

บทที่ 1

รายละเอียดโครงการ

บทที่ 1

รายละเอียดโครงการ

1.1 ความเป็นมาในการจัดทำรายงาน

โครงการวิเศษดอม อเวนิว รัชดา-ลาดพร้าว ของบริษัท วิชดอม ฟินนาเคิล คอร์ปอเรชั่น จำกัด เป็นโครงการประเภทอาคารอยู่อาศัยรวม (อาคารชุด) ประกอบด้วยอาคารอยู่อาศัยรวมสูง 27 ชั้น จำนวน 1 อาคาร มีห้องชุดพักอาศัยทั้งหมดจำนวน 497 ห้อง และห้องชุดเพื่อการพาณิชย์ (ร้านค้า) จำนวน 1 ห้อง และที่จอดรถจำนวน 244 คัน มีพื้นที่ใช้สอยรวม 34,702.62 ตร.ม. ซึ่งเข้าข่ายจัดทำรายงานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดประเภทและขนาดโครงการหรือกิจการซึ่งต้องจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมและหลักเกณฑ์ วิธีการ ระเบียบปฏิบัติ และแนวทางการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (พ.ศ.2555) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ.2535 ระบุว่า อาคารอยู่อาศัยรวมตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมอาคาร ที่มีจำนวนห้องพักตั้งแต่ 80 ห้องขึ้นไป หรือมีพื้นที่ใช้สอยตั้งแต่ 4,000 ตารางเมตรขึ้นไป ต้องจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) เสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.)

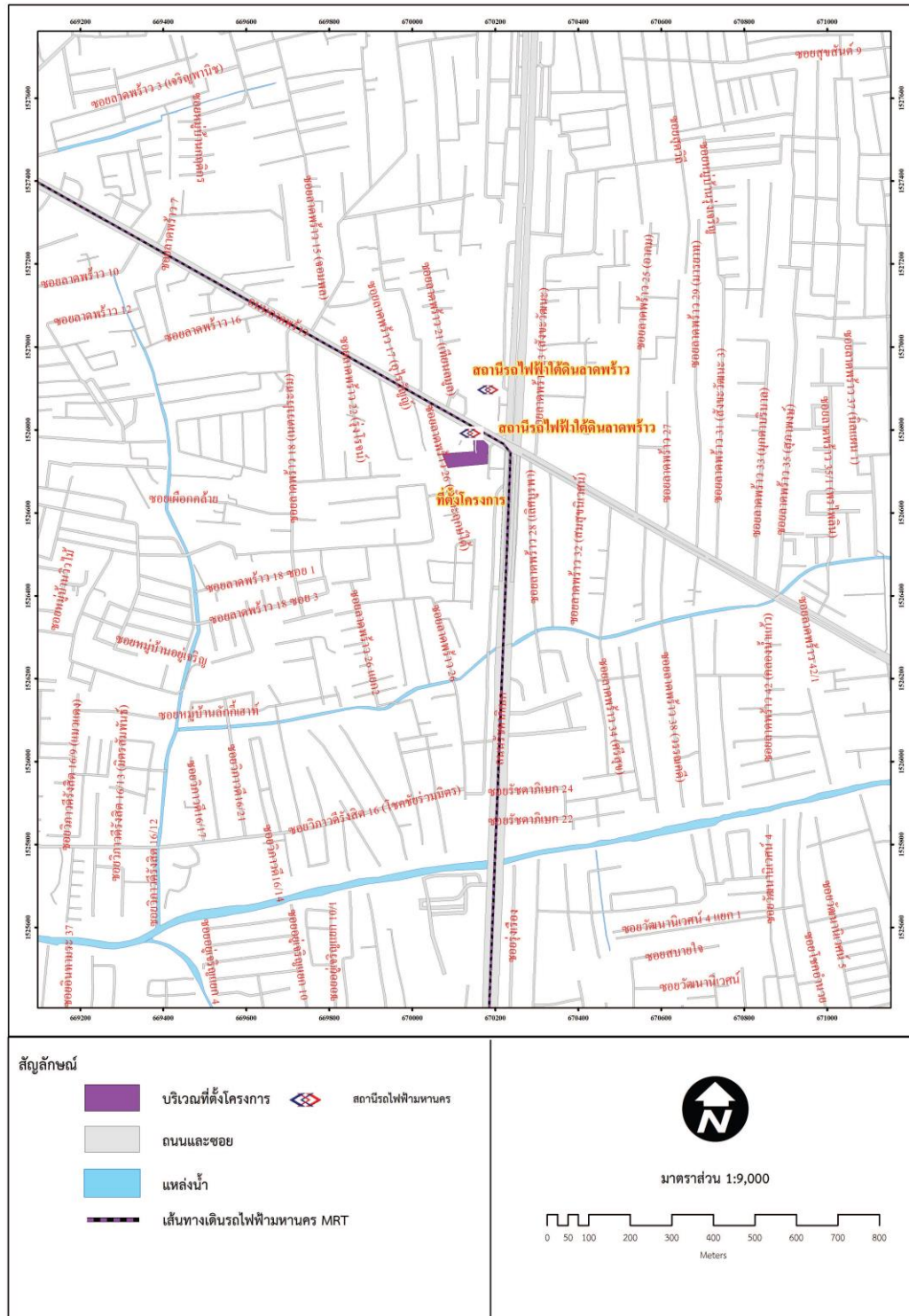
ซึ่งโครงการได้จัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และได้รับการพิจารณาเห็นชอบตามหนังสือที่ ทส 1009.5/7338 ลงวันที่ 24 มิถุนายน 2558 ดังแสดงในภาคผนวก ก โดยตามหนังสือเห็นชอบได้กำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมเพื่อเป็นแนวทางให้โครงการปฏิบัติ รวมไปถึงเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ต่อหน่วยงานอนุญาตและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง รวมทั้งสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) ทุก 6 เดือน

ดังนั้น บริษัท วิชดอม ฟินนาเคิล คอร์ปอเรชั่น จำกัด ซึ่งได้ตระหนักถึงความสำคัญของการปฏิบัติตามมาตรการด้านสิ่งแวดล้อมที่ระบุไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ และเพื่อให้การดำเนินการตามมาตรการอย่างเคร่งครัด และมีประสิทธิภาพ จึงมอบหมายให้ บริษัท สยาม แมททีเรียลส์ เอ็กเชนจ์ จำกัด เป็นผู้ดำเนินการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการวิเศษดอม อเวนิว รัชดา-ลาดพร้าว (ระยะดำเนินการ) ฉบับเดือน กรกฎาคม ถึง ธันวาคม 2566 เพื่อเสนอต่อ สผ. และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

1.2 รายละเอียดโครงการโดยสังเขป

- 1.2.1 ชื่อโครงการ : โครงการวิศซ์ดอม อเวนิว รัชดา-ลาดพร้าว
- 1.2.2 สถานที่ตั้งโครงการ : ถนนลาดพร้าว แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร
ดังรูปที่ 1.2-1 เนื้อที่โครงการ 3-0-44.6 ไร่ (4,968 ตารางเมตร)
มีอาณาเขตติดต่อในทิศทางต่าง ๆ ดังนี้
- ทิศเหนือ : ร้านขายวัสดุก่อสร้าง อาคารพาณิชย์กึ่งพักอาศัย สูง 3 ชั้น สถานี
รถไฟฟ้าใต้ดินลาดพร้าว และถนนลาดพร้าว
- ทิศใต้ : บริษัท ซูเปอร์คาร์ ออโต้คัลเลอร์ จำกัด
- ทิศตะวันออก : พื้นที่ก่อสร้างโครงการสวนลุม ไนท์บาซาร์ รัชดาภิเษก
- ทิศตะวันตก : ที่ดินว่างกรรมสิทธิ์เดียวกับบริษัท ซูเปอร์คาร์ ออโต้คัลเลอร์
จำกัด ถัดออกไปคือถนนซอยลาดพร้าว 26 และเอกพัฒนา
อพาร์ทเมนต์ (อพาร์ทเมนต์ สูง 8 ชั้น)
- 1.2.3 เจ้าของโครงการ : บริษัท วิศดอม ฟินนาเคิล คอร์ปอเรชั่น จำกัด (ภาคผนวก ข)
สถานที่ติดต่อ : สำนักงานเลขที่ 695 หมู่ที่ 12 ตำบลบางแก้ว อำเภอบางพลี
จังหวัดสมุทรปราการ 10540
- 1.2.4 จัดทำรายงานโดย : บริษัท สยาม แมททีเรียลส์ เอ็กเซนจ์ จำกัด
- 1.2.5 ได้รับความเห็นชอบรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
: ทส 1009.5/7338 ลงวันที่ 24 มิถุนายน 2558 (ภาคผนวก ก)
- 1.2.6 ได้เสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ครึ่งสุดท้ายเมื่อ
: รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ระยะดำเนินการ
ฉบับเดือน มกราคม - มิถุนายน พ.ศ.2566
- 1.2.7 ประเภทโครงการ : โครงการประเภทอาคารอยู่อาศัยรวม (อาคารชุด) 27 ชั้น จำนวน
1 อาคาร มีห้องชุดพักอาศัยทั้งหมดจำนวน 497 ห้อง และห้องชุด
เพื่อการพาณิชย์ (ร้านค้า) จำนวน 1 ห้อง
- 1.2.8 สภาพโครงการปัจจุบัน : โครงการมีการก่อสร้างและเปิดใช้อาคาร รวมไปถึงระบบ
สาธารณูปโภคทั้งหมด
- 1.2.9 ขนาดพื้นที่โครงการ : โครงการมีขนาดที่ดิน 3-0-44.6 ไร่ (4,968 ตารางเมตร) โดย
โครงการออกแบบให้มีอัตราส่วนพื้นที่ว่างต่อพื้นที่โครงการ
ประมาณร้อยละ 65.26 ซึ่งร้อยละ 55.03 ของพื้นที่ว่างภายนอก
อาคารนี้ถูกจัดเป็นสวนหรือเป็นพื้นที่สีเขียวชั้นล่างขนาด
1,070.32 ตารางเมตร และได้ออกแบบให้แนวอาคารของ

โครงการมีระยะถอยร่นจากแนวเขตที่ดินโดยรอบ 6.26-27.74 เมตร



ที่มา : รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (รายงานฉบับสมบูรณ์) โครงการวิเศษตอม รัชดา-ลาดพร้าว
รูปที่ 1.2-1 แผนที่ตั้งโครงการ

1.3 รายละเอียดโครงการตามทีระบุไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมและผลการดำเนินการจริง

1.3.1 รูปแบบอาคารและการจัดพื้นที่ใช้สอย

ผลการประเมินตามรายงานประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

รูปแบบอาคาร

โครงการเป็นอาคารคอนกรีตเสริมเหล็กสูง 27 ชั้น จำนวน 1 อาคาร มีห้องชุดพักอาศัยทั้งหมดจำนวน 497 ห้อง และห้องชุดเพื่อการพาณิชย์ (ร้านค้า) จำนวน 1 ห้อง มีความสูงจากพื้นดินที่ก่อสร้างถึงระดับพื้นชั้นหลังคาของอาคารประมาณ 107.55 เมตร โดยชั้นพักอาศัยมีความสูงจากพื้นถึงพื้นประมาณ 3.4 เมตร

การจัดการพื้นที่ใช้สอย

- ชั้นใต้ดิน(ชั้นห้องเครื่องสูบน้ำ) ใช้ประโยชน์เป็นที่ตั้งถังเก็บน้ำใช้ ถังเก็บน้ำสำรองดับเพลิง และห้องเครื่องสูบน้ำ
- ชั้นที่ 1 ใช้ประโยชน์เป็นที่จอดรถ จำนวน 77 คัน (แบ่งเป็นที่จอดรถคนพิการ 2 คัน) ห้องชุดเพื่อการพาณิชย์ (ร้านค้า) 1 ห้อง สำนักงานนิติบุคคลอาคารชุด ห้องน้ำส่วนกลาง ห้องพักผ่อนหย่อนใจประเภท ห้องเจ้าหน้าที่ ห้องเครื่องไฟฟ้า และห้องเครื่องกำเนิดไฟฟ้า เป็นต้น
- ชั้นลอย ใช้ประโยชน์เป็นที่จอดรถจำนวน 15 คัน
- ชั้นที่ 2- ชั้นที่ 3 ใช้ประโยชน์เป็นที่จอดรถจำนวน 50 คัน/ชั้น
- ชั้นที่ 4 ใช้ประโยชน์เป็นที่จอดรถจำนวน 52 คัน
- ชั้นที่ 5 ใช้ประโยชน์เป็นห้องชุดพักอาศัยจำนวน 22 ห้อง ห้องพักผ่อนหย่อนใจชั่วคราว ห้องไฟฟ้า ห้องสมุด ห้องซักรีด และพื้นที่สีเขียว
- ชั้นที่ 6 ใช้ประโยชน์เป็นห้องชุดพักอาศัยจำนวน 22 ห้อง ห้องพักผ่อนหย่อนใจชั่วคราว และห้องไฟฟ้า
- ชั้นที่ 7,9,11,13,15,17,19,21 และ 23 ใช้ประโยชน์เป็นห้องชุดพักอาศัยจำนวน 24 ห้อง/ชั้น (เป็นห้องพักแบบ Duplex จำนวน 2 ห้อง/ชั้น) รวมห้องชุดพักอาศัยทั้งหมด 216 ห้อง ห้องพักผ่อนหย่อนใจชั่วคราว และห้องไฟฟ้า
- ชั้นที่ 8,10,12,14,16,18,20,22 และ 24 ใช้ประโยชน์เป็นห้องชุดพักอาศัยจำนวน 22 ห้อง/ชั้น รวมห้องชุดพักอาศัยทั้งหมด 198 ห้อง ห้องพักผ่อนหย่อนใจชั่วคราวและห้องไฟฟ้า
- ชั้นที่ 25 ใช้ประโยชน์เป็นห้องชุดพักอาศัยจำนวน 24 ห้อง ห้องพักผ่อนหย่อนใจชั่วคราว และห้องไฟฟ้า
- ชั้นที่ 26 ใช้ประโยชน์เป็นห้องชุดพักอาศัยจำนวน 11 ห้อง (เป็นห้องพักแบบ Duplex จำนวน 7 ห้อง) ห้องพักผ่อนหย่อนใจชั่วคราว และห้องไฟฟ้า

