

บทที่ 1

รายละเอียดโครงการ

บทที่ 1

รายละเอียดโครงการ

1.1 ความเป็นมาในการจัดทำรายงาน

โครงการ WHIZDOM CONNECT ของนิติบุคคลอาคารชุด วิสซ์ดอม คอนเนค โดยโครงการประกอบด้วยอาคารชุดพักอาศัย ขนาดความสูง 41 ชั้น จำนวน 1 อาคาร มีจำนวนห้องชุดทั้งสิ้น 677 ห้อง (แบ่งเป็นห้องชุดพักอาศัย 673 ห้อง และห้องชุดเพื่อการพาณิชย์ (ร้านค้า) 4 ห้อง) ตั้งอยู่บนที่ดินขนาด 5-0-4 ไร่ (8,016 ตารางเมตร) ซึ่งเข้าข่ายจัดทำรายงานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดประเภทและขนาดโครงการหรือกิจการซึ่งต้องจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม และหลักเกณฑ์ 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 1009.5/12951 ลงวันที่ 26 ตุลาคม 2558 ดังแสดงในภาคผนวก ก โดยตามหนังสือเห็นชอบได้กำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม เพื่อเป็นแนวทางให้โครงการปฏิบัติ รวมไปถึงเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ต่อหน่วยงานอนุญาต และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง รวมทั้งสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) ทุก 6 เดือน

ดังนั้น นิติบุคคลอาคารชุด วิสซ์ดอม คอนเนค ซึ่งได้ตระหนักถึงความสำคัญของการปฏิบัติตามมาตรการด้านสิ่งแวดล้อมที่ระบุไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ และเพื่อให้การดำเนินการตามมาตรการอย่างเคร่งครัด และมีประสิทธิภาพ จึงมอบหมายให้ บริษัท สยาม แมททิเรียลส์ เอ็กเซนจ์ จำกัด เป็นผู้ดำเนินการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ WHIZDOM CONNECT (ระยะดำเนินการ) ฉบับเดือน กรกฎาคม ถึง ธันวาคม 2566 เพื่อเสนอต่อ สผ. และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

1.2 รายละเอียดโครงการโดยสังเขป

- 1.2.1 ชื่อโครงการ : โครงการ WHIZDOM CONNECT
- 1.2.2 สถานที่ตั้งโครงการ : ถนนสุขุมวิท แขวงบางจาก เขตพระโขนง กรุงเทพมหานคร
- ดังรูปที่ 1.2-1 เนื้อที่โครงการ 5-0-4 ไร่ (8,016 ตารางเมตร)
- มีอาณาเขตติดต่อในทิศทางต่าง ๆ ดังนี้
- ทิศเหนือ : พื้นที่บ้านพักอาศัย จำนวน 1 หลัง (ปัจจุบันอยู่ระหว่างก่อสร้าง) และถนนซอยปิยะบุตร (ถนนส่วนบุคคล)
- ทิศตะวันออก : บ้านพักอาศัย ขนาดความสูง 1-3 ชั้น จำนวน 5 หลัง และพื้นที่ว่าง
- ทิศใต้ : อาคารชุดพักอาศัย Whizdom Essence ขนาดความสูง 51 ชั้น
- ทิศตะวันตก : ถนนซอยปิยะบุตร 1 (ถนนส่วนบุคคล) และพื้นที่ว่างของ บริษัท วิซดอม โซไซตี้ ดีเวลลอปเม้น คอร์ปอเรชั่น จำกัด
- โทรศัพท์ : 02-108-3030, 030-303-1504
- 1.2.3 เจ้าของโครงการ : นิติบุคคลอาคารชุด วิซดอม คอนเนค (ภาคผนวก ข)
- สถานที่ติดต่อ : เลขที่ 1 ถนนสุขุมวิท แขวงบางจาก เขตพระโขนง กรุงเทพมหานคร
- 1.2.4 จัดทำรายงานโดย : บริษัท สยาม แมททิเรียลส์ เอ็กเชนจ์ จำกัด
- 1.2.5 ได้รับความเห็นชอบรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม : ทส 1009.5/12951 ลงวันที่ 26 ตุลาคม 2558 (ภาคผนวก ก)
- 1.2.6 ได้เสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ครึ่งสุดท้ายเมื่อ : รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ระยะดำเนินการ ฉบับเดือน มกราคม – มิถุนายน พ.ศ.2566
- 1.2.7 ประเภทโครงการ : โครงการประเภทอาคารชุดพักอาศัยสูง 41 ชั้น จำนวน 1 อาคาร มีจำนวนห้องพักรวมทั้งสิ้น 677 ห้อง และที่จอดรถยนต์ 301 คัน ขนาดพื้นที่รวม 5-0-4 ไร่
- 1.2.8 สภาพโครงการปัจจุบัน : โครงการมีการก่อสร้างและเปิดใช้อาคาร รวมไปถึงระบบสาธารณูปโภคทั้งหมด
- 1.2.9 ขนาดพื้นที่โครงการ : โครงการมีขนาดที่ดิน 5-0-4 ไร่ (8,016 ตารางเมตร) โดยโครงการออกแบบให้มีอัตราส่วนพื้นที่ว่างต่อพื้นที่โครงการประมาณร้อยละ 65.30 ซึ่งร้อยละ 82.70 ของพื้นที่ว่างภายนอกอาคารนี้ถูกจัดเป็นสวนหรือเป็นพื้นที่สีเขียวชั้นล่างขนาด 2,113 ตารางเมตร



ที่มา : รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (รายงานฉบับสมบูรณ์) โครงการ WHIZDOM CONNECT

รูปที่ 1.2-1 แผนที่ตั้งโครงการ

1.3 รายละเอียดโครงการตามที่ระบุไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมและผลการดำเนินการจริง

1.3.1 ประเภทและขนาดของโครงการ

ผลการประเมินตามรายงานประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการเป็นอาคารชุดพักอาศัย ขนาดความสูง 41 ชั้น จำนวน 1 อาคาร มีความสูง 143.30 เมตร (ความสูงวัดถึงส่วนสูงที่สุด) มีจำนวนห้องชุดทั้งสิ้น 677 ห้อง (แบ่งเป็น ห้องชุดพักอาศัย 673 ห้อง และ ห้องชุดเพื่อการพาณิชย์ (ร้านค้า) 4 ห้อง) มีพื้นที่อาคารรวมเท่ากับ 42,567 ตารางเมตร และมีพื้นที่อาคารรวมที่ใช้คิดอัตราส่วนกับพื้นที่ดินเท่ากับ 42,412 ตารางเมตร โดยมีรายละเอียดการใช้พื้นที่ภายในอาคาร ดังนี้

ชั้นที่ 1 เป็นพื้นที่จอดรถยนต์และทางวิ่ง (จำนวนที่จอดรถยนต์ 47 คัน) โถงต้อนรับ สำนักงานนิติบุคคล อาคารชุด ห้องชุดเพื่อการพาณิชย์ (ร้านค้า) จำนวน 4 ห้อง ห้องเก็บของ ห้องควบคุม ห้องไฟฟ้า ห้องพักรวมลอยรวม ห้องเครื่องสูบน้ำ ห้องน้ำชาย-หญิง ทางเดิน บันได โถงลิฟต์ และลิฟต์

ชั้นที่ 2 เป็นพื้นที่จอดรถยนต์และทางวิ่ง (จำนวนที่จอดรถยนต์ 38 คัน) ห้องไฟฟ้า ทางเดิน บันได โถงลิฟต์ และลิฟต์

ชั้นที่ 3 เป็นพื้นที่จอดรถยนต์และทางวิ่ง (จำนวนที่จอดรถยนต์ 75 คัน) ห้องไฟฟ้า ทางเดิน บันได โถงลิฟต์ และลิฟต์

ชั้นที่ 4 เป็นพื้นที่จอดรถยนต์และทางวิ่ง (จำนวนที่จอดรถยนต์ 75 คัน) ห้องไฟฟ้า ทางเดิน บันได โถงลิฟต์ และลิฟต์

ชั้นที่ 5 เป็นชั้นพักอาศัย ประกอบด้วย ห้องชุดพักอาศัย ขนาด 1 ห้องนอน จำนวน 13 ห้อง ห้องออกกำลังกาย ห้องเกมส์ ห้องพักผ่อนเนกประสงค์ ห้องซักผ้าห้องน้ำชาย-หญิง ห้องเครื่องสูบน้ำ ห้องไฟฟ้า ห้องพักรวมลอยประจำชั้น ตู้จดหมาย สระว่ายน้ำ ทางเดิน บันได และลิฟต์

ชั้นที่ 6-29 เป็นชั้นพักอาศัย ประกอบด้วยห้องชุดพักอาศัย ขนาด 1 ห้องนอน จำนวน 20 ห้อง/ชั้น ห้องพักรวมลอยประจำชั้น ห้องไฟฟ้า ทางเดิน บันได โถงลิฟต์ และลิฟต์

ชั้นที่ 30 เป็นชั้นพักอาศัย ประกอบด้วย ห้องชุดพักอาศัย ขนาด 1 ห้องนอน จำนวน 18 ห้อง ห้องพักรวมลอยประจำชั้น ห้องไฟฟ้า ห้องเครื่องสูบน้ำ ถังเก็บน้ำ ทางเดิน บันได โถงลิฟต์ และลิฟต์

ชั้นที่ 31-34 เป็นชั้นพักอาศัย ประกอบด้วยห้องชุดพักอาศัย ขนาด 1 ห้องนอน จำนวน 20 ห้อง/ชั้น ห้องพักรวมลอยประจำชั้น ห้องไฟฟ้า ทางเดิน บันได โถงลิฟต์ และลิฟต์

ชั้นที่ 35 เป็นชั้นพักอาศัย ประกอบด้วย ห้องชุดพักอาศัย ขนาด 1 ห้องนอน จำนวน 18 ห้อง พื้นที่สีเขียว ห้องพักรวมลอยประจำชั้น ห้องไฟฟ้า ทางเดิน บันได โถงลิฟต์ และลิฟต์

ชั้นที่ 36-37 เป็นชั้นพักอาศัย ประกอบด้วย ห้องชุดพักอาศัย ขนาด 1 ห้องนอน จำนวน 18 ห้อง/ชั้น ห้องพักรวมลอยประจำชั้น ห้องไฟฟ้า ทางเดิน บันได โถงลิฟต์ และลิฟต์

ชั้นที่ 38 เป็นชั้นพักอาศัย ประกอบด้วย ห้องชุดพักอาศัย จำนวน 7 ห้อง (แบ่งเป็นห้องชุดพักอาศัยขนาด 1 ห้องนอน จำนวน 4 ห้อง ห้องชุดพักอาศัย ขนาด 2 ห้องนอน จำนวน 2 ห้อง และห้องชุดพักอาศัย

ขนาด 3 ห้องนอน จำนวน 1 ห้อง) พื้นที่สีเขียว ห้องพักผ่อนหย่อนประจำชั้น ห้องไฟฟ้า ทางเดิน บันได และลิฟต์

ชั้นที่ 39-41 เป็นชั้นพักอาศัย ประกอบด้วย ห้องชุดพักอาศัย จำนวน 7 ห้อง/ชั้น (แบ่งเป็นชุดพักอาศัย ขนาด 1 ห้องนอน จำนวน 4 ห้อง/ชั้น ห้องชุดพักอาศัย ขนาด 2 ห้องนอน จำนวน 2 ห้อง/ชั้น และห้องชุดพักอาศัย ขนาด 3 ห้องนอน จำนวน 1 ห้อง/ชั้น) ห้องพักผ่อนหย่อนประจำชั้น ห้องไฟฟ้า ทางเดิน บันได และลิฟต์

ชั้นดาดฟ้า เป็นห้องไฟฟ้า ห้องเครื่องสูบน้ำ พื้นที่สีเขียว พื้นที่หนีไฟทางอากาศ บันได ถังเก็บน้ำชั้นห้องเครื่อง และห้องหลังคา ค.ส.ล.

ชั้นหลังคา หลังคา ค.ส.ล.

ผลการดำเนินการจริง

โครงการเป็นอาคารชุดพักอาศัย เป็นอาคารคอนกรีตเสริมเหล็ก ขนาดความสูง 41 ชั้น จำนวน 1 อาคาร มีจำนวนห้องชุดทั้งสิ้น 677 ห้อง ส่วนการจัดการพื้นที่ใช้สอยภายในอาคารส่วนใหญ่ มีการจัดพื้นที่ใช้สอยสอดคล้องตามที่ระบุไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ลักษณะอาคาร ดังรูปที่

1.3.1-1



ห้องออกกำลังกาย

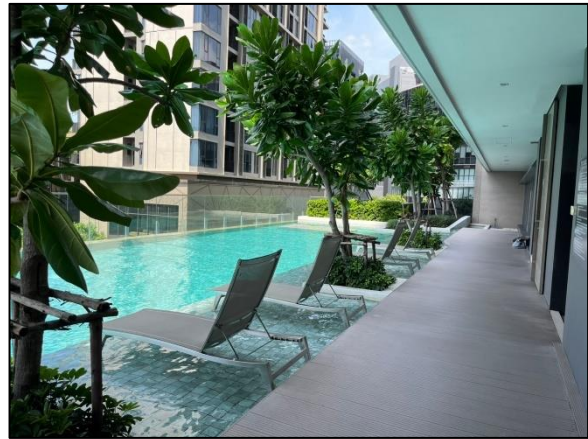


ห้อง Sauna

รูปที่ 1.3.1-1 รูปแบบอาคารและการจัดพื้นที่ใช้สอย



โซฟาเวิลเลจ



สระว่ายน้ำ



รูปที่ 1.3.1-1 รูปแบบอาคารและการจัดพื้นที่ใช้สอย (ต่อ)

1.3.2 จำนวนห้องพักและประชากรของโครงการ

ผลการประเมินตามรายงานประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ในการคำนวณจำนวนผู้พักอาศัยภายในโครงการ บริษัทที่ปรึกษาจะใช้ค่ามาตรฐานขั้นต่ำที่กำหนดโดยสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ที่กำหนดให้ “พื้นที่ใช้สอยแต่ละหน่วย (ห้อง) ไม่เกิน 35 ตารางเมตร ใช้เกณฑ์จำนวนผู้พักอาศัย 3 คน และพื้นที่ใช้สอยแต่ละหน่วย (ห้อง) มากกว่า 35 ตารางเมตร ใช้เกณฑ์ผู้พักอาศัย 5 คนขึ้นไป” ทั้งนี้ ในการประเมินจำนวนผู้พักอาศัยภายในโครงการ บริษัทที่ปรึกษาจะคำนึงถึงจำนวนห้องนอนในแต่ละห้องชุดพักอาศัยประกอบด้วย โดยกำหนดให้ 1 ห้องนอน มีผู้พักอาศัย 2 คน แต่หากพบว่าเมื่อประเมินแล้ว มีผู้พักอาศัยน้อยกว่าเกณฑ์ที่กำหนดของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจะใช้ค่าตามที่กำหนดแทน ซึ่งจากการประเมินพบว่า “โครงการจะมีผู้พักอาศัยจำนวนรวมทั้งสิ้น 793 คน” มีรายละเอียดการประเมินดังแสดงในตารางที่ 1.3.2-1

