
รายละเอียดโครงการ

บทที่ 1

รายละเอียดโครงการ

1.1 ความเป็นมาในการจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

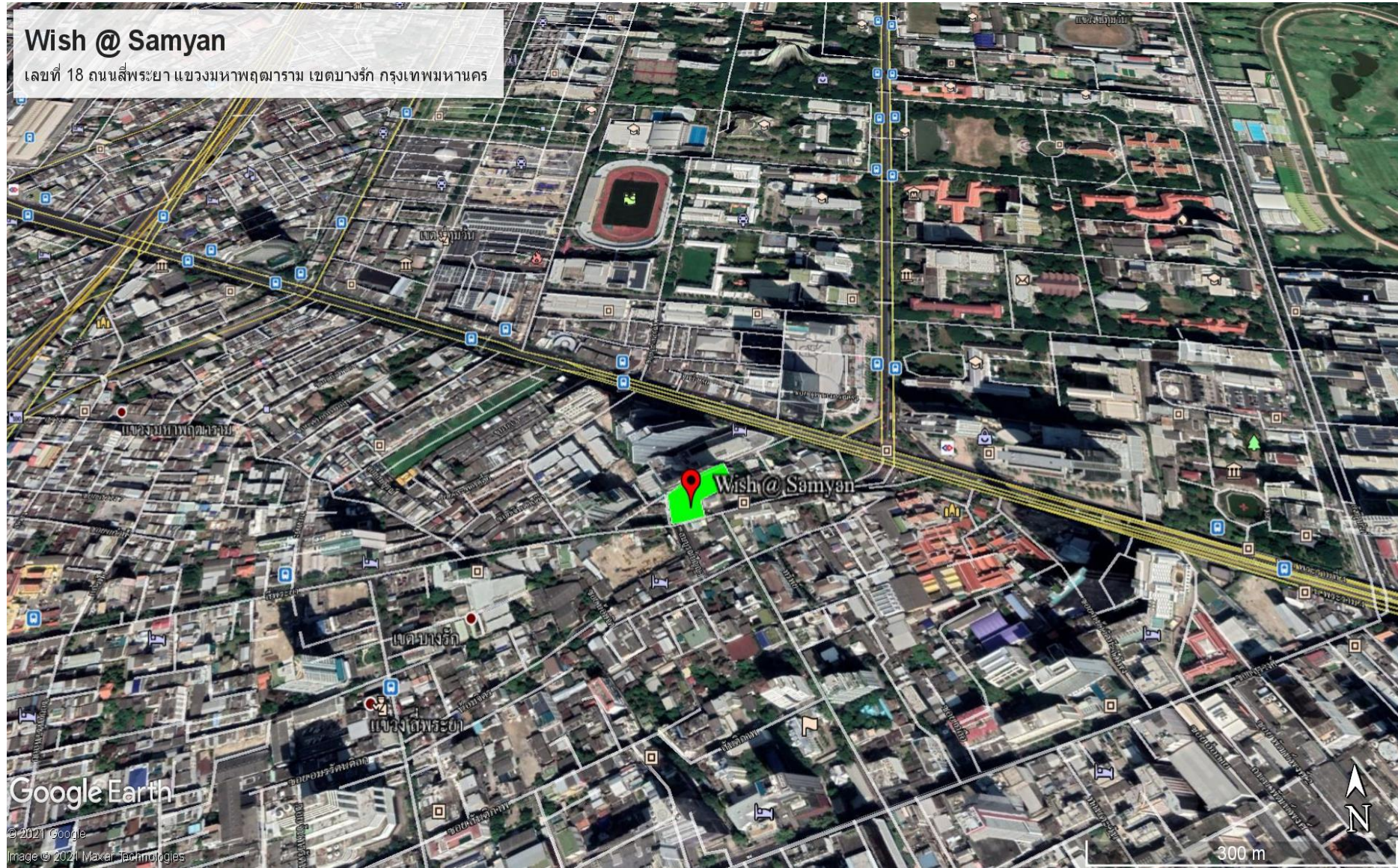
ปัจจุบันเขตบางรักเป็นพื้นที่ที่มีความเจริญสูงเขตหนึ่งของกรุงเทพมหานคร ประกอบด้วย อาคารสำนักงานสูง ศูนย์การค้า และคอนโดมิเนียม ที่ตั้งกระจายตัวอยู่ทั่วไปในพื้นที่ ดังนั้นความต้องการที่พักอาศัยภายในเขตบางรัก จึงเพิ่มขึ้นตามความเจริญของพื้นที่ บริษัท สยามนิวٹر จำกัด ได้มองเห็นถึงความต้องการและศักยภาพในการพัฒนาดังกล่าว จึงมีการดำเนินการใช้พื้นที่บริเวณถนนสีพระยา แขวงมหาพฤฒาราม เขตบางรัก กรุงเทพมหานคร ดำเนินโครงการ Wish @ Samyan ที่เป็นอาคารชุดพักอาศัย ขนาด 467 ห้อง พร้อมสิ่งอำนวยความสะดวก

โครงการได้รับหนังสือเห็นชอบรายงาน EIA จากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ที่ ทส. 1009.5/6352 ลงวันที่ 21 สิงหาคม พ.ศ. 2552 (**ดงภาพผนวก ก**) กำหนดให้โครงการต้องเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องทุก 6 เดือน

ดังนั้น นิติบุคคลอาคารชุด วิช แอท สามย่าน (ปัจจุบัน บริษัท สยามนิวٹر จำกัด ได้โอนอาคารให้แก่นิติบุคคลเรียบร้อยแล้ว) (**ดงภาพผนวก ข-1**) ซึ่งตระหนักถึงการดำเนินงานด้านสิ่งแวดล้อม จึงได้มอบหมายให้บริษัท ศูนย์วิเคราะห์น้ำ จำกัด ซึ่งเป็นนิติบุคคลและห้องปฏิบัติการวิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อมที่ขึ้นทะเบียนต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรม กระทรวงอุตสาหกรรม ทะเบียนเลขที่ ว-190 เป็นผู้ดำเนินการตรวจสอบการดำเนินงานดังกล่าว และจัดทำรายงาน โดยรายงานฉบับนี้ เป็นรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) ระหว่างเดือนมกราคม ถึง มิถุนายน พ.ศ. 2565 เพื่อเสนอต่อหน่วยงานที่เกี่ยวข้องต่อไป

1.2 รายละเอียดโครงการโดยสังเขป

- 1.2.1 ชื่อโครงการ : โครงการ Wish @ Samyan
- 1.2.2 สถานที่ตั้ง : เลขที่ 18 ถนนสีพระยา แขวงมหาพฤฒาราม เขตบางรัก กรุงเทพมหานคร (ภาพที่ 1.2-1) มีอาณาเขตติดต่อในทิศทางต่างๆ ดังนี้
- | | | |
|-------------|-----------|---|
| ทิศเหนือ | ติดต่อกับ | สาธารณะประโยชน์ที่มีความกว้าง 3-4 เมตร มีการวางท่อระบายน้ำของ กทม. และมีการปักเสาพาดสายไฟของการไฟฟ้านครหลวงเพื่อจ่ายให้กับชุมชนบริเวณสองข้างถนนดังกล่าว |
| ทิศใต้ | ติดต่อกับ | ถนนสีพระยา และอาคารพาณิชย์สูง 4 ชั้น ริมถนนสีพระยา |
| ทิศตะวันออก | ติดต่อกับ | บ้านพักอาศัย 2 หลัง ถัดไปเป็นอาคารพาณิชย์สูง 4 ชั้น |
| ทิศตะวันตก | ติดต่อกับ | ทางสาธารณะประโยชน์กว้าง 4 เมตร ถัดไปเป็นอาคารพาณิชย์สูง 4 ชั้น |
- 1.2.3 เจ้าของโครงการ : นิติบุคคลอาคารชุด วิช แอท สามย่าน
เลขที่ 18 ถนนสีพระยา แขวงมหาพฤฒาราม เขตบางรัก กรุงเทพมหานคร
- 1.2.4 จัดทำรายงานโดย : บริษัท เอ็น เอส คอนซัลแทนท์ จำกัด
- 1.2.5 ได้รับความเห็นชอบรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม : เลขที่ ทส. 1009.5/6352 ลงวันที่ 21 สิงหาคม พ.ศ. 2552
- 1.2.6 โครงการได้นำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ครึ่งสุดท้าย : ฉบับเดือนกรกฎาคม ถึง ธันวาคม พ.ศ. 2564 (ระยะดำเนินการ)
ลงวันที่ 21 มกราคม พ.ศ. 2565 (ภาคผนวก ข-3)
- 1.2.7 ประเภทโครงการ : อาคารอยู่อาศัยรวม
- 1.2.8 สภาพโครงการปัจจุบัน : โครงการมีการก่อสร้างและเปิดใช้อาคารรวมไปถึงระบบสาธารณูปโภคทั้งหมด (ภาพที่ 1.2-2 และ ภาคผนวก ข-2)
- 1.2.9 ขนาดพื้นที่โครงการ : โครงการมีขนาด 2 ไร่ 43 ตารางวา หรือ 3,372 ตารางเมตร



ภาพที่ 1.2-1 ที่ตั้งโครงการ



ภาพที่ 1.2-2 สภาพปัจจุบัน

1.3 รายละเอียดโครงการ

1.3.1 การใช้ประโยชน์พื้นที่ภายในอาคาร

ตามรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

อาคารของโครงการมีพื้นที่ใช้สอยรวม 29,928.25 ตารางเมตร มีรายละเอียดดังนี้

ชั้นที่ 1(Ground)	ใช้ประโยชน์เป็นพื้นที่สำนักงาน ร้านค้า 2 ห้อง และที่จอดรถยนต์รวม 19 คัน
ชั้นที่ 2-6	ใช้ประโยชน์เป็นที่จอดรถ ห้องเครื่อง ห้องเก็บของมีจำนวนที่จอดรถตั้งแต่ชั้น ที่ 2-6 รวม 180 คัน
ชั้นที่ 7-25	เป็นห้องพักอาศัยแบบต่างๆ จำนวนรวมทั้งหมด 465 ห้อง

ผลการดำเนินการในปัจจุบัน

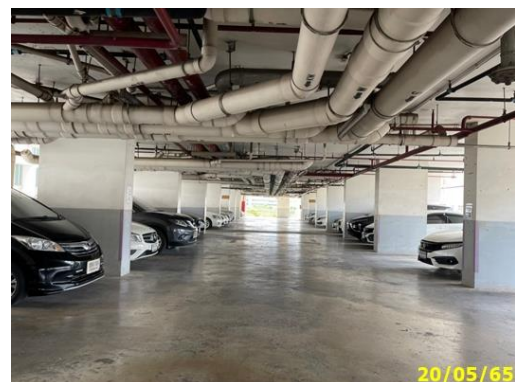
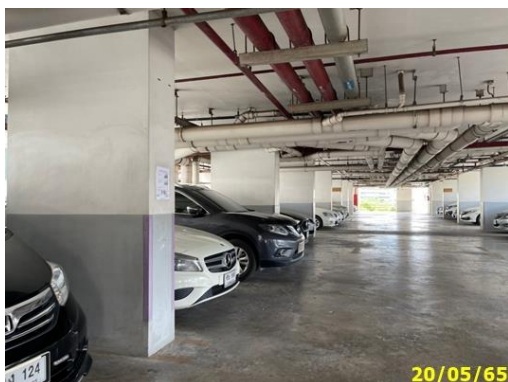
ปัจจุบันโครงการ Wish @ Samyan เป็นโครงการอยู่อาศัยรวม สูง 25 ชั้น จำนวน 1 อาคาร มีห้องชุดพักอาศัย จำนวน 467 ห้อง อาคารชุดพาณิชย์ 1 ห้อง โดยมีการส่งมอบห้องชุดพักอาศัยไปแล้ว จำนวน 465 ห้อง และชั้นจอดรถตั้งแต่ชั้นที่ 2 ถึงชั้นที่ 6 สามารถจอดได้ทั้งหมด 183 คัน ซึ่งจำนวนรถยนต์ของผู้เข้าพักอาศัยในโครงการยังไม่เกินค่าที่ได้จากการประเมินในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ดังนั้นทำให้ผลการดำเนินการเป็นไปตามผลที่ได้จากการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม



อาคารโครงการ



ชั้นจอดรถยนต์



ลานจอดรถ

ภาพที่ 1.3.1-1 การใช้ประโยชน์พื้นที่โครงการ

1.3.2 ผู้พักอาศัยและพนักงานโครงการ

ตามรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

คาดว่าเมื่อเปิดดำเนินการจะมีผู้พักอาศัยในโครงการประมาณ 1,891 คน มีรายละเอียดดังนี้

1) ห้องพัก ขนาดพื้นที่ตั้งแต่ 35 ตารางเมตร ขึ้นไป จำนวน 240 ห้อง คิดจำนวนผู้พักอาศัย 5 คน/ห้อง ดังนั้นมีจำนวนผู้พักอาศัยรวม 1,200 คน