- **ชั้นที่ 27** ใช้ประโยชน์เป็นห้องชุดพักอาศัยจำนวน 4 ห้อง ห้องพักมูฟลอยชั่วคราว และห้องไฟฟ้า

- **ชั้นดาดฟ้า** ใช้ประโยชน์เป็นสระว่ายน้ำ ห้องสันทนาการ และห้องออกกำลังกาย
- **ชั้นห้องเครื่อง** ใช้ประโยชน์เป็นที่ตั้งถังเก็บน้ำ ห้องเครื่องลิฟต์ และห้องเครื่องสูบน้ำ
- **ชั้นหลังคา** ใช้ประโยชน์เป็นพื้นที่หนีไฟทางอากาศ

ผลการดำเนินการจริง

อาคารโครงการเป็นอาคารคอนกรีตเสริมเหล็กสูง 27 ชั้น ดังรูปที่ 1.3.1-1 มีห้องพักทั้งสิ้น 497 ห้อง ส่วนการจัดการพื้นที่ใช้สอยภายในอาคารส่วนใหญ่ มีการจัดพื้นที่ใช้สอยสอดคล้องตามที่ระบุไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม



ห้องสมุด และห้องซักรีด บริเวณชั้น 5

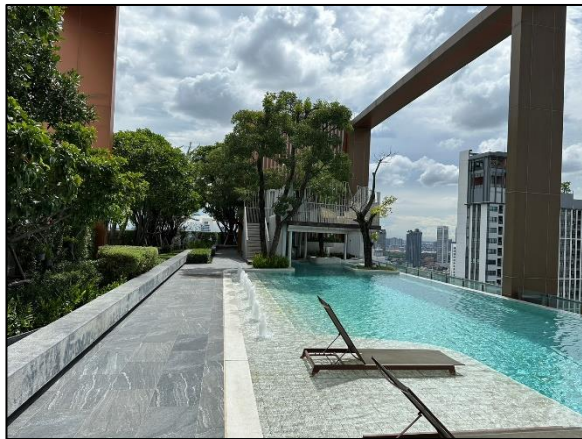


ห้องสันทนาการ และห้องออกกำลังกาย บริเวณชั้นดาดฟ้า

รูปที่ 1.3.1-1 รูปแบบอาคารและการจัดพื้นที่ใช้สอย



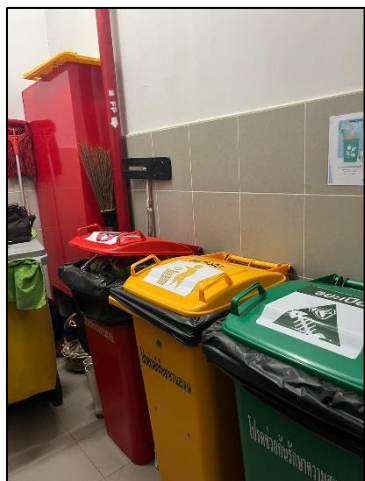
ที่จัดในโครงการ



สระว่ายนํ้า บริเวณชั้นดาดฟ้า



ห้องเครื่องสูบน้ำ บริเวณชั้นห้องเครื่อง

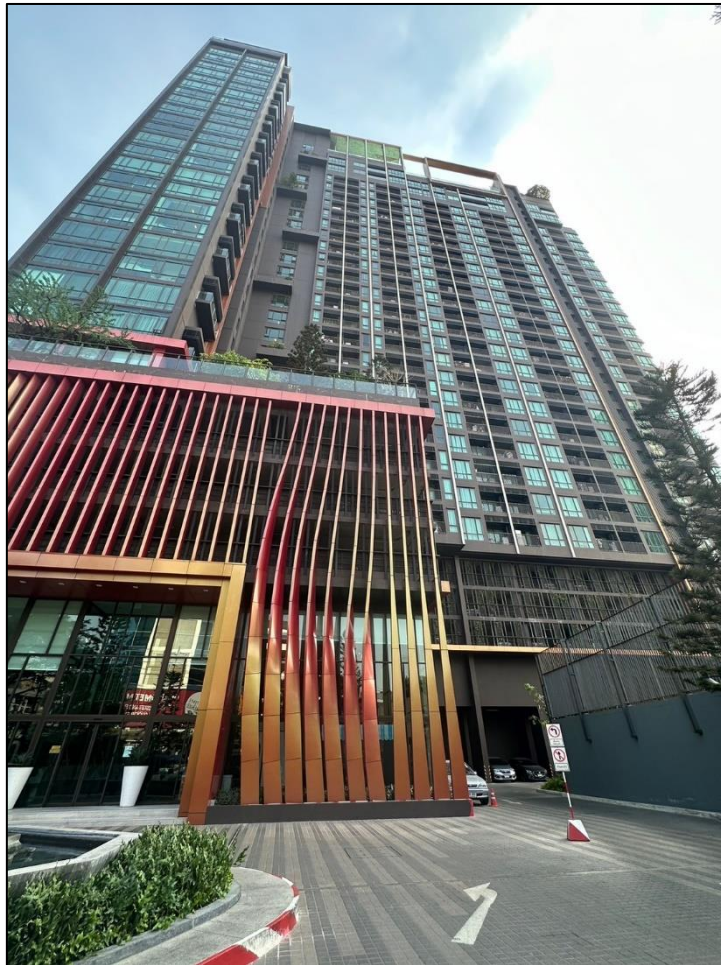


ห้องพักรมพลอยชั่วคราว



ห้องพักรวม ๑๐๐ เตียง

รูปที่ 1.3.1-1 รูปแบบอาคารและการจัดพื้นที่ใช้สอย (ต่อ)



รูปที่ 1.3.1-1 รูปแบบอาคารและการจัดพื้นที่ใช้สอย (ต่อ)

1.3.2 จำนวนห้องพักและประชากรของโครงการ

ผลการประเมินตามรายงานประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการวิศซ์ดอม อเวนิว รัชดา-ลาดพร้าว มีห้องพักจำนวน 497 ห้อง จำนวนประชากรของโครงการโดยการประเมินจากจำนวนผู้เข้าพักอาศัย พนักงานร้านค้า และพนักงานประจำโครงการ โดยคาดว่าจำนวนผู้อาศัยและพนักงานโครงการสูงสุดจำนวน 1,754 คน (ผู้เข้าพักอาศัย 1,729 คน + พนักงานร้านค้าและพนักงานประจำโครงการ 25 คน)

ผลการดำเนินการจริง

โครงการมีจำนวนห้องพักอาศัย 497 ห้อง และมีห้องชุดเพื่อการพาณิชย์ (ร้านค้า) 1 ห้อง รวมทั้งสิ้น 498 ห้อง ปัจจุบันมีผู้เข้าพักอาศัย 369 ห้อง และจำนวนพนักงานในโครงการ ได้แก่ นิติ, ช่างอาคาร, แม่บ้าน, รปภ. และคนสวน รวมทั้งสิ้น 21 คน

1.3.3 การออกแบบโครงสร้างเพื่อรองรับแรงแผ่นดินไหว

ผลการประเมินตามรายงานประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

การออกแบบโครงสร้างอาคาร ผู้ออกแบบได้ออกแบบโดยคำนึงถึงโครงสร้างในการต้านแรงแผ่นดินไหวและความปลอดภัยเกี่ยวกับแผ่นดินไหวไว้แล้ว ซึ่งมีรายละเอียดในการออกแบบโครงสร้างอาคารที่สอดคล้องกับกฎกระทรวงฉบับที่ 49 ออกตามความใน พ.ร.บ. ควบคุมอาคาร 2522 และในการออกแบบโครงสร้างอาคารรองรับแผ่นดินไหว โดยใช้วิธีการคำนวณตาม “มาตรฐานการออกแบบอาคารต้านทานการสั่นสะเทือนของแผ่นดินไหว (มยผ.1302) ของกรมโยธาธิการและผังเมือง กระทรวงมหาดไทย ปี พ.ศ.2552”

ผลการดำเนินการจริง

การออกแบบโครงสร้างอาคาร ผู้พัฒนาโครงการได้ออกแบบโดยคำนึงถึงโครงสร้างในการต้านแรงแผ่นดินไหวและความปลอดภัยเกี่ยวกับแผ่นดินไหวไว้แล้ว ซึ่งมีรายละเอียดในการออกแบบโครงสร้างอาคาร ที่สอดคล้องกับกฎกระทรวงฉบับที่ 49 ออกตามความใน พ.ร.บ. ควบคุมอาคาร 2522 และในการออกแบบโครงสร้างอาคารรองรับแผ่นดินไหว โดยใช้วิธีการคำนวณตาม “มาตรฐานการออกแบบอาคารต้านทานการสั่นสะเทือนของแผ่นดินไหว (มยผ.1302) ของกรมโยธาธิการและผังเมือง กระทรวงมหาดไทย ปี พ.ศ.2552”

1.3.4 ระบบการจราจรและพื้นที่จอดรถของโครงการ

ผลการประเมินตามรายงานประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ระบบการจราจร

โครงการได้กำหนดให้มีทางเข้า-ออกรถยนต์ 1 แห่ง เชื่อมต่อถนนลาดพร้าว ทางเข้า-ออกโครงการมีความกว้าง 6 เมตร แบ่งเป็นทางเข้า 1 ช่องทาง และทางออก 1 ช่องทาง ถนนภายในโครงการกว้าง 6 เมตร โดยรอบอาคารโครงการ โดยกำหนดการเดินรถแบบเดินรถทางเดียว (One-way Traffic) รอบอาคารเพื่อเข้าสู่ที่จอดรถซึ่งส่วนใหญ่อยู่ภายในอาคารต่อไป สำหรับทางเดินรถภายในอาคารตามชั้นที่จอดรถบนอาคารกำหนดเป็นเส้นทางเดินรถแบบสองทาง (Two-way Traffic) ทั้งนี้โครงการจะมีลูกศรแสดงทิศทางป้ายสัญญาณจราจร ไฟแสงสว่างติดตั้งอยู่อย่างเหมาะสม รวมทั้งมีเจ้าหน้าที่อำนวยความสะดวก

พื้นที่จอดรถ

โครงการประกอบด้วยอาคารชุดพักอาศัยจำนวน 1 อาคาร พื้นที่อาคารขนาดใหญ่รวม 29,124.32 ตารางเมตร ตามข้อบัญญัติกรุงเทพมหานคร เรื่องควบคุมอาคาร พ.ศ. 2544 ต้องจัดให้มีพื้นที่จอดรถไม่น้อยกว่า 243 คัน โดยโครงการจัดให้มีที่จอดรถภายในโครงการ จำนวน 244 คัน รายละเอียดดังตารางที่