ตารางที่ 1.3.2-1 สรุปจำนวนผู้พักอาศัยภายในโครงการ

ประเภทและขนาดพื้นที่ห้องพัก	จำนวนห้องชุดพักอาศัย (ห้อง)	อัตราการเข้าพัก (คน/ห้อง)*	จำนวนผู้พักอาศัย (คน)
1. ห้องชุดพักอาศัย ขนาด 1 ห้องนอน มีขนาดพื้นที่น้อยกว่า 35 ตารางเมตร	454	3	1,362
2. ห้องชุดพักอาศัย ขนาด 1-2 ห้องนอน มีขนาดพื้นที่มากกว่า 35 ตารางเมตร	215	5	1,075
3. ห้องชุดพักอาศัย ขนาด 3 ห้องนอน มีขนาดพื้นที่มากกว่า 35 ตารางเมตร	4	6	24
รวม	673	-	2,461

ที่มา : * สำนักวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม, สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, 2556

ผลการดำเนินการจริง

โครงการมีจำนวนห้องชุดทั้งสิ้น 677 ห้อง แบ่งเป็นห้องชุดสำหรับพักอาศัย 673 ห้อง และร้านค้า 4 ห้อง ปัจจุบันมีห้องพักที่มีผู้พักอาศัย 487 ห้อง มีพนักงาน 24 คน ประกอบด้วย ฝ่ายบริการอาคาร 4 คน ช่าง 4 คน แม่บ้าน 6 คน เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย 6 คน และคนสวน 2 คน (ข้อมูล ณ วันที่ 31 ธันวาคม 2566)

1.3.3 การออกแบบโครงสร้างเพื่อรองรับแรงแผ่นดินไหว

ผลการประเมินตามรายงานประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

การออกแบบโครงสร้างอาคาร ผู้ออกแบบได้ออกแบบโดยคำนึงถึงโครงสร้างในการต้านแรงแผ่นดินไหวและความปลอดภัยเกี่ยวกับแผ่นดินไหวไว้แล้ว ซึ่งมีรายละเอียดในการออกแบบโครงสร้างอาคารที่สอดคล้องกับกฎกระทรวง เรื่อง กำหนดการรับน้ำหนัก ความต้านทาน ความคงทนของอาคาร และพื้นที่ดินรองรับอาคารในการต้านทานแรงสั่นสะเทือนของแผ่นดินไหว พ.ศ. 2550

ผลการดำเนินการจริง

การออกแบบโครงสร้างอาคาร ผู้พัฒนาโครงการได้ออกแบบโดยคำนึงถึงโครงสร้างในการต้านแรงแผ่นดินไหวและความปลอดภัยเกี่ยวกับแผ่นดินไหวไว้แล้ว ซึ่งมีรายละเอียดในการออกแบบโครงสร้างอาคารที่สอดคล้องกับกฎกระทรวง เรื่อง กำหนดการรับน้ำหนัก ความต้านทาน ความคงทนของอาคาร และพื้นที่ดินรองรับอาคารในการต้านทานแรงสั่นสะเทือนของแผ่นดินไหว พ.ศ. 2550 และได้รับใบรับรองการก่อสร้างอย่างถูกต้อง

1.3.4 ระบบการจราจรและพื้นที่จอดรถของโครงการ

ผลการประเมินตามรายงานประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ระบบการจราจร

การเดินทางเข้า-ออกพื้นที่โครงการ จะใช้การคมนาคมทางบกโดยรถยนต์ ซึ่งโครงการจัดให้มีทางเข้า 1 แห่ง และทางออก 1 แห่ง แต่ละแห่งมีความกว้าง 4.5 เมตร เชื่อมต่อกับถนนซอยปิยะบุตร 1 ซึ่งเป็นถนนส่วนบุคคลและจดทะเบียนจ่ายยอมให้กับโครงการเพื่อใช้เป็นทางเข้า-ออก และสามารถออกสู่ถนนสุขุมวิทได้ การเดิน รถเป็นแบบทิศทางเดียว และสองทิศทางสวนกัน ซึ่งมีลูกศรบอกทิศทางจากจราจรอย่างชัดเจน

พื้นที่จอดรถ

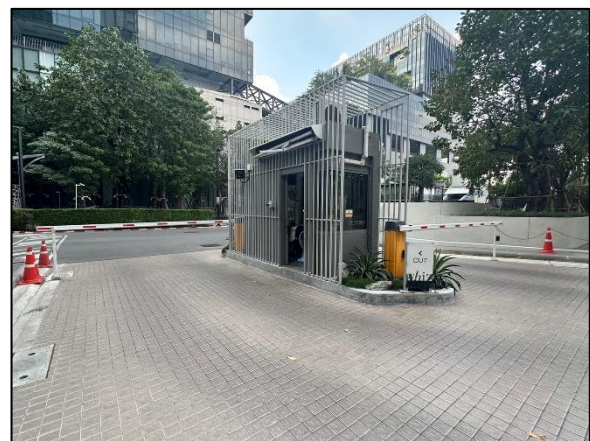
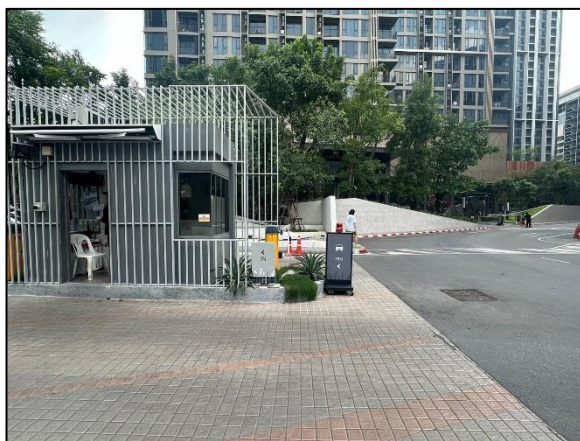
โครงการจัดให้มีที่จอดรถยนต์ จำนวน 296 คัน เป็นที่จอดรถภายในอาคาร 232 คัน เป็นที่จอดรถภายนอกอาคาร จำนวน 64 คัน รายละเอียดดังตารางที่ 1.3.4-1 และโครงการได้จัดให้มีที่จอดรถจักรยานยนต์ภายในโครงการ จำนวน 34 คัน

ผลการดำเนินการจริง

โครงการจัดให้มีทางเข้า-ออกรถยนต์ 1 แห่ง เชื่อมต่อกับถนนซอยปิยะบุตร 1 ทางเข้า-ออกโครงการมีความกว้าง 4.5 เมตร การเดิน รถเป็นแบบทิศทางเดียว และสองทิศทางสวนกัน ซึ่งมีลูกศรบอกทิศทางจากจราจรอย่างชัดเจน ดังรูปที่ 1.3.4-1

ตารางที่ 1.3.4-1 รายละเอียดจำนวนที่จอดรถของโครงการ

ชั้นที่	จำนวนที่จอดรถ (คัน)
ที่จอดรถภายในอาคาร	232
1	44
2	38
3	75
4	75
ที่จอดรถภายนอกอาคาร	64
รวม	296



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

1.3.5 ระบบน้ำใช้

ผลการประเมินตามรายงานประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

1) แหล่งน้ำใช้

โครงการได้ขอรับบริการน้ำประปาจากการประปานครหลวง สาขา พระโขนง โดยต่อท่อประปาขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 4 นิ้ว รับน้ำประปาปริมาณ 1 (ถนนส่วนบุคคลด้านหน้าโครงการ) จากการประปานครหลวงผ่านมิเตอร์ เพื่อนำน้ำมาเก็บไว้ในถังเก็บน้ำใต้ดินจากนั้นสูบน้ำไปยังถังเก็บน้ำบนอาคาร แล้วจึงจ่ายลงมายังส่วนต่าง ๆ ของอาคาร

2) ปริมาณน้ำใช้เพื่อการอุปโภคและบริโภค

การประเมินปริมาณน้ำใช้ของโครงการในแต่ละวัน สามารถประเมินได้จากค่ามาตรฐานขั้นต่ำที่กำหนดโดยสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ที่กำหนดว่า “ที่พักอาศัยตามที่เกิดขึ้นจริงแต่ต้องไม่น้อยกว่า 200 ลิตร/คน/วัน” ทั้งนี้ กิจกรรมอื่น ๆ ที่มีภายในโครงการจะถูกนำมาคำนวณปริมาณน้ำใช้ร่วมด้วย โดยอ้างอิงอัตราการใช้น้ำจากแหล่งข้อมูลต่าง ๆ ทั้งนี้ จากการประเมินพบว่า โครงการจะมีความต้องการใช้น้ำรวมประมาณ 519 ลูกบาศก์เมตร/วัน

3) ปริมาณน้ำใช้เพื่อการดับเพลิง

ปริมาณน้ำสำรองดับเพลิงที่จะเตรียมไว้สามารถใช้ดับเพลิงได้เป็นเวลานาน 30 นาที ซึ่งคิดเป็นปริมาณน้ำใช้เพื่อการดับเพลิงสำหรับโครงการอย่างน้อย 113.4 ลูกบาศก์เมตร ซึ่งโครงการมีถังเก็บน้ำสำรองดับเพลิงที่ขุดใต้ดินความจุรวม 226 ลูกบาศก์เมตร ซึ่งเพียงพอตามที่กฎหมายกำหนด

4) ระบบจ่ายน้ำและการสำรองน้ำ

โครงการจัดให้มีการสำรองน้ำเพื่อการอุปโภค-บริโภค และเพื่อการดับเพลิง ไว้ที่ถังเก็บน้ำใต้ดิน และ ถังเก็บน้ำบนอาคาร โดยมีรายละเอียดดังนี้

4.1) ถังเก็บน้ำใต้ดิน เป็นถังเก็บน้ำคอนกรีตเสริมเหล็ก จำนวน 4 ถัง ฝังอยู่ใต้อาคาร มีรายละเอียดดังนี้

- ถังเก็บน้ำอุปโภค-บริโภค จำนวน 2 ถัง โดยถังที่ 1 มีความจุประมาณ 98 ลูกบาศก์เมตร ถังที่ 2 ความจุประมาณ 334 ลูกบาศก์เมตร รวม 2 ถัง มีความจุ 432 ลูกบาศก์เมตร โดยจะติดตั้งเครื่องสูบน้ำจำนวน 2 เครื่อง (ใช้งานจริง 1 เครื่อง สำรอง 1 เครื่อง) แต่ละเครื่องมีอัตราการสูบ 70 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง ที่ TDH 130 เมตร เพื่อสูบน้ำไปยังถังเก็บน้ำชั้นที่ 30

- ถังเก็บน้ำดับเพลิง จำนวน 2 ถัง โดยถังที่ 1 มีความจุประมาณ 143 ลูกบาศก์เมตร ถังที่ 2 ความจุประมาณ 83 ลูกบาศก์เมตร รวม 2 ถัง มีความจุ 226 ลูกบาศก์เมตร โดยจะติดตั้งเครื่องสูบน้ำดับเพลิง (Fire Pump) ชนิดเครื่องยนต์ดีเซล จำนวน 1 เครื่อง อัตราการสูบ 3.78 ลูกบาศก์เมตร/นาที่ ที่ TDH 200 เมตร ทำงานร่วมกับเครื่องสูบน้ำรักษาความดันน้ำในระบบท่อให้คงที่ (Jockey Pump) จำนวน 1 เครื่อง อัตราสูบ 0.76 ลูกบาศก์เมตร/นาที่ ที่ TDH 200 เมตร เพื่อสูบน้ำดับเพลิงไปยังส่วนต่าง ๆ ของอาคารกรณีเกิดเพลิงไหม้

4.2) ถังเก็บน้ำบนอาคาร

- ถังเก็บน้ำชั้นที่ 30 จำนวน 2 ถัง แต่ละถังมีความจุ 72 ลูกบาศก์เมตร สำหรับน้ำเพื่อการอุปโภค-บริโภคทั้งหมด โดยจะติดตั้งเครื่องสูบน้ำจำนวน 2 เครื่อง (ใช้งานจริง 1 เครื่อง สำรอง 1 เครื่อง) แต่ละเครื่องมีอัตราการสูบ 70 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง ที่ TDH 65 เมตร เพื่อสูบน้ำไปยังถังเก็บน้ำชั้นดาดฟ้า
- ถังเก็บน้ำชั้นดาดฟ้า จำนวน 2 ถัง โดยถังที่ 1 มีความจุประมาณ 43 ลูกบาศก์เมตร ถังที่ 2 มีความจุประมาณ 45 ลูกบาศก์เมตร รวมมีความจุ 88 ลูกบาศก์เมตร สำหรับน้ำเพื่อการอุปโภค-บริโภคทั้งหมด โดยจะติดตั้ง Booster Pump จำนวน 3 ชุด อัตราการสูบ 35 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง ที่ TDH 30 เมตร เพื่อรักษาแรงดันน้ำในการจ่ายน้ำมายังส่วนต่าง ๆ ของอาคาร

ผลการดำเนินการจริง

โครงการได้รับบริการน้ำประปาจากการประปานครหลวง สาขาพระโขนง โดยต่อท่อรับน้ำประปาบริเวณริมถนนซอยปิยะบุตร 1 (ถนนส่วนบุคคลด้านหน้าโครงการ) จากการประปานครหลวงผ่านมิเตอร์ เพื่อนำน้ำมาเก็บไว้ในถังเก็บน้ำใต้ดินซึ่งมี 4 ถัง โดยใช้เป็นถังเก็บน้ำสำรองเพื่อการอุปโภค-บริโภคจำนวน 2 ถัง ความจุ 432 ลูกบาศก์เมตร และมีการสูบน้ำไปยังถังเก็บน้ำชั้นที่ 30 จากนั้นจะสูบน้ำจากชั้นที่ 30 ไปเก็บยังชั้นดาดฟ้า เพื่อจ่ายน้ำมายังส่วนต่าง ๆ ของอาคารโดยใช้ Booster Pump ส่วนถังเก็บน้ำอีก 2 ถัง ใช้เป็นถังสำรองน้ำเพื่อการดับเพลิง ความจุ 226 ลูกบาศก์เมตร โดยจะติดตั้งเครื่องสูบน้ำดับเพลิง (Fire Pump) ทำงานร่วมกับเครื่องสูบน้ำรักษาความดันน้ำในระบบท่อให้คงที่ (Jockey Pump) เพื่อสูบน้ำดับเพลิงไปยังส่วนต่าง ๆ ของอาคารกรณีเกิดเพลิงไหม้ ดังรูปที่ 1.3.5-1