2) ห้องพัก ขนาดพื้นที่น้อยกว่า 35 ตารางเมตร จำนวน 227 ห้อง คิดจำนวนผู้พักอาศัย 3 คน/ห้อง ดังนั้นมีจำนวนผู้พักอาศัยรวม 681 คน

3) เจ้าหน้าที่ ยาม และแม่บ้าน จำนวน 10 คน

ผลการดำเนินการในปัจจุบัน

โครงการห้องชุดพักอาศัยทั้งหมด 467 ห้อง โดยปัจจุบันมีการส่งมอบห้องชุดให้แก่ผู้พักอาศัยไปแล้ว 465 ห้อง และมีผู้พักอาศัยภายในโครงการร้อยละ 80-90 การใช้ระบบสาธารณูปโภคต่างๆ เช่น ระบบประปา ระบบบำบัดน้ำเสีย ที่จอดรถ และระบบสาธารณูปโภคอื่นๆ จึงต่ำกว่าปริมาณที่ประเมินไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยรวมผลการดำเนินการจริงเป็นไปตามผลที่ได้จากการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

1.3.3 การใช้น้ำ

ตามรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

1) แหล่งน้ำใช้

โครงการจะได้รับบริการน้ำประปาจากการประปานครหลวง สำนักงานประปาสาขาทุ่งมหาเมฆ โดยโครงการจะทำการต่อเชื่อมท่อจากท่อส่งน้ำของการประปาผ่านทางท่อเมนประปาเข้ามาทางด้านหน้าพื้นที่โครงการเพื่อนำน้ำไปเก็บไว้ในถังเก็บน้ำใต้ดินจากนั้นน้ำในถังเก็บน้ำใต้ดินจะถูกสูบขึ้นไปจนถึงถังเก็บน้ำชั้นหลังคาต่อไป

2) ปริมาณความต้องการน้ำใช้

เมื่อโครงการเปิดดำเนินการคาดว่าจะมีอัตราการใช้น้ำประมาณ 380.45 ลูกบาศก์เมตร/วัน คิดเป็นอัตราการใช้น้ำเฉลี่ย 15.85 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง และคิดเป็นอัตราการใช้น้ำสูงสุด 35.67 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง (คิดเทียบกับที่ 2.25 เท่าของอัตราการใช้น้ำเฉลี่ย)

3) ปริมาณน้ำสำรองเพื่อการดับเพลิง

คิดจากจำนวนท่อเย็นของอาคารโครงการจำนวน 1 ท่อ คิดเป็นความต้องการน้ำสำรองดับเพลิง ปริมาณ 54 ลูกบาศก์เมตร/30 นาที โครงการจัดให้มีปริมาณน้ำสำรองเพื่อการดับเพลิงทั้งสิ้น 120 ลูกบาศก์เมตร สามารถดับเพลิงได้นาน 67 นาที หากพิจารณาอัตราการสูบของเครื่องสูบน้ำดับเพลิงอัตรา 3.785 ลูกบาศก์เมตร/นาที ปริมาณน้ำสำรองดับเพลิงที่จัดไว้ 120 ลูกบาศก์เมตร จะสามารถสำรองน้ำได้นาน 32 นาที

4) ระบบการจ่ายน้ำในโครงการ

แบ่งเป็นระบบจ่ายน้ำหลักและระบบจ่ายน้ำดับเพลิง ซึ่งมี รายละเอียดดังต่อไปนี้

(1) ระบบจ่ายน้ำหลัก ทางโครงการทำการต่อท่อประปาจากท่อหลักของการประปานครหลวง ผ่านมิเตอร์น้ำ ผ่านท่อขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 4 นิ้ว นำมายังถังเก็บน้ำใต้ดิน และทำการสูบน้ำขึ้นไปเก็บไว้ที่ถังเก็บน้ำบนดาดฟ้า จากนั้นจึงทำการจ่ายน้ำไปยังห้องพักและส่วนต่างๆ ในอาคาร โดยหลัก Gravity Flow ทั้งนี้ จะมีการเพิ่มแรงดันน้ำในท่อที่ส่งน้ำให้แก่ห้องพักบริเวณชั้นบนด้วย booster pump ซึ่งควบคุมการทำงานด้วยสวิทช์ความดันให้ทำงานโดยอัตโนมัติ

(2) ระบบจ่ายน้ำดับเพลิง จะเป็นการจ่ายน้ำจากถังเก็บน้ำใต้ดินคิดเป็นปริมาณน้ำสำรองเพื่อการดับเพลิงรวม 120 ลูกบาศก์เมตร โดยแยกจากน้ำสำรองใช้ภายในอาคารด้วยการกำหนดระดับการกักเก็บที่ระดับต่างกัน ทั้งนี้มีการติดตั้งเครื่องสูบน้ำดับเพลิง (Fire Pump) ที่มีอัตราสูบ 1,000 แกลลอน/นาที่ หรือ 3.785 ลูกบาศก์เมตร/นาที่ สูบน้ำเข้าสู่ท่อดับเพลิง จำนวน 1 ท่อ เพื่อจ่ายเข้าสู่ระบบสายฉีดน้ำดับเพลิง (Fire House Cabinet) โดยมีการติดตั้งเครื่องสูบน้ำรักษาความดัน (Jockey Pump) ช่วยรักษาความดันในเส้นท่อ

5) แหล่งเก็บกักสำรองน้ำใช้และน้ำดับเพลิง

ทางโครงการจะจัดให้มีถังเก็บน้ำสำรองประกอบ ด้วยถังเก็บน้ำใต้ดิน (Underground Water Tank) และถังเก็บน้ำชั้นหลังคา (Roof Tank) มีรายละเอียดดังนี้

(1) ถังเก็บน้ำใต้ดิน ขนาดพื้นที่ประมาณ 151 ตารางเมตร ความลึก 3.5 เมตร (Free Board 0.5 เมตร) ความจุรวม 450 ลูกบาศก์เมตร ได้ทำการสำรองปริมาณน้ำดับเพลิง 1 เมตร จากกันถังคิดเป็นปริมาตรเก็บกัก 120 ลูกบาศก์เมตร และสำรองน้ำใช้ 2 เมตร เหนือระดับน้ำสำรองดับเพลิง มีปริมาตร 330 ลูกบาศก์เมตร

(2) ถังเก็บน้ำบนดาดฟ้า ใช้ถัง คสล.ขนาด (ก)3.8 ม. x (ย)5 ม. x (ส)4.8 ม. จำนวน 1 ถัง ระดับเก็บกักน้ำ 4 เมตร คิดเป็นปริมาณสำรองน้ำใช้ปริมาตร 75 ลูกบาศก์เมตร ตำแหน่งถังเก็บน้ำบนดาดฟ้า

ดังนั้น มีปริมาณน้ำสำรองใช้ในถังเก็บน้ำใต้ดินและดาดฟ้าปริมาตร 406 ลูกบาศก์เมตร และปริมาณน้ำสำรองเพื่อดับเพลิงปริมาตร 120 ลูกบาศก์เมตร

ผลการดำเนินการในปัจจุบัน

ปัจจุบันโครงการรับน้ำจากการประปานครหลวง สาขาทุ่งมหาเมฆ มาทางโครงข่ายท่อประปา โดยทางโครงการมีการติดตั้งมิเตอร์รับน้ำประปาด้านหน้าโครงการเข้าสู่ถังเก็บน้ำใต้ดิน จำนวน 1 ถัง หลังจากนั้นจะสูบน้ำจากถังเก็บน้ำใต้ดินไปยังถังเก็บน้ำชั้นดาดฟ้า จำนวน 1 ถัง โดยน้ำจากถังเก็บน้ำชั้นดาดฟ้าจะจ่ายน้ำไปยังส่วนต่างๆ ของอาคารต่อไป ในส่วนของการสำรองน้ำใช้และน้ำดับเพลิง ในปัจจุบันโครงการมีความต้องการใช้น้ำภายในพื้นที่เฉลี่ย 74 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน ทั้งนี้โครงการจัดให้มีการสำรองน้ำ ดังนี้

- ถังเก็บน้ำใต้ดิน เป็นถังคอนกรีตเสริมเหล็ก 1 ถัง ความจุ 450 ลูกบาศก์เมตร สำรองน้ำสำหรับน้ำใช้ และสำรองน้ำกับเพลิง

- ถังเก็บน้ำใช้ดาดฟ้า เป็นถังเก็บน้ำ 1 ถัง ความจุ 75 ลูกบาศก์เมตร



มิเตอร์รับน้ำประปา



พื้นที่ถังเก็บน้ำใต้ดิน พร้อมเครื่องปั้มน้ำ



ถังเก็บน้ำชั้นดาดฟ้า และเครื่องปั้มน้ำ

ภาพที่ 1.3.2-1 การใช้น้ำ

1.3.3 การจัดการน้ำเสียและสิ่งปฏิกูล

ตามรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

1) การคาดการณ์ปริมาณน้ำเสียและสิ่งปฏิกูล

เมื่อเปิดดำเนินโครงการคาดว่าจะมีปริมาณน้ำเสียเกิดขึ้นประมาณ 301.774 ลูกบาศก์เมตร/วัน แบ่งเป็น

(1) น้ำเสียจากกิจกรรมในห้องพัก สำนักงาน ร้านค้า อัตรา 301.76 ลูกบาศก์เมตร/วัน (คิดร้อยละ 80 ของปริมาณน้ำใช้ 377.20 ลบ.ม./วัน ไม่รวมน้ำรดต้นไม้)

- แยกเป็นน้ำเสียจากครัว 56.73 ลูกบาศก์เมตร/วัน (คิดอัตราการเกิดน้ำเสีย 30 ลิตร/คน/วัน จาก จำนวน 1,891 คน) มีค่า BOD 540 มิลลิกรัม/ลิตร น้ำเสียจะผ่านบ่อดักไขมันก่อนจึงไหลไปรวมกับน้ำเสียส่วนอื่นๆ ที่ถึงปรับสภาพน้ำเสีย

- น้ำเสียจากการสวม/อาบ/ซักล้าง 245.03 ลูกบาศก์เมตร/วัน มีค่า BOD 250 มิลลิกรัม/ลิตร โดยน้ำเสียจากที่พักอาศัยและโรงแรมมีค่า BOD ณ ที่เกิดก่อนผ่านกระบวนการบำบัดใดๆ ไม่น้อยกว่า 250 มิลลิกรัม/ลิตร)

(2) น้ำเสียจากการล้างห้องพัสดุปล่อยรวมอัตรา 0.014 ลูกบาศก์เมตร/วัน (คิด 80% ของปริมาณน้ำล้างห้องพัสดุปล่อยรวม 0.017 ลบ.ม./วัน) มีค่า BOD 20,000 มิลลิกรัม/ลิตร ดังนั้น น้ำเสียที่จะเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสีย (ถึงปรับสภาพน้ำเสีย) ในอัตรา 301.774 ลูกบาศก์ เมตร/วัน จะมีค่า BOD 285 มิลลิกรัม/ลิตรระบบบำบัดน้ำเสียและสิ่งปฏิกูล

2) ระบบรวบรวมน้ำเสียภายในอาคาร

น้ำเสียทุกชนิดที่ระบายออกจากเครื่องสุขภัณฑ์ห้องน้ำและส่วนอื่นๆ ที่เกิดขึ้นทั้งหมดภายในอาคารจะถูกรวบรวมเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียรวมของโครงการซึ่งประกอบด้วย

(1) ท่อระบายสิ่งปฏิกูล (Soil Pipe, S) เป็นท่อระบายสิ่งปฏิกูลจากโถส้วมภายในห้องส้วมเพื่อรวบรวมเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียรวม

(2) ท่อระบายน้ำเสีย (Waste Pipe, w) เป็นท่อระบายน้ำเสียจากการอาบและซักล้างจากห้องน้ำในอาคาร

(3) ท่อระบายอากาศ (Vent Pipe, V) เป็นท่อที่ใช้สำหรับให้อากาศผ่านเข้าหรือออกจากระบบระบายน้ำเสียและสิ่งปฏิกูล เพื่อจุดประสงค์ในการรักษาความดันภายในระบบระบายน้ำให้มีการแปรเปลี่ยนน้อยที่สุด นอกจากนี้ยังช่วยให้อากาศหมุนเวียนอยู่ภายในท่อระบายน้ำเพื่อดักกลิ่น (Trap Seal) ของเครื่องสุขภัณฑ์

3) ระบบบำบัดน้ำเสียรวมของโครงการ

(1) ระบบบำบัดน้ำเสียรวมที่โครงการเลือกใช้เป็นแบบ Conventional Activated Sludge ซึ่งได้รับการออกแบบให้รองรับน้ำเสียได้ 335 ลูกบาศก์เมตร/วัน ประกอบด้วยบ่อดักไขมัน (Grease Trap) ปริมาตร