1.3.4-1 ซึ่งเพียงพอตามที่กฎหมายกำหนด

ตารางที่ 1.3.4-1 รายละเอียดจำนวนที่จอดรถของโครงการ

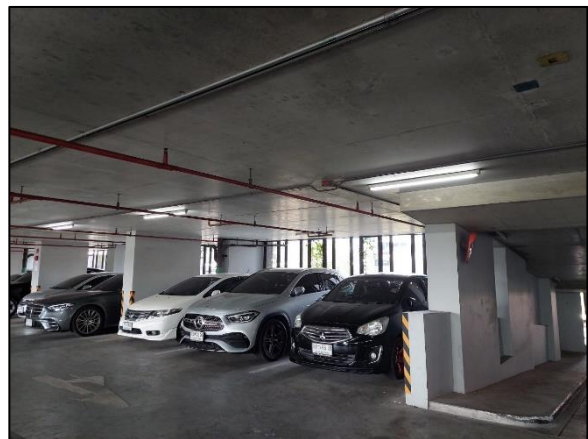
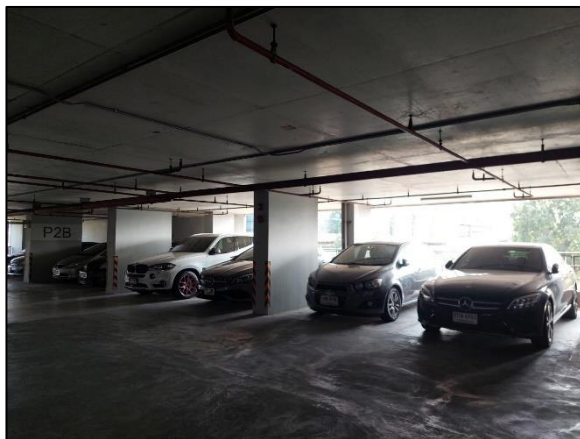
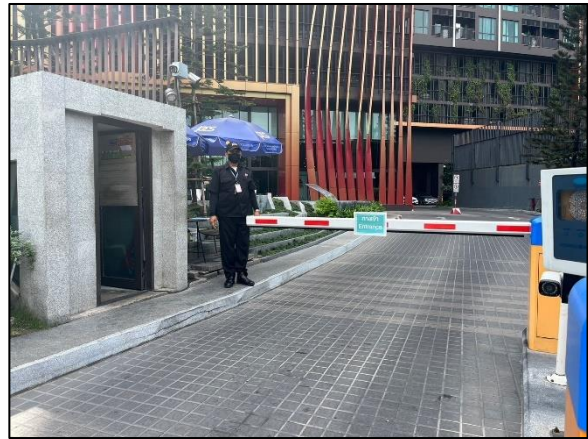
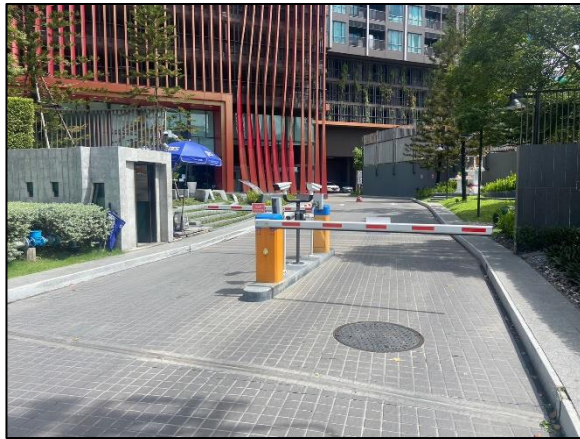
ชั้นที่	จำนวนที่จอดรถ (คัน)
1	77
ชั้นลอย	15
2	50
3	50
4	52
รวม	244

ผลการดำเนินการจริง

โครงการจัดให้มีทางเข้า-ออกรถยนต์ 1 แห่ง เชื่อมต่อถนนลาดพร้าว ทางเข้า-ออกโครงการมีความกว้าง 6 เมตร แบ่งเป็นทางเข้า 1 ช่องทาง และทางออก 1 ช่องทาง ถนนภายในโครงการกว้าง 6 เมตร โดยรอบอาคารโครงการ โดยเป็นการเดินรถแบบเดินรถทางเดียว (One-way Traffic) รอบอาคาร เพื่อเข้าสู่ที่จอดรถซึ่งส่วนใหญ่อยู่ภายในอาคาร สำหรับทางเดินรถภายในอาคารตามชั้นที่จอดรถบนอาคารเป็นเส้นทางเดินรถแบบสองทาง (Two-way Traffic) ทั้งนี้โครงการจะมีลูกศรแสดงทิศทางป้ายสัญญาณจราจร ไฟแสงสว่างติดตั้งอยู่อย่างเหมาะสม รวมทั้งมีเจ้าหน้าที่อำนวยความสะดวก ดังรูปที่ 1.3.4-1



รูปที่ 1.3.4-1 การจราจรภายในโครงการ (ป้ายจราจร/ระบบควบคุมการเข้า-ออก/ที่จอดรถ)



รูปที่ 1.3.4-1 การจราจรภายในโครงการ (ป้ายจราจร/ระบบควบคุมการเข้า-ออก/ที่จอดรถ) (ต่อ)

1.3.5 ระบบประปาและน้ำใช้

ผลการประเมินตามรายงานประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

1) แหล่งน้ำใช้

โครงการได้ขอรับบริการน้ำประปาจากการประปานครหลวง สาขาพญาไท ซึ่งมีโครงข่ายท่อประธาน (Bulk Lines) วางเลียบถนนทางสาธารณะด้านหน้าโครงการ โดยโครงการจะติดตั้งมิเตอร์รับน้ำจากท่อประธานผ่านท่อของโครงการเข้าสู่ถังเก็บน้ำชั้นใต้ดินของโครงการโดยไม่ใช้เครื่องสูบน้ำจากท่อน้ำประปาโดยตรง จากนั้นจะสูบน้ำจากถังเก็บน้ำใต้ดินขึ้นไปเก็บที่ถังเก็บน้ำชั้นหลังคา เพื่อส่งจ่ายไปยังพื้นที่ใช้ประโยชน์ส่วนต่าง ๆ ของอาคาร

2) ปริมาณน้ำใช้เพื่อการอุปโภคและบริโภค

กิจกรรมที่ก่อให้เกิดการใช้น้ำของโครงการ มาจากการใช้น้ำในส่วนน้ำอาบ ชักล้าง และน้ำซักโครกของผู้พักอาศัยเป็นส่วนใหญ่ นอกนั้นเป็นการใช้น้ำในห้องน้ำ/ห้องส้วมของส่วนสันตนาการ และสำนักงานนิติบุคคล โดยความต้องการใช้น้ำของโครงการมีปริมาณประมาณ 348.84 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน คิดเป็นปริมาณการใช้น้ำเฉลี่ย 23.26 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง (ช่วงเวลาการใช้น้ำคิดที่ 15 ชั่วโมง/วัน) หรือปริมาณการใช้น้ำสูงสุด 69.78 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง (Peak Factor = 3)

3) ปริมาณน้ำใช้เพื่อการดับเพลิง

ปริมาณน้ำสำรองดับเพลิงที่จะเตรียมไว้สามารถใช้ดับเพลิงได้เป็นเวลานาน 30 นาที ซึ่งคิดเป็นปริมาณน้ำใช้เพื่อการดับเพลิงสำหรับโครงการอย่างน้อย 114 ลูกบาศก์เมตร ซึ่งโครงการมีถังเก็บน้ำสำรองดับเพลิงที่ชั้นใต้ดินความจุรวม 230 ลูกบาศก์เมตร ซึ่งเพียงพอตามที่กฎหมายกำหนด

1.4) ระบบจ่ายน้ำและการสำรองน้ำ

(1) ระบบจ่ายน้ำอุปโภค-บริโภค

ระบบการจ่ายน้ำของโครงการจะเป็นระบบการจ่ายน้ำเย็น (Cold Water Supply System) โดยที่ระบบการจ่ายน้ำของโครงการจะใช้เครื่องสูบน้ำ ทำการสูบน้ำจากถังเก็บน้ำใต้ดินไปยังถังเก็บน้ำชั้นดาดฟ้าของอาคาร เพื่อจ่ายน้ำให้กับพื้นที่ใช้สอยส่วนต่าง ๆ ของอาคารด้วยแรงโน้มถ่วงของโลก ซึ่งได้ติดตั้งวาล์วปรับแรงดัน เพื่อลดแรงดันของน้ำก่อนผ่านเข้าสู่ท่อย่อยขนาดต่าง ๆ ไปยังเครื่องสุขภัณฑ์ในแต่ละชั้นของอาคาร

(2) ระบบจ่ายน้ำดับเพลิง

ระบบน้ำสำรองดับเพลิงและเครื่องสูบน้ำดับเพลิง ได้ออกแบบปริมาณน้ำสำรองดับเพลิงไว้ที่ 30 นาที เมื่อเกิดเพลิงไหม้ น้ำดับเพลิงจะถูกส่งจ่ายจากถังเก็บน้ำสำรองดับเพลิงชั้นใต้ดินที่มีความจุ 230 ลูกบาศก์เมตร ไปยังส่วนต่าง ๆ ของอาคาร ด้วยเครื่องสูบน้ำดับเพลิง (Fire Pump) ขนาด 1,000 แกลลอน/นาที จำนวน 1 ชุด และเครื่องสูบน้ำรักษาความดัน (Jockey Pump) ขนาด 20 แกลลอน/นาที จำนวน 1 ชุด ความดันระบบมีค่าประมาณ 238.95 PSI ติดตั้งที่ห้องเครื่องสูบน้ำบริเวณชั้นใต้ดิน เพื่อจ่ายน้ำให้กับท่อเย็นของโครงการ

1.5) การสำรองน้ำใช้

(1) การสำรองน้ำใช้เพื่อการอุปโภค-บริโภค

ระบบเก็บกักน้ำใช้ทั้งจากถังเก็บน้ำใต้ดินและถังเก็บน้ำชั้นหลังคาของโครงการ จะมีปริมาณสำรองน้ำเพื่ออุปโภคและบริโภครวม 416 ลูกบาศก์เมตร ซึ่งสามารถสำรองน้ำใช้ในชั่วโมงการใช้น้ำสูงสุดได้ประมาณ 6 ชั่วโมง

(2) การสำรองน้ำดับเพลิง

ถังเก็บน้ำสำรองดับเพลิงอยู่ที่ชั้นใต้ดินมีความจุรวม 230 ลูกบาศก์เมตร

ผลการดำเนินการจริง

โครงการได้รับบริการน้ำประปาจากการประปานครหลวง สาขาพญาไท ซึ่งมีโครงข่ายท่อประปา (Bulk Lines) วางเลียบถนนทางสาธารณะด้านหน้าโครงการ โดยโครงการได้ติดตั้งมิเตอร์รับน้ำจากท่อประปาผ่านท่อของโครงการเข้าสู่ถังเก็บน้ำชั้นใต้ดินของโครงการโดยไม่ใช้เครื่องสูบน้ำจากท่อประปาโดยตรง จากนั้นสูบน้ำจากถังเก็บน้ำใต้ดินขึ้นไปเก็บที่ถังเก็บน้ำชั้นหลังคา เพื่อส่งจ่ายไปยังพื้นที่ใช้ประโยชน์ส่วนต่าง ๆ ของอาคาร โดยถังเก็บน้ำใต้ดินและถังเก็บน้ำชั้นหลังคาของโครงการ จะมีปริมาณสำรองน้ำเพื่ออุปโภคและบริโภครวม 416 ลูกบาศก์เมตร ซึ่งมีการจ่ายน้ำโดยแรงโน้มถ่วงของโลก และถังเก็บน้ำสำรองดับเพลิงอยู่ที่ชั้นใต้ดินมีความจุรวม 230 ลูกบาศก์เมตร ดังรูปที่ 1.3.5-1



มิเตอร์รับน้ำจากการประปานครหลวง สาขาพญาไท



ถังเก็บน้ำชั้นใต้ดิน

รูปที่ 1.3.5-1 ระบบประปาและน้ำใช้



ระบบน้ำใช้ของโครงการ
รูปที่ 1.3.5-1 ระบบประปาและน้ำใช้ (ต่อ)

1.3.6 ระบบไฟฟ้า

ผลการประเมินตามรายงานประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการอยู่ในพื้นที่ที่จะได้รับบริการจ่ายกระแสไฟฟ้าจากการไฟฟ้านครหลวง (กฟน.) เขตบางเขน โดยระบบจ่ายไฟฟ้าของโครงการ ประกอบด้วย 2 ส่วนหลัก คือ ระบบไฟฟ้าหลัก และระบบไฟฟ้าสำรอง

1) ระบบไฟฟ้าหลัก

โครงการจะรับกระแสไฟฟ้าผ่านระบบไฟฟ้าแรงสูงขนาด 24 KV ซึ่งโครงการมีปริมาณการใช้ไฟฟ้าทั้งหมดประมาณ 2,481.97 kVA โดยโครงการจะติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้าชนิดแห้ง ขนาด 1,600 kVA จำนวน 2 ชุด เชื่อมต่อกับระบบจ่ายไฟฟ้าของ กฟน. โดยมีแผงจ่ายหลัก (Main Distribution Board, MDB) เมื่อผ่าน MDB แล้วจะไปที่แผงควบคุมย่อย (Sub Panel Distribution, SPD) ในแต่ละชั้นเพื่อจ่ายไฟให้แก่ส่วนต่าง ๆ ในอาคารต่อไป ทั้งนี้เพื่อป้องกันเหตุเพลิงไหม้ โครงการจะติดตั้งระบบป้องกันไฟฟ้าลัดวงจรและระบบป้องกันไฟฟ้าเกินปริมาณที่กำหนดแบบตัดวงจรอัตโนมัติ (Circuit Breaker) ไว้ด้วย

2) ระบบไฟฟ้าสำรอง

ในกรณีที่ระบบไฟฟ้าของ กฟน. ขัดข้อง หรือกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน ไม่สามารถจ่ายไฟฟ้าให้กับระบบไฟฟ้าหลักของโครงการได้ โครงการได้จัดเตรียมเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรองขนาด 400 kVA ติดตั้งภายในห้องเครื่องกำเนิดไฟฟ้าบริเวณชั้นที่ 1 ของโครงการ โดยระบบไฟฟ้าสำรองสำหรับกรณีฉุกเฉินแยกเป็นอิสระจากระบบอื่น และสามารถทำงานได้โดยอัตโนมัติเมื่อระบบจ่ายไฟฟ้าปกติหยุดทำงาน โดยจ่ายไฟฟ้าได้ไม่น้อยกว่า 2 ชั่วโมง ทั้งนี้ระบบไฟฟ้าสำรองในโครงการจะรองรับระบบสัญญาณเตือนภัย (Fire Alarm system) ระบบไฟฟ้าแสงสว่างฉุกเฉิน (Emergency Light) ป้ายบอกทางออกและหนีไฟ (Exit sign) ระบบอัดอากาศ และระบบดับเพลิง เป็นต้น