มิเตอร์รับน้ำจากการประปานครหลวง
สาขาพระโขนง



ถังเก็บน้ำใต้ดิน

รูปที่ 1.3.5-1 ระบบประปาและน้ำใช้

1.3.6 ระบบไฟฟ้า

ผลการประเมินตามรายงานประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการมีความต้องการใช้ไฟฟ้าประมาณ 6,106 KVA โดยจะได้รับกระแสไฟฟ้ามาจากการไฟฟ้านครหลวง สำนักงานไฟฟ้าเขตบางกะปิ ซึ่งเป็นระบบจำหน่ายไฟฟ้าแรงสูงของการไฟฟ้านครหลวง โดยมีรายละเอียดดังนี้

1) ระบบไฟฟ้าปกติ

โครงการจะรับกระแสไฟฟ้าโดยจำหน่ายไฟฟ้าแรงสูงผ่านหม้อแปลง โดยแปลงไฟฟ้าแรงสูงจากการไฟฟ้านครหลวง ขนาด 24 KV ผ่าน Transformer ชนิด Dry Type ขนาด 2,000 KVA จำนวน 2 ชุด แปลงไฟ 415 KV เป็น 240 KV เพื่อจ่ายไปยัง Load ต่าง ๆ ในภาวะปกติ

2) ระบบไฟฟ้าฉุกเฉิน

โครงการจัดให้มีเครื่องกำเนิดไฟฟ้าฉุกเฉิน ขนาด 400 KVA จำนวน 1 ชุด สามารถสำรองไฟได้นาน 8 ชั่วโมง

ผลการดำเนินการจริง

โครงการติดตั้งหม้อแปลง โดยแปลงไฟฟ้าแรงสูงจากการไฟฟ้านครหลวง สำนักงานไฟฟ้าเขตบางกะปิ ขนาด 24 KV ผ่าน Transformer ชนิด Dry Type ขนาด 2,000 KVA จำนวน 2 ชุด แปลงไฟ 415 KV เป็น 240 KV เพื่อจ่ายไปยัง Load ต่าง ๆ ในภาวะปกติ และมีระบบไฟฟ้าสำรองในกรณีที่ระบบไฟฟ้าขัดข้อง ได้แก่ เครื่องกำเนิดไฟฟ้าฉุกเฉิน ขนาด 400 KVA จำนวน 1 ชุด สามารถสำรองไฟได้นาน 8 ชั่วโมง ดังรูปที่ 1.3.6-1



รูปที่ 1.3.6-1 ระบบไฟฟ้า



รูปที่ 1.3.6-1 ระบบไฟฟ้า (ต่อ)

1.3.7 ระบบป้องกันอัคคีภัยและเตือนภัย

ผลการประเมินตามรายงานประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการจะออกแบบระบบป้องกันอัคคีภัยและเตือนภัยภายในโครงการ โดยมีรายละเอียดดังนี้

1) ระบบป้องกันอัคคีภัย

(1) **เครื่องสูบน้ำดับเพลิง** ติดตั้งเครื่องสูบน้ำดับเพลิง (Fire Pump) แบบ Horizontal Split Case Fire Pump จำนวน 1 เครื่อง มีอัตราการสูบ 3.78 ลูกบาศก์เมตร/นาที่ ที่ TDH 200 เมตร ทำงานร่วมกับเครื่องสูบน้ำรักษาความดันน้ำในระบบท่อให้คงที่ (Jockey Pump) จำนวน 1 เครื่อง อัตราการสูบ 0.76 ลูกบาศก์เมตร/นาที่ ที่ TDH 200 เมตร เพื่อสูบน้ำดับเพลิงไปยังส่วนต่าง ๆ ของอาคารกรณีเกิดเหตุเพลิงไหม้

จากรายการคำนวณแรงดันทั้งหมดที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ แรงดันน้ำเนื่องจากความสูง (Static Head) แรงดันสูญเสียทั้งหมด (Total Head Loss) และแรงดันที่ต้องการ (Pressure Required) โดยมีแรงดันรวมเท่ากับ 200 เมตร ดังนั้น แรงดันเครื่องสูบน้ำดับเพลิงที่ออกแบบไว้เท่ากับ 200 เมตร จึงเพียงพอที่จะสูบน้ำดับเพลิงได้อย่างมีประสิทธิภาพ ทั้งนี้ เครื่องสูบน้ำดับเพลิงจะเป็นแบบ Horizontal Split Case Fire Pump ตั้งอยู่บริเวณชั้นที่ 1 มีความสูงจากระดับพื้นห้องถึงเพดานห้องเท่ากับ 3.5 เมตร

(2) **ระบบท่อยืน (Stand Pipe)** โครงการจัดให้มีระบบท่อยืน (Stand Pipe System) ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 150 มิลลิเมตร จำนวน 3 ท่อ เพื่อรับน้ำดับเพลิงจากถังเก็บน้ำดับเพลิงชั้นใต้ดินซึ่งสำรองน้ำเพื่อการดับเพลิง 226 ลูกบาศก์เมตร

(3) **หัวรับน้ำดับเพลิงภายนอกอาคาร (Fire Department Connector : FDC)** โครงการจะติดตั้งหัวรับน้ำดับเพลิงภายนอกอาคาร (FDC) ขนาด 65 x 65 x 100 นิ้ว พร้อม Check Valve จำนวน 4 ชุด ตั้งอยู่บริเวณด้านหน้าอาคาร ซึ่งมีความสะดวกในการรับน้ำจากรถดับเพลิงของสถานีดับเพลิงพระโขนง

(4) ตู้เก็บสายฉีดน้ำดับเพลิงพร้อมอุปกรณ์ (Fire Hose Cabinet : FHC)

โครงการจะติดตั้งตู้เก็บสายฉีดน้ำดับเพลิงพร้อมอุปกรณ์ (FHC) ไว้ภายในอาคารบริเวณโถงลิฟต์ดับเพลิง บันได ST-01 และบันได ST-02 ตั้งแต่ชั้นที่ 1-41 โดยแต่ละตู้มีระยะห่างกันมากที่สุดประมาณ 43 เมตร (ไม่เกิน 64 เมตร) ภายในตู้ประกอบด้วย สายฉีดน้ำดับเพลิง ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 25 มิลลิเมตร (1 นิ้ว) ความยาว 30 เมตร หัวต่อสายฉีดน้ำดับเพลิงชนิดหัวต่อสวมเร็ว ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 65 มิลลิเมตร (2.5 นิ้ว) พร้อมฝาคกรอบและโซ่ร้อย ถังดับเพลิงเคมีแบบมือถือ ขนาด 10 ปอนด์

(5) ระบบหัวกระจายน้ำดับเพลิงอัตโนมัติ (Sprinkler System) เป็นระบบท่อ

เปียก มีน้ำอยู่ในท่อตลอดเวลา ซึ่งสามารถทำงานได้ทันทีเมื่อเกิดเพลิงไหม้ โดยสามารถเปิดออกทันทีที่มีความร้อนสูงขึ้นจนถึงอุณหภูมิทำงาน ฉีดน้ำบริเวณที่เกิดเหตุครอบคลุมพื้นที่ 16 ตารางเมตร/จุด โดยจะติดตั้งไว้บริเวณที่จอดรถ ห้องสำนักงานนิติบุคคลอาคารชุด ห้องชุดเพื่อการพาณิชย์ (ร้านค้า) ห้องพักผ่อน อเนกประสงค์ ห้องน้ำ ห้องเกมส์ ห้องซักผ้า ห้องออกกำลังกาย ห้องชุดพักอาศัย โถงลิฟต์ บันได และบริเวณทางเดินทั่วทั้งอาคาร

(6) ลิฟต์ดับเพลิง โครงการจะจัดให้มีลิฟต์ดับเพลิง จำนวน 1 ชุด สามารถขึ้น-ลงได้

จากชั้นล่างถึงชั้นพักอาศัยสูงสุดตั้งแต่อยู่บริเวณกลางอาคาร ซึ่งมีคุณสมบัติตามกฎหมายกระทรวงฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2535) แก้ไขเพิ่มเติมตามกฎหมายกระทรวงฉบับที่ 50 (พ.ศ. 2540) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522

2) ระบบเตือนอัคคีภัย

(1) แผงควบคุม (Fire Alarm Control Panel : FCP) ทำหน้าที่เป็นจุดศูนย์รวม

การรับ-ส่งสัญญาณตรวจรับ โดยเมื่ออุปกรณ์ชุดแจ้งเหตุที่ติดตั้งไว้เริ่มทำงาน จะส่งสัญญาณไปยังแผงควบคุม เพื่อให้เจ้าหน้าที่ในห้องควบคุมตรวจสอบ และหากเป็นเหตุเพลิงไหม้จะส่งสัญญาณแจ้งเหตุให้ทราบทั่วทั้งอาคาร

(2) เครื่องตรวจจับควัน (Smoke Detector) เป็นตัวรับกลุ่มควันที่เกิดจากเพลิง

ไหม้ภายในอาคาร และส่งสัญญาณไปยังแผงควบคุม เพื่อให้เจ้าหน้าที่ในห้องควบคุมทราบ และส่งสัญญาณแจ้งเหตุให้ทราบทั่วทั้งอาคาร ซึ่งจะติดตั้งเครื่องตรวจจับควันไว้ภายในห้องชุดพักอาศัยทุกห้อง ห้องสำนักงานนิติบุคคลอาคารชุด ห้องชุดเพื่อการพาณิชย์ (ร้านค้า) ห้องนั่งเล่น โถงต้อนรับ ห้องควบคุม ห้องเครื่องสูบน้ำ ห้องเก็บของ ห้องไฟฟ้า ห้องเกมส์ ห้องออกกำลังกาย ห้องพักผ่อนอเนกประสงค์ เป็นต้น

(3) เครื่องตรวจจับความร้อน (Heat Detector) เป็นตัวจับความร้อนที่เกิดจาก

เพลิงไหม้ภายในอาคาร และส่งสัญญาณไปตมแผงควบคุม โดยจะติดตั้งเครื่องตรวจจับความร้อน ไว้ในส่วนครัว ห้องชุดพักอาศัย ห้องเก็บของ ห้องพักผ่อนรวม ห้องพักผ่อนประจำชั้น เป็นต้น

(4) เครื่องแจ้งเหตุโดยใช้มือดึง (Fire Alarm Manual Station) เป็นตัวส่ง

สัญญาณเตือนภัย โดยจะติดตั้งไว้บริเวณบันได โถงลิฟต์ และโถงทางเดิน

(5) กริ่งสัญญาณเตือนอัคคีภัย (Alarm Bell) สำหรับส่งสัญญาณเตือนภัย โดยติดตั้งไว้บริเวณเดียวกับ Fire Alarm Manual Station

3) การสำรองน้ำดับเพลิง

โครงการจะจัดให้มีน้ำสำรองดับเพลิงอย่างเพียงพอ โดยเก็บไว้ในถังเก็บน้ำสำรองเพื่อการดับเพลิงใต้ดิน จำนวน 2 ถัง ความจุรวม 226 ลูกบาศก์เมตร สำรองน้ำดับเพลิงได้นานประมาณ 60 นาที (ไม่น้อยกว่า 30 นาที)

4) ทางหนีไฟ

โครงการจัดให้มีบันไดที่สามารถใช้เพื่อการหนีไฟได้ จำนวน 2 แห่ง (บันได ST-01 และ ST-02) โดยมีรายละเอียดของบันไดที่ใช้ในการหนีไฟ ดังนี้

(1) บันได ST-01 (บันไดหลักและบันไดหนีไฟ) บันไดภายในอาคารที่สามารถลงจากชั้นดาดฟ้าถึงชั้นที่ 1 ตัวบันไดทำด้วยคอนกรีตเสริมเหล็ก ความกว้าง 1.2 เมตร ลูกตั้งสูง 0.166 เมตร ลูกนอนกว้าง 0.25 เมตร ชานพักกว้าง 1.2-1.45 เมตร มีราวบันได 1 ด้าน ซึ่งจัดให้มีระบบระบายอากาศเป็นแบบธรรมชาติ โดยโครงการจะออกแบบให้มีประตูปหนีไฟที่สามารถเปิดย้อนกลับเข้ามาภายในอาคารได้ (Re-Entry) ที่บริเวณชั้น 5 10 15 20 25 30 35 และ 40

(2) บันได ST-02 (บันไดหลักและบันไดหนีไฟ) เป็นบันไดภายในอาคารที่สามารถลงจากชั้นดาดฟ้าถึงชั้นที่ 1 ตัวบันไดทำด้วยคอนกรีตเสริมเหล็ก ความกว้าง 1.5 เมตร ลูกตั้ง 0.168-0.175 เมตร ลูกนอนกว้าง 0.25 เมตร ชานพักกว้าง 1.5 เมตร มีราวบันได 1 ด้าน โดยชั้นที่ 1 ถึงชั้นที่ 4 มีระบบระบายอากาศแบบวิธีกล โดยติดตั้งพัดลมอัดอากาศ จำนวน 1 ชุด ทำงานอัตโนมัติขณะเกิดเพลิงไหม้สำหรับชั้นที่ 5 - ชั้นดาดฟ้ามีระบบระบายอากาศเป็นแบบธรรมชาติ โดยโครงการออกแบบให้มีประตูปหนีไฟที่สามารถเปิดย้อนเข้ามาภายในอาคารได้ (Re-Entry) ที่บริเวณชั้น 5 10 15 20 25 30 35 และ 40

5) แผนการอพยพหนีไฟ

โครงการจะจัดให้มีการซักซ้อมอพยพหนีไฟเป็นประจำอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง โดยจะประสานให้วิทยากรจากกับสถานีดับเพลิงพระโขนงมาฝึกอบรมให้เป็นประจำ ซึ่งเมื่อเกิดเหตุเพลิงไหม้ทุกคนที่อยู่ในอาคารจะไปรวมตัวกันที่จุดรวมคนเบื้องต้นภายในโครงการ โดยโครงการจะจัดทำแผนผังเส้นทางการอพยพหนีไฟจากจุดต่าง ๆ ไปยังจุดรวมคนเบื้องต้น ติดไว้บริเวณโถงลิฟต์ และบันได เพื่อให้ผู้ที่อยู่ในอาคารสามารถเห็นได้อย่างชัดเจน และสามารถหนีไฟไปยังจุดรวมคนเบื้องต้นได้อย่างรวดเร็ว

6) การกำหนดจุดรวมคน

การซักซ้อมการอพยพหนีไฟ จะมีการกำหนดจุดรวมคนเบื้องต้นภายในโครงการ เพื่อเป็นจุดตรวจเช็คจำนวนคนว่ามีผู้ใดติดอยู่ภายในห้องพักหรือไม่ เพื่อจะได้สั่งการให้ทีมดับเพลิง หรือทีมค้นหา หรือแจ้งให้เจ้าหน้าที่ดับเพลิงช่วยค้นหาผู้สูญหายได้ทันเวลาที่ ซึ่งโครงการจะกำหนดจุดรวมคนเบื้องต้นของโครงการ จำนวน 2 จุด ดังนี้