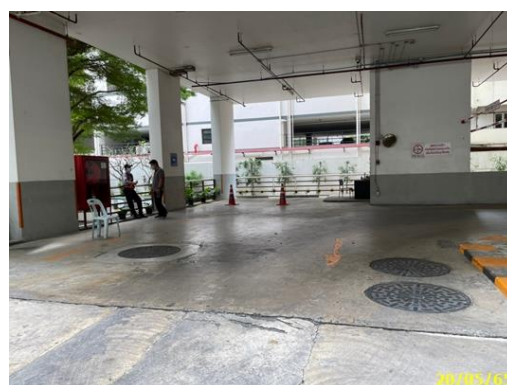
13.50 ลูกบาศก์เมตร/วัน บ่อปรับสภาพน้ำเสีย(Equalization Tank) จำนวน 3 บ่อ ปริมาตรรวม 226.80 ลูกบาศก์เมตร บ่อเติมอากาศ (Aeration Tank) ปริมาตร 208 ลูกบาศก์เมตร บ่อตกตะกอน (Sedimentation Tank) ปริมาตร 51 ลูกบาศก์เมตร บ่อเก็บตะกอน (Sludge Storage Tank) ปริมาตร 36.70 ลูกบาศก์เมตร และบ่อเติมคลอรีน ปริมาตร 29 ลูกบาศก์เมตรรายละเอียดการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียรวม

(2) ระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการรองรับน้ำเสียจากส่วนต่างๆ มีอัตรารวม 301.774 ลูกบาศก์เมตร/วัน โดยมีค่า BOD เข้าระบบฯ (บ่อปรับสภาพน้ำเสีย) 285 มิลลิกรัม/ลิตร โดยน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดมีค่า BOD ออกจากระบบฯ เท่ากับ 18 มิลลิกรัม/ลิตร (ไม่เกินมาตรฐานน้ำทิ้งของอาคารประเภท ข ห้องพักตั้งแต่ 100 ห้องแต่ไม่เกิน 500 ห้อง ที่กำหนดค่า BOD ออกไม่เกิน 30 มิลลิกรัม/ ลิตร) น้ำทิ้งที่ออกจากระบบบำบัดน้ำเสียจะถูกรวบรวมเข้าสู่ระบบระบายน้ำของโครงการ และระบายออกสู่ ท่อระบายน้ำสาธารณะต่อไป

(3) การกำจัดกากตะกอนเพื่อรักษาประสิทธิภาพของระบบบำบัดน้ำเสียกำหนดให้มีการสูบกากตะกอน จากถังปรับสภาพน้ำเสียบ่อแรก(ทำหน้าที่เหมือนบ่อเกรอะ) และสูบจากบ่อเก็บตะกอนทุก ๆ 2 เดือน โดยตะกอนที่เกิดขึ้นทางโครงการจะขอความอนุเคราะห์จากสำนักงานเขตบางรัก นำไปกำจัดให้กับทางโครงการ

ผลการดำเนินการในปัจจุบัน

ระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการมีจำนวน 1 ชุด สามารถรองรับน้ำเสียได้ 335 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน ซึ่งเพียงพอต่อปริมาณน้ำเสียที่เกิดขึ้นภายในโครงการเฉลี่ย 50 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน แต่ทั้งนี้ทางโครงการมีการเปลี่ยนแปลงรูปแบบของการบำบัดน้ำเสียจากการบำบัดภายในพื้นที่โครงการ เป็นการส่งน้ำเสียของโครงการให้แก่ระบบบำบัดน้ำเสียของกรุงเทพมหานคร (พื้นที่บริการของโรงควบคุมคุณภาพน้ำชองนนทบุรี) ในการบำบัดน้ำเสียที่เกิดขึ้นภายในโครงการ



พื้นที่ระบบบำบัดน้ำเสีย

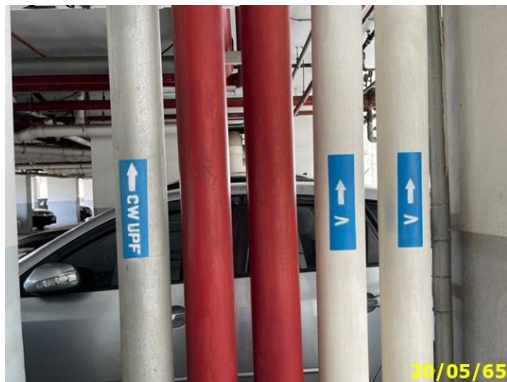
ภาพที่ 1.3.3-1 การจัดการน้ำเสียและสิ่งปฏิกูล



ตู้ควบคุมระบบบำบัดน้ำเสีย



มิเตอร์ไฟฟ้าระบบบำบัดน้ำเสีย



ท่อรวบรวมน้ำทิ้งแนวตั้ง



ท่อรวบรวมน้ำทิ้งแนวนอน

ภาพที่ 1.3.3-1 (ต่อ) การจัดการน้ำเสียและสิ่งปฏิกูล

1.3.4 การระบายน้ำและการป้องกันน้ำท่วม

ตามรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

1) ระบบระบายน้ำ

ภายในโครงการเป็นระบบท่อแยกประกอบด้วย ระบบระบายน้ำเสีย และระบบระบายน้ำฝน ซึ่งมีรายละเอียดการระบายน้ำ ดังนี้

(1) ระบบระบายน้ำเสีย น้ำเสียที่เกิดขึ้นภายในโครงการจะถูกบำบัดโดยระบบบำบัดน้ำเสียรวมจนคุณภาพน้ำทิ้งอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ข (มีห้องพักตั้งแต่ 100 ห้องแต่ไม่เกิน 500 ห้อง) กำหนดค่า BOD ออกไม่เกิน 30 มิลลิกรัม/ลิตร และระบายออกสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะบริเวณถนนสี่ พระยา ด้านหน้าโครงการ

(2) ระบบระบายน้ำฝน น้ำฝนที่ตกลงบนพื้นที่ส่วนต่าง ๆ ภายในโครงการจะถูกระบายผ่านท่อระบายน้ำ คสล. ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 0.4 และ 0.5 เมตร Slope 1:200 เช่นเดียวกับฝนที่ตกลงสู่ชั้นดาดฟ้าจะถูกรวบรวมผ่านท่อระบายน้ำฝนในแนวตั้งและลงสู่ Manhole รอบๆ อาคารและระบายผ่านท่อระบายน้ำฝนเพื่อเข้าสู่บ่อหน่วงน้ำที่ฝังอยู่ใต้ดินบริเวณด้านหน้าโครงการจำนวน 2 บ่อ ก่อนระบายออกสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะบริเวณถนนสี่ พระยา ซึ่งมีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 1.20 เมตร

2) การป้องกันน้ำท่วม

ทางโครงการจัดให้มีบ่อเก็บน้ำฝนส่วนเกิน (บ่อหน่วงน้ำ) เป็นบ่อคอนกรีตเสริมเหล็กฝังอยู่ใต้ดิน บริเวณด้านหน้าโครงการ จำนวน 2 บ่อ เพื่อทำการกักเก็บปริมาณน้ำฝนส่วนเกินช่วงฝนตกที่เพิ่มขึ้นอันเนื่องมาจากการพัฒนาโครงการในระยะเวลา 180 นาที (3 ชั่วโมง) และมีการควบคุมอัตราการระบายน้ำออกจากพื้นที่โครงการ ด้วยอัตราที่ไม่เกินอัตราการไหลของน้ำผิวก่อนพัฒนาโครงการ

3) การควบคุมการระบายน้ำออกจากพื้นที่โครงการ

(1) ในช่วงปกติจะมีเฉพาะน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดโดยระบบบำบัดน้ำเสียรวมของโครงการ ระบายออกสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะโดยตรง โดยไม่ผ่านบ่อหน่วงน้ำด้วยอัตราการระบาย 0.0035 ลูกบาศก์เมตร/วินาที ซึ่งไม่เกินอัตราการระบายน้ำควบคุม (0.085 ลูกบาศก์เมตร/วินาที)

(2) ในช่วงหน้าฝน การควบคุมปริมาณน้ำส่วนเกินในช่วงฝนตกจะมีปริมาณน้ำฝนที่เกิดขึ้นภายในพื้นที่โครงการทั้งหมด 558.47 ลูกบาศก์เมตร โดยเป็นปริมาณน้ำส่วนเกินที่โครงการต้องกักเก็บไว้ในช่วงฝนตกประมาณ 190 ลูกบาศก์เมตร ซึ่งทางโครงการได้สร้างบ่อหน่วงน้ำ จำนวน 2 บ่อ มีปริมาตรเก็บกักรวม 200 ลูกบาศก์เมตร ซึ่งมากกว่าปริมาณน้ำส่วนเกินที่ต้องกักเก็บไว้ในโครงการในช่วงที่ฝนตก (190 ลูกบาศก์เมตร)

(3) การควบคุมอัตราการระบายน้ำ น้ำฝนส่วนที่เกินปริมาตรกักเก็บของบ่อหน่วงน้ำทั้ง 2 บ่อ จะระบายออกผ่านทางท่อ Overflow ขนาด 0.30 เมตร ซึ่งมีอัตราการระบายน้ำผ่านท่อด้วยอัตรา 0.040 ลูกบาศก์เมตร/วินาที ดังนั้นน้ำฝนที่ Overflow ออกจากบ่อหน่วงน้ำ 2 บ่อ เท่ากับ 0.080 ลูกบาศก์เมตร/วินาที ซึ่งไม่เกินอัตราการระบายน้ำก่อนพัฒนาโครงการ (0.085 ลูกบาศก์เมตร/วินาที) และเมื่อรวมกับอัตราการระบายน้ำทิ้ง 0.0035 ลูกบาศก์เมตร/วินาที จะมีอัตราการระบายน้ำรวม 0.0835 ลูกบาศก์เมตร/วินาที ซึ่งไม่เกินอัตราการระบายน้ำที่ต้องควบคุมไม่ให้เกิน 0.085 ลูกบาศก์เมตร/วินาที แต่อย่างไร

(4) หลังฝนหยุดตก น้ำฝนในบ่อหน่วงน้ำทั้ง 2 บ่อ จะค่อยๆ ถูกระบายออกโดยใช้เครื่องสูบน้ำ ขนาด 0.0315 ลูกบาศก์เมตร/วินาที จำนวน 1 เครื่องบ่อ ดังนั้นจะมีน้ำที่ระบายออกจากบ่อหน่วงน้ำทั้ง 2 บ่อ เท่ากับ 0.063 ลูกบาศก์เมตร/วินาที เมื่อรวมกับน้ำทิ้ง 0.0035 ลูกบาศก์เมตร/วินาที จะมีอัตราการระบายน้ำออกรวม 0.0565 ลูกบาศก์เมตร/วินาที ซึ่งไม่เกินอัตราการระบายน้ำก่อนพัฒนาโครงการ (0.085 ลบ.ม./วินาที) โดยใช้เวลาในการสูบน้ำทั้งหมดออกจากบ่อเพื่อเตรียมบ่อหน่วงน้ำสำหรับรองรับน้ำฝนที่ตกครวดต่อไปสำหรับบ่อหน่วงน้ำ 1 ประมาณ 53 นาที หรือประมาณ 1 ชั่วโมง และเวลาที่ระบายน้ำฝนออกจากบ่อหน่วงน้ำบ่อที่ 2 ประมาณ 53 นาที เช่นเดียวกับบ่อที่ 1

ผลการดำเนินการในปัจจุบัน

น้ำเสียที่เกิดขึ้นจากการใช้ของพักอาศัย และพื้นที่อื่นๆ ของโครงการ จะระบายผ่านท่อสุขาภิบาล แนวตั้ง โดยน้ำโสโครกจะระบายผ่านท่อระบายน้ำโสโครก (Soil Pipe) และน้ำเสียอื่นๆ จะระบายน้ำทิ้งผ่านท่อระบายน้ำเสีย (Waste Pipe) ซึ่งน้ำเสียจากท่อโสโครกและท่อน้ำทิ้งจะเข้าถังแยกกากตะกอน ส่วนน้ำจากห้องครัวจะผ่านถังดักไขมันก่อน จากนั้นน้ำเสียทั้งหมดจึงไหลเข้าสู่ถังกระบวนการบำบัดน้ำเสียของระบบบำบัดน้ำเสียต่อไป สำหรับการระบายของพื้นที่โครงการ ประกอบด้วย ท่อระบายน้ำ โดยมีบ่อกักการระบายตลอดแนวท่อระบายน้ำซึ่งทำหน้าที่ในการระบายน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดออกสู่ภายนอกโครงการในกรณีปกติ และทำหน้าที่รวบรวมน้ำหลากภายในพื้นที่โครงการเข้า

สูบน้ำในกรณีฝนตก เพื่อควบคุมอัตราการระบายน้ำ ก่อนที่จะระบายออกสู่ภายนอกโครงการโดยโครงการจัดให้มี
บ่อน้ำจำนวน 2 บ่อ