ผลการดำเนินการจริง

โครงการได้รับบริการจ่ายกระแสไฟฟ้าจากการไฟฟ้านครหลวง (กฟน.) เขตบางเขน โดยโครงการมีการติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้าขนาด 1,600 KVA จำนวน 2 ชุด เดินสายไฟจากหม้อแปลงเข้าสู่แผงจ่ายไฟฟ้าหลัก (Main Distribution Board : MDB) เพื่อจ่ายให้กับส่วนต่าง ๆ ภายในโครงการในระบบไฟฟ้าหลัก และมีระบบไฟฟ้าสำรองในกรณีที่ไฟฟ้าปกติขัดข้อง โดยมีเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรองขนาด 400 kVA ติดตั้งภายในห้องเครื่องกำเนิดไฟฟ้าบริเวณชั้นที่ 1 ของโครงการ ดังรูปที่ 1.3.6-1



ห้องไฟฟ้า



เครื่องกำเนิดไฟฟ้า บริเวณชั้นที่ 1

รูปที่ 1.3.6-1 ระบบไฟฟ้า

1.3.7 ระบบป้องกันอัคคีภัย

ผลการประเมินตามรายงานประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

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

1) ระบบตรวจสอบและแจ้งเหตุเพลิงไหม้

ระบบตรวจสอบและแจ้งเหตุเพลิงไหม้ของโครงการเป็นระบบอัตโนมัติ สามารถตรวจจับและแจ้งเหตุเพลิงไหม้ในลักษณะจุด หรือพื้นที่ที่เกิดเหตุให้ผู้รับแจ้งได้รับทราบ ระบบประกอบด้วยอุปกรณ์ ดังนี้

1.1) แผงควบคุมระบบแจ้งเหตุอัคคีภัย (Fire Alarm Control Panel : FCP) ติดตั้งอยู่บริเวณห้องเจ้าหน้าที่ชั้นที่ 1 ของอาคาร

1.2) เครื่องตรวจจับความร้อน (Heat Detector : H) ติดตั้งที่ห้องเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรอง และห้องรวบรวมมูลฝอย เป็นต้น

1.3) เครื่องตรวจจับควัน (Smoke Detector : SD) ติดตั้งบริเวณโถงต้อนรับ ห้องสำนักงานนิติบุคคลอาคารชุด ร้านค้า โถงลิฟต์โดยสารและโถงลิฟต์ดับเพลิง ห้องเครื่องไฟฟ้า ห้องเครื่องงานสุขาภิบาล ห้องเครื่องลิฟต์ ทางเดินส่วนกลาง และภายในห้องชุดพักอาศัย เป็นต้น

1.4) อุปกรณ์ส่งเสียงสัญญาณแจ้งเหตุอัคคีภัย ติดตั้งทุกชั้นบริเวณโถงบันได

2) ระบบผจญเพลิง

มีการออกแบบตามมาตรฐานการป้องกันอัคคีภัยของ วสท. และ NFPA มีรายละเอียดดังนี้

2.1) ระบบน้ำสำรองดับเพลิง และเครื่องสูบน้ำดับเพลิง (Fire Water Reserve and Fire Pump) แหล่งน้ำดับเพลิงของโครงการมาจากถังเก็บน้ำสำรองดับเพลิงชั้นใต้ดินความจุรวม 230 ลูกบาศก์เมตร ซึ่งเมื่อเกิดเพลิงไหม้ น้ำดับเพลิงจะถูกสูบน้ำไปยังส่วนต่าง ๆ ของอาคาร ด้วยเครื่องสูบน้ำดับเพลิง (Fire Pump) ขนาด 1,000 แกลลอน/นาที่ จำนวน 1 ชุด และเครื่องสูบน้ำรักษาความดัน (Jockey Pump) ขนาด 20 แกลลอน/นาที่ จำนวน 1 ชุด ความดันระบบมีค่าประมาณ 238.95 PSI ติดตั้งที่ห้องเครื่องสูบน้ำบริเวณชั้นใต้ดิน เพื่อจ่ายน้ำให้กับท่อเย็นของโครงการ

2.2) ระบบท่อดับเพลิงหรือท่อเย็น (Standpipe System) เป็นแบบท่อเปียกผิวโลหะเรียบขนาด ๘ 150 มิลลิเมตร (6 นิ้ว) จำนวนทั้งหมด 3 ท่อ ครอบคลุมการทำงานทั่วทั้งอาคาร อัตราการจ่ายน้ำสำรองดับเพลิงที่ 30 ลิตร/วินาที หรือ 500 แกลลอน/นาที่ สำหรับท่อเย็นแรก และ 15 ลิตร/วินาที หรือ 250 แกลลอน/นาที่ สำหรับท่อเย็นที่เหลือเป็นเวลาอย่างน้อย 30 นาที ระบบดับเพลิงดังกล่าวครอบคลุมการทำงานทั่วทั้งอาคาร โดยภายในตู้เก็บสายฉีดน้ำดับเพลิงจะมีสายฉีดน้ำดับเพลิงความยาว 30 เมตร

2.3) ระบบหัวกระจายน้ำดับเพลิง (Sprinkler System) ชนิด Pendent Sprinkler และ Upright Sprinkler ติดตั้งครอบคลุมพื้นที่ใช้ประโยชน์ทุกส่วนของอาคาร อาทิเช่น โถงพักคอย โถงลิฟต์ ที่จอดรถ สำนักงานนิติบุคคล ห้องพักรมูลฝอย ห้องชุดเพื่อการพาณิชย์ (ร้านค้า) ห้องชุดพักอาศัย พื้นที่ส่วนกลาง และทางเดิน เป็นต้น

2.5) หัวรับน้ำดับเพลิง (Fire Department Connection) ติดตั้งบริเวณหน้าอาคาร สำหรับรับน้ำจากรถดับเพลิงที่มีท่อดับเพลิงชนิดข้อต่อสวมเร็วแบบมีเขี้ยวและมีลิ้นกันน้ำกลับ จำนวน 4 ตัว ขนาด 4 x 2 1/2 x 2 1/2 นิ้ว เพื่อเชื่อมต่อกับระบบดับเพลิงของอาคาร

2.6) ตู้เก็บสายฉีดน้ำดับเพลิง (Fire Hose Cabinet) ติดตั้งให้มีระยะเข้าถึงพื้นที่ทุกส่วนในแต่ละชั้นของอาคารไม่เกิน 30 เมตร โดยจะติดตั้งไว้บริเวณโถงลิฟต์ และโถงบันไดหนีไฟ ซึ่งแต่ละจุดจะติดตั้งใกล้กับท่อเย็น (Stand Pipe) อุปกรณ์ภายในตู้ ประกอบด้วย สายดับเพลิง (Fire Hose Reel) หัวต่อแบบสวมเร็วพร้อมฝาครอบและโซ่ร้อย จำนวน 1 ชุด ถังดับเพลิงแบบมือถือ (Portable Fire Extinguisher) แบบผงเคมี ABC ขนาด 10 ปอนด์ จำนวน 1 ถัง/ตู้

3) ระบบลิฟต์ดับเพลิงและทางหนีไฟ

3.1) ลิฟต์ดับเพลิง (Fireman Lift)

โครงการจัดให้มีลิฟต์ดับเพลิงจำนวน 1 ชุด ให้บริการตั้งแต่ชั้นที่ 1 ถึงชั้นดาดฟ้า ทั้งนี้ กำหนดให้ผนังห้องลิฟต์ดับเพลิงทำด้วยวัสดุทนไฟ และได้ติดตั้งตู้ดับเพลิงอยู่ประจำในแต่ละชั้นของอาคาร

3.2) บันไดหนีไฟ (Fire Escape Stair)

บันไดหนีไฟของโครงการเป็นบันไดหนีไฟชนิดภายในอาคารทุกบันได ซึ่งให้บริการตั้งแต่ชั้นล่างสุดจนถึงชั้นบนสุด โดยได้จัดให้บันไดขึ้น-ลง ของอาคารเป็นบันไดหนีไฟ มีทั้งหมด 2 ดังนี้

- บันไดหลัก ST-1 ให้บริการตั้งแต่ชั้นที่ 1 ถึงชั้นดาดฟ้า บันไดกว้าง 1.5 เมตร ชั้นที่ 1 ถึงชั้นที่ 4 กำหนดให้มีระบบอัดอากาศภายในช่องบันได 1 ชุด ตั้งแต่ชั้นที่ 5 ถึงชั้นดาดฟ้า จัดให้มีการระบายอากาศโดยวิธีธรรมชาติ

- บันไดหลัก ST-2 ให้บริการตั้งแต่ชั้นที่ 1 ถึงชั้นดาดฟ้า บันไดกว้าง 1.2 เมตรชั้นที่ 1 ถึงชั้นที่ 4 กำหนดให้มีระบบอัดอากาศภายในช่องบันได 1 ชุด ตั้งแต่ชั้นที่ 5 ถึงชั้นดาดฟ้า จัดให้มีการระบายอากาศโดยวิธีธรรมชาติ

3.3) พื้นที่หนีไฟทางอากาศ ตั้งอยู่ชั้นหลังคา จำนวน 1 แห่ง มีขนาด กว้าง x ยาว เท่ากับ 10 x 10 เมตร คิดเป็นพื้นที่เท่ากับ 100 ตารางเมตร พื้นที่หนีไฟทางอากาศของโครงการจะเชื่อมต่อกับบันไดหนีไฟ

4) มาตรการฉุกเฉินในการอพยพผู้คนกรณีเกิดอัคคีภัย

4.1) จุดรวมพล (Point of Assembly) โครงการมีจุดรวมพลทั้งหมด 3 แห่ง พื้นที่ 166.7, 254 และ 52 ตารางเมตร รวมคิดเป็นพื้นที่รวมพลของโครงการ 472.7 ตารางเมตร โดยปกติใช้ประโยชน์เป็นพื้นที่สีเขียว

4.2) แผนฉุกเฉินกรณีเกิดเหตุเพลิงไหม้ ทางโครงการจะจัดให้มีการซ้อมอพยพหนีไฟ เป็นประจำอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง

ผลการดำเนินการจริง

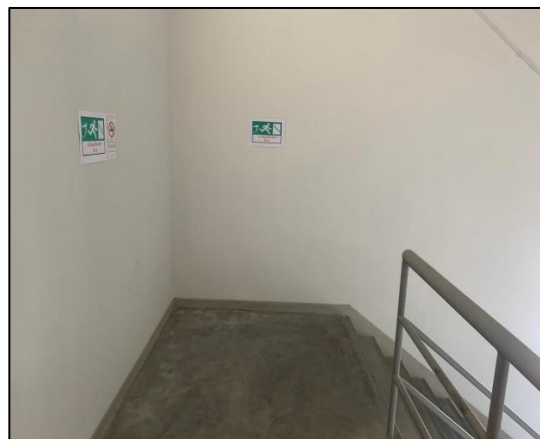
ระบบป้องกันอัคคีภัยของโครงการออกแบบระบบป้องกันอัคคีภัยให้สอดคล้องกับมาตรฐานของ NFPA (National Fire Protection Association) และตามกฎหมาย/ข้อบังคับที่เกี่ยวข้อง โดยเฉพาะกฎกระทรวงฉบับที่ 55 (พ.ศ.2543) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ.2522 อุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัย/ผจญเพลิงต่าง ๆ ได้รับการออกแบบและติดตั้งตามมาตรฐาน วสท. โดยประกอบด้วย ระบบตรวจสอบและแจ้งเหตุเพลิงไหม้ ระบบผจญเพลิง ระบบลิฟต์ดับเพลิงและทางหนีไฟ และทางหนีไฟ ที่มีการติดตั้งอย่างเหมาะสมกับสภาพพื้นที่ปัจจุบัน และมีการซ้อมอพยพหนีไฟ เป็นประจำอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง ดังรูปที่ 1.3.7-1



ระบบตรวจสอบและแจ้งเหตุเพลิงไหม้



ระบบพจญเพลิง



บันไดหนีไฟ

รูปที่ 1.3.7-1 ระบบป้องกันอัคคีภัย



จุดรวมพล



Emergency Exit Map

รูปที่ 1.3.7-1 ระบบป้องกันอัคคีภัย (ต่อ)

1.3.8 ระบบการจัดการน้ำเสียและสิ่งปฏิกูล

ผลการประเมินตามรายงานประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

1) ปริมาณน้ำเสียของโครงการ

แหล่งกำเนิดน้ำเสียหลักของโครงการมาจากกิจกรรมต่าง ๆ ของส่วนห้องพัก ได้แก่ น้ำอาบ น้ำชักล้าง น้ำชักโครก เป็นต้น นอกนั้นเป็นน้ำเสียที่เกิดจากกิจกรรมของพนักงานโครงการและส่วนอำนวยความสะดวกอื่น ๆ ปริมาณน้ำเสียและสิ่งปฏิกูลประเมินได้จากน้ำใช้ สำหรับน้ำเสียจากอาคารพักอาศัยรวมจะคิดที่อัตราการเกิดน้ำเสียเท่ากับร้อยละ 80 ของอัตราน้ำใช้ของโครงการ 348.84 ลูกบาศก์เมตร/วัน คิดเป็นอัตราน้ำเสียเท่ากับ 279.07 ลูกบาศก์เมตร/วัน