(1) **จุดรวมคนเบื้องต้นจุดที่ 1** บริเวณพื้นที่สีเขียวด้านทิศตะวันออก ใกล้กับทางเข้า-ออกโครงการ มีขนาดพื้นที่ประมาณ 298 ตารางเมตร (ไม่รวมพื้นที่ปลูกไม้ยืนต้น)

(2) **จุดรวมคนเบื้องต้นจุดที่ 2** บริเวณพื้นที่สีเขียวด้านทิศใต้ มีขนาดพื้นที่ประมาณ 351 ตารางเมตร (ไม่รวมพื้นที่ปลูกไม้ยืนต้น)

พื้นที่จุดรวมคนเบื้องต้นทั้ง 2 จุด รวมมีขนาดพื้นที่ 649 ตารางเมตร โดย 1 คน จะใช้พื้นที่ยืนประมาณ 0.25 ตารางเมตร สามารถรองรับคนได้จำนวน 2,596 คน ซึ่งสามารถรองรับจำนวนผู้พักอาศัย และพนักงานของโครงการ ซึ่งมีจำนวน 2,489 คน (ได้แก่ ผู้พักอาศัยภายในโครงการ 2,461 คน พนักงาน 20 คน พนักงานร้านค้า 8 คน)

ทั้งนี้จุดรวมคนเบื้องต้นของโครงการจะไม่กีดขวางการจราจรของรถดับเพลิง โดยรถดับเพลิงสามารถเดินรถไปรอบ ๆ โครงการได้ และในการตรวจเช็คจำนวนคนเป็นสิ่งที่ต้องปฏิบัติในขั้นต้นเพื่อช่วยเหลือผู้พักอาศัยในโครงการ ซึ่งต้องดำเนินการในเวลาที่รวดเร็วแล้วจึงเคลื่อนย้ายผู้พักอาศัยภายในโครงการจากจุดรวมคนเบื้องต้นออกสู่ถนนการจราจรบริเวณด้านหน้าโครงการ ซึ่งการอพยพผู้พักอาศัยออกสู่ภายนอกโครงการนั้น โครงการจะจัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยดูแลควบคุมไม่ให้ผู้พักอาศัยตื่นตระหนก อันจะก่อให้เกิดความวุ่นวายและกีดขวางการอำนวยความสะดวกของเจ้าหน้าที่ดับเพลิงและการเดินรถของรถดับเพลิงที่จะเข้ามาอำนวยความสะดวกในพื้นที่โครงการ ซึ่งเจ้าหน้าที่จะเป็นผู้นำในการอพยพผู้พักอาศัยจากจุดรวมคนเบื้องต้นไปยังภายนอกโครงการ โดยควบคุมการอพยพให้ผู้พักอาศัยเดินเรียงแถวกันอย่างเป็นระเบียบ เพื่อความปลอดภัยของผู้พักอาศัยและไม่กีดขวางการทำงานของเจ้าหน้าที่ดับเพลิง รวมทั้งการเดินรถดับเพลิงที่จะเข้ามาอำนวยความสะดวกในพื้นที่โครงการ

7) พื้นที่หนีไฟทางอากาศ

โครงการจะจัดให้มีพื้นที่หนีไฟทางอากาศอยู่บริเวณชั้นดาดฟ้า ความกว้าง 10 เมตร ความยาว 10 เมตร ซึ่งสามารถเข้าถึงพื้นที่ดังกล่าวโดยใช้บันได ST-01 และ บันได ST-02 เพื่อเข้าสู่พื้นที่หนีไฟทางอากาศได้อย่างสะดวก โดยโครงการได้ประสานไปยังหน่วยงานกองบินตำรวจ เพื่อให้เตรียมความพร้อมในการรองรับและดูแลประชาชนโครงการด้านการช่วยเหลือและการอพยพหนีไฟทางอากาศ

ผลการดำเนินการจริง

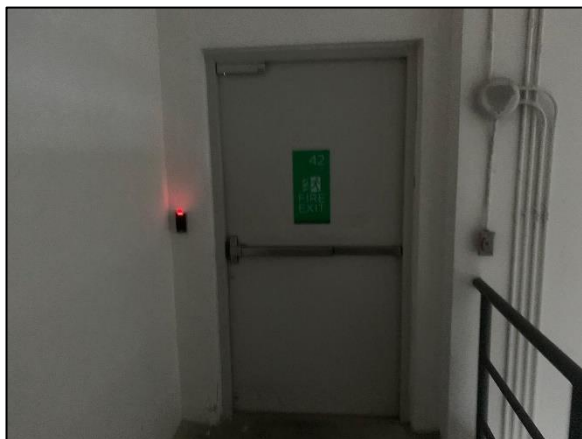
ระบบป้องกันอัคคีภัยของโครงการออกแบบให้สอดคล้องกับกฎกระทรวงฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2535) ซึ่งมีการแก้ไขเพิ่มเติมตามกฎกระทรวงฉบับที่ 50 (พ.ศ. 2540) กฎกระทรวงฉบับที่ 39 (พ.ศ. 2537) และกฎกระทรวงฉบับที่ 47 (พ.ศ. 2540) โดยประกอบด้วย ระบบเตือนอัคคีภัย ระบบผจญเพลิง และทางหนีไฟ มีการติดตั้งอย่างเหมาะสมกับสภาพพื้นที่ปัจจุบัน และมีการซ้อมอพยพหนีไฟ เป็นประจำอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง ดังรูปที่ 1.3.7-1



ระบบตรวจสอบและแจ้งเหตุเพลิงไหม้



ระบบผจญเพลิง

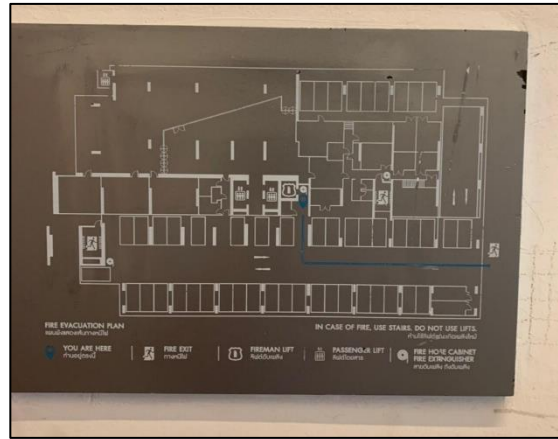


บันไดหนีไฟ

รูปที่ 1.3.7-1 ระบบป้องกันอัคคีภัย



จุดรวมพล



แผนผังแสดงเส้นทางหนีไฟ

รูปที่ 1.3.7-1 ระบบป้องกันอัคคีภัย (ต่อ)

1.3.8 การบำบัดน้ำเสีย

ผลการประเมินตามรายงานประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

1) ปริมาณน้ำเสีย

น้ำเสียของโครงการ ประกอบด้วย น้ำโสโครกจากห้องส้วม น้ำเสียจากการอาบน้ำและอื่น ๆ และน้ำเสียจากการประกอบอาหารของแต่ละห้องชุดพักอาศัย โดยปริมาณน้ำเสียคิดเป็นร้อยละ 80 ของปริมาณน้ำใช้ (ไม่รวมน้ำเติมสระว่ายน้ำ) ซึ่งพบว่าโครงการมีปริมาณน้ำเสียประมาณ 415 ลูกบาศก์เมตร/วัน

2) รายละเอียดและขั้นตอนการบำบัดน้ำเสีย

เมื่อโครงการเปิดดำเนินการจะมีน้ำเสียประมาณ 415 ลูกบาศก์เมตร/วัน โดยโครงการจัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียชนิดเติมอากาศแบบตะกอนเร่ง (Activated Sludge) จำนวน 1 ชุด ฝังอยู่ใต้ดินบริเวณทางวิ่งรถยนต์ภายนอกอาคาร ออกแบบให้รองรับน้ำเสียได้ 420 ลูกบาศก์เมตร/วัน เพื่อบำบัดน้ำเสียจากโครงการ โดยมีรายละเอียดระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ มีดังนี้

(1) บ่อดักไขมัน (Grease Trap Tank) จำนวน 1 บ่อ ความจุ 35 ลูกบาศก์เมตร รองรับน้ำเสียจากการประกอบอาหารประมาณ 37 ลูกบาศก์เมตร/วัน จากนั้นน้ำเสียจะไหลไปยังบ่อเกรอะต่อไป ทั้งนี้ โครงการจะให้พนักงานดักไขมันจากถังดักไขมันทุก 2-3 วัน และจดบันทึกรายงานทุกครั้งโดยการไขมันมาใส่ในกระถางที่มีกระดาษทิชชูรองที่ก้นกระถาง เพื่อให้ส่วนที่เป็นน้ำซึมออกจากการไขมัน และทิ้งไว้จนแห้งเป็นก้อนก่อนนำไปใส่ถุงดำ จากนั้นนำไปทิ้งรวมกับมูลฝอยที่ห้องพัสดุฝอยแห้งเพื่อนำไปกำจัดต่อไป

(2) บ่อเกรอะ (Septic Tank) จำนวน 1 บ่อ มีความจุ 71.52 ลูกบาศก์เมตร รองรับน้ำโสโครก และน้ำเสียจากการล้างห้องพัสดุฝอยรวม ปริมาณ 153.03 ลูกบาศก์เมตร ทำหน้าที่ในการ

แยกกากตะกอนหนักและตะกอนเบา เพื่อให้เกิดการแยกชั้นของน้ำเสียและตะกอน จากนั้นน้ำเสียจะไหลเข้าสู่บ่อปรับสมดุลต่อไป

(3) บ่อปรับสมดุล (Equalization Tank) จำนวน 1 บ่อ ความจุ 147.2 ลูกบาศก์เมตร รองรับน้ำเสียที่เกิดขึ้นทั้งหมด ทำหน้าที่ปรับอัตราการไหลของน้ำเสียที่เข้าระบบ เพื่อลดปัญหาการเปลี่ยนแปลงอัตราการไหล เช่น Peak Flow หรือ Minimum Flow ซึ่งจะมีผลต่อระยะเวลาในการบำบัดน้ำเสียของบ่อเติมอากาศและบ่อตกตะกอน และทำหน้าที่ปรับสภาพน้ำเสียให้มีคุณสมบัติเท่าเทียมกันทั้งหมดภายในบ่อติดตั้งเครื่องจ่ายอากาศแบบ Submersible Ejector อัตราการจ่ายอากาศ 80 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง ที่ TDH 3 เมตร จำนวน 1 ชุด และติดตั้งเครื่องสูบน้ำอัตราการสูบ 10 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง ที่ TDH 20 เมตร จำนวน 3 เครื่อง (ใช้งานจริง 2 เครื่อง สำรอง 1 เครื่อง) เพื่อสูบน้ำเสียเข้าสู่บ่อเติมอากาศต่อไป

(4) บ่อเติมอากาศ (Aeration Tank) จำนวน 1 บ่อ ความจุ 198.45 ลูกบาศก์เมตร ทำหน้าที่เป็นถังเลี้ยงจุลินทรีย์ที่แขวนลอยอยู่ในน้ำเสียส่วนใหญ่เป็นแบคทีเรีย นอกจากนั้นยังมี ราสาหร่าย และโปรโตซัว จุลินทรีย์เหล่านี้ได้สารอาหารจากอินทรียสารที่ละลายอยู่ และบางส่วนแขวนลอยอยู่ในน้ำเสีย การกวนหรือการเติมอากาศ จะช่วยเพิ่มออกซิเจนแก่น้ำเสียและทำให้แบคทีเรียเจริญได้ดี และสัมผัสกับอินทรียสารและอนินทรียสารที่ถูกย่อยสลายแล้ว จะถูกแบคทีเรียนำไปใช้ในการสร้างเซลล์ที่เกิดใหม่อีกจำนวนมาก ผลจากการกวนหรือเติมอากาศจะทำให้แบคทีเรีย รวมทั้งจุลินทรีย์อื่น ๆ ที่มีอยู่บ้างเล็กน้อยจับตัวกันเป็นตะกอนที่เรียกว่า Floc ซึ่งมักมีสีน้ำตาลกระจายกันทั่วไป ซึ่งเมื่อ Floc ตกตะกอนรวมกันก็จะกลายเป็น Sludge โดยภายในถังเติมอากาศจะติดตั้งเครื่องเติมอากาศ จำนวน 5 เครื่อง (ใช้งานจริง 4 เครื่อง สำรอง 1 เครื่อง) แต่ละเครื่องมีอัตราการเติมอากาศ 80 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง ที่ TDH 3 เมตร จากนั้นน้ำเสียที่ผ่านการเติมอากาศจะไหลเข้าสู่บ่อตกตะกอนต่อไป

(5) บ่อตกตะกอน (Sedimentation Tank) จำนวน 2 บ่อ ความจุรวม 63.65 ลูกบาศก์เมตร และมีพื้นที่ผิวตกตะกอน 29 ตารางเมตร ทำหน้าที่ตกตะกอนจุลินทรีย์ (Floc) ที่ปะปนมากับน้ำเสียเพื่อให้น้ำใส โดยน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดจากบ่อเติมอากาศจะมีตะกอนจุลินทรีย์บางส่วนปะปนมาด้วย ซึ่งตะกอนแบคทีเรียจะตกตะกอนอยู่ก้นบ่อ จากนั้นตะกอนจะไหลเข้าสู่บ่อพักตะกอนต่อไป

(6) บ่อพักตะกอนเวียนกลับ (Sludge Return Tank) จำนวน 1 บ่อ ความจุรวม 42.12 ลูกบาศก์เมตร ทำหน้าที่รองรับตะกอนจากบ่อตกตะกอน ภายในจะติดตั้งเครื่องสูบทะกอน จำนวน 2 เครื่อง (ใช้งานจริง 1 เครื่อง สำรอง 1 เครื่อง) อัตราการสูบทะกอน 30 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง ที่ TDH 8 เมตร สำหรับสูบทะกอนบางส่วนกลับเข้าสู่บ่อเติมอากาศ และสูบทะกอนส่วนเกินเข้าสู่บ่อเก็บตะกอนส่วนเกินที่เหลือด้วยเครื่องสูบทะกอนเครื่องเดียวกันไปยังบ่อเก็บตะกอนต่อไป

(7) บ่อเก็บตะกอน (Sludge Holding Tank) จำนวน 1 บ่อ ความจุ 168.52 ลูกบาศก์เมตร จะรองรับปริมาณตะกอนส่วนเกินจากบ่อพักตะกอนเวียนกลับ ซึ่งโครงการจะประสานให้รถสูบล้างถังของสำนักงานเขตพระโขนงมาสูบทะกอนไปกำจัดต่อไป

(8) บ่อพักน้ำทิ้ง (Effluent Tank) จำนวน 1 บ่อ ความจุ 33.97 ลูกบาศก์เมตร ทำหน้าที่รองรับน้ำเสียที่ไหลล้นจากบ่อดักตะกอน ซึ่งภายในติดตั้งเครื่องสูบน้ำ จำนวน 3 เครื่อง (ใช้งานจริง 2 เครื่อง สำรอง 1 เครื่อง) แต่ละเครื่องมีอัตราการสูบ 10 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง ที่ TDH 20 เมตร เพื่อสูบน้ำทิ้งบางส่วนมาใช้รดน้ำต้นไม้ภายในโครงการ สำหรับน้ำทิ้งส่วนที่เหลือจากการรดน้ำต้นไม้จะไหลเข้าสู่บ่อตรวจคุณภาพน้ำ จากนั้นจะระบายน้ำริมถนนซอยปิยะบุตร 1 บริเวณด้านหน้าโครงการ และไหลออกสู่ท่อระบายน้ำริมถนนสุขุมวิทต่อไป