บ่อน้ำ



ตู้ควบคุมบ่อน้ำ



หัวรับน้ำฝน



ท่อรวบรวมน้ำฝน



รางระบายน้ำ



ท่อระบายน้ำรอบโครงการ

ภาพที่ 1.3.4-1 การระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม

1.3.5 การจัดการมูลฝอย

ตามรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

1) การคาดการณ์ปริมาณมูลฝอยมูลฝอย

เมื่อโครงการเปิดดำเนินการคาดว่าจะมีปริมาณมูลฝอยมูลฝอยเกิดขึ้น 5.658 ลูกบาศก์เมตร/วัน

2) วิธีการจัดการมูลฝอยมูลฝอย

(1) ที่พักมูลฝอยในแต่ละชั้นของอาคาร ได้จัดไว้เฉพาะชั้นที่เป็นห้องพักชั้นที่ 7-25 ของอาคาร ซึ่งตำแหน่งของห้องเก็บมูลฝอยของแต่ละชั้นจะอยู่บริเวณติดกับห้องบรรเทาสาธารณภัย(ห้องมูลฝอย 1) และ บริเวณบันไดหนีไฟฝั่งตะวันออกของอาคาร (ST 2) (ห้องมูลฝอย 2) โดยแต่ละชั้นได้จัดให้มีถังมูลฝอยเปียก ถังมูลฝอยแห้ง และถังมูลฝอย อื่นทราย รวมจำนวน 4 ถัง/ชั้น แบ่งเป็น

- ถังมูลฝอยเปียก ขนาด 200 ลิตร และ 100 ลิตร อย่างละ 1 ถัง
- ถังมูลฝอยแห้ง/Recycle ขนาด 150 ลิตร
- ถังมูลฝอยพิษขนาด 20 ลิตร

(2) ห้องเก็บมูลฝอยรวมของโครงการอยู่ที่บริเวณ ชั้นที่ 1 ด้านทิศตะวันออกเฉียงใต้ของตัวอาคารแบ่งเป็น

- ห้องเก็บมูลฝอยเปียกขนาดพื้นที่ 8.25 ตารางเมตร เนื่องจากจะจัดภาชนะรองรับมูลฝอยพิษขนาด 200 ลิตร ไว้ในห้องเก็บมูลฝอยเปียกจึงคิดพื้นที่สำหรับรองรับถังมูลฝอยพิษ 0.5 ตารางเมตร จึงเหลือพื้นที่ห้องเก็บมูลฝอยเปียก 7.75 ตารางเมตร ดังนั้นห้องเก็บมูลฝอยเปียกจึงมีปริมาตรเก็บกักสำหรับมูลฝอยเปียก 15.50 ลูกบาศก์เมตร (ระดับเก็บกัก 2.0 เมตร)
- ห้องเก็บมูลฝอยแห้งขนาดพื้นที่ 3.25 ตารางเมตร (ระดับเก็บกัก 2.0 เมตร) มีปริมาตรเก็บกักรวม 6.50 ลูกบาศก์เมตร

นอกจากนี้ ภายในห้องเก็บมูลฝอยรวมมีระบบระบายน้ำซึ่งเป็นท่อ PVC ขนาด 8 นิ้ว เชื่อมต่อกับระบบบำบัดน้ำเสียรวม เพื่อรวบรวมน้ำเสียจากการล้างห้องพักมูลฝอยรวมและน้ำชะมูลฝอยเข้าไปบำบัดยังระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการต่อไปและจัดให้มีการระบายอากาศในห้องเก็บมูลฝอยโดยใช้พัดลมระบายอากาศขนาด 4,000 ลูกบาศก์ฟุต/นาติ คิดเป็นอัตราการระบายอากาศ 19 เท่าของปริมาตรห้องใน 1 ชั่วโมง

ผลการดำเนินการในปัจจุบัน

การจัดการมูลฝอยในปัจจุบันภายในโครงการ มีรายละเอียดดังนี้

1) **พื้นที่ส่วนกลาง** ได้จัดวางถังขยะรองรับมูลฝอยไว้ตามจุดต่างๆ โดยมีฝาปิดมิดชิด เช่น ลาดจอดรถ เป็นต้น

2) **ชั้นพักอาศัย** โครงการได้จัดให้มีห้องพักมูลฝอยประจำชั้น 1 ห้อง/ชั้น ซึ่งภายในห้องพักมูลฝอยมีการจัดวางถังรองรับมูลฝอยแยกประเภทที่มีฝาปิดมิดชิด จำนวน 2 ถัง เพื่อรองรับมูลฝอยแห้ง และมูลฝอยอันตราย ซึ่งในแต่ละวันผู้พักอาศัยจะเก็บรวบรวมมูลฝอยจากห้องพักไปไว้ยังห้องพักมูลฝอยประจำชั้นในชั้นนั้นๆ และจะมีพนักงานทำความสะอาดประจำโครงการทำการเก็บขนมูลฝอยเป็นประจำทุกวัน วันละ 1 ครั้ง เพื่อรวบรวมมูลฝอยไปยังห้องพักมูลฝอยรวม

3) **ห้องพักมูลฝอยรวม** อยู่บริเวณชั้น 1 มีจำนวน 1 ห้อง สามารถรองรับมูลฝอยของโครงการได้อย่างเพียงพอ โดยจะมีรถเก็บมูลฝอยจากสำนักงานเขตเข้ามาจัดเก็บทุกวัน

สำหรับจุดจอดรถเก็บขนมูลฝอย ทางโครงการได้กำหนดจุดจอดไว้ที่บริเวณด้านหน้าห้องพักมูลฝอยรวม นอกจากนี้โครงการจะจัดให้มีพนักงานคอยอำนวยความสะดวกด้านการจราจรสำหรับรถเก็บขนมูลฝอย

นอกจากนี้ ภายหลังการเก็บขนมูลฝอยทุกครั้งจะมีการล้างทำความสะอาดห้องพักมูลฝอยรวมเพื่อป้องกันกลิ่นรบกวนผู้ที่เข้ามาพักอาศัยและชุมชนที่อยู่บริเวณใกล้เคียง และน้ำเสียจากการทำความสะอาดห้องพักมูลฝอยจะถูกรวบรวมไปยังระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ เพื่อทำการบำบัดต่อไป



ห้องพักมูลฝอยประจำชั้น



ห้องพักมูลฝอยรวม



ภาพที่ 1.3.5-1 การจัดการขยะมูลฝอย



ระบบระบายอากาศภายในห้องพักรถ



ท่อระบายน้ำ

ภาพที่ 1.3.5-1 (ต่อ) การจัดการขยะมูลฝอย

1.3.6 ระบบไฟฟ้าและพลังงาน

ตามรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

1) ปริมาณความต้องการใช้ไฟฟ้า

เมื่อเปิดดำเนินการมีปริมาณความต้องการใช้ไฟฟ้าประมาณ 2,959,905 VA หรือ 2.96 MVA โดยโครงการจะได้รับบริการไฟฟ้าจากการไฟฟ้านครหลวง สถานีย่อยสี่พระยา

2) ระบบจ่ายไฟฟ้า

การไฟฟ้านครหลวงจะจ่ายไฟฟ้าแรงสูงเข้าจากทางด้านหน้าโครงการ เข้าสู่หม้อแปลงขนาด 1,600 KVA จำนวน 2 ชุด ซึ่งตั้งอยู่บริเวณชั้นล่างของอาคาร

ก่อนจ่ายไฟเข้าสู่แผงจ่ายไฟฟ้าหลัก (Main Distribution Board : MDB) ที่ห้องเครื่องระบบไฟฟ้าบริเวณชั้นที่ 1 ของอาคาร โดย MDB จะจ่ายไฟฟ้าต่อไปยัง Feeder ย่อย เพื่อจ่ายกระแสไฟฟ้าต่อไปยังแผงรวมวงจรย่อยในแต่ละชั้นเพื่อจ่ายกระแสไฟฟ้าไปยังห้องพักแต่ละห้องที่อยู่ในชั้นนั้นๆ

3) ระบบไฟฟ้าฉุกเฉิน

ในกรณีเกิดเหตุการณ์ไฟฟ้าดับภายในอาคารทางโครงการได้จัดให้มีเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรองขนาด 350 KVA ตั้งอยู่ที่ชั้น 1 โดยจ่ายไฟฟ้าให้กับพื้นที่ส่วนกลางในอาคาร เช่น ทางเดิน ลิฟท์ ห้องเครื่องสูบน้ำ ห้องวิศวกร ระบบปรับอากาศ เครื่องสูบน้ำดับเพลิง เป็นต้น จากการคำนวณของวิศวกร โครงการมีความต้องการใช้ไฟฟ้าในกรณีฉุกเฉิน 304, 240 KVA นอกจากนี้ยังมีการติดตั้งไฟส่องสว่างฉุกเฉิน (Emergency Light) ภายในอาคาร โดยติดตั้งในทุกชั้นบริเวณที่จอดรถ ห้องเครื่อง ร้านค้า ทางเดินในอาคาร และหน้าบันไดหนีไฟ ซึ่งไฟฉุกเฉินดังกล่าวจะมีการทำงานโดยอัตโนมัติ โดยการส่องสว่างออกมาเพื่อให้สามารถมองเห็นทางเดินได้เมื่อไฟฟ้าดับ

4) ระบบป้องกันฟ้าผ่า

เพื่อเป็นการป้องกันอันตรายและความเสียหายจากฟ้าผ่าทั้งจากฟ้าผ่าตัวอาคารโดยตรง และป้องกันกระแสไฟฟ้าเหนี่ยวนำที่เกิดจากฟ้าผ่าไม่ให้เกิดความเสียหายแก่อุปกรณ์ต่างๆ ภายใน อาคาร เช่น ระบบสื่อสาร ระบบโทรศัพท์ ระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้ และแผงสวิตช์ไฟฟ้าต่างๆ ทางโครงการจะทำการติดตั้งระบบป้องกันฟ้าผ่า บริเวณหลังคาของอาคาร โดยติดตั้งแท่งตัวนำล่อฟ้าสายนำลงดิน โดยมีสายทองแดงเปลือยขนาด 50 มิลลิเมตร เดินสายลงฝังในเสาของอาคารลงไปยังพื้นดินรอบๆ อาคาร และต่อลงชั้นใต้ดินประมาณ 3 จุด

ผลการดำเนินการในปัจจุบัน

โครงการจะรับกระแสไฟฟ้าโดยจำหน่ายไฟฟ้าแรงสูงผ่านหม้อแปลง โดยแปลงไฟฟ้าแรงสูงจากการไฟฟ้านครหลวง ขนาด 1,600 KVA จำนวน 2 ชุด เพื่อจ่ายไปยัง Load ต่างๆ ในภาวะปกติ ทั้งนี้ทางโครงการจัดให้มีระบบสำรองไฟฟ้า ขนาด 4000 KVA จำนวน 1 ชุด สามารถทำงานได้โดยอัตโนมัติทันที เมื่อระบบไฟฟ้าปกติเกิดการขัดข้อง โดยเครื่องสำรองไฟฟ้าสามารถสำรองไฟฟ้าได้ไม่น้อยกว่า 2 ชั่วโมง พร้อมทั้งจัดให้มีระบบป้องกันฟ้าผ่าติดตั้งบริเวณชั้นดาดฟ้า



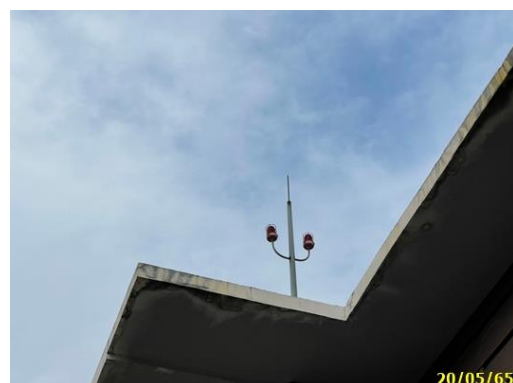
ระบบไฟฟ้าหลัก



ระบบไฟฟ้าสำรอง



ระบบป้องกันฟ้าผ่า



ภาพที่ 1.3.6-1 ระบบไฟฟ้า

1.3.7 ระบบป้องกันอัคคีภัย

ตามรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ทางโครงการได้จัดให้มีระบบป้องกันอัคคีภัยภายในอาคารประกอบด้วย ระบบสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้ และดับเพลิงด้วยสายเคเบิลพอสรุ๊ปได้ดังนี้

1) ระบบสัญญาณเตือนเพลิงไหม้

(1) แผงควบคุมระบบสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้ (Fire Alarm Control Panel ; FCP) และแผงแสดงสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้ (Graphic Annunciator : ANN) อยู่บริเวณชั้นที่ 1 ในห้องวิศวกรรม ทำหน้าที่เป็นจุดศูนย์รวมการรับ-ส่งสัญญาณตรวจจับ สำหรับวิธีการทำงาน คือ เมื่ออุปกรณ์ แจ้งเหตุเพลิงไหม้ ได้แก่ ชุดกดแจ้งเหตุเครื่องตรวจจับควันที่ติดตั้งตามห้องที่กำหนดไว้ทำงานไม่ว่าตัวใดตัวหนึ่ง ก็จะส่งสัญญาณและมีเสียงสัญญาณที่แผ่ควบคุมจนกว่าจะตัดสวิตช์เสียง แต่หากไม่มีเจ้าหน้าที่ตัดเสียงในระยะเวลาที่ตั้งไว้ระบบจะส่งเสียงสัญญาณเตือนไปยังบริเวณที่เกิดเพลิงไหม้และหรือบริเวณอื่นพร้อมกันหมด

