecal Coliform Bacteria) - จุลินทรีย์หรือตัวบ่งชี้จุลินทรีย์ที่ทำให้เกิดโรค ได้แก่ * Escherichia coli * Staphylococcus aureus * Pseudomonas aeruginosa	- ตรวจวัดคุณภาพน้ำภายในสระว่ายน้ำจำนวนรวม 2 จุด ได้แก่ สระว่ายน้ำสำหรับเด็ก 1 จุด และสระว่ายน้ำผู้ใหญ่ 1 จุด	- ทุก 1 เดือน												



ทุกวัน



วันละ 2 ครั้ง



ทุก 1 สัปดาห์



ทุกๆ 1 เดือนหรือตามสัญลักษณ์ที่ปรากฏ