(9) บ่อตรวจคุณภาพน้ำ จำนวน 1 บ่อ ภายในบ่อแบ่งออกเป็น 2 ส่วน ดังนี้

- ส่วนเติมอากาศ มีความกว้าง 1.5 เมตร ความยาว 1.5 เมตร ความลึกประสิทธิภาพ 2 เมตร ความจุ 4.5 ลูกบาศก์เมตร โดยมีการเติมอากาศอัตราจ่ายอากาศ 25 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง โดยมีระยะเวลาพักเก็บ 18 นาที
- ส่วนตรวจสอบสภาพน้ำ มีความกว้าง 1 เมตร ความยาว 1.5 เมตร ความลึกประสิทธิภาพ 2.5 เมตร โดยฝาบ่อเป็นตะแกรงขนาด 1 x 1 เมตร สำหรับตรวจสอบคุณภาพน้ำก่อนระบายออกสู่ภายนอกโครงการ

3) การกำจัดก๊าซมีเทน และ Aerosol

(1) การกำจัดก๊าซมีเทน

ก๊าซที่พบทั่วไปในน้ำเสีย ได้แก่ ไนโตรเจน ออกซิเจน คาร์บอนไดออกไซด์ ไฮโดรเจนซัลไฟด์ แอมโมเนีย และมีเทน ซึ่งก๊าซไนโตรเจน ออกซิเจน และคาร์บอนไดออกไซด์ จะเป็นชนิดแรกที่พบในบรรยากาศทั่วไป และพบในน้ำที่สัมผัสอากาศ ส่วนก๊าซไฮโดรเจนซัลไฟด์ แอมโมเนีย และมีเทน จะเกิดจากการย่อยสลายสารประกอบอินทรีย์ในน้ำเสีย ก๊าซมีเทนเป็นผลพลอยได้จากการย่อยสลายสารอินทรีย์ในสภาพไร้อากาศ มีเทนเป็นก๊าซไม่มีสี ไม่มีกลิ่น ติดไฟและระเบิดได้ ดังนั้น ในระบบบำบัดควรมีที่รวบรวมก๊าซ และให้ความระมัดระวังในการปฏิบัติงาน ซึ่งในระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการอาจทำให้เกิดก๊าซมีเทนขึ้นภายในบ่อบำบัดที่ไม่มีการเติมอากาศ ได้แก่ บ่อดักไขมัน และบ่อเกรอะ ซึ่งเป็นตัวการสำคัญต่อการเกิดภาวะโลกร้อน โดยปริมาณก๊าซมีเทนที่เกิดจากระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ มีปริมาณ 82.615 ลูกบาศก์เมตร/วัน ซึ่งโครงการจะบำบัดก๊าซมีเทนที่เกิดขึ้นด้วยวิธีการซึมดิน โดยจะรวบรวมก๊าซมีเทนจากบ่อดักไขมัน และบ่อเกรอะของระบบบำบัดน้ำเสีย โดยจัดให้มีบ่อดิน จำนวน 1 บ่อ มีขนาดพื้นที่ 56 ตารางเมตร (4 x 14 เมตร) ความลึก 1 เมตร ซึ่งที่ก้นบ่อจะใช้ดินทรายรองไว้ เพื่อป้องกันน้ำท่วม และทำการต่อท่อก๊าซมีเทนให้ระเหยผ่านดินร่วนและปุ๋ยภายในบ่อดินดังกล่าว โดยจะปิดปากท่อก๊าซมีเทนด้วยผ้าไนลอน เพื่อป้องกันไม่ให้ภายในบ่อเกิดการอุดตัน จากนั้นจะกลบท่อด้วยดินร่วนและปุ๋ยที่จัดเตรียมไว้ และทำการปลูกต้นไม้ไว้บริเวณด้านบนของบ่อดิน เพื่อให้มีความชื้นอยู่ตลอดเวลา

(2) การกำจัด Aerosol

ขั้นตอนการบำบัดน้ำเสียของโครงการ ซึ่งมีการเติมอากาศในถังเติมอากาศอาจทำให้เกิดละอองน้ำ (Aerosol) ที่มีการปนเปื้อนของเชื้อโรคผ่านท่อระบายอากาศออกสู่บรรยากาศภายนอก ดังนั้น

เพื่อเป็นการป้องกันและแก้ไขผลกระทบที่อาจเกิดขึ้น ดังนั้น โครงการจะบำบัด Aerosol จากบ่อเติมอากาศของระบบบำบัดน้ำเสีย (ได้แก่ บ่อปรับสภาพน้ำเสีย และบ่อเติมอากาศ) ด้วยกระบวนการกรองผ่านถ่าน Activated Carbon โดยอากาศจะไหลผ่านท่อ Vent ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 0.20 เมตร เพื่อรวบรวมก๊าซ Aerosol ที่เกิดขึ้นจากโครงการปริมาณ 425 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง เข้าสู่แท่งคาร์บอนขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 0.3 เมตร ยาว 1 เมตร โดยบริเวณด้านปลายของท่อระบายอากาศจะปิดด้วยแผ่นฟองน้ำแบบบาง ซึ่งอากาศจะไหลผ่านได้สะดวก โดยโครงการจะทำการเปลี่ยนถ่านทุก 2 เดือน

ผลการดำเนินการจริง

โครงการจัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียชนิดเติมอากาศแบบตะกอนเร่ง (Activated Sludge) จำนวน 1 ชุด ซึ่งออกแบบให้รองรับน้ำเสียได้ 420 ลูกบาศก์เมตร/วัน เพื่อบำบัดน้ำเสียจากโครงการที่มีประมาณ 415 ลูกบาศก์เมตร/วัน ฝังอยู่ใต้ดินบริเวณทางวิ่งรถยนต์ภายนอก ซึ่งเพียงพอต่อปริมาณน้ำเสียที่เกิดขึ้นของโครงการ นอกจากนี้โครงการยังมีระบบบำบัดก๊าซมีเทนที่เกิดขึ้นด้วยวิธีการซึมดิน และกำจัด Aerosol ด้วยกระบวนการกรองผ่านถ่าน Activated Carbon โดยอากาศจะไหลผ่านท่อ Vent ดังรูปที่

1.3.8-1



รูปที่ 1.3.8-1 ระบบการจัดการน้ำเสียและสิ่งปฏิกูล

1.3.9 ระบบระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม

ผลการประเมินตามรายงานประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

1) ระบบระบายน้ำฝนจากหลังคา

ประกอบด้วยท่อร์บายน้ำฝน (RD) ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 80 มิลลิเมตร ทำหน้าที่รับน้ำฝนจากชั้นหลังคา แล้วไหลลงตามท่อร์บายน้ำฝน (RL) ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 150 และ 200 มิลลิเมตร จากนั้นจึงไหลลงสู่ท่อร์บายน้ำ และบ่อบำบัดน้ำรอบ ๆ อาคารต่อไป

2) ระบบระบายน้ำภายในอาคาร ประกอบด้วย

(1) ท่อร์บายน้ำเสียจากการประกอบอาหาร (Kitchen Waste Pipe) ภายในอาคารจะมีท่อร์บายน้ำเสียจากการประกอบอาหาร ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 100 มิลลิเมตร ทำหน้าที่ระบายน้ำเสียจากการประกอบอาหารเข้าสู่บ่อดักไขมันภายในระบบบำบัดน้ำเสียรวมของโครงการต่อไป

(2) ท่อร์บายน้ำเสีย (Waste Pipe) ภายในอาคารจะมีท่อร์บายน้ำเสียขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 100 มิลลิเมตร ทำหน้าที่ระบายน้ำเสียจากการอาบน้ำและอื่น ๆ เข้าสู่บ่อบำบัดน้ำเสียรวมของโครงการต่อไป

(3) ท่อร์บายน้ำโสโครก (Soil Pipe) ภายในอาคารจะมีท่อร์บายน้ำโสโครก ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 100 มิลลิเมตร ทำหน้าที่ระบายน้ำโสโครกจากห้องน้ำในส่วนต่าง ๆ ของอาคารเข้าสู่บ่อบำบัดน้ำเสียรวมของโครงการต่อไป

3) ระบบระบายน้ำภายนอกอาคาร

(1) ระบบระบายน้ำฝน ประกอบด้วย ท่อร์บายน้ำขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 0.4 0.6 และ 0.8 เมตร ความลาดเอียง 1:200 โดยมีบ่อบำบัดการระบายตลอดแนวท่อร์บายน้ำ ซึ่งบ่อบำบัดแต่ละบ่อมีระยะห่างกันมากที่สุด 8 เมตร ซึ่งทำหน้าที่รวบรวมน้ำฝนที่ตกลงบนพื้นที่โครงการเข้าสู่บ่อบำบัดน้ำ ซึ่งเป็นบ่อบำบัดฝังใต้ดิน บริเวณด้านทิศตะวันตกของอาคารโครงการ จำนวน 1 บ่อ ขนาดความกว้าง 10 เมตร ยาว 12 เมตร ความลึกประสิทธิภาพ 2.6 เมตร ความจุ 312 ลูกบาศก์เมตร โดยในการควบคุมอัตราการระบายน้ำไม่ให้เกินก่อนการพัฒนา โครงการจะติดตั้งเครื่องสูบน้ำ จำนวน 2 เครื่อง (ใช้งานจริง 1 เครื่อง สำรอง 1 เครื่อง) อัตราการสูบน้ำเครื่องละ 0.027 ลูกบาศก์เมตร/วินาที ที่ TDH 15 เมตร เพื่อสูบน้ำออกสู่ท่อร์บายน้ำริมถนนซอยปิยะบุตร 1 (ถนนส่วนบุคคล) จากนั้นน้ำจะไหลออกสู่ท่อร์บายน้ำริมถนนสุขุมวิทต่อไป

(2) ระบบระบายน้ำทิ้ง น้ำทิ้งที่เหลือจากการรดน้ำต้นไม้จากบ่อบำบัดน้ำทิ้ง จะไหลเข้าสู่ระบบท่อร์บายน้ำโดยรอบอาคาร เข้าสู่บ่อบำบัดตรวจคุณภาพน้ำพร้อมตะแกรงดักขยะ และระบายออกสู่ท่อร์บายน้ำริมถนนซอยปิยะบุตร 1 บริเวณหน้าโครงการ และไหลออกสู่ท่อร์บายน้ำริมถนนสุขุมวิทต่อไป

ผลการดำเนินการจริง

น้ำเสียที่เกิดจากกิจกรรมต่าง ๆ ของโครงการ จะถูกรวบรวมเข้าสู่บ่อบำบัดน้ำภายในระบบบำบัดน้ำเสียรวมของโครงการ น้ำเสียจากการประกอบอาหารเข้าสู่บ่อดักไขมันภายในระบบบำบัดน้ำเสีย

รวมของโครงการ ส่วนน้ำโสโครกจากห้องน้ำในส่วนต่าง ๆ ของอาคารเข้าสู่บ่อเกรอะภายในระบบบำบัดน้ำเสีย
รวมของโครงการต่อไป

ระบบระบายน้ำฝน ประกอบด้วย ท่อระบายน้ำขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 0.4 0.6 และ 0.8
เมตร ความลาดเอียง 1:200 โดยมีบ่อพักการระบายตลอดแนวท่อระบายน้ำ ซึ่งบ่อพักแต่ละบ่อมีระยะห่างกัน
มากที่สุด 8 เมตร ซึ่งทำหน้าที่รวบรวมน้ำฝนที่ตกลงบนพื้นที่โครงการเข้าสู่บ่อหน่วงน้ำ ซึ่งเป็นบ่อปิดฝักใต้ดิน
บริเวณด้านทิศตะวันตกของอาคารโครงการ จำนวน 1 บ่อ ความจุ 312 ลูกบาศก์เมตร

1.3.10 การจัดการมูลฝอย

ผลการประเมินตามรายงานประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

1) ปริมาณมูลฝอย

มูลฝอยที่เกิดจากการดำเนินโครงการ ประกอบด้วย มูลฝอยเปียก ได้แก่ เศษอาหาร มูลฝอย
แห้ง ได้แก่ เศษกระดาษและถุงพลาสติก เป็นต้น ซึ่งจากการประเมิน พบว่า โครงการจะมีปริมาณมูลฝอย รวม
ทั้งสิ้น 8.2 ลูกบาศก์เมตร/วัน สามารถจำแนกประเภทมูลฝอยออกเป็น 4 ประเภท ดังนี้

(1) มูลฝอยทั่วไป ปริมาณ 0.25 ลูกบาศก์เมตร/วัน (ร้อยละ 3 ของปริมาณมูลฝอย
ทั้งหมด)

(2) มูลฝอยย่อยสลายได้ ปริมาณ 3.77 ลูกบาศก์เมตร/วัน (ร้อยละ 46 ของปริมาณ
มูลฝอยทั้งหมด)

(3) มูลฝอยรีไซเคิล ปริมาณ 3.44 ลูกบาศก์เมตร/วัน (ร้อยละ 42 ของปริมาณมูล
ฝอยทั้งหมด)

(4) มูลฝอยอันตราย ปริมาณ 0.74 ลูกบาศก์เมตร/วัน (ร้อยละ 9 ของปริมาณมูล
ฝอยทั้งหมด)

2) การจัดการมูลฝอย

(1) ห้องพักมูลฝอยประจำชั้นและถังมูลฝอย

โครงการจะจัดให้มีห้องพักมูลฝอยประจำชั้นพักอาศัยตั้งแต่ชั้นที่ 5 ถึงชั้นที่ 41
จำนวน 1 ห้อง/ชั้น ตั้งอยู่ใกล้กับโถงลิฟต์ดับเพลิง มีความกว้าง 1 เมตร ความยาว 1.8 เมตร ขนาดพื้นที่ 1.8
ตารางเมตร ทั้งนี้ภายในห้องพักมูลฝอยประจำชั้นแต่ละห้องโครงการจะตั้งถังมูลฝอยขนาด 150 ลิตร ภายใน
รองด้วยถุงดำอีกชั้นหนึ่ง จำนวน 2 ถัง/ชั้น (ถังมูลฝอยรีไซเคิล 1 ถัง และถังมูลฝอยเปียก 1 ถัง) และถังมูลฝอย
ขนาด 50 ลิตร จำนวน 2 ถัง (มูลฝอยทั่วไป 1 ถัง และถังมูลฝอยอันตราย จำนวน 1 ถัง) สำหรับภายในห้อง
สำนักงานนิติบุคคลอาคารชุด (ตั้งอยู่ชั้นที่ 1) ห้องออกกำลังกาย ห้องเกมส์ และห้องพักผ่อนเอนกประสงค์
(ตั้งอยู่ชั้นที่ 5) โครงการจะตั้งถังมูลฝอยขนาด 50 ลิตร จำนวน 4 ถัง/ห้อง (ถังมูลฝอยแห้ง ถังมูลฝอยรีไซเคิล
ถังมูลฝอยเปียก และถังมูลฝอยอันตราย) ไว้ภายในแต่ละห้องดังกล่าว โดยโครงการจะติดตั้งป้ายประชาสัมพันธ์
ภายในพื้นที่โครงการ ให้นำมูลฝอยมาไว้ที่ห้องพักมูลฝอยประจำชั้น และให้พนักงานทำความสะอาดมาจัดเก็บ