(2) อุปกรณ์แจ้งเหตุ

- ชุดกดแจ้งเหตุ (Fire Alarm Manual Station) เป็นอุปกรณ์แจ้งเหตุด้วยมือชนิดดึงซึ่งมีกระจกครอบ โดยเมื่อมีผู้ถึงปุ่มสวิตช์กุญแจ (Key Switch) สัญญาณจะส่งไปที่แผงควบคุมเครื่องจะส่งสัญญาณต่อไปยังอุปกรณ์แจ้งเหตุเพลิงไหม้ (Alarm Bell) โดยทางโครงการจะทำการติดตั้งสูงจากพื้น 1.5 เมตร โดยในชั้นที่ 1 ติดตั้งหน้าบันไดหนีไฟ(ช่วงกลางและตะวันออก) จำนวน 2 จุด ชั้นที่ 2 จำนวน 1 จุด บริเวณหน้าโถงลิฟต์ ชั้นที่ 3-6 ติดตั้งหน้าบันไดหนีไฟทั้ง 3 แห่ง ส่วนในชั้นห้องพัก(ชั้นที่ 7-25) ติดตั้งในบริเวณหน้าบันไดหนีไฟทั้ง 3 แห่ง

- เครื่องตรวจจับควัน (Smoke Detector) ติดตั้งทั้งชนิดไอโอไอเซนชนิดติดเพดานซึ่งเป็นอุปกรณ์ตรวจจับควันแบบใช้อุณหภูมิในการตรวจจับอนุภาคที่เกิดจากการเผาไหม้ทั้งชนิดมองเห็นด้วยตาเปล่าและไม่สามารถมองเห็นด้วยตาเปล่า ทำให้สามารถตรวจจับการเกิดอัคคีภัยได้ในระยะต้นๆ และชนิด Combination Rate of Rise and Fixed Temperature Detector เป็นแบบตรวจจับอัตราการเพิ่มของอุณหภูมิ โดยเครื่องจะทำงานเมื่อมีอัตราการเพิ่มของอุณหภูมิสูงเกินอัตราปกติที่ตั้งไว้ โดยติดตั้งไว้ในบริเวณร้านค้า โถงลิฟต์ สำนักงาน ห้องเครื่องลานจอดรถ บันไดหนีไฟ ส่วนห้องนอนและห้องรับแขกของห้องพักและตามแนวทางเดินในอาคาร โดยเมื่อเกิดเหตุจะส่งสัญญาณไปที่แผงควบคุมแล้วส่งต่อไปยัง Fire Alarm Bell

- เครื่องตรวจจับความร้อน (Heat Detector) เป็นแบบตรวจจับอัตราการเพิ่มของอุณหภูมิ โดยเครื่องจะทำงานเมื่อมีอัตราการเพิ่มของอุณหภูมิสูงเกินอัตราปกติที่ตั้งไว้ เมื่อเครื่องทำงานจะส่งสัญญาณไปที่แผงควบคุมแล้วส่งต่อไปยัง Fire Alarm Bell โดยทำการติดตั้งไว้เพียงจุดเดียวที่บริเวณทางเดินอาคารในชั้นที่ 1

(3) อุปกรณ์ส่งสัญญาณเตือนเพลิงไหม้ อุปกรณ์ส่งสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้ (Fire Alarm Bell) แบบกระดิ่ง โดยจะติดตั้งคู่กับชุดกดแจ้งเหตุทุกจุดในแต่ละชั้นบริเวณหน้าบันไดหนีไฟ

2) ระบบผจญเพลิง

(1) ท่อยืน (Stand Pipe System) เป็นท่อโลหะผิวเรียบทาดด้วยสื่อน้ำมันสีแดงมีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 6 นิ้ว จำนวน 1 ท่อยืน โดยท่อยืนเชื่อมต่อกับถังเก็บน้ำใต้ดิน และหัวรับน้ำดับเพลิงภายนอกอาคาร (FDC) ขนาด 822 นิ้ว หรือ 65 มม. จำนวน 2 หัว ติดตั้งไว้จำนวน 1 แห่ง อยู่บริเวณด้านหน้าของอาคารใกล้กับทางเข้า-ออก

(2) ตู้หัวฉีดน้ำดับเพลิง (Fire House Cabinet) ประกอบด้วยหัวต่อสายฉีดน้ำดับเพลิงและสายฉีดน้ำดับเพลิงขนาด 8 25 มิลลิเมตร สายฉีดน้ำดับเพลิงยาว 100 ฟุต (30 เมตร) หัวต่อสายฉีดน้ำดับเพลิงชนิดข้อต่อสวมเร็วขนาด 65 มิลลิเมตร โดยมีการติดตั้งตู้ FHC ไว้ในชั้นใต้ดิน ชั้นที่ 1-6 จำนวน 1 จุดต่อชั้น ตรงหน้าลิฟต์ดับเพลิง และชั้นที่ 7-25 ติดตั้ง 2 จุด/ชั้น ตรงหน้าลิฟต์ดับเพลิง และทางเดินก่อนถึงบันไดหนีไฟด้านตะวันออก

(3) หัวรับน้ำดับเพลิงนอกอาคาร (Fire Department Connector ; FDC) เพื่อรับน้ำจากรถดับเพลิงกรณีที่เกิดอัคคีภัย มีจำนวน 1 จุด (มี 2 หัวรับ) แต่ละหัวมีขนาด 8 65 มิลลิเมตร โดยติดตั้งไว้ทางด้านหน้าของอาคารอยู่ใกล้ทางเข้า-ออก

(4) น้ำสำรองดับเพลิง โครงการมีท่อยืนภายในอาคาร 1 ท่อยืน ซึ่งต้องจัดให้มีปริมาณน้ำสำรองดับเพลิงไม่น้อยกว่า 54 ลูกบาศก์เมตร/30 นาที เพื่อให้เป็นไปตามกฎกระทรวงฉบับที่ 33 คิดเป็นปริมาณน้ำสำรองเพื่อการดับเพลิง รวม 120 ลูกบาศก์เมตร สามารถดับเพลิงได้นานถึง 67 นาที จึงเพียงพอตามที่กฎหมายกำหนด นอกจากนี้มีการติดตั้งเครื่องสูบน้ำดับเพลิง (Fire Pump) ที่มีอัตราการสูบ 3.785 ลูกบาศก์เมตร/นาที สูบน้ำเข้าสู่ท่อดับเพลิงจ่ายเข้าสู่ตู้สายฉีดน้ำดับเพลิง (Fire Hose Cabinet) และมีการติดตั้งเครื่องสูบน้ำรักษาความดัน (Jockey Pump) ช่วยรักษาความดันในเส้นท่อ หากคิดความสามารถในการสำรองน้ำดับเพลิงตามอัตราสูบของเครื่องสูบน้ำดับเพลิงจะสามารถสำรองน้ำดับเพลิงได้ 32 นาที 3)

3) เครื่องดับเพลิงแบบมือถือ

เป็นชนิด ABC ขนาด 10 ปอนด์ โดยติดตั้งไว้บริเวณทางเดินใกล้บันไดหนีไฟทั้ง 3 แห่ง

4) ระบบดับเพลิงอัตโนมัติ (Sprinkler System)

เป็นระบบที่ทำงานเองโดยอัตโนมัติเมื่ออุณหภูมิภายในห้องสูงขึ้นถึง 50 °c หลอดแก้วจะแตกปล่อยให้น้ำที่อัดอยู่ในท่อโปรยน้ำออกมาดับเพลิงด้วยระบบ Gravity เมื่อหลอดแก้วแตกและมีน้ำไหลในท่อจ่ายจะมีสัญญาณแจ้งมายังห้องควบคุมให้ทราบว่าจะเกิดเพลิงไหม้ขึ้นใด โดยจะติดตั้งครอบคลุมพื้นที่ในแต่ละชั้นทั้งในห้องพัก ที่จอดรถ สำนักงาน ร้านค้า และทางเดิน

5) บันไดหนีไฟ (Stairwell) ภายในอาคารของโครงการมีจำนวน 3 แห่ง มีรายละเอียดดังนี้

(1) บันไดหนีไฟ ST1 : มีความสูงจากชั้นดาดฟ้าถึงชั้นที่ 1 มีความกว้างของบันได 1.50 เมตร ความกว้างของชานพัก 1.6 เมตร ลูกตั้ง 17.20, 17.50, 17.80 เซนติเมตร ลูกนอน 25 เซนติเมตร ระบายอากาศโดยใช้หน้าต่างบานกระพุ่มคู่ ขนาดช่องเปิดพื้นที่ 2.39 ตารางเมตร ประตูหนีไฟกว้าง 1 เมตร สูง 2.0 เมตร

(2) บันไดหนีไฟ ST-2 : มีความสูงจากชั้นที่ 1 ถึงชั้นที่ 25 มีความกว้างของบันได 0.9 เมตร ความกว้างของชานพัก 1.10 เมตร ลูกตั้ง 17.10, 17.20, 17.30, 17.50 และ 17.80 เซนติเมตร ลูกนอน 25 เซนติเมตร ระบายอากาศโดยใช้หน้าต่างบานเลื่อนและบานกระทุ้ง มีพื้นที่เปิดรวม 1.73 ตารางเมตร ประตูปหนีไฟกว้าง 0.9 เมตร สูง 2.0 เมตร

(3) บันไดหนีไฟ ST-3 : มีความสูงจากชั้นที่ 1 ถึงชั้นที่ 25 มีความกว้างของบันได 0.95 เมตร ความกว้างของชานพัก 1.10 เมตร ลูกตั้ง 17.20, 17.30, 17.50, 17.80 เซนติเมตร ลูกนอน 25 เซนติเมตร ระบายอากาศโดยใช้ระบบอัดอากาศ ประตูปหนีไฟกว้าง 0.9 เมตร สูง 2.0 เมตร

6) ป้ายบอกทางหนีไฟ (Fire Exit Light)

เป็นป้ายพลาสติกชนิดเรืองแสงและมีตัวอักษร “Fire Exit” ที่เปล่งแสงสะท้อนออกมาให้เห็นได้ชัดเจนเมื่อไฟดับ โดยตัวหนังสือมีขนาด 15 เซนติเมตร ป้ายมีลักษณะเป็นกล่อง Stainless Steel ภายในบรรจุหลอดฟลูออเรสเซนต์ โดยจะติดตั้งไว้บริเวณหน้าบันไดหนีไฟทั้ง 3 แห่ง

7) ไฟฉุกเฉิน (Emergency Light)

เป็นชนิดที่ใช้พลังงานจากแบตเตอรี่แห้ง สามารถสำรองไฟได้นาน 2 ชั่วโมง ติดตั้งไว้บริเวณลานจอดรถชั้น 1 ร้านค้า สำนักงาน ห้องเครื่อง บันไดหนีไฟ ทางเดิน และในบันไดหนีไฟ ในกรณี ไฟดับเครื่องจะทำงานโดยอัตโนมัติโดยส่องแสงออกมาเพื่อให้สามารถมองเห็นทางเดินได้

8) ลิฟต์ดับเพลิงและห้องบรรเทาสาธารณภัย

ทางโครงการได้จัดลิฟต์ดับเพลิงตั้งแต่ชั้นล่างสุดถึงชั้นบนสุดของอาคาร โดยมีห้องบรรเทาสาธารณภัยอยู่บริเวณโถงลิฟต์ดับเพลิงมีขนาด 1.94 x 3.4 เมตร คิดเป็นพื้นที่ 6.6 ตารางเมตร (มากกว่า 6 ตารางเมตร ตามกฎกระทรวงฉบับที่ 33) ซึ่งห้องดังกล่าวเป็นบริเวณที่ปลอดภัยจากเปลวไฟและควัน เป็นที่ตั้งตู้สายฉีดน้ำดับเพลิง และต่อเนื่องกับลิฟต์ดับเพลิงของอาคาร ทั้งนี้ภายในห้องบรรเทาสาธารณภัยจัดให้มีการระบายอากาศด้วย ระบบอัดอากาศผ่านทางช่อง Pressurized Shaft