2) ระบบรวบรวมน้ำเสียและสิ่งปฏิกูลภายในอาคาร

น้ำเสียและสิ่งปฏิกูลที่ระบายออกจากเครื่องสุขภัณฑ์ ห้องน้ำ และอุปกรณ์อื่น ๆ ที่ใช้น้ำของแต่ละอาคาร จะถูกระบายเข้าสู่ระบบท่อรวบรวมน้ำเสียและสิ่งปฏิกูล ไปยังระบบบำบัดน้ำเสียและสิ่งปฏิกูลที่อยู่ชั้นใต้ดิน

3) ระบบบำบัดน้ำเสียและสิ่งปฏิกูลของโครงการ

น้ำเสียและสิ่งปฏิกูลจากกิจกรรมต่าง ๆ จะผ่านท่อรวบรวมเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียที่อยู่ใต้ที่จอดรถ ยกเว้นน้ำเสียจากห้องครัวจะถูกรวบรวมเข้าสู่บ่อดักไขมันก่อนที่จะเข้าระบบบำบัดน้ำเสียรวม โดยระบบบำบัดน้ำเสียรวมของโครงการเป็นระบบบำบัดน้ำเสียแบบตะกอนเร่ง (Activated Sludge, AS) ขนาด 290 ลูกบาศก์เมตร ระบบบำบัดประกอบด้วยหน่วยบำบัดน้ำเสียต่าง ๆ ดังนี้ ถังดักไขมัน (Grease Trap Tank) ถังเกรอะ (Septic Tank) ถังปรับสมดุล (Equalization Tank) ถังเติมอากาศ (Aeration Tank) ถังตกตะกอน (Sedimentation Tank) ถังสูบตะกอน (Sludge Return Tank) ถังเก็บตะกอนส่วนเกิน (Excess Sludge Holding Tank) และถังพักน้ำทิ้ง (Effluent Tank) ซึ่งระบบดังกล่าวสามารถรองรับน้ำเสียของโครงการประมาณ 279.07 ลูกบาศก์เมตร/วัน ได้อย่างเพียงพอ ระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการถูกออกแบบให้

รองรับน้ำเสียที่ปริมาณความสกปรกในรูป BOD เข้าระบบที่ 260 มิลลิกรัม/ลิตร โดยระบบบำบัดน้ำเสีย จะมีประสิทธิภาพในการกำจัดปริมาณความสกปรกในรูป BOD เท่ากับร้อยละ 92 ทำให้ BOD ที่ออกจากระบบ บำบัดน้ำเสีย มีค่าเท่ากับ 20 มิลลิกรัม/ลิตร น้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสียจะระบายผ่านระบบท่อระบายน้ำ ของโครงการก่อนออกสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะ และบางส่วนจะนำไปใช้รดน้ำต้นไม้ภายในโครงการ

4) การจัดการก๊าซมีเทน (CH_4) และ Aerosol

4.1) ระบบกำจัดละอองลอย (Aerosol)

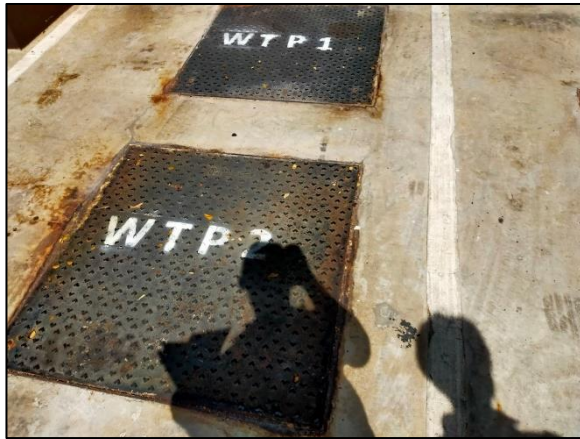
โครงการได้จัดให้มีการบำบัดละอองลอย (Aerosol) ที่เกิดจากระบบบำบัดน้ำเสียอัตรา 280 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง โดยเลือกใช้วิธีการบำบัดโดยผ่านชั้นดินตัวกลางความหนา 0.4 เมตร พื้นที่ดิน ตัวกลางไม่น้อยกว่า 5.8 ตารางเมตร เพื่อบำบัดละอองลอยดังกล่าว ทั้งนี้โครงการได้จัดเตรียมพื้นที่บริเวณ พื้นที่สีเขียวความลึก 0.4 เมตร พื้นที่ 6 ตารางเมตร ซึ่งเพียงพอที่จะบำบัดละอองลอยที่เกิดจากระบบบำบัดน้ำ เสียของโครงการ

4.2) ระบบกำจัดก๊าซมีเทน

โครงการได้จัดให้มีระบบกำจัดก๊าซมีเทนที่อาจเกิดขึ้นจากระบบบำบัดน้ำเสียของ โครงการ โดยจะทำการต่อท่อระบายอากาศเพื่อรวบรวมก๊าซมีเทนจากถังเก็บตะกอน (Sludge Storage Tank) ซึ่งจะมีปริมาณก๊าซมีเทนเกิดขึ้นจากระบบบำบัดน้ำเสียโครงการประมาณ 2,765 กรัมมีเทน/ชั่วโมง โครงการจึงได้เลือกใช้การบำบัดก๊าซมีเทนด้วย Biological Oxidation โดยใช้ปุ๋ยหมักพร้อมใช้งาน (Mature Compost) เป็นตัวกลาง โดยจุลินทรีย์ในตัวกลางสามารถออกซิไดซ์ก๊าซมีเทนให้เปลี่ยนรูปไปเป็น คาร์บอนไดออกไซด์ น้ำ พลังงาน และเซลล์ใหม่ของจุลินทรีย์ได้ ทั้งนี้โครงการจะจัดเตรียมพื้นที่ดินตัวกลางซึ่ง เป็นปุ๋ยหมักพร้อมใช้งานขนาด 5.2×1.50 เมตร หรือขนาด 65 ตารางเมตร ความลึก 0.7 เมตร เพื่อบำบัด ก๊าซมีเทนที่เกิดจากระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ

ผลการดำเนินการจริง

โครงการจัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียรวมแบบตะกอนเร่ง (Activated Sludge, AS) ขนาด 290 ลูกบาศก์เมตร ซึ่งระบบดังกล่าวสามารถรองรับน้ำเสียของโครงการประมาณ 279.07 ลูกบาศก์เมตร/วัน ได้ อย่างเพียงพอ นอกจากนี้โครงการยังมีระบบการจัดการละอองลอย (Aerosol) ด้วยวิธีการบำบัดโดยผ่านชั้น ดินตัวกลางความหนา 0.4 เมตร ส่วนระบบกำจัดก๊าซมีเทน โครงการกำจัดด้วย Biological Oxidation โดยใช้ ปุ๋ยหมักพร้อมใช้งาน (Mature Compost) เป็นตัวกลาง



รูปที่ 1.3.8-1 ระบบบำบัดน้ำเสีย

1.3.9 ระบบระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม

ผลการประเมินตามรายงานประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

1) ระบบระบายน้ำฝน

ระบบระบายน้ำภายในโครงการจะเป็นระบบท่อรวมระหว่างท่อระบายน้ำฝนและท่อระบายน้ำเสีย โครงการจะจัดให้มีบ่อหน่วงน้ำความจุ 112 ลูกบาศก์เมตร โดยปริมาณน้ำฝนที่โครงการจะต้องหน่วงไว้มีปริมาตร 108.77 ลูกบาศก์เมตร ซึ่งบ่อหน่วงน้ำของโครงการเพียงพอในการชะลอน้ำไว้ในโครงการก่อนระบายออก ทั้งนี้โครงการจะใช้เครื่องสูบน้ำสูบน้ำระบายน้ำออกจากบ่อหน่วงน้ำไปยังบ่อพักการระบายบ่อสุดท้ายภายในติดตั้งตะแกรงดักขยะ หลังจากนั้นระบายน้ำออกจากบ่อพักน้ำสุดท้ายออกสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะด้วยแรงโน้มถ่วงโลก โดยท่อระบายน้ำทั้งของโครงการจะเชื่อมต่อกับท่อระบายน้ำบนถนนสาธารณะริมถนนลาดพร้าวบริเวณด้านหน้าโครงการ จำนวน 1 จุด

2) ระบบระบายน้ำที่ผ่านการบำบัด

น้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วจากระบบบำบัดน้ำเสียจะถูกระบายผ่านท่อระบายน้ำก่อนออกสู่ระบบระบายน้ำสาธารณะ และบางส่วนจะถูกนำไปใช้รดน้ำต้นไม้ โดยโครงการจะติดตั้งท่อสำหรับรับน้ำที่ผ่านการบำบัดจากระบบบำบัดน้ำเสียเพื่อนำไปรดต้นไม้ที่อยู่บริเวณโดยรอบอาคาร และลงสู่บ่อพักน้ำสุดท้ายซึ่งติดตั้งตะแกรงดักมูลฝอย ก่อนที่จะระบายลงสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะที่บริเวณด้านหน้าโครงการ

3) ระบบป้องกันน้ำท่วม

โครงการได้ตระหนักถึงผลกระทบในกรณีที่เกิดการระบายน้ำไม่ทัน จึงได้จัดให้มีมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ ดังนี้

3.1) หมั่นตรวจสอบท่อระบายน้ำและบ่อพักเป็นประจำเมื่อพบว่าภายในท่อระบายน้ำหรือบ่อพักน้ำมีสิ่งอุดตันที่เกิดจากการสะสมตัวของดินตะกอนหรือเศษวัสดุอื่น ๆ ซึ่งจะก่อให้เกิดขวางการระบายน้ำให้ดำเนินการทำความสะอาดท่อระบายน้ำและบ่อพักน้ำ โดยเฉพาะช่วงก่อนถึงฤดูฝนให้ทำความสะอาดเก็บขยะและดินตะกอนที่ตกค้างออกให้หมด

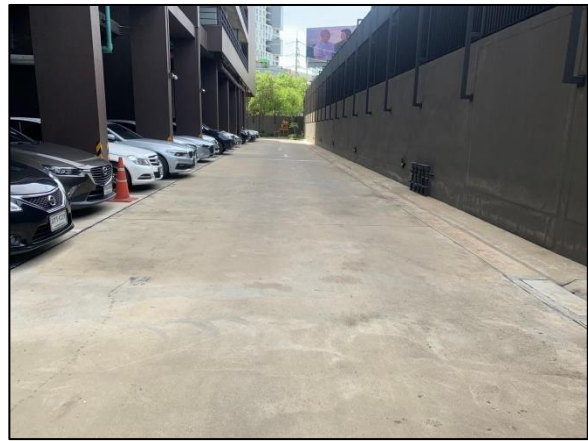
3.2) เมื่อฝนหยุดตกแล้วให้ทำความสะอาดไม่ให้มีดินตะกอนหรือเศษวัสดุต่าง ๆ ตกค้างอยู่ภายในท่อระบายน้ำและบ่อพักน้ำ

3.3) กำหนดให้มีบ่อหน่วงน้ำความจุ 112 ลูกบาศก์เมตร ซึ่งเพียงพอในการชะลอน้ำไว้ในโครงการก่อนระบายออก โดยท่อระบายน้ำทิ้งของโครงการจะต่อเชื่อมกับท่อระบายน้ำสาธารณะริมถนนลาดพร้าวด้านหน้าโครงการ จำนวน 1 จุด

3.4) จัดให้มีประตูละบายน้ำที่บ่อพักน้ำสุดท้ายที่เชื่อมต่อกับท่อระบายน้ำสาธารณะ

ผลการดำเนินการจริง

ระบบระบายน้ำภายในโครงการจะเป็นระบบที่รวมระหว่างท่อระบายน้ำฝนและท่อระบายน้ำเสีย น้ำฝนจะเข้าสู่บ่อหน่วงน้ำขนาด 112 ลูกบาศก์เมตร และใช้เครื่องสูบน้ำระบายน้ำออกจากบ่อหน่วงน้ำไปยังบ่อพักการระบายบ่อสุดท้าย ส่วนน้ำเสียจะไปรวมกับน้ำฝนที่บ่อพักน้ำสุดท้ายซึ่งติดตั้งตะแกรงดักมูลฝอย ก่อนที่จะระบายลงสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะที่บริเวณด้านหน้าโครงการ โดยท่อระบายน้ำทิ้งของโครงการจะเชื่อมต่อกับท่อระบายน้ำบนถนนสาธารณะริมถนนลาดพร้าวบริเวณด้านหน้าโครงการ จำนวน 1 จุด



รูปที่ 1.3.9-1 ระบบระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม

1.3.10 การจัดการมูลฝอย

ผลการประเมินตามรายงานประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

1) แหล่งกำเนิดและปริมาณมูลฝอยของโครงการ

แหล่งกำเนิดมูลฝอยของโครงการมาจากกิจกรรมของผู้ใช้บริการในส่วนต่าง ๆ ได้แก่ ห้องพักอาศัย ส่วนนันทนาการ และห้องออกกำลังกาย เป็นต้น โดยมูลฝอยที่เกิดขึ้นจะมีลักษณะเป็นมูลฝอยชุมชน ซึ่งส่วนใหญ่จะประกอบไปด้วย เศษอาหาร กระดาษ พลาสติก แก้ว โลหะ ยางหรือหนัง ผ้า เศษไม้และใบไม้ หิน กระเบื้อง และอื่น ๆ ปริมาณมูลฝอยของโครงการ 5.26 ลูกบาศก์เมตร/วัน สามารถจำแนกประเภทมูลฝอยแต่ละประเภทได้ดังนี้