มูลฝอยจากห้องพักมูลฝอยประจำชั้นและจากจุดอื่น ๆ ภายในโครงการไปไว้ยังห้องพักมูลฝอยรวมของโครงการ โดยในการขนย้ายมูลฝอยจากห้องพักมูลฝอยจากห้องพักมูลฝอยประจำชั้นจะให้พนักงานขนไปทิ้งถังโดยใช้ลิฟต์ดับเพลิง เพื่อป้องกันกรณีเกิดอุบัติเหตุและอาจมีน้ำชะมูลฝอยรั่วไหลลงพื้น ซึ่งกำหนดให้พนักงานดำเนินการในช่วงเวลา 13.00 – 14.00 น. ซึ่งคาดว่าจะในช่วงเวลาที่รบกวนผู้พักอาศัยน้อยที่สุด

(2) ห้องพักมูลฝอยรวม

โครงการจัดให้มีห้องพักมูลฝอยรวม ตั้งอยู่บริเวณชั้นที่ 1 ด้านทิศตะวันออกของอาคาร โดยแบ่งเป็น ห้องพักมูลฝอยเปียก และห้องพักมูลฝอยแห้ง ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

ห้องพักมูลฝอยแห้ง มีขนาดพื้นที่ 14.3 ตารางเมตร ความจุ 21.45 ลูกบาศก์เมตร โดยภายในแบ่งเป็น 3 ส่วน ดังนี้

- ส่วนพักมูลฝอยแห้ง มีขนาดพื้นที่ 4.48 ตารางเมตร ความจุ 6.72 ลูกบาศก์เมตร สามารถรองรับปริมาณมูลฝอยทั่วไปประมาณ 0.25 ลูกบาศก์เมตร/วัน ได้อย่างเพียงพอ
- ส่วนพักมูลฝอยอันตราย มีขนาดพื้นที่ 2.1 ตารางเมตร ความจุ 3.15 ลูกบาศก์เมตร สามารถรองรับปริมาณมูลฝอยอันตรายประมาณ 0.74 ลูกบาศก์เมตร/วัน ได้อย่างเพียงพอ
- ส่วนพักมูลฝอยรีไซเคิล มีขนาดพื้นที่ 7.72 ตารางเมตร ความจุ 11.58 ลูกบาศก์เมตร สามารถรองรับปริมาณมูลฝอยรีไซเคิลประมาณ 3.44 ลูกบาศก์เมตร/วัน ได้อย่างเพียงพอ

ห้องพักมูลฝอยเปียก มีขนาดพื้นที่ 14.3 ตารางเมตร ความจุ 21.45 ลูกบาศก์เมตร สามารถรองรับปริมาณมูลฝอยเปียกประมาณ 3.77 ลูกบาศก์เมตร/วัน ได้อย่างเพียงพอ

นอกจากนี้โครงการจะกำหนดให้มีการล้างทำความสะอาดห้องพักมูลฝอยรวม สัปดาห์ละ 1 ครั้ง โดยน้ำเสียที่เกิดจากการล้างห้องพักมูลฝอยรวมจะถูกรวบรวมเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการต่อไป

สำหรับการจัดเก็บมูลฝอยของสำนักงานเขตพระโขนง รถเก็บมูลฝอยของสำนักงานเขตพระโขนงสามารถจอดเก็บขนมูลฝอยที่โครงการจัดเตรียมไว้บริเวณใกล้กับห้องพักมูลฝอยรวม และจัดเก็บมูลฝอยอย่างสะดวก โดยรถเก็บมูลฝอยจะมาถึงโครงการเวลาประมาณ 03.00-04.00 น. ซึ่งโครงการจะจัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยอำนวยความสะดวกด้านการจราจรสำหรับเก็บขนมูลฝอย ตลอดจนรถของผู้พักอาศัยภายในโครงการ ให้สามารถเดินทางได้อย่างสะดวกและปลอดภัย นอกจากนี้โครงการจะควบคุมไม่ให้พนักงานนำมูลฝอยมากองไว้ เพื่อรอการเก็บขน เนื่องจากการกระทำดังกล่าวอาจก่อให้เกิดผลกระทบด้านทัศนียภาพและอาจส่งกลิ่นรบกวนได้

ผลการดำเนินการจริง

โครงการจัดให้มีห้องพักมูลฝอยประจำชั้นพักอาศัยตั้งแต่ชั้นที่ 5 ถึงชั้นที่ 41 จำนวน 1 ห้อง/ชั้น โดยภายในห้องพักมูลฝอยประจำชั้นแต่ละห้องโครงการจะตั้งถังมูลฝอยขนาด 150 ลิตร จำนวน 2 ถัง/ชั้น สำหรับมูลฝอยรีไซเคิล 1 ถัง และมูลฝอยเปียก 1 ถัง และถังมูลฝอยขนาด 50 ลิตร จำนวน 2 ถัง สำหรับมูลฝอยทั่วไป 1 ถัง และมูลฝอยอันตราย 1 ถัง ส่วนบริเวณสำนักงานนิติบุคคลอาคารชุด ห้องออกกำลังกาย

ห้องเกมส์ และห้องพักผ่อนนอกรั้วประสงค์ จะมีถังมูลฝอยขนาด 50 ลิตร จำนวน 4 ถัง/ห้อง โดยโครงการจะติดตั้งป้ายประชาสัมพันธ์ภายในพื้นที่โครงการให้นำมูลฝอยมาไว้ที่ห้องพักมูลฝอยประจำชั้น และให้พนักงานทำความสะอาดมาจัดเก็บมูลฝอยจากห้องพักมูลฝอยประจำชั้นและจากจุดอื่น ๆ ภายในโครงการไปไว้ยังห้องพักมูลฝอยรวมของโครงการ ซึ่งกำหนดให้พนักงานดำเนินการในช่วงเวลา 13.00 – 14.00 น.

โครงการจัดให้มีห้องพักมูลฝอยรวม ตั้งอยู่บริเวณชั้นที่ 1 ด้านทิศตะวันออกของอาคาร โดยแบ่งเป็น ห้องพักมูลฝอยเปียก และห้องพักมูลฝอยแห้ง โดยภายในห้องพักมูลฝอยแห้ง จะแบ่งเป็น 3 ส่วน คือ ส่วนพักมูลฝอยแห้ง ส่วนพักมูลฝอยอันตราย และส่วนพักมูลฝอยรีไซเคิล โดยสำนักงานเขตพระโขนงจะมาเก็บขนมูลฝอยในโครงการประมาณ 1-3 ครั้ง/สัปดาห์ โดยมีเจ้าหน้าที่ของโครงการคอยอำนวยความสะดวกด้านการจราจรสำหรับเก็บขนมูลฝอยส่วนขยะรีไซเคิลโครงการจะมีการแยกแล้วนำไปขาย โครงการมีการล้างทำความสะอาดห้องพักมูลฝอยรวมสัปดาห์ละ 1 ครั้ง โดยน้ำเสียที่เกิดจากการล้างห้องพักมูลฝอยรวมจะถูกรวบรวมเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการต่อไป

ดังรูปที่ 1.3.10-1



ห้องพักมูลฝอยประจำชั้น



บริเวณห้องพักมูลฝอยรวม

รูปที่ 1.3.10-1 การจัดการมูลฝอย



การคัดแยกมูลฝอยรีไซเคิลเพื่อนำไปขาย

รูปที่ 1.3.10-1 การจัดการมูลฝอย (ต่อ)

1.3.11 ระบบปรับอากาศและระบบระบายอากาศ

ผลการประเมินตามรายงานประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

1) ระบบปรับอากาศ

ระบบปรับอากาศของโครงการเป็นแบบแยกส่วน (Air Cooled Split Type) ติดตั้งแต่ละห้องชุด โดยมีขนาดความเย็นประมาณ 1,600 ตัน

2) ระบบระบายอากาศ

ระบบระบายอากาศของโครงการ มีทั้งระบบระบายอากาศโดยวิธีธรรมชาติ และระบบระบายอากาศโดยวิธีกล รายละเอียดดังนี้

(1) ระบบระบายอากาศโดยวิธีธรรมชาติ โครงการจะมีระบบระบายอากาศแบบธรรมชาติ บริเวณพื้นที่ที่มีผนังด้านนอกอย่างน้อยหนึ่งด้านมีช่องเปิดสู่ภายนอกได้ เช่น ประตู หน้าต่าง โดยจะจัดให้มีอัตราการระบายอากาศ และพื้นที่ของช่องเปิดเหล่านั้นไม่น้อยกว่าร้อยละ 10 ของพื้นที่นั้น

(2) ระบบระบายอากาศโดยวิธีกล โครงการจะจัดให้มีระบบระบายอากาศโดยวิธีกลโดยติดตั้งพัดลมระบายอากาศไว้บริเวณต่าง ๆ ของอาคาร ทั้งพื้นที่ไม่ปรับอากาศ ได้แก่ ห้องเครื่องสูบน้ำ ห้องไฟฟ้า ห้องน้ำชาย-หญิง ห้องเครื่องกำเนิดไฟฟ้า ห้องครัว และชั้นจอดรถ พื้นที่ปรับอากาศ ได้แก่ โถงต้อนรับ ห้องสำนักงานนิติบุคคลอาคารชุด ห้องควบคุม ห้องเครื่องไฟฟ้า ห้องออกกำลังกาย ห้องพักอาศัย เป็นต้น

นอกจากนี้ จะจัดให้มีการระบายอากาศโดยวิธีกลภายในบันไดที่ใช้เพื่อการหนีไฟ และโถงลิฟต์ดับเพลิง รายละเอียดดังนี้

- โถงลิฟต์ดับเพลิง ตั้งแต่ชั้นที่ 1 ถึงชั้นดาดฟ้าติดตั้งพัดลมระบายอากาศ จำนวน 2 ชุด โดยมีปริมาณลมชุดละ 11,700 ลูกบาศก์ฟุต/นาที่ ทำงานได้โดยอัตโนมัติเมื่อเกิดเหตุเพลิงไหม้

- บันได ST-02 ตั้งแต่ชั้นที่ 1-4 ติดตั้งพัดลมระบายอากาศ จำนวน 1 ชุด โดยมี ปริมาณลม 15,800 ลูกบาศก์ฟุต/นาที่ ทำงานได้โดยอัตโนมัติเมื่อเกิดเหตุเพลิงไหม้

ผลการดำเนินการจริง

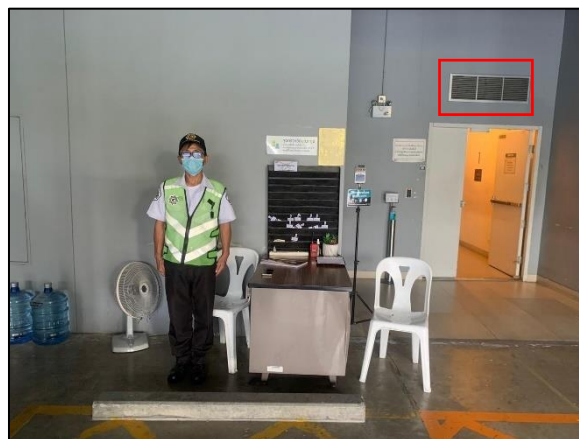
ในห้องชุดพักอาศัยของโครงการมีระบบปรับอากาศเป็นแบบแยกส่วน (Air Cooled Split Type) ติดตั้งแต่ละห้องชุด ส่วนระบบระบายอากาศของโครงการประกอบด้วย การระบายอากาศโดยวิธีธรรมชาติ โดยจัดให้มีบริเวณพื้นที่ผนังด้านนอกอย่างน้อยหนึ่งด้าน ที่มีช่องเปิดสู่ภายนอก เช่น ประตู หน้าต่าง และวาล์วกล โดยใช้พัดลมระบายอากาศไว้บริเวณต่าง ๆ ทั้งพื้นที่ไม่ปรับอากาศ และพื้นที่ปรับอากาศ รวมทั้งมีการระบายอากาศโดยวิธีกลภายในบันไดที่ใช้เพื่อการหนีไฟ และลิฟต์ดับเพลิง ซึ่งจะทำงานได้โดยอัตโนมัติเมื่อเกิดเหตุเพลิงไหม้ แสดงดังรูปที่ 1.3.11-1



หน้าต่างระบายอากาศ



พัดลมระบายอากาศ



ช่องระบายอากาศ

รูปที่ 1.3.11-1 ระบบระบายอากาศ

1.3.12 การจัดการพื้นที่สีเขียวของโครงการ

ผลการประเมินตามรายงานประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการจะจัดให้มีพื้นที่สีเขียวภายในโครงการขนาดพื้นที่รวมทั้งสิ้น 2,528 ตารางเมตร โดยมีรายละเอียดดังนี้

1) พื้นที่สีเขียวชั้นที่ 1 จัดให้มีพื้นที่สีเขียวขนาด 2,113 ตารางเมตร โดยเป็นพื้นที่ปลูกไม้ยืนต้น 1,320 ตารางเมตร และพื้นที่ปลูกไม้พุ่มคลุมดินภายนอกร่มเงาไม้ยืนต้น 793 ตารางเมตร ซึ่งพันธุ์ไม้ที่นำมาปลูก ได้แก่ ชงโค เสลา มะฮอกกานีใบใหญ่ ราเพย พุ่มจมพล ไทรอินโด หมากผู้หมากเมีย ด้อยดิ่งเทศ ลิ้นมังกรเขียวใบเล็ก และพลับพลึงหนู เป็นต้น

2) พื้นที่สีเขียวชั้นที่ 5 จัดให้มีพื้นที่สีเขียวขนาด 369 ตารางเมตร ซึ่งพันธุ์ไม้ที่นำมาปลูก ได้แก่ กระทิง ชงโค หมากนวล ปาล์มจีบ สนใบพาย หมากผู้หมากเมีย ด้อยดิ่งเทศ ลิ้นมังกรเขียวใบเล็ก เป็นต้น

3) พื้นที่สีเขียวชั้นดาดฟ้า จัดให้มีพื้นที่สีเขียวขนาด 46 ตารางเมตร ซึ่งพันธุ์ไม้ที่นำมาปลูก ได้แก่ กระทิง ชงโค พลับพลึงหนู และหมากผู้หมากเมีย เป็นต้น