9) แผนอพยพและจตุรวมพล

กำหนดให้ทางโครงการจัดให้มีการซ้อมแผนอพยพและดับเพลิงเป็นประจำอย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง และจัดให้มีจตุรวมพล 3 แห่ง โดยอยู่ทางด้านหน้าโครงการทางทิศใต้พื้นที่ 106 ตารางเมตร ทางทิศตะวันตกพื้นที่ 169 ตารางเมตร และทางทิศตะวันออกพื้นที่ 363 ตารางเมตร มีพื้นที่รวม 638 ตารางเมตร แต่เนื่องจากบริเวณดังกล่าวปลูกไม้ยืนต้นจึงคิดพื้นที่สำหรับรวมคนเพียง 80% ของพื้นที่ทั้งหมด จึงมีพื้นที่สำหรับรวมคนประมาณ 510 ตารางเมตร คิดเป็นสัดส่วนพื้นที่ 0.27 ตารางเมตร/คน (510 ตร.ม./11,891 คน) ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์ของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม กำหนดไว้ไม่น้อยกว่า 0.25 ตารางเมตร/คน นอกจากจตุรวมพลที่จะมีที่ชั้นล่างของอาคารแล้วทางโครงการยังได้จัดให้มีพื้นที่จตุรวมพลเพิ่มเติมบนอาคาร เพื่อรองรับการเข้าของสถานีดับเพลิงบางรักขึ้นมาช่วยเหลือที่บริเวณพื้นที่สีเขียวที่ชั้น 15 โดยมีพื้นที่ประมาณ 95 ตารางเมตร คิดเป็น พื้นที่จตุรวมพลประมาณ 70% ของพื้นที่สีเขียวที่ส่วนใหญ่เป็นไม้พุ่ม คือประมาณ 66.5 ตารางเมตร สามารถรองรับคนได้ประมาณ 266 คน โดยมีอัตราส่วนเท่ากับ 0.25 ตารางเมตร/คน พื้นที่สีเขียวที่ชั้น 19 โดยมีพื้นที่ประมาณ 401.25 ตารางเมตร

คิดเป็นพื้นที่จุดรวมพล ประมาณ 70% ของพื้นที่สีเขียวที่ส่วนใหญ่เป็นไม้พุ่ม คือประมาณ 280.875 ตารางเมตร
สามารถรองรับคนได้ประมาณ 1,123 คน โดยมีอัตราส่วนเท่ากับ 0.25 ตารางเมตร/คน

10) พื้นที่หนีไฟทางอากาศ

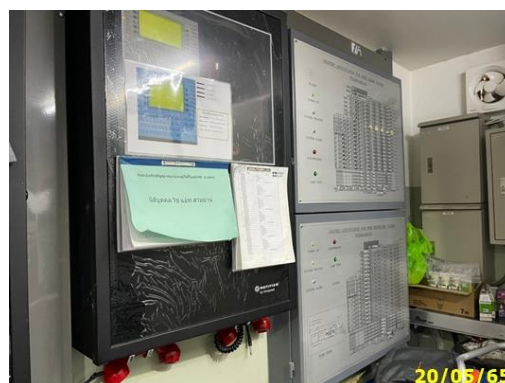
โครงการได้จัดให้มีพื้นที่หนีไฟทางอากาศ โดยจัดไว้ในบริเวณชั้นดาดฟ้าบริเวณ “H” ซึ่งมีพื้นที่
กว้าง x ยาว เท่ากับ 10.65 x 10.65 เมตร ซึ่งพื้นที่หนีไฟทางอากาศนี้จะเชื่อมต่อกับบันไดหนีไฟที่ขึ้นไปถึงบนชั้น
ดาดฟ้าของอาคาร

ผลการดำเนินการในปัจจุบัน

ระบบป้องกันอัคคีภัยของโครงการเป็นระบบที่ได้จัดเตรียมให้สอดคล้องตามข้อบัญญัติ
กรุงเทพมหานคร เรื่องควบคุมอาคาร พ.ศ. 2544 กฎกระทรวงฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2535) แก้ไขเพิ่มเติมโดยกฎกระทรวง
ฉบับที่ 50 (พ.ศ. 2540) กฎกระทรวงฉบับที่ 55 (พ.ศ. 2543) แก้ไขเพิ่มเติมโดยกฎกระทรวงฉบับที่ 61 (พ.ศ. 2550)
และกฎกระทรวงฉบับที่ 39 (พ.ศ. 2543) ออกแบบตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 โดย
ประกอบด้วย ระบบสัญญาณเตือนเพลิงไหม้ ระบบผจญเพลิง เครื่องดับเพลิงแบบมือถือ ระบบดับเพลิงอัตโนมัติ
บันไดหนีไฟ ป้ายบอกทางหนีไฟ ไฟฉุกเฉิน ลิฟต์ดับเพลิง จุดรวมพล และพื้นที่หนีไฟทางอากาศ ที่มีการติดตั้งอย่าง
และกำหนดจุดอย่างเหมาะสมกับสภาพปัจจุบัน



หัวรับน้ำดับเพลิง



แผงควบคุม (Fire Alarm Control Panel : FCP)



ระบบปั้มน้ำดับเพลิง



ภาพที่ 1.3.7-1 ระบบป้องกันอัคคีภัย



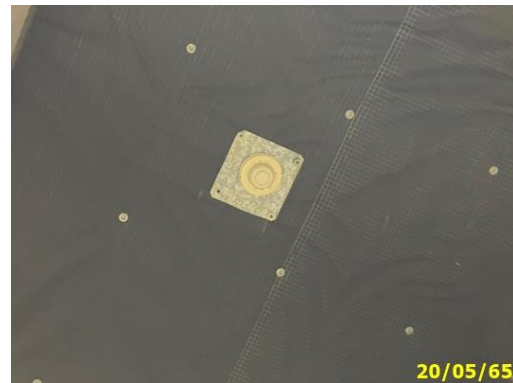
ระบบท่อเย็น



ตู้สายฉีดน้ำพร้อมอุปกรณ์



เครื่องตรวจจับควัน



เครื่องตรวจจับความร้อน



ถังดับเพลิงเคมี ชนิด ABC



ป้ายแนะนำการใช้อุปกรณ์



เครื่องแจ้งเหตุโดยใช่มือดึง



Fire Telephone

ภาพที่ 1.3.7-1 (ต่อ) ระบบป้องกันอัคคีภัย



หัวกระจายน้ำดับเพลิง



กริ่งสัญญาณเตือนภัย



ไฟฉุกเฉิน



แผนผังเส้นทางหนีไฟ



ป้ายบอกทางหนีไฟ



ป้ายบอกชั้น



ลิฟต์ดับเพลิง



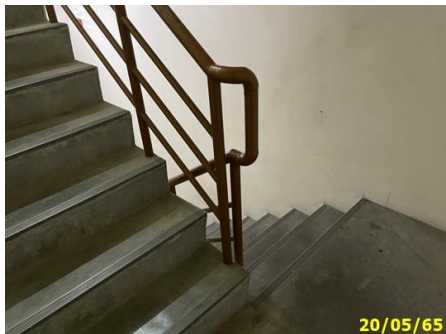
พื้นที่หนีไฟทางอากาศ

ภาพที่ 1.3.7-1 (ต่อ) ระบบป้องกันอัคคีภัย



พื้นที่จุดรวมพล

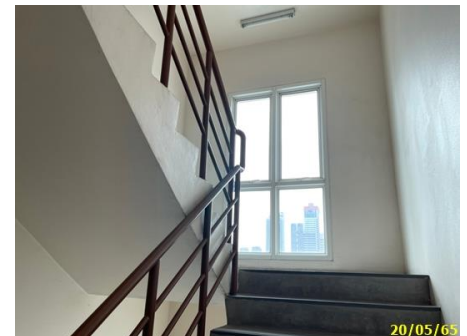
ภาพที่ 1.3.7-1 (ต่อ) ระบบป้องกันอัคคีภัย



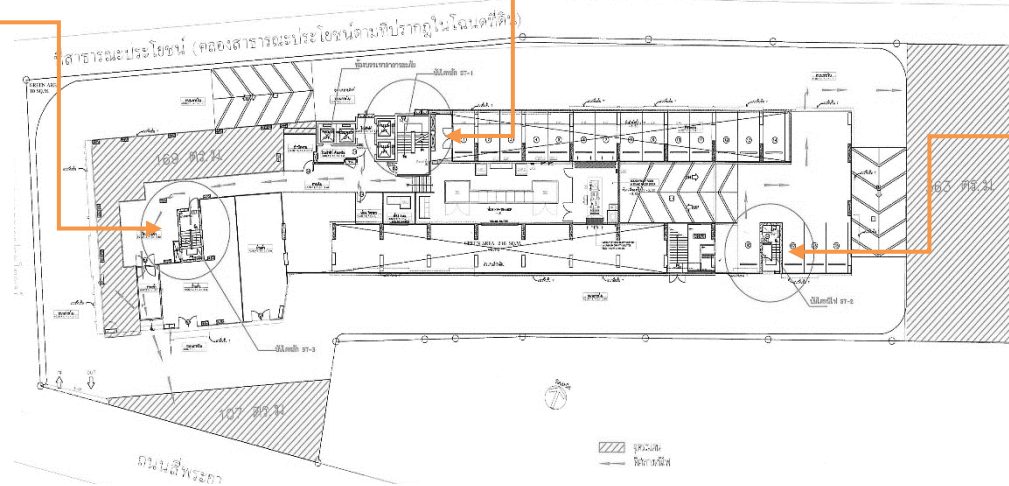
บันไดหนีไฟ ST-3



บันไดหนีไฟ ST-1



บันไดหนีไฟ ST-2



บันไดหนีไฟ

ภาพที่ 1.3.7-1 (ต่อ) ระบบป้องกันอัคคีภัย

1.3.8 การจราจร

ตามรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

1) ทางเข้า-ออก

โครงการจะทำการเชื่อมทางเข้า-ออก จำนวน 1 จุด มีความกว้าง 7.16 เมตร เชื่อมกับ ถนนสีพระยา ทางด้านหน้าที่มีความกว้างของเขตทาง 15 เมตร โดยทางเข้า-ออก โครงการอยู่ห่างจากทางแยก-ทางร่วมของถนนสาธารณะ (ถนนทรัพย์เชื่อมกับถนนสีพระยา) เป็นระยะทาง 46.87 เมตร

2) พื้นที่จอดรถยนต์

โครงการจัดให้มีพื้นที่สำหรับจอดรถยนต์ รวม 199 คัน ซึ่งเป็นแบบทำมุมตั้งฉากกับทางเดินรถ ขนาดไม่น้อยกว่า 2.5×5.0 เมตร โดยอยู่ที่ชั้นล่างจำนวน 20 คัน และชั้นที่ 2-6 จำนวน 178 คัน

3) ระบบการจราจรภายในโครงการ

โครงการจัดให้มีระบบการเดินรถแบบทิศทางเดียว (One way) ในบริเวณถนนรอบโครงการ ถนนมีความกว้าง 6 เมตร ส่วนพื้นที่ลานจอดรถชั้นที่ 2-6 เป็นการเดินรถแบบสองทิศทาง (Two way) มีความกว้างไม่น้อยกว่า 6 เมตร ซึ่งมีทางลาดเข้าสู่ที่จอดรถใต้ดินของอาคารห่างจากปากทางเข้า ออก ของรถยนต์ตรงด้านหน้าโครงการประมาณ 74 เมตร

ผลการดำเนินการในปัจจุบัน

โครงการออกแบบทางเข้า-ออกโครงการ กว้างประมาณ 7 เมตร ที่เชื่อมต่อกับถนนสีพระยาด้านหน้าโครงการ สำหรับถนนภายในโครงการและทางวิ่งภายในโครงการออกแบบให้มีความกว้างอย่างเหมาะสม และมีทิศทางการเดินรถแบบทิศทางเดียว และสองทิศทาง มีจุดสำหรับจอดรถรับ-ส่งผู้พักอาศัยบริเวณด้านอาคารชุดพักอาศัย และภายในโครงการมีที่จอดรถทั้งหมด 183 คัน ซึ่งในปัจจุบันเพียงพอสำหรับจำนวนรถยนต์ที่ผู้เช่าพักอาศัย ทั้งนี้มีการจัดระเบียบการเข้า-ออกโครงการด้วยการใช้ระบบ Bluetooth และติดสติ๊กเกอร์หน้ารถยนต์ ทั้งสองระบบควบคู่กัน