- มูลฝอยเปียก 2.10 ลูกบาศก์เมตร/วัน

- มูลฝอยแห้ง 3.16 ลูกบาศก์เมตร/วันสามารถจำแนกเป็น มูลฝอยแห้งทั่วไป 1.05 ลูกบาศก์เมตร/วัน มูลฝอยรีไซเคิล 1.85 ลูกบาศก์เมตร/วัน และมูลฝอยอันตราย 0.26 ลูกบาศก์เมตร/วัน

2) การเก็บรวบรวมมูลฝอยของโครงการ

โครงการได้จัดให้มีห้องพักมูลฝอยชั่วคราวบริเวณชั้นพักอาศัยชั้นละ 1 แห่ง ภายในห้องพักมูลฝอยชั่วคราวจะมีถังรองรับมูลฝอยแยกประเภทมูลฝอย ได้แก่

- ถังรองรับมูลฝอยเปียก สีเขียว ภายในมีถุงสีดำรองรับมูลฝอยอีกชั้น
- ถังรองรับมูลฝอยแห้ง สีฟ้า ภายในมีถุงสีดำรองรับมูลฝอยอีกชั้น
- ถังรองรับมูลฝอยรีไซเคิล สีเหลือง ภายในมีถุงสีดำรองรับมูลฝอยอีกชั้น
- ถังรองรับมูลฝอยอันตราย สีแดง ภายในมีถุงสีแดงรองรับมูลฝอยอันตราย

สำหรับการเข้าเก็บรวบรวมมูลฝอยในแต่ละชั้นของอาคาร เป็นหน้าที่ของพนักงานทำความสะอาดของโครงการ ซึ่งจะเก็บรวบรวมมูลฝอยวันละ 1 ครั้ง ในช่วงเช้า มูลฝอยเหล่านี้จะถูกรวบรวมใส่ถุงแยกสีจำแนกตามประเภท และมัดปากถุงให้แน่น จากนั้นจะบรรจุใส่ภาชนะรองรับมูลฝอย เพื่อป้องกันการปนเปื้อนหรือการรั่วไหลของน้ำชะขยะจากมูลฝอย โดยมีรถเข็นสำหรับขนย้ายมูลฝอยผ่านลิฟต์โดยสารจากที่พักมูลฝอยชั่วคราวไปยังห้องพักมูลฝอยรวมของโครงการ ซึ่งตั้งอยู่ที่ชั้น 1 ของอาคาร

3) ห้องพักมูลฝอยและการกำจัดมูลฝอย

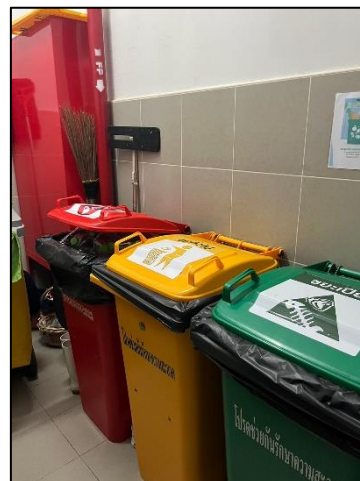
ห้องพักมูลฝอยของโครงการตั้งอยู่บริเวณชั้น 1 ของอาคาร แบ่งเป็นห้องพักมูลฝอยแห้ง มีพื้นที่ 8.55 ตารางเมตร ความจุ 10.26 ลูกบาศก์เมตร และห้องพักมูลฝอยเปียกพื้นที่ 8.36 ตารางเมตร ความจุ 10.03 ลูกบาศก์เมตร ดังนั้นปริมาตรห้องพักมูลฝอยรวมของโครงการจะมีความจุรวมเท่ากับ 20.29 ลูกบาศก์เมตร โดยมีลักษณะเป็นคอนกรีตเสริมเหล็กและมีประตูสำหรับปิด-เปิด และสามารถรองรับมูลฝอยที่เกิดจากกิจกรรมต่าง ๆ ของโครงการได้ไม่ต่ำกว่า 3 วัน

โครงการได้กำหนดให้พนักงานทำความสะอาดนำมูลฝอยแต่ละประเภทจากห้องพักมูลฝอยชั่วคราวประจำชั้นที่พักอาศัย มาเก็บยังห้องพักมูลฝอยรวมบริเวณชั้นล่างของอาคาร โดยทำการคัดแยกประเภทมูลฝอยอีกครั้งและมัดปากถุงให้แน่น เพื่อให้พนักงานเก็บขนมูลฝอยของสำนักงานเขตฯ เก็บขนได้ง่าย

และสะดวก และจะประสานงานเจ้าหน้าที่สำนักงานเขตฯ ให้เข้าเก็บขนมูลฝอยทุกวันหรือตามความเหมาะสม และเข้าเก็บมูลฝอยอันตรายทุก 1 เดือนหรือตามความเหมาะสมต่อไป ส่วนมูลฝอยรีไซเคิลโครงการจะจัดพนักงานรับผิดชอบคัดแยกและรวบรวมมูลฝอยรีไซเคิลไว้ภายในห้องพักมูลฝอยแห่งของโครงการ และประสานร้านรับซื้อของเก่าเข้าทำการซื้อ-ขายทุก 1 เดือนหรือตามความเหมาะสมต่อไป

ผลการดำเนินการจริง

โครงการได้จัดให้มีห้องพักมูลฝอยชั่วคราวบริเวณชั้นพักอาศัยชั้นละ 1 แห่ง ภายในห้องพักมูลฝอยชั่วคราวจะมีถังรองรับมูลฝอยแยกประเภทมูลฝอย ได้แก่ ถังรองรับมูลฝอยเปียก สีเขียว ภายในมีถุงสีดำรองรับมูลฝอยอีกชั้น ถังรองรับมูลฝอยแห้ง สีฟ้า ภายในมีถุงสีดำนรองรับมูลฝอยอีกชั้น ถังรองรับมูลฝอยรีไซเคิล สีเหลือง ภายในมีถุงสีดำนรองรับมูลฝอยอีกชั้น และถังรองรับมูลฝอยอันตราย สีแดง ภายในมีถุงสีแดงรองรับมูลฝอยอันตราย โดยมีพนักงานทำความสะอาดของโครงการ มาเก็บรวบรวมมูลฝอยที่ห้องพักมูลฝอยชั่วคราว วันละ 1 ครั้ง ในช่วงเช้า โดยมีรถเข็นสำหรับขนย้ายมูลฝอยผ่านลิฟต์โดยสารจากที่พักมูลฝอยชั่วคราวไปยังห้องพักมูลฝอยรวมของโครงการ ซึ่งตั้งอยู่ที่ชั้น 1 ของอาคาร โดยห้องพักมูลฝอยรวมมีลักษณะเป็นคอนกรีตเสริมเหล็กและมีประตูสำหรับปิด-เปิด แบ่งเป็นห้องพักมูลฝอยแห้ง และห้องพักมูลฝอยเปียก เมื่อนำขยะมาที่ห้องพักมูลฝอยรวมแล้ว พนักงานทำความสะอาดจะทำการคัดแยกประเภทมูลฝอยอีกครั้งและมัดปากถุงให้แน่น เพื่อให้พนักงานเก็บขนมูลฝอยของสำนักงานเขตฯ เก็บขนได้ง่ายและสะดวก และมีการประสานงานกับเจ้าหน้าที่สำนักงานเขตฯ ให้เข้าเก็บขนมูลฝอยทั่วไปมูลฝอยรีไซเคิลสัปดาห์ละ 1 ครั้ง ดังรูปที่ 1.3.10-1



ห้องพักมูลฝอยชั่วคราว

รูปที่ 1.3.10-1 การจัดการมูลฝอย



ห้องพัสดุฝอยรวม บริเวณชั้นที่ 1
รูปที่ 1.3.10-1 การจัดการมูลฝอย (ต่อ)

1.3.11 ระบบระบายอากาศ

ผลการประเมินตามรายงานประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ระบบระบายอากาศของโครงการ มีการออกแบบให้สอดคล้องกับกฎกระทรวงฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2535) ฉบับที่ 39 (พ.ศ.2537) และฉบับที่ 50 (พ.ศ.2540) ออกตามความใน พ.ร.บ. ควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 โดยระบบระบายอากาศของโครงการประกอบด้วย การระบายอากาศโดยวิธีธรรมชาติ และวิธีกล มีรายละเอียดดังนี้

1) การระบายอากาศโดยวิธีธรรมชาติ โดยบริเวณพื้นที่ผนังด้านนอกอย่างน้อยหนึ่งด้าน ที่มีช่องเปิดสู่ภายนอก เช่น ประตู หน้าต่าง

2) การระบายอากาศโดยวิธีกล ได้แก่

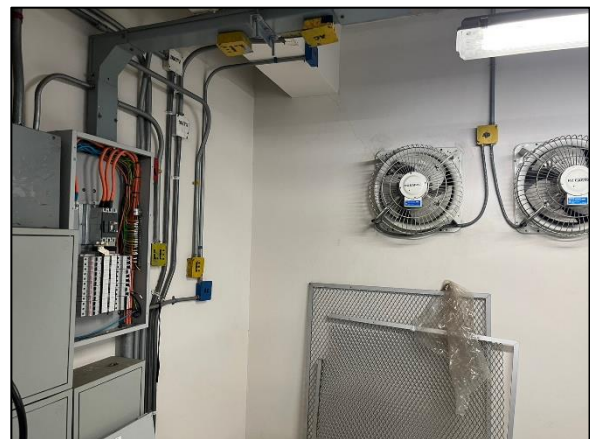
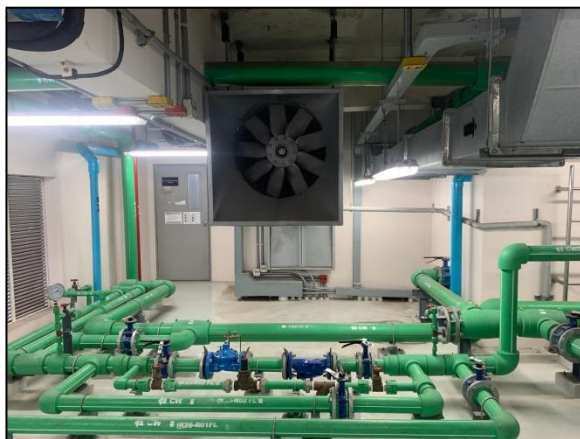
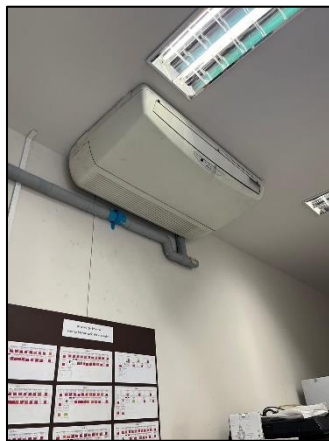
- การระบายอากาศโดยใช้พัดลมดูดอากาศและการเติมอากาศจากภายนอกด้วยเครื่องปรับอากาศ ซึ่งพื้นที่ที่ใช้ระบบปรับอากาศ ได้แก่ สำนักงานนิติบุคคล ห้องประชุม โถงต้อนรับ ห้องชุด

เพื่อการพาณิชย์ (ร้านค้า) ห้องออกกำลังกาย ห้องสมุด และห้องชุดพักอาศัย เป็นต้น โดยระบบปรับอากาศแบบแยกส่วน (Split Type)

- ระบบปรับอากาศในโถงลิฟต์ดับเพลิงชั้นที่ 1-ชั้นที่ 4 และระบบปรับอากาศภายในบันไดชุด ST-1 และ ST-2 ชั้นที่ 1- ชั้นที่ 4

ผลการดำเนินการจริง

ระบบระบายอากาศของโครงการประกอบด้วย การระบายอากาศโดยวิธีธรรมชาติ โดยจัดให้บริเวณพื้นที่ผนังด้านนอกอย่างน้อยหนึ่งด้าน ที่มีช่องเปิดสู่ภายนอก เช่น ประตู หน้าต่าง และวิธิกล โดยใช้พัดลมดูดอากาศและเครื่องปรับอากาศแบบแยกส่วน (Split Type) บริเวณสำนักงานนิติบุคคล ห้องประชุม โถงต้อนรับ ห้องชุดเพื่อการพาณิชย์ (ร้านค้า) ห้องออกกำลังกาย ห้องสมุด และห้องชุดพักอาศัย เป็นต้น และมีการใช้ระบบปรับอากาศในโถงลิฟต์ดับเพลิงชั้นที่ 1-ชั้นที่ 4 และระบบปรับอากาศภายในบันไดชุด ST-1 และ ST-2 ชั้นที่ 1- ชั้นที่ 4 แสดงดังรูปที่ 1.3.11-1



รูปที่ 1.3.11-1 ระบบระบายอากาศ



รูปที่ 1.3.11-1 ระบบระบายอากาศ (ต่อ)

1.3.12 ระบบการติดต่อสื่อสาร

ผลการประเมินตามรายงานประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ระบบการติดต่อสื่อสารของโครงการ ประกอบด้วย ระบบโทรศัพท์ ระบบโทรทัศน์ และระบบโทรทัศน์วงจรปิด (CCTV) สำหรับให้ รปภ. ตรวจสอบเหตุการณ์ภายในโครงการ ติดตั้งไว้บริเวณโถงทางเข้าของโครงการ