โครงการซึ่งเป็นอาคารชุดพักอาศัย มีจำนวนผู้พักอาศัยและพนักงานภายในโครงการทั้งสิ้น 2,484 คน จึงต้องจัดให้มีพื้นที่สีเขียวรวมไม่น้อยกว่า 2,484 ตารางเมตร โดยจะต้องมีพื้นที่สีเขียวชั้นล่างไม่น้อยกว่า 1,242 ตารางเมตร และต้องเป็นไม้ยืนต้นไม่น้อยกว่า 621 ตารางเมตร ซึ่งโครงการจะจัดให้มีพื้นที่สีเขียว ขนาดพื้นที่รวมทั้งสิ้น 2,528 ตารางเมตร (ไม่น้อยกว่า 2,484 ตารางเมตร) คิดเป็นอัตราส่วนพื้นที่สีเขียวต่อจำนวนคนภายในโครงการ 1.02 ตารางเมตร/คน โดยเป็นพื้นที่สีเขียวบริเวณชั้นล่าง 2,113 ตารางเมตร (ไม่น้อยกว่า 1,242 ตารางเมตร) และเป็นพื้นที่ปลูกไม้ยืนต้น 1,320 ตารางเมตร (ไม่น้อยกว่า 621 ตารางเมตร) จึงมีความสอดคล้องกับแนวทางการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของสำนักนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ดังตารางที่ 1.3.12-1

โครงการมีขนาดพื้นที่ 5-0-4 ไร่ หรือ 8,016 ตารางเมตร ต้องมีที่ว่างภายนอกอาคารไม่น้อยกว่า 2,404.8 ตารางเมตร (ร้อยละ 30 ของพื้นที่โครงการ) โดยต้องจัดให้มีพื้นที่สีเขียวยั่งยืนในที่ว่างภายนอกอาคารไม่น้อยกว่า 1,202.4 ตารางเมตร (คิดเป็นร้อยละ 50 ของพื้นที่ว่างตามกฎหมายควบคุมอาคาร) ซึ่งโครงการจัดให้มีพื้นที่ปลูกไม้ยืนต้นที่อยู่ในที่ว่างภายนอกอาคารบริเวณชั้นล่าง 1,320 ตารางเมตร (ไม่น้อยกว่า 1,202.4 ตารางเมตร) คิดเป็นร้อยละ 54.9 ของที่ว่างตามกฎหมายควบคุมอาคาร จึงมีความสอดคล้องกับแผนปฏิบัติการเชิงนโยบาย ด้านการจัดการพื้นที่สีเขียวชุมชนเมืองอย่างยั่งยืน ดังตารางที่ 1.3.12-1

โครงการมีพื้นที่อาคารรวม 42,567 ตารางเมตร ต้องมีอัตราส่วนของที่ว่างต่อพื้นที่อาคารรวม 2,554.02 ตารางเมตร (ร้อยละ 6 ของพื้นที่อาคารรวม) โดยต้องจัดให้มีพื้นที่น้ำซึมผ่านได้ไม่น้อยกว่า 1,277.01 ตารางเมตร (คิดเป็นร้อยละ 50 ของพื้นที่ว่างดังกล่าว) ทั้งนี้ โครงการจัดให้มีพื้นที่น้ำซึมผ่าน (พื้นที่สีเขียวชั้นที่ 1) ประมาณ 2,113 ตารางเมตร (ไม่น้อยกว่า 1,277.01 ตารางเมตร) คิดเป็นร้อยละ 82.7 ของพื้นที่ว่างต่อ

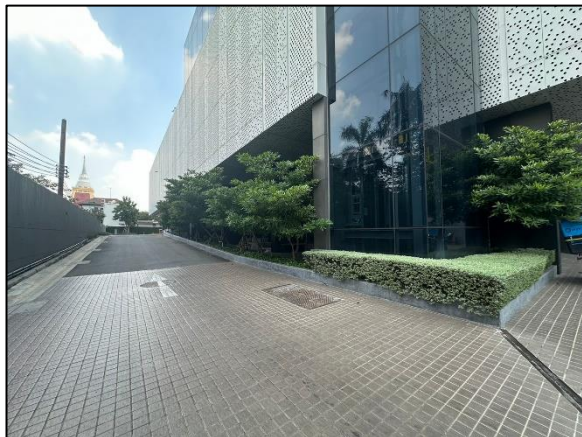
พื้นที่อาคารรวม จึงมีความสอดคล้องกับข้อกำหนดผังเมืองรวมกรุงเทพมหานคร พ.ศ. 2556 ออกตามความในพระราชบัญญัติการผังเมือง พ.ศ. 2518 ดังตารางที่ 1.3.12-1

ตารางที่ 1.3.12-1 พื้นที่สีเขียวของโครงการเปรียบเทียบกับข้อกำหนดที่เกี่ยวข้อง

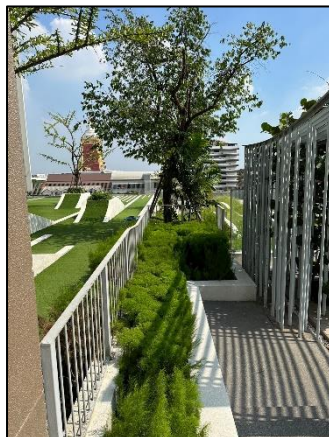
รายละเอียด	หน่วย	เกณฑ์กำหนด	โครงการจัดให้มี
1. ตามแนวทางของ สผ. กำหนดให้จัดพื้นที่สีเขียวในสัดส่วนไม่น้อยกว่า 1 ตารางเมตรต่อผู้พักอาศัย 1 คน โดยจัดไว้ที่บริเวณชั้นล่างไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 ของพื้นที่ทั้งหมด และจะต้องเป็นไม้ยืนต้นไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 ของพื้นที่สีเขียวดังกล่าว			
- พื้นที่สีเขียวทั้งหมด	ตารางเมตร	2,484	2,528
- พื้นที่สีเขียวชั้นที่ 1	ตารางเมตร	1,242	2,113
- พื้นที่ปลูกไม้ยืนต้น	ตารางเมตร	621	1,320
- อัตราส่วนพื้นที่สีเขียวต่อผู้มาใช้บริการและพนักงาน	ตารางเมตร/คน	1	1.05
2. กำหนดสัดส่วนของ “พื้นที่สีเขียวยั่งยืน” ใน “ที่ว่าง” ตามพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 โดยกำหนดพื้นที่สีเขียวยั่งยืนอย่างน้อยร้อยละ 50 ของพื้นที่ว่างตามกฎหมายควบคุมอาคาร			
- พื้นที่สีเขียวยั่งยืนภายนอกอาคาร	ตารางเมตร	1,202.4	1,320
- อัตราส่วนพื้นที่สีเขียวยั่งยืนต่อพื้นที่ว่างภายนอกอาคาร	ร้อยละ	50	54.9
3. ตามข้อกำหนดผังเมืองรวมกรุงเทพมหานคร พ.ศ. 2556 ออกตามความในพระราชบัญญัติการผังเมือง พ.ศ. 2518 “การใช้ประโยชน์ที่ดินประเภทที่อยู่อาศัยหนาแน่นมาก ต้องมีที่ว่างต่อพื้นที่อาคารรวมไม่น้อยกว่าร้อยละ 6 แต่ที่ว่างต้องไม่ต่ำกว่าเกณฑ์ขั้นต่ำของที่ว่างอันปราศจากสิ่งปกคลุมตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมอาคาร และให้มีพื้นที่น้ำซึมผ่านได้เพื่อปลูกต้นไม้ไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 ของพื้นที่ว่าง”			
- อัตราส่วนพื้นที่ว่างต่อพื้นที่อาคาร	ร้อยละ	6	12.3
- พื้นที่น้ำซึมผ่านเพื่อปลูกต้นไม้	ร้อยละ	50	82.7

ผลการดำเนินการจริง

โครงการได้จัดให้มีพื้นที่สีเขียวบริเวณชั้นที่ 1 ชั้นที่ 5 และชั้นดาดฟ้า ตามมาตรการฯ ที่กำหนดตัวอย่างพื้นที่สีเขียวของโครงการแสดงดังรูปที่ 1.3.12-1



พื้นที่สีเขียวชั้นล่าง



พื้นที่สีเขียวบนอาคาร

รูปที่ 1.3.12-1 ตัวอย่างพื้นที่สีเขียวของโครงการ

1.3.13 การจัดการสระว่ายน้ำ

ผลการประเมินตามรายงานประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการจัดให้มีสระว่ายน้ำ 1 แห่ง บริเวณชั้นที่ 5 ของอาคาร มีพื้นที่สระว่ายน้ำ (ไม่รวมลานสระ) ประมาณ 210 ตารางเมตร มีความลึก 1.5 เมตร โดยสระว่ายน้ำดังกล่าวฆ่าเชื้อโรคโดยใช้ระบบเกลือ (Salt Chlorinator) ซึ่งจะเปลี่ยนเกลือให้เป็นโซเดียมไฮโปคลอไรท์เพื่อฆ่าเชื้อโรค และจัดให้มีห้องน้ำชาย-หญิง บริเวณชั้นที่ 5 โดยภายในห้องน้ำชาย-หญิง จะมีพื้นที่อาบน้ำชำระร่างกายก่อนลงสระว่ายน้ำ ทั้งนี้โครงการจัดให้มีมาตรการต่าง ๆ ดังนี้

1) มาตรการด้านโครงสร้าง

- (1) โครงสร้างของสระว่ายน้ำเป็นคอนกรีตเสริมเหล็ก มีความมั่นคง แข็งแรง น้ำซึมไม่ได้ ผนังเรียบ อยู่ในสภาพดีและทำความสะอาดง่าย
- (2) จัดให้มีรางระบายน้ำล้นมีฝาปิดรอบสระว่ายน้ำ ความกว้าง 30-40 เซนติเมตร ไม่เป็นสนิม แข็งแรง ทำความสะอาดง่าย อยู่ในสภาพดีและไม่มีน้ำล้นออกจากราง
- (3) พื้นสระว่ายน้ำ ต้องทำด้วยวัสดุ แข็งแรง เรียบ ไม่ดูดซับน้ำ ทำความสะอาดง่าย ไม่ลื่น อยู่ในสภาพดี
- (4) จัดให้มีแสงสว่างเพียงพอทั่วบริเวณสระว่ายน้ำ เพื่อให้มองเห็นได้ชัดเจน
- (5) ตรวจสอบพื้นสระว่ายน้ำให้อยู่ในสภาพดีไม่แตกร้าว เป็นประจำสม่ำเสมอ

2) มาตรการด้านความปลอดภัยและอุบัติเหตุการจมน้ำ

- (1) จัดให้มีป้ายบอกระดับความลึกหรือเลขบอกตัวระดับความลึกที่สามารถมองเห็นได้ชัดเจน โดยมีตัวเลขแสดงความลึกเป็นระยะ ๆ อย่างน้อย 3 ระยะ
- (2) จัดให้มีการรักษาความสะอาดบริเวณโดยรอบสระว่ายน้ำอย่างสม่ำเสมอ
- (3) จัดให้มีการทำความสะอาดไม่ให้ขอบสระ และทางเดินขอบสระเปียก ลื่น ตลอดระยะเวลาที่เปิดให้บริการสระว่ายน้ำ
- (4) จัดให้มีอุปกรณ์ประจำสระว่ายน้ำ ซึ่งอยู่ในตำแหน่งที่เห็นชัดเจน และนำมาใช้ได้ทันที ได้แก่
 - ไม้ช่วยชีวิต ยาวไม่น้อยกว่า 3.5 เมตร น้ำหนักเบา อย่างน้อย 1 อัน
 - ห่วงชูชีพ ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางภายในไม่น้อยกว่า 15 นิ้ว ผูกไว้กับเชือกยาวไม่น้อยกว่า 16 เมตร (ไม่น้อยกว่า 16 เมตร ซึ่งเป็นความยาวของสระ)
 - โฟมช่วยชีวิตอย่างน้อย 2 อัน
 - เครื่องช่วยหายใจสำหรับเด็กและผู้ใหญ่อย่างน้อย อย่างละ 1 เครื่อง
- (5) จัดให้มีผู้ดูแลสระว่ายน้ำ ที่มีความรู้ด้านการปฐมพยาบาลคนจมน้ำ
- (6) ติดป้ายแสดงวิธีการปฐมพยาบาลคนจมน้ำในบริเวณสระว่ายน้ำให้ชัดเจน

(7) ตรวจสอบอุปกรณ์ประจําสระว่ายน้ำ เช่น ไม้ช่วยชีวิต ห่วงชูชีพ โฟมช่วยชีวิต ให้
อยู่ในสภาพพร้อมใช้งานตลอดเวลา

(8) จัดให้มีแสงสว่างเพียงพอทั่วบริเวณสระว่ายน้ำ เพื่อให้มองเห็นได้ชัดเจนในกรณี
ที่มีการเปิดใช้สระในเวลากลางคืน

3) ผลกระทบด้านคุณภาพสระว่ายน้ำ

(1) ในการฆ่าเชื้อโรคในสระว่ายน้ำจะใช้ระบบเกลือ (Salt Chlorinator)

(2) เติมน้ำกรองวันละ 1 ครั้ง ครั้งละ 2 ชั่วโมง ทั้งนี้ ขึ้นอยู่กับความขุ่นของน้ำใน
สระว่ายน้ำ กรณีที่น้ำขุ่นให้ดำเนินการเดินระบบทันทีจนกว่าน้ำในสระว่ายน้ำจะใส หลังจากนั้นดำเนินการเดิน
ระบบวันละ 1 ครั้ง ครั้งละ 2 ชั่วโมง ในช่วงที่สระว่ายน้ำปิดบริการ

(3) ดำเนินการดูดตะกอน ล้างตะไคร่ และผักเศษผง สัปดาห์ละ 1 ครั้ง

(4) จัดให้มีพนักงานทำความสะอาดคอยดูแลทำความสะอาดไม่ให้มีน้ำจากบริเวณ
ทางเดินไหลลงสู่สระว่ายน้ำ เนื่องจากทำให้น้ำในสระสกปรกเกิดการปนเปื้อน โดยต้องทำความสะอาด บริเวณ
สระว่ายน้ำทุกวัน หลังจากปิดใช้สระว่ายน้ำแล้ว

(5) จัดให้มีป้ายแสดงกฎข้อปฏิบัติสำหรับผู้ใช้สระว่ายน้ำ โดยข้อความอย่างน้อย
ดังนี้

- ต้องสวมชุดว่ายน้ำที่สะอาดในการลงใช้สระว่ายน้ำ
- จำนวนสูงสุดผู้ใช้สระว่ายน้ำ
- ต้องชำระล้างร่างกายก่อนลงใช้สระว่ายน้ำทุกครั้ง และห้ามทำสระว่ายน้ำ