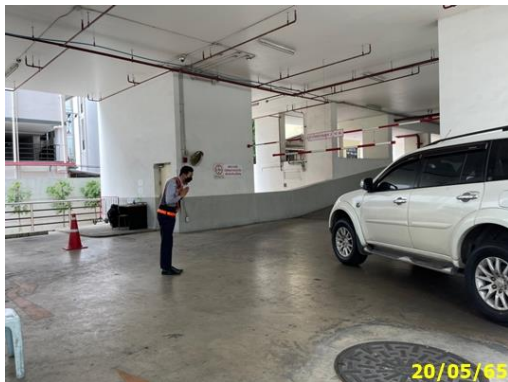


ทางเข้า-ออกโครงการ

ภาพที่ 1.3.8-1 การจราจร

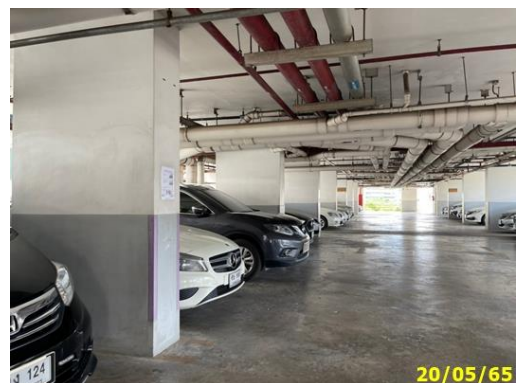


ไม้กั้นทางเข้า-ออก ลานจอดรถ



เจ้าหน้าที่ประจำลานจอดรถ

ทางขึ้น-ลง ลานจอดรถ



ลานจอดรถยนต์

ภาพที่ 1.3.8-1 (ต่อ) การจราจร

1.3.9 ระบบปรับอากาศและการระบายอากาศ

ตามรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

1) ระบบปรับอากาศ

ระบบปรับอากาศจัดให้มีเฉพาะภายในห้องพักอาศัยและร้านค้า โดยใช้ระบบปรับอากาศแบบแยกส่วน (Split type) ทั้งหมด ซึ่งจะได้ทำการติดตั้งเครื่องปรับอากาศให้มีความเหมาะสมกับ ขนาดของห้องพักอาศัย แต่ละแบบต่อไป โดยในโครงการมีการใช้ขนาดเครื่องปรับอากาศรวม 1,254 ตัน

2) การระบายอากาศ

ภายในห้องพัก ร้านค้า ของอาคารจะใช้ระบบปรับอากาศในการระบายอากาศ ในส่วนของพื้นที่ที่ไม่มีการปรับอากาศทางโครงการได้กำหนดให้ใช้พัดลมระบายอากาศ (Exhaust Air, EA) ได้แก่ ห้องน้ำ และที่จอดรถ ในการระบายอากาศออกจากอาคารร่วมกับ Air Louver ในบางบริเวณซึ่งกำหนดให้มีอัตราการระบายอากาศต่อชั่วโมงในแต่ละพื้นที่ให้ได้ตามข้อบัญญัติ กรุงเทพมหานคร เรื่อง ควบคุมการก่อสร้างอาคาร พ.ศ. 2544 กำหนด

3) ระบบอัดอากาศ

โครงการจะใช้กับบริเวณลิฟต์ดับเพลิง ห้องบรรเทาสาธารณภัยที่ ติดต่อกับลิฟต์ดับเพลิง และบันไดหนีไฟ ST-3

ผลการดำเนินการในปัจจุบัน

ระบบระบายอากาศในอาคารโครงการ แบ่งเป็นระบบระบายอากาศทางธรรมชาติ โดยจัดให้มีช่องเปิดให้อากาศผ่านพื้นที่นั้น เช่น หน้าต่าง ช่องเปิดลานจอดรถ บันไดหนีไฟ ฯลฯ และระบายอากาศทางกล โดยมีพัดลมดูดอากาศ เพื่อให้เกิดการนำอากาศภายนอกเข้ามา เช่น ห้องระบบ เป็นต้น

ระบบปรับอากาศภายในอาคารของโครงการทั้งบริเวณ เช่น สำนักงานนิติบุคคลอาคารชุด ห้องช่าง และบริเวณห้องพักอาศัย จะใช้เครื่องปรับอากาศแบบแยกส่วนทั้งหมด



ระบบระบายอากาศวิธีธรรมชาติ

ภาพที่ 1.3.9-1 ระบบปรับอากาศและระบายอากาศ



ระบบระบายอากาศวิธีกล



ระบบปรับอากาศ

ภาพที่ 1.3.9-1 (ต่อ) ระบบปรับอากาศและระบายอากาศ

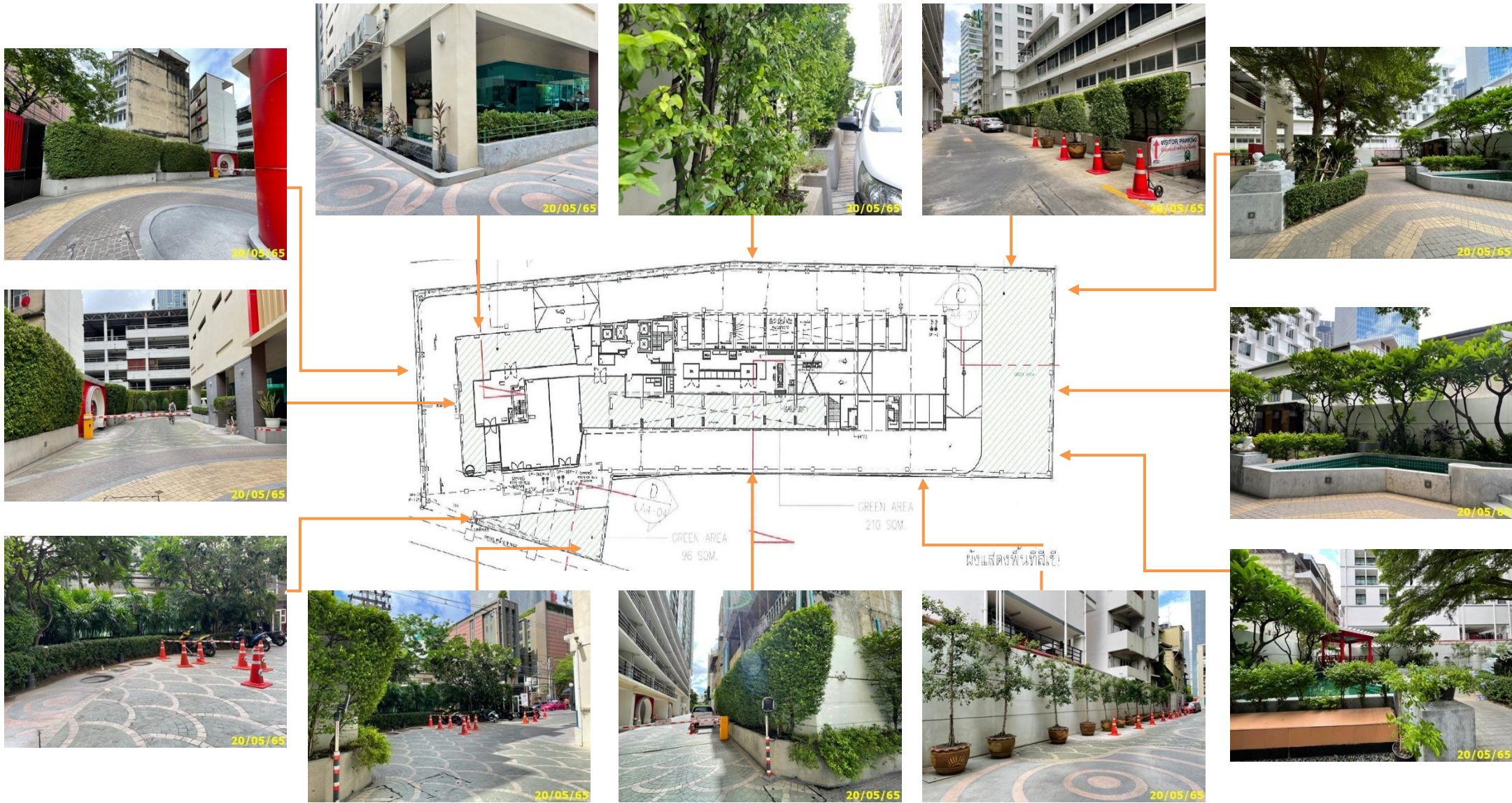
1.3.10 สุนทรียภาพ

ตามรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการได้จัดให้มีพื้นที่สีเขียวในบริเวณต่างๆ โดยได้จัดให้มีพื้นที่ปลูกไม้ยืนต้น และไม้ พุ่มไม้คลุมดินในบริเวณต่าง ๆ ในชั้นล่าง ชั้น 15 ชั้น 19 ชั้น 25 และดาดฟ้า มีพื้นที่รวม 2,015 ตารางเมตร เป็นพื้นที่ปลูกไม้ยืนต้นเพื่อเป็นพื้นที่สีเขียวยั่งยืน คิดเป็นพื้นที่รวม 581 ตารางเมตร โดยโครงการเลือก ปลูก ต้นชมพูพันธุ์ทิพย์ ต้นพิกุล และทรงบาดาลและปลูกไม้พุ่ม ไม้คลุมดิน เป็นไม้ชั้นล่าง โดยทำการปลูก เทียนทอง ทางกระรอกแดง ยี่โถดอกแดง หมากเหลือง ชบา บอนยักษ์ จิงเชียงใหม่ และหญ้านวลน้อย

ผลการดำเนินการในปัจจุบัน

ปัจจุบันโครงการจัดให้มีพื้นที่สีเขียวส่วนใหญ่ตรงตามที่ระบุในมาตรการ ทั้งหมด 5 บริเวณ ได้แก่ พื้นที่สีเขียวชั้นล่าง พื้นที่สีเขียวชั้น 15 พื้นที่สีเขียวชั้น 19 พื้นที่สีเขียวชั้น 25 และพื้นที่สีเขียวชั้นดาดฟ้า และมีพื้นที่สีเขียวบางส่วนที่ไม่ปรากฏตามที่ระบุไว้ในมาตรการซึ่งจากการติดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการพื้นที่สีเขียวพบว่า พื้นที่สีเขียวของโครงการทั้งหมดมีการปลูกพรรณไม้และต้นไม้ที่เหมาะสมมีการดูแล บำรุงรักษาให้มีความสมบูรณ์อย่างต่อเนื่อง