ผลการดำเนินการจริง

ระบบการติดต่อสื่อสารที่ใช้ในโครงการ ประกอบด้วยระบบโทรศัพท์ ระบบโทรทัศน์ และระบบโทรทัศน์วงจรปิด (CCTV) สำหรับให้ รปภ. ตรวจสอบเหตุการณ์ภายในโครงการ ติดตั้งไว้บริเวณโถงทางเข้าของโครงการ รูปที่ 1.3.12-1



รูปที่ 1.3.12-1 ห้องควบคุมกล้อง CCTVและการรักษาความปลอดภัย



รูปที่ 1.3.12-1 ห้องควบคุมกล้อง CCTV และการรักษาความปลอดภัย (ต่อ)

1.3.13 การจัดการพื้นที่สีเขียวของโครงการ

ผลการประเมินตามรายงานประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

การจัดพื้นที่สีเขียวของโครงการมีความสอดคล้องตามแนวทางการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมโครงการที่พักอาศัยบริการชุมชน ดังตารางที่ 1.3.13-1 โดยโครงการออกแบบให้มีพื้นที่สีเขียวทั้งสิ้น 1,788.34 ตารางเมตร เป็นพื้นที่สีเขียวชั้นล่าง 1,070.32 ตารางเมตร เป็นพื้นที่สีเขียวบนอาคาร 718.02 ตารางเมตร ซึ่งมีรายละเอียดดังตารางที่ 1.3.13-2

ตารางที่ 1.3.13-1 พื้นที่สีเขียวของโครงการเปรียบเทียบกับข้อกำหนดที่เกี่ยวข้อง

รายการ	พื้นที่ (ตารางเมตร)	
	โรงแรม	
	ข้อกำหนดฯ	โครงการ
- พื้นที่โครงการ	-	4,968.00
- พื้นที่ว่างตามกฎหมาย (30% พื้นที่โครงการ)	1,490.40	-
1. เกณฑ์ 1 ตร.ม./ 1 คนพักอาศัย		
- พื้นที่สีเขียว 1 ตร.ม./1 คนพักอาศัย (คิดจากพื้นที่สีเขียวทั้งหมด)	1,754.00	1,788.34
- พื้นที่สีเขียวที่พื้นล่าง (50% ของพื้นที่สีเขียวทั้งหมด) (คิดจากพื้นที่ปลูกบนดิน+บล็อกปลูกหญ้า+รั้ว)	877.00	1,070.32
- พื้นที่ปลูกไม้ยืนต้น (50% ของพื้นที่สีเขียวที่พื้นล่าง)	438.50	820.22
2. เกณฑ์พื้นที่สีเขียวยั่งยืน		
- พื้นที่สีเขียวยั่งยืน (50% ของพื้นที่ว่าง=พื้นที่ไม้ยืนต้นชั้นล่าง)	745.20	820.22

ตารางที่ 1.3.13-2 รายละเอียดพื้นที่สีเขียวของโครงการ

บริเวณพื้นที่สีเขียว	พื้นที่ (ตารางเมตร)	ชนิดพืชที่ปลูก
พื้นที่สีเขียวชั้นล่าง	1,070.32	ชงโค เสลา มะฮอกกานีใบใหญ่ ไทรอินโด ยี่โถ พลับพลึงหนู เศรษฐีเรือนใน ประทัดจีน และหญ้าม้าลาย
- พื้นที่สีเขียวข้างขึ้น	820.22	ชงโค เสลา มะฮอกกานีใบใหญ่
พื้นที่สีเขียวบนอาคาร	718.02	
- ชั้นที่ 5	260.05	กระทิง ชงโค พุดซ้อน ยี่โถ เล็บครุฑ ประทัดจีน เวอร์บีนา พลับพลึงหนู หัวในสีม่วง และถั่วบราซิล
- ชั้นดาดฟ้า	457.97	กระทิง ชงโค พลับพลึงหนู ยี่โถ กระดุมทองเลื้อย ไทรอินโด เวอร์บีนา เฟิร์นบอสตัน และถั่วบราซิล
รวมพื้นที่สีเขียว	1,788.34	

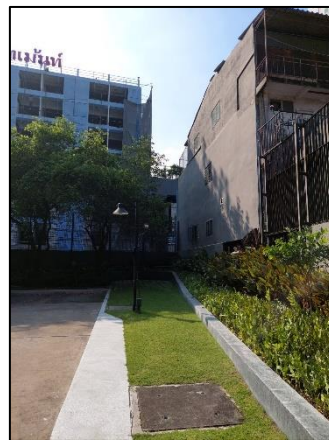
ผลการดำเนินการจริง

โครงการได้จัดให้มีพื้นที่สีเขียวชั้นล่าง และพื้นที่สีเขียวบนอาคารที่ชั้นที่ 5 และชั้นดาดฟ้า
ตามมาตรการฯ ที่กำหนดตัวอย่างพื้นที่สีเขียวของโครงการแสดงดังรูปที่ 1.3.13-1

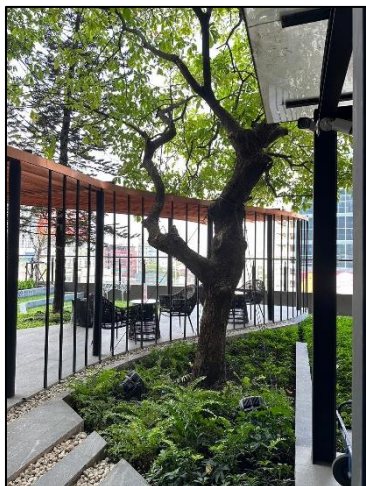


พื้นที่สีเขียวบริเวณชั้นล่าง

รูปที่ 1.3.13-1 ตัวอย่างพื้นที่สีเขียวของโครงการ

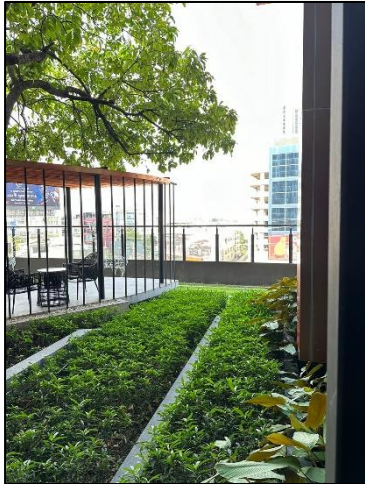


พื้นที่สีเขียวบริเวณชั้นล่าง



พื้นที่สีเขียวบนอาคาร

รูปที่ 1.3.13-1 ตัวอย่างพื้นที่สีเขียวของโครงการ (ต่อ)



พื้นที่สีเขียวบนอาคาร



การปลูกไม้เลื้อยบริเวณชั้นที่จอดรถ

รูปที่ 1.3.13-1 ตัวอย่างพื้นที่สีเขียวของโครงการ (ต่อ)

1.3.14 การจัดการสระว่ายน้ำ

ผลการประเมินตามรายงานประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการจัดให้มีสระว่ายน้ำเพื่อให้บริการแก่ผู้พักอาศัยภายในโครงการบริเวณตาดฟ้าของอาคาร สระว่ายน้ำสำหรับผู้ใหญ่มีความลึกประมาณ 1.2 เมตร และสระว่ายน้ำสำหรับเด็กมีความลึกประมาณ 0.60 เมตร โดยจะกำหนดมาตรการให้สอดคล้องตาม “คำแนะนำของคณะกรรมการสาธารณสุข ฉบับที่ 1/2550 เรื่องการควบคุมการประกอบกิจการสระว่ายน้ำ หรือกิจการอื่น ๆ ในทำนองเดียวกัน” โดยโครงการได้จัดให้มีการจัดการสระว่ายน้ำดังต่อไปนี้

1) ด้านโครงสร้างสระว่ายน้ำ

- โครงสร้างสระว่ายน้ำ พื้น ผนังไม่ให้มีรอยแตกหรือรอยร้าวซึม และอยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ
- จัดให้มีรางระบายน้ำล้นให้มีฝาปิด แข็งแรงอยู่ในสภาพดี และไม่มีน้ำล้นออกจากราง

- จัดให้มีหลอดไฟ/แสงสว่างให้เพียงพอทั่วบริเวณสระว่ายน้ำ เพื่อให้มองเห็นได้ชัดเจน ในกรณีที่มีการเปิดใช้สระเวลากลางคืน

- จัดให้มีห้องเปลี่ยนเสื้อผ้า ตู้เก็บสิ่งของ ที่วางหรือเก็บรองเท้า สำหรับผู้ใช้บริการ
- จัดให้มีห้องน้ำและห้องส้วมแยกจากกัน เพื่อให้บริการในบริเวณสระว่ายน้ำ
- จัดให้มีอ่างล้างมือ ที่ล้างเท้า และบริเวณล้างตัวก่อนลงสระว่ายน้ำ

2) ด้านความปลอดภัยและอุบัติเหตุจากการจมน้ำบริเวณสระว่ายน้ำ

- จัดให้มีป้ายบอกความลึกของสระว่ายน้ำให้อยู่ในสภาพดีและสามารถมองเห็นได้อย่างชัดเจน

- จัดให้มีอุปกรณ์ช่วยชีวิตประจำสระว่ายน้ำ เช่น โฟมช่วยชีวิต ห่วงชูชีพ ไม้ช่วยชีวิตและชุดปฐมพยาบาล ให้อยู่ในสภาพที่พร้อมใช้งานตลอดเวลาไว้

- กำหนดให้มีเจ้าหน้าที่ประจำสระว่ายน้ำตลอดเวลาที่เปิดให้บริการ เพื่อควบคุมดูแลและให้ความช่วยเหลือในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน ทั้งนี้เจ้าหน้าที่ประจำสระว่ายน้ำต้องมีความรู้เกี่ยวกับการปฐมพยาบาลเบื้องต้นได้อย่างถูกต้อง

- กำหนดให้มีข้อปฏิบัติสำหรับผู้มาใช้บริการติดไว้ในบริเวณสระว่ายน้ำให้มองเห็นได้ชัดเจน

3) ด้านคุณภาพน้ำสระว่ายน้ำ

- จัดให้มีอุปกรณ์ เครื่องมือสำหรับใช้ทำความสะอาดสระว่ายน้ำ ได้แก่ เครื่องดูดตะกอน แปร่งขัดสระชนิดลวดทองเหลืองพลาสติก รวมทั้งตะแกรงข้อนวัสดุแขวนลอย

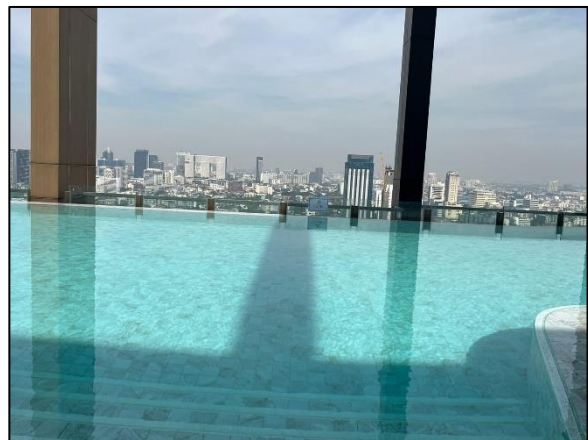
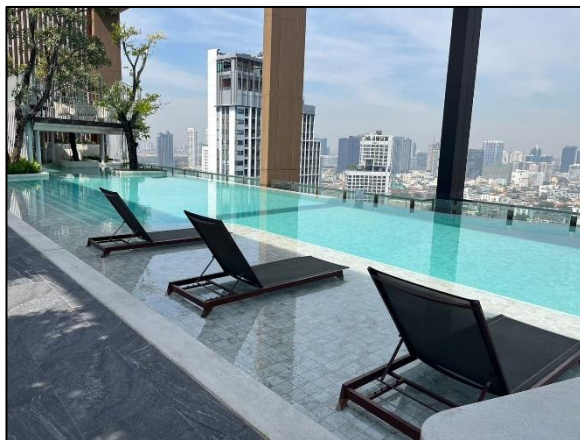
- ตรวจสอบและทำความสะอาดสระว่ายน้ำ และพื้นที่โดยรอบอย่างสม่ำเสมอ

- จัดให้มีผู้ควบคุมดูแล ซึ่งผ่านการฝึกอบรมการดูแลคุณภาพน้ำในสระว่ายน้ำตามหลักสุขาภิบาลสิ่งแวดล้อม เพื่อให้มีความรู้เกี่ยวกับการควบคุมคุณภาพน้ำและการดูแลรักษาสระว่ายน้ำ

- มีการเก็บตัวอย่างน้ำในสระว่ายน้ำ 2 จุด ได้แก่ สระว่ายน้ำสำหรับผู้ใหญ่ 1 จุด และสระว่ายน้ำสำหรับเด็ก 1 จุด เพื่อตรวจวัดความเป็น กรด-ด่าง (pH) ทุกวัน วันละ 2 ครั้ง ตรวจวัดปริมาณคลอรีนอิสระคงเหลือ (Free Chlorine) ทุกวัน ตรวจวัดปริมาณโคลิฟอร์มทั้งหมด (Total Coliform Bacteria) ปริมาณฟีคอลโคลิฟอร์ม (Fecal Coliform Bacteria) จุลินทรีย์หรือตัวบ่งชี้ที่ทำให้เกิดโรค ได้แก่ *Escherichia Coli*, *Staphylococcus aureus* และ *Pseudomonas aeruginosa* ทุก 1 เดือน

ผลการดำเนินการจริง

โครงการมีการจัดการสระว่ายน้ำ โดยมีการจัดการด้านโครงสร้างสระว่ายน้ำ ด้านความปลอดภัยและอุบัติเหตุจากการจมน้ำบริเวณสระว่ายน้ำ และด้านคุณภาพน้ำสระว่ายน้ำ ดังรูปที่ 1.3.14-1 ซึ่งสอดคล้องตามที่ระบุในรายงานฯ



รูปที่ 1.3.14-1 การจัดการสระว่ายน้ำ

1.4 แผนการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ตามรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการวิเศษตอม อเวนิว รัชดา-ลาดพร้าว ได้กำหนดให้มีมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อบรรเทาและฟื้นฟูสภาพแวดล้อม ที่เกิดจากการดำเนินการของโครงการอันจะเป็นการยับยั้งเหตุการณ์ที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบรุนแรง ดังนั้น เพื่อเป็นการทบทวน/ติดตามตรวจสอบมาตรการที่ได้ปฏิบัติไปแล้ว โครงการจึงได้นำเสนอรายงานดังบทที่ 2 ของรายงานฉบับนี้ โดยมีระยะเวลาทบทวนมาตรการ ดังตารางที่ 1.4-1

ตารางที่ 1.4-1 แผนงานการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

รายละเอียด	ความถี่	ช่วงเวลาทำการตรวจสอบ 2566											
		ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
การติดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	2 ครั้ง/ปี						●						●

1.5 แผนการดำเนินการเพื่อติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ทางโครงการมีแผนในการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระหว่างเดือน กรกฎาคม ถึง ธันวาคม พ.ศ.2566 ประกอบด้วย การใช้น้ำ การใช้ไฟฟ้าและการอนุรักษ์พลังงาน การจัดการมูลฝอยและสิ่งปฏิกูล การบำบัดน้ำเสีย การระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม อาชีวอนามัยและความปลอดภัย/การป้องกันอัคคีภัย สุขอนามัย การจราจร โครงสร้างและความปลอดภัยบริเวณสระว่ายน้ำ ด้านความปลอดภัยและอุบัติเหตุจากการจมน้ำ และคุณภาพน้ำในสระว่ายน้ำ ดังตารางที่ 1.5-1

ตารางที่ 1.5-1 แผนการดำเนินการเพื่อติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	บริเวณตรวจวัด	พารามิเตอร์	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															
1.1 ระบบจ่ายน้ำประปา	- ระบบจ่ายน้ำประปา	- ตรวจสอบ การรั่วซึม หรือแตกของท่อจ่ายน้ำประปา	ทุก 1 เดือน												
1.2 ถังสำรองน้ำใช้	- ถังสำรองน้ำใช้	- ถังสำรองน้ำใช้ของโครงการทุกถัง	ทุก 1 ปี												
2. การใช้ไฟฟ้าและการอนุรักษ์พลังงาน															
2.1 ระบบไฟฟ้าโครงการ	- ระบบไฟฟ้าโครงการ	- ตรวจสอบการทำงานของระบบไฟฟ้าโครงการ	ทุก 6 เดือน												
3. การจัดการมูลฝอยและสิ่งปฏิกูล															
3.1 ปริมาณมูลฝอยและสภาพห้องพักมูลฝอย	- ห้องพักมูลฝอย	- ตรวจสอบสภาพห้องพักมูลฝอยให้ถูกสุขลักษณะ และไม่ให้มีมูลฝอยตกค้าง	ทุก 1 สัปดาห์												
4. การบำบัดน้ำเสีย															
4.1 คุณภาพน้ำ	จุดเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำมี 3 จุด ได้แก่ 1) จุดรวบรวมน้ำเสียเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย จำนวน 1 จุด 2) จุดระบายน้ำออกจากระบบบำบัดน้ำเสีย จำนวน 1 จุด 3) บ่อพักน้ำสุดท้ายของระบบระบายน้ำของโครงการก่อนระบายลงสู่ระบบระบายน้ำสาธารณะ จำนวน 1 จุด	- pH, BOD, SS, TKN, Fat Oil & Grease, Sulfide, TDS และ Settleable Solid	ทุก 1 เดือน												

ตารางที่ 1.5-1 แผนการดำเนินการเพื่อติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	บริเวณตรวจวัด	พารามิเตอร์	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.
4.2 ตรวจสอบปริมาณ ไขมัน/น้ำมัน ที่บ่อตก ไขมัน	- บ่อตกไขมัน	ปริมาณไขมัน/น้ำมัน ที่บ่อตก ไขมันถ้ามีปริมาณมากให้ตักใส่ถุง ขยะแยกไว้ มัดปากถุงให้แน่น นำไปเก็บไว้ยังห้องพักขยะเปียก และประสานให้สำนักงานเขตฯ เก็บขนต่อไป	ทุกวัน												
4.3 จัดเก็บสถิติและข้อมูล ซึ่งแสดงผลการทำงานของ ระบบบำบัดน้ำเสียในแต่ละ วัน และจัดทำบันทึก รายละเอียดตามแบบ ทส. 1	ระบบบำบัดน้ำเสียรวมของ โครงการ	- สถิติและข้อมูลซึ่งแสดงผลการ ทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย	ทุกวัน												
4.4 จัดทำรายงานสรุปผล การทำงานของระบบ บำบัดน้ำเสียในแต่ละ เดือนตามแบบ ทส.2	ระบบบำบัดน้ำเสียรวมของ โครงการ	- รายงานสรุปผลการทำงานของ ระบบบำบัดน้ำเสีย	ทุก 1 เดือน												
5. การระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม															
5.1 ตรวจสอบการรั่วซึม หรือแตกของท่อระบายน้ำ	- ท่อระบายน้ำ	- การรั่วซึมหรือแตกของท่อ ระบายน้ำ	ทุก 1 เดือน												
6. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย/การป้องกันอัคคีภัย															
6.1 ตรวจสอบอุปกรณ์ ป้องกันอัคคีภัย	- อุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัย	- สภาพที่ใช้ใช้งานของอุปกรณ์ ป้องกันอัคคีภัย	ทุก 6 เดือน												
6.2 ตรวจสอบระบบไฟฟ้า สำรอง	- ระบบไฟฟ้าสำรอง	- สภาพการใช้งานของระบบ ไฟฟ้าสำรอง	ทุก 3 เดือน												

ตารางที่ 1.5-1 แผนการดำเนินการเพื่อติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	บริเวณตรวจวัด	พารามิเตอร์	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.
6.3 ตรวจสอบป้ายแสดงเส้นทางหนีไฟ	- ป้ายแสดงเส้นทางหนีไฟ	- สภาพ ความชัดเจนของป้ายแสดงเส้นทางหนีไฟ	ทุก 1 เดือน												
6.4 ตรวจสอบทางหนีไฟและสภาพบันไดหนีไฟ	- ทางหนีไฟ และบันไดหนีไฟ	- สภาพทางหนีไฟ บันไดหนีไฟและเส้นทางเดินรถดับเพลิง	ทุก 1 สัปดาห์												
6.5 ตรวจสอบหม้อแปลงไฟฟ้า	- หม้อแปลงไฟฟ้า	- สภาพหม้อแปลงไฟฟ้าให้อยู่ในสภาพที่ปลอดภัย	ทุก 1 ปี												
6.6 ตรวจสอบป้ายหรือสัญลักษณ์เตือนให้ระวังอันตรายจากหม้อแปลงไฟฟ้า	- ป้ายหรือสัญลักษณ์เตือน	- สภาพป้ายหรือสัญลักษณ์เตือนให้ระวังอันตรายจากหม้อแปลงไฟฟ้าอยู่ในสภาพดี มองเห็นชัดเจน ไม่ลบเลือน	ทุก 1 เดือน												
7. สุนทรียภาพ															
7.1 ตรวจสอบพืชพันธุ์ไม้ให้มีสภาพสมบูรณ์	- พื้นที่สีเขียวของโครงการ	- ตรวจสอบพืชพันธุ์ไม้ให้มีสภาพสมบูรณ์	ทุก 1 เดือน												
8. การจราจร															
8.1 ตรวจสอบสภาพป้าย/สัญลักษณ์ต่าง ๆ	- ป้าย/สัญลักษณ์ต่าง ๆ ภายในโครงการ	- ตรวจสอบสภาพป้าย/สัญลักษณ์ต่าง ๆ ภายในพื้นที่โครงการให้อยู่ในสภาพดี มองเห็นชัดเจน	ทุก 6 เดือน												
8.2 ตรวจสอบการจราจรของผู้พักอาศัยและพนักงานโครงการตลอดจนผู้มาติดต่อบริเวณถนนสาธารณะ	- บริเวณถนนสาธารณะด้านหน้าโครงการและใกล้เคียง	- ตรวจสอบการจราจรของผู้พักอาศัยและพนักงานโครงการตลอดจนผู้มาติดต่อ	ทุกวัน												

ตารางที่ 1.5-1 แผนการดำเนินการเพื่อติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	บริเวณตรวจวัด	พารามิเตอร์	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.
ด้านน้ำโครงการและ ใกล้เคียง															
9. โครงสร้างและความปลอดภัยบริเวณสระว่ายน้ำ															
- ตรวจสอบภายในบริเวณ สระว่ายน้ำ และบริเวณ โดยรอบสระว่ายน้ำ ทั้งหมด	- บริเวณรอบสระว่ายน้ำ	ดัชนีที่ตรวจวัด - ตรวจสอบสภาพโครงสร้างสระ ว่ายน้ำ พื้น ผนังไม่ให้มีรอยแตก หรือรอยร้าวซึม โดยให้สระว่ายน้ำ อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ - ตรวจสอบรางระบายน้ำล้นให้มี ฝาปิด แข็งแรงอยู่ในสภาพดี และไม่มีน้ำล้นออกจากราง - ตรวจสอบป้ายบอกความลึก ของสระว่ายน้ำให้อยู่ในสภาพดี และสามารถมองเห็นได้อย่าง ชัดเจน - ตรวจสอบหลอดไฟ/แสงสว่าง ให้เพียงพอทั่วบริเวณสระว่ายน้ำ เพื่อให้มองเห็นได้ชัดเจน ในกรณี ที่มีการเปิดใช้สระในเวลา กลางคืน - ตรวจสอบอ่างล้างมือ บริเวณ ล้างตัวก่อนลงสระว่ายน้ำ ที่ล้าง เท้า ห้องเปลี่ยนเสื้อผ้า ตู้เก็บ สิ่งของ ที่วางหรือเก็บรองเท้า	ทุกวัน												

ตารางที่ 1.5-1 แผนการดำเนินการเพื่อติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	บริเวณตรวจวัด	พารามิเตอร์	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.
		สำหรับผู้ให้บริการให้อยู่ในสภาพดีเสมอ - ตรวจสอบป้ายแสดงข้อปฏิบัติสำหรับผู้ที่มาใช้บริการติดไว้ในบริเวณสระว่ายน้ำให้มองเห็นชัดเจนและอยู่ในสภาพดีเสมอ - ดูแลรักษาและทำความสะอาดห้องน้ำและห้องส้วมในบริเวณสระว่ายน้ำให้สะอาดอยู่เสมอ													
10. ด้านความปลอดภัยและอุบัติเหตุจากการจมน้ำ															
10.1 ตรวจสอบอุปกรณ์ช่วยชีวิตประจำสระว่ายน้ำ	- บริเวณรอบสระว่ายน้ำ	- ตรวจสอบอุปกรณ์ช่วยชีวิตประจำสระว่ายน้ำให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน	ทุกวัน												
10.2 ตรวจสอบการลงชื่อเจ้าหน้าที่ประจำสระว่ายน้ำตลอดเวลาที่เปิดให้บริการ	- บริเวณรอบสระว่ายน้ำ	- บันทึกการลงเวลาเข้าออกของเจ้าหน้าที่ประจำสระว่ายน้ำ	ทุกวัน												
11. คุณภาพน้ำในสระว่ายน้ำ															
11.1 คุณภาพน้ำในสระว่ายน้ำ	- ตรวจวัดคุณภาพน้ำภายในสระว่ายน้ำจำนวนรวม 2 จุด ได้แก่ สระว่ายน้ำสำหรับเด็ก 1 จุด และสระว่ายน้ำผู้ใหญ่ 1 จุด	- ความเป็นกรด-ด่าง (pH) - ปริมาณคลอรีนอิสระคงเหลือ (Free Chlorine)	ทุกวัน												
		- ปริมาณโคลิฟอร์มทั้งหมด (Total Coliform Bacteria) - ปริมาณฟิคอลโคลิฟอร์ม	ทุก 1 เดือน												

ตารางที่ 1.5-1 แผนการดำเนินการเพื่อติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	บริเวณตรวจวัด	พารามิเตอร์	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.
		(Fecal Coliform Bacteria) - จุลินทรีย์หรือตัวบ่งชี้จุลินทรีย์ที่ ทำให้เกิดโรค ได้แก่ Escherichia coli, Staphylococcus aureus และ Pseudomonas aeruginosa Alkalinity, Calcium Hardness, Cyanuric Acid, Chloride, Ammonia, Nitrate, Total Coliform													

หมายเหตุ :

	ทุกวัน
	ทุก 1 สัปดาห์
	ทุก 1 เดือน
	ทุก 3 เดือน
	ทุก 6 เดือน
	ทุก 1 ปี