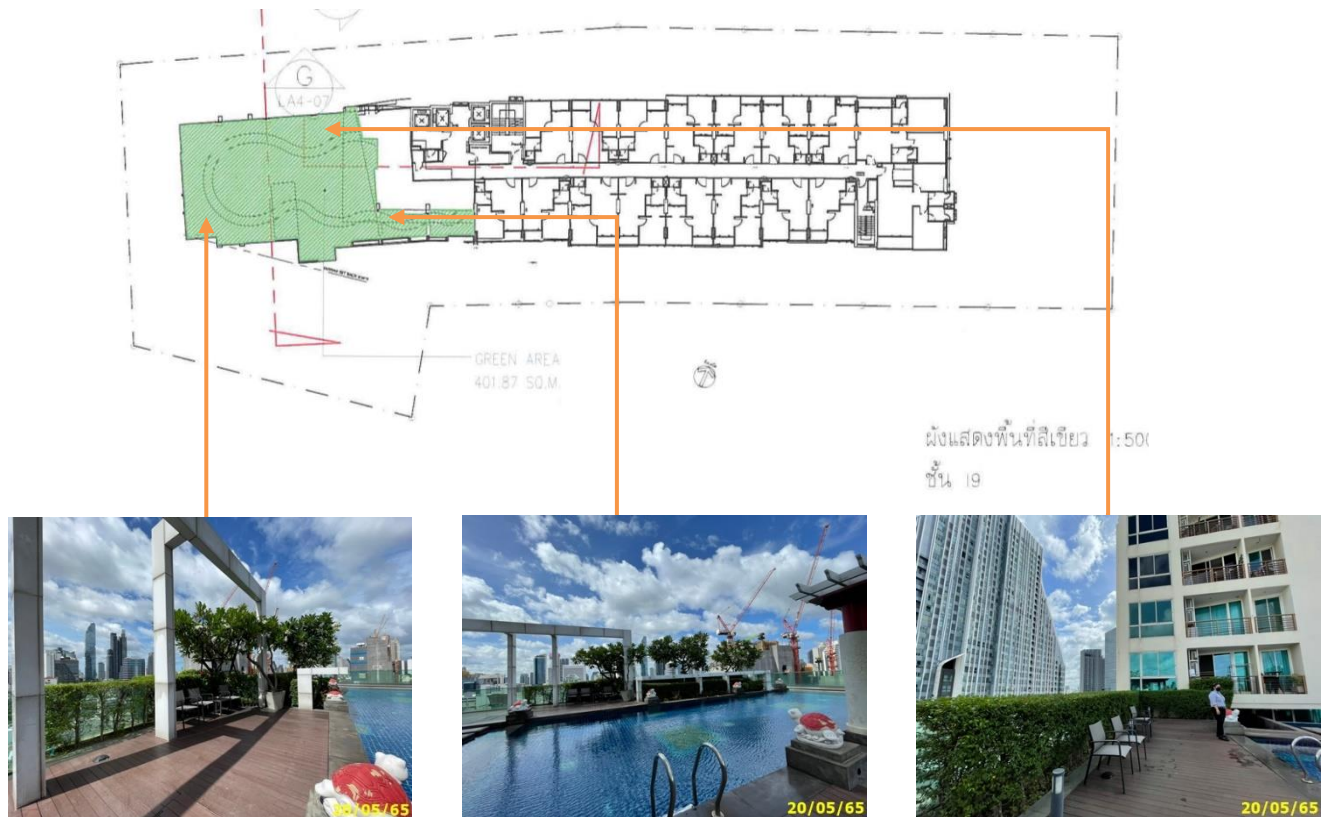


พื้นที่สีเขียวชั้นล่าง
ภาพที่ 1.3.10-1 พื้นที่สีเขียว



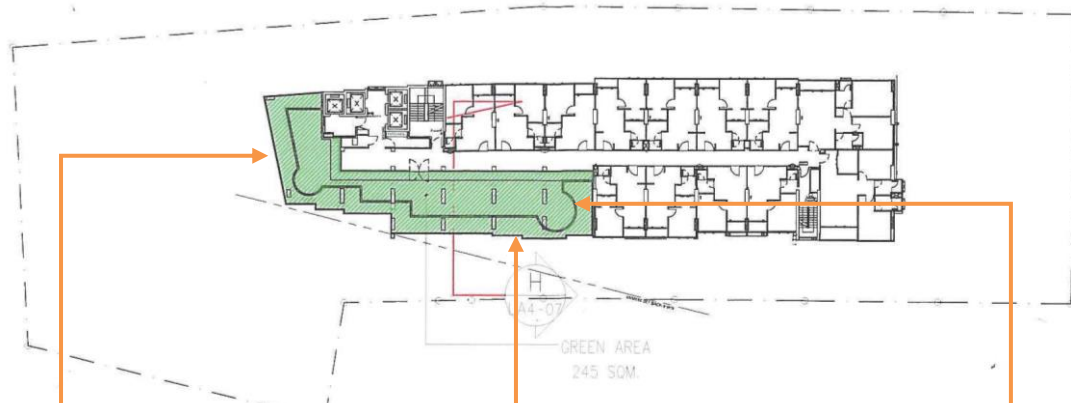
พื้นที่สีเขียวชั้น 15

ภาพที่ 1.3.10-1 (ต่อ) พื้นที่สีเขียว

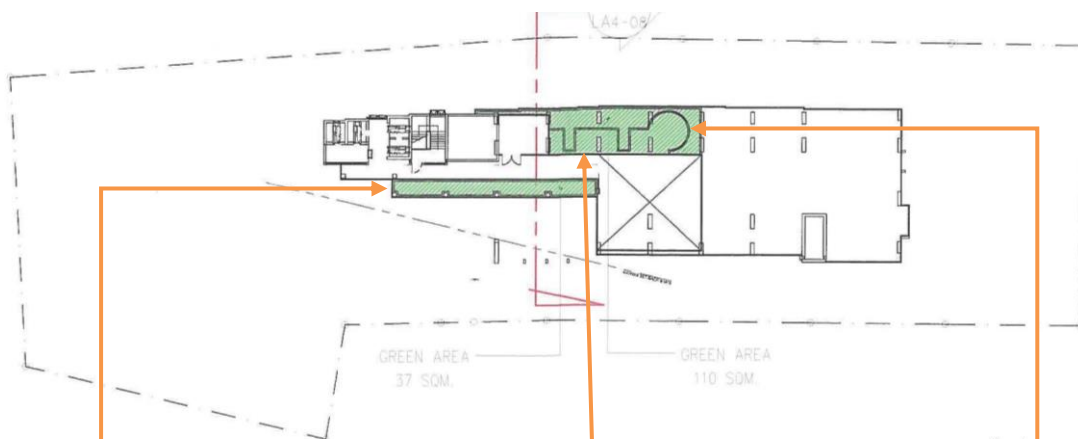


พื้นที่สีเขียวชั้น 19

ภาพที่ 1.3.10-1 (ต่อ) พื้นที่สีเขียว



พื้นที่สีเขียวชั้น 25
ภาพที่ 1.3.10-1 (ต่อ) พื้นที่สีเขียว



พื้นที่สีเขียวชั้นดาดฟ้า
ภาพที่ 1.3.10-1 (ต่อ) พื้นที่สีเขียว

1.4 แผนการปฏิบัติตามมาตรการที่ระบุไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

1.4.1 แผนการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ตามรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ Wish @ Samyan ได้กำหนดให้มีมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อบรรเทาและฟื้นฟูสภาพแวดล้อม ที่เกิดจากการดำเนินการของโครงการอันจะเป็นการยับยั้งเหตุการณ์ที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบรุนแรง ดังนั้นเพื่อเป็นการทบทวน/ติดตามตรวจสอบมาตรการที่ได้ปฏิบัติไปแล้วโครงการจึงได้นำเสนอรายงานดังบทที่ 2 ของรายงานฉบับนี้โดยมีกรอบเวลาทบทวนมาตรการดังตารางที่ 1.4.1-1

ตารางที่ 1.4.1-1 แผนการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

รายละเอียด	ความถี่	ช่วงเวลาทำการตรวจสอบ 2565											
		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 ระหว่างเดือนมกราคม ถึง มิถุนายน พ.ศ. 2565 ประกอบด้วยทรัพยากรดินและการชะล้างพังทลาย ทรัพยากรน้ำและการบำบัดน้ำเสีย คุณภาพอากาศ การใช้น้ำ ระบบระบายน้ำ การจัดการมูลฝอย การคมนาคม การป้องกันอัคคีภัย ระบบไฟฟ้า และทัศนคติทัศนียภาพ/สุนทรียภาพ ดังตารางที่ 1.4.2-1

ตารางที่ 1.4.2-1 แผนการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ Wish @ Samyan (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม	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. ทรัพยากรดินและการชะล้างพังทลาย	- พื้นที่สีเขียวภายในโครงการ	- ตรวจสอบต้นไม้ที่ปลูกภายในโครงการ ให้มีสภาพที่เจริญเติบโตดีอยู่เสมอ หากพบว่ามีบริเวณใดต้นไม้ตาย ให้รับทำการปลูกทดแทนทันที	- ทุกๆ 1 เดือนตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ												
2. ทรัพยากรน้ำและการบำบัดน้ำเสีย	- เก็บตัวอย่างน้ำทิ้งก่อนเข้าระบบฯ และหลังผ่านระบบฯ	- pH - BOD - Suspended Solids - Fecal Coliform Bacteria - Fat Oil and Grease - Residual Chlorine	- ทุกๆ 1 เดือนตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ												
	- เก็บตัวอย่างน้ำที่บ่อกักน้ำสุดท้ายก่อนระบายออกสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะ	- pH - BOD - Suspended Solids - Fecal Coliform Bacteria - Fat Oil and Grease - Residual Chlorine	- ทุกๆ 1 เดือนตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ												
	- ระบบบำบัดน้ำเสีย	- ประสิทธิภาพการทำงานทั่วไป	- ทุก 1 ปี ตลอดระยะเวลาดำเนินการ												
3. คุณภาพอากาศ	- พื้นที่สีเขียวภายในโครงการ	- ตรวจสอบต้นไม้ที่ปลูกภายในโครงการ ให้มีสภาพที่เจริญเติบโตดีอยู่เสมอ หากพบว่ามีบริเวณใดต้นไม้ตาย ให้รับทำการปลูกทดแทนทันที	- ทุกๆ 1 เดือนตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ												

ตารางที่ 1.4.2-1 (ต่อ) แผนการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ Wish @ Samyan (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม	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. การใช้น้ำ	- การทำงานของระบบจ่ายน้ำ เช่น เครื่องสูบน้ำ วาล์ว หากพบ เหตุบกพร่องต้องดำเนินการ แก้ไขทันที	- ความสามารถด้านวิศวกรรมประปา	- ปีที่ 1, 1 ครั้ง - ปีที่ 2 ทุกๆ 6 เดือน - ปีต่อไปทุกๆ 4 เดือน												
5. ระบบระบายน้ำ	- ตรวจสอบท่อประปามีรอยรั่ว แตก อุดตัน หรือไม่ หากพบต้อง รีบดำเนินการแก้ไขหรือ เปลี่ยนแปลงโดยทันที	- การรั่วซึมหรือแตก	- ปีที่ 1, 1 ครั้ง - ปีที่ 2 ทุกๆ 6 เดือน - ปีต่อไปทุกๆ 4 เดือน												
6. ระบบระบายน้ำ	- ท่อระบายน้ำและบ่อพักน้ำ	- ไม่ให้มีเศษขยะ เศษใบไม้ไปอุดตัน	- ทุกๆ สัปดาห์ ตลอด ระยะเวลาดำเนินการ												
7. การจัดการมูลฝอย	- ห้องพักมูลฝอยประจำชั้น - ห้องพักขยะรวมของโครงการ	- ปริมาณตะกอนไม่ให้เกิน 1 ใน 3 ของ ความลึกบ่อ	- ทุกๆ 6 เดือน ตลอด ระยะเวลาดำเนินการ												
8. การจัดการมูลฝอย	- ห้องพักมูลฝอยประจำชั้น - ห้องพักขยะรวมของโครงการ	- สภาพการชำรุดของถังรองรับมูลฝอยและ ต้องมีฝาปิดมิดชิดตลอดเวลา - ปริมาณขยะที่ตกค้าง - ความสะอาดของห้องพักมูลฝอย	- ทุกๆ 1 เดือน ตลอด ระยะเวลาดำเนินการ												
9. การคมนาคม	- ระบบไฟฟ้าส่องสว่างภายใน โครงการ	- ความส่องสว่างของไฟฟ้าบริเวณที่จอดรถ ถนน และบริเวณทางเข้า-ออก	- ทุกๆ 1 เดือน ตลอด ระยะเวลาดำเนินการ												
10. การคมนาคม	- ป้ายสัญญาณจราจรต่างๆ	- สภาพและความชัดเจนของป้ายสัญญาณ จราจร เช่น ลูกศรแสดงทิศทางการเดินรถ ป้ายแสดงทางเข้า-ออก	- ทุกๆ 1 เดือน ตลอด ระยะเวลาดำเนินการ												

ตารางที่ 1.4.2-1 (ต่อ) แผนการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ Wish @ Samyan (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม	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. การป้องกันอัคคีภัย	- ระบบป้องกันอัคคีภัยในแต่ละชั้นและภายในโครงการ	- ประสิทธิภาพของระบบป้องกันอัคคีภัย	- ทุกๆ 6 เดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ												
9. ระบบไฟฟ้า	- ตรวจสอบไฟฟ้าส่องสว่างตามแนวทางเดินในอาคาร และพื้นที่ส่วนกลางในจุดต่างๆ ทั่วบริเวณทั้งโครงการ	- การใช้งานหรือการชำรุด	- ทุกๆ 1 เดือนตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ												
	- ตรวจสอบอุปกรณ์ไฟฟ้าและสายไฟฟ้า ให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ หากจุดใดชำรุดต้องรีบทำการแก้ไขซ่อมแซมเปลี่ยนแปลง	- การใช้งานหรือการชำรุด	- ทุกๆ สัปดาห์ ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ												
	- ตรวจสอบและดูแลเซอร์กิตเบรกเกอร์แรงดันไฟฟ้าต่ำ	- สภาพทั่วไปและความสะอาด	- ทุกๆ สัปดาห์ ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ												
10. ทัศนคติ	- อาคาร	- สภาพของอาคาร	- ทุกๆ 1 เดือนตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ												
	- พื้นที่สีเขียว	-สภาพการเจริญเติบโต หากพบว่าบริเวณใดมีต้นไม้ตาย หรือเสื่อมโทรม ให้รีบทำการปลูกทดแทนทันที	- ทุกๆ 1 เดือนตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ												
	- ระบบบำบัดน้ำเสีย	- คุณภาพน้ำทิ้งของระบบบำบัดน้ำเสีย (รายละเอียดตามหัวข้อคุณภาพน้ำ) - ประสิทธิภาพการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย	- ทุกๆ 1 เดือนตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ												

ตารางที่ 1.4.2-1 (ต่อ) แผนการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ Wish @ Samyan (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม	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.
10. ทัศนคติ (ต่อ)	- ห้องพักรวม	- ความสะอาดบริเวณห้องพักรวม	- ทุกๆ วัน ตลอด ระยะ เวลา เปิด ดำเนินการ												
	- ป้ายบอกทางแยกเข้าโครงการ	- สภาพของป้ายและความชัดเจน	- ทุกๆ 1 เดือนตลอด ระยะ เวลา เปิด ดำเนินการ												
11. ทัศนียภาพ/สุนทรียภาพ	- บริเวณพื้นที่สีเขียวภายใน โครงการ ชั้นล่าง, ชั้นที่ 15, ชั้น ที่ 19 และชั้นดาดฟ้า	- สภาพการเจริญเติบโต หากพบว่าบริเวณ ใดมีต้นไม้ตาย หรือเสื่อมโทรม ให้รับทำ การปลูกทดแทนทันที	- ทุกๆ 1 เดือนตลอด ระยะ เวลา เปิด ดำเนินการ												



ความถี่ ทุกวัน



ความถี่ 1 ปี/ครั้ง



ความถี่ ทุกสัปดาห์



ความถี่ ตามเครื่องหมายปรากฏ



ความถี่ เดือนละ 1 ครั้ง



ความถี่ ทุก 6 เดือน