สกปรก

- ผู้เป็นโรคตาแดง ผื่นหนัง หวัด หูเป็นน้ำหนอง หรือโรคติดต่ออื่น ๆ ห้าม

ใช้สระว่ายน้ำ

- ห้ามปัสสาวะ บ้วนน้ำลาย หรือสิ่งน้ำมูลลงในน้ำ

(6) จัดให้มีผู้มีความรู้ความสามารถดูแลปรับปรุงคุณภาพน้ำในสระว่ายน้ำให้อยู่ใน
เกณฑ์มาตรฐาน

(7) จัดให้มีการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทางชีววิทยาของน้ำในสระว่ายน้ำ สัปดาห์
ละ 1 ครั้ง โดยเก็บตัวอย่าง อย่างน้อย 2 จุด ส่วนลึก และส่วนตื้น ในขณะที่มีผู้ใช้สระว่ายน้ำมากที่สุด และ
จัดทำเป็นสถิติให้เจ้าหน้าที่ตรวจสอบได้โดยดัชนีตรวจวัด ได้แก่ Coliform Bacteria และจุลินทรีย์กลุ่มที่ทำให้
เกิดโรค (ได้แก่ *Escherichia coli*, *Staphylococcus aureus* และ *Pseudomonas aeruginosa*)

(8) จัดให้มีการตรวจวัดค่าความเป็นกรดต่าง (pH) และปริมาณคลอรีนตกค้าง
(Residual Chlorine) ของน้ำในสระทุกวัน วันละ 2 ครั้ง ก่อนเปิดและหลังปิดบริการ และจัดให้มีการตรวจ
เพิ่มเติมระหว่างวันในการที่มีผู้มาใช้บริการจำนวนมาก หรือเป็นวันที่มีแสงแดดจัด โดยจัดทำเป็นสถิติให้
เจ้าหน้าที่ตรวจสอบได้

ผลการดำเนินการจริง

โครงการมีการจัดการสระว่ายน้ำ โดยมีการจัดการด้านโครงสร้างสระว่ายน้ำ ด้านความปลอดภัยและอุบัติเหตุจากการจมน้ำบริเวณสระว่ายน้ำ และด้านคุณภาพน้ำสระว่ายน้ำ ดังรูปที่ 1.3.13-1 ซึ่งสอดคล้องตามที่ระบุในรายงานฯ



รูปที่ 1.3.13-1 การจัดการสระว่ายน้ำ

1.3.14 การรักษาความปลอดภัย

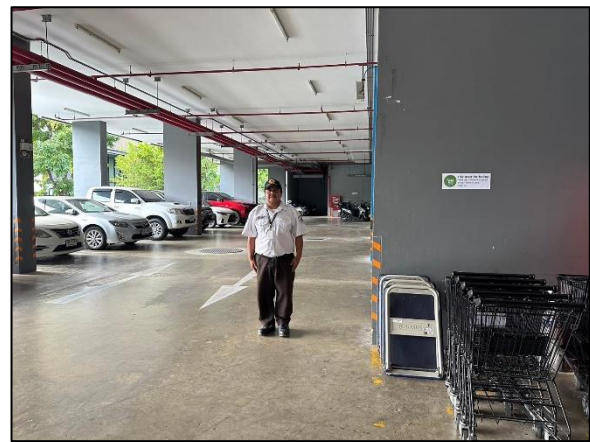
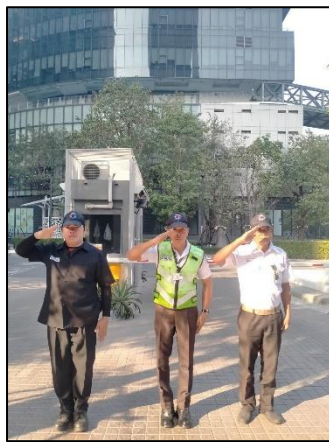
ผลการประเมินตามรายงานประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการจัดให้มีมาตรการรักษาความปลอดภัยของผู้พักอาศัยโครงการ โดยติดตั้งระบบโทรทัศน์วงจรปิด (CCTV System) ซึ่งเป็นระบบโทรทัศน์วงจรปิดที่สามารถเฝ้าดูพื้นที่เพื่อป้องกันความปลอดภัยตามจุดต่าง ๆ โดยกล้องจะสามารถจับภาพได้ในเวลากลางคืน และสามารถบันทึกภาพได้นานอย่างน้อย 1 เดือน และสามารถดูภาพย้อนหลังได้ ซึ่งโครงการจะติดตั้งกล้องวงจรปิด (CCTV System) ไว้ทุกชั้นของโครงการ โดยติดตั้งไว้บริเวณทางเข้า-ออกอาคารชั้นที่ 1 โถงต้อนรับ โถงลิฟต์ บันได ST-01 บันได ST-02

ที่จอดรถและทางเดินในทุกชั้นของอาคาร และโครงการได้มีการจัดให้มีไฟฟ้าส่องสว่างบริเวณด้านหน้าโครงการ และเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยภายในโครงการตลอด 24 ชั่วโมง

ผลการดำเนินการจริง

โครงการจัดให้มีไฟฟ้าส่องสว่างบริเวณด้านหน้าโครงการ และเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยภายในโครงการตลอด 24 ชั่วโมง และได้มีการติดตั้งระบบโทรทัศน์วงจรปิด (CCTV System) ไว้ที่บริเวณทางเข้า-ออกอาคารชั้นที่ 1 โถงต้อนรับ โถงลิฟต์ บันได ST-01 บันได ST-02 ที่จอดรถและทางเดินในทุกชั้นของอาคาร ดังรูปที่ 1.3.14-1



รูปที่ 1.3.14-1 การรักษาความปลอดภัย

1.4 แผนการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ตามรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ WHIZDOM CONNECT 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 การติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศ เสียง น้ำใช้ สระว่ายน้ำ น้ำเสีย การระบายน้ำ มูลฝอย ระบบไฟฟ้า การอนุรักษ์พลังงาน ระบบป้องกันอัคคีภัย ระบบระบายอากาศ การจราจร อาชีวอนามัยและความปลอดภัย การบดบังแสงแดดและทิศทางลม การบดบังคลื่นวิทยุ/โทรทัศน์ และคุณภาพชีวิตและความพึงพอใจของผู้พักอาศัยภายในโครงการ 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. คุณภาพอากาศ															
1.1 ผู้ละออง	1) ถนนภายในพื้นที่โครงการ	- ความสะอาด	ทุกวัน												
	2) ผู้พักอาศัยใกล้เคียง	- ความเสียหาย/ผลกระทบหรือเรื่องร้องเรียนจากผู้ได้รับผลกระทบ	1 สัปดาห์/ครั้ง												
1.2 มลพิษทางอากาศ	1) ถนนภายในพื้นที่โครงการ	- ความสะอาด	ทุกวัน												
	2) พื้นที่สีเขียวภายในโครงการ	- ความสมบูรณ์ของพันธุ์ไม้แต่ละชนิด	ทุกวัน												
	3) ป้ายและสัญลักษณ์ต่าง ๆ อาทิเช่น ป้ายห้ามติดเครื่องยนต์ ป้ายจำกัดความเร็ว เป็นต้น	- สภาพดี มองเห็นชัดเจน และไม่ลบล้าง	1 เดือน/ครั้ง												
	4) ผู้พักอาศัยข้างเคียงพื้นที่โครงการ	- ความเสียหาย/ผลกระทบหรือเรื่องร้องเรียนจากผู้ได้รับผลกระทบ	1 สัปดาห์/ครั้ง												
2. เสียง	1) ภายในพื้นที่โครงการ - ป้ายและสัญลักษณ์ต่าง ๆ อาทิเช่น ป้ายห้ามติดเครื่องยนต์ ป้ายจำกัดความเร็ว เป็นต้น	- สภาพดี มองเห็นชัดเจน และไม่ลบล้าง	1 เดือน/ครั้ง												
	2) ผู้พักอาศัยข้างเคียงพื้นที่โครงการ	- ความเสียหาย/ผลกระทบหรือเรื่องร้องเรียนจากผู้ได้รับผลกระทบ	1 สัปดาห์/ครั้ง												
3. น้ำใช้	1) เส้นท่อประปา	- การแตกหรือรั่วซึมของท่อประปา	1 เดือน/ครั้ง												
	2) ถังเก็บน้ำใช้	- ความสะอาด	6 เดือน/ครั้ง												

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.
	3) วาล์วควบคุมการจ่ายน้ำ	- ปิดวาล์วในช่วง 07.00-10.00 น. และช่วงเวลา 19.30-21.00 น.	ทุกวัน												
4. สระว่ายน้ำ															
4.1 โครงสร้างสระว่ายน้ำ	- พื้นสระว่ายน้ำ	- สภาพดี ไม่แตกร้าว	1 สัปดาห์/ครั้ง												
	- อุปกรณ์ไฟฟ้าบริเวณสระว่ายน้ำ	- สภาพพร้อมใช้งานไม่ชำรุด - ตรวจสอบระบบไฟฟ้าส่องสว่างให้เพียงพอ และทั่วถึง โดยรอบสระว่ายน้ำอยู่เสมอ	1 สัปดาห์/ครั้ง												
4.2 อุบัติเหตุจากการจมน้ำ	- ขอบสระและทางเดินรอบสระว่ายน้ำ	- ไม่มีน้ำขัง	ตลอดเวลาที่เปิดสระ												
	- บ้ายแสดงกฎข้อปฏิบัติสำหรับผู้ใช้สระว่ายน้ำ	- สภาพดี ไม่เปลี่ยนแปลง	1 สัปดาห์/ครั้ง												
	- อุปกรณ์ประจำสระว่ายน้ำ เช่น ไม่วัยชีวิต ห่วงชูชีพ โปมช่วยชีวิต	- สภาพพร้อมใช้งานไม่ชำรุด	1 สัปดาห์/ครั้ง												
	- อุปกรณ์ไฟฟ้าส่องสว่าง	- สภาพพร้อมใช้งานไม่ชำรุด	1 สัปดาห์/ครั้ง												
4.3 คุณภาพน้ำสระว่ายน้ำ	- สระว่ายน้ำ บริเวณส่วนลึก และส่วนตื้น บริเวณละ 1 จุด	- pH - Residual Chlorine	ทุกวัน												
	- สระว่ายน้ำ บริเวณส่วนลึก และส่วนตื้น บริเวณละ 1 จุด	- Coliform Bacteria - จุลินทรีย์กลุ่มที่ทำให้เกิดโรค (ได้แก่ Escherichia coli, Staphylococcus aureus และ Pseudomonas aeruginosa)	1 สัปดาห์/ครั้ง												

ตารางที่ 1.5-1 แผนการดำเนินการเพื่อติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

คุณภาพ สิ่งแวดล้อม	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.
	- ระบบกรองน้ำสระเวย์น้ำ	- สภาพดีไม่ชำรุด	1 สัปดาห์/ครั้ง												
	- ความสะอาดของสระเวย์น้ำ	- ไม่มีตะกอน ตะไคร่น้ำ และเศษผง	1 สัปดาห์/ครั้ง												
5. น้ำเสีย															
5.1 ประสิทธิภาพของระบบบำบัดน้ำเสีย															
(1) คุณภาพน้ำทิ้ง ก่อนการบำบัด	- บ่อปรับสมดุล	-pH - BOD - Suspended Solid - Settleable Solid - Total Dissolved Solid - Sulfide - TKN - Fat Oil & Grease - Total Coliform Bacteria - Fecal Coliform Bacteria	1 เดือน/ครั้ง												
(2) คุณภาพน้ำทิ้ง หลังการบำบัด	- บ่อพักน้ำทิ้ง	-pH - BOD - Suspended Solid - Settleable Solid - Total Dissolved Solid - Sulfide - TKN - Fat Oil & Grease - Total Coliform Bacteria	1 เดือน/ครั้ง												

ตารางที่ 1.5-1 แผนการดำเนินการเพื่อติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

คุณภาพ สิ่งแวดล้อม	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													
5.2 การทำงานของ ระบบบำบัดน้ำเสีย	- ระบบบำบัดน้ำเสียของ โครงการ	1. ปริมาณการใช้ไฟฟ้าของระบบ บำบัดน้ำเสีย (หน่วย) 2. ปริมาณน้ำใช้ในทุกกิจกรรมของ แหล่งกำเนิดมลพิษ (ลูกบาศก์เมตร) 3. ปริมาณน้ำเสียที่เข้าสู่ระบบบำบัด น้ำเสีย (ลูกบาศก์เมตร) 4. การระบายน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำ เสีย (ระบาย/ไม่ระบาย) 5. ปริมาณสารเคมีหรือสารสกัด ชีวภาพที่ใช้ (ชื่อ/ปริมาณ)(ลิตรหรือ กิโลกรัม) 6. การทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย (ปกติ/ผิดปกติ) 7. การทำงานของเครื่องสูบน้ำ (ปกติ/ ผิดปกติ) 8. การทำงานของเครื่องเติมอากาศ (ปกติ/ผิดปกติ) 9. การทำงานของเครื่องกวนผสมน้ำ เสีย (ปกติ/ผิดปกติ) 10. การทำงานของเครื่องกวนผสม สารเคมี (ปกติ/ผิดปกติ) 11. เครื่องสูบน้ำตะกอน (ปกติ/ผิดปกติ)	- ทุกวันตาม แบบ ทส.1 (เก็บ ไว้ 2 ปี) - ทุกเดือน ตาม แบบ ทส.2 และ เสนอรายงานต่อ เจ้าพนักงาน ท้องถิ่น												

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.
		12. อื่น ๆ (ระบุ) (ปกติ/ผิดปกติ) 13. ปริมาณตะกอนส่วนเกินที่เกิดขึ้นจากระบบบำบัดน้ำเสียที่นำไปกำจัด (ลูกบาศก์เมตร) 14. ปัญหาอุปสรรค และแนวทางแก้ไข													
6. การระบายน้ำ	- บ่อพักน้ำภายในโครงการและท่อระบายน้ำภายในโครงการ	- การสะสมของตะกอนดินในบ่อพักและท่อระบายน้ำ	1 เดือน/ครั้ง												
	- เครื่องสูบน้ำภายในบ่อพักน้ำ	- สภาพพร้อมใช้งาน - อายุการใช้งาน	3 เดือน/ครั้ง												
7. มลฝอย	1) พื้นที่โครงการ - บริเวณที่ตั้งถังมูลฝอย ห้องพักมูลฝอยประจำชั้น และห้องพักมูลฝอยรวมของโครงการ	- ปริมาณมูลฝอยตกค้าง - ความสะอาด	ทุกวัน												
	2) ผู้พักอาศัยข้างเคียงพื้นที่โครงการ	- กลิ่น และทัศนียภาพ	ทุกวัน												
8. ระบบไฟฟ้า	1) หม้อแปลงไฟฟ้า - ป้ายเตือนระวังอันตราย - บริเวณโดยรอบหม้อแปลงไฟฟ้า	- สภาพดี มองเห็นได้ชัดเจน ไม่บเลือน - มีสภาพโล่ง ไม่มีสิ่งกีดขวาง	ทุกวัน												
	2) อุปกรณ์ไฟฟ้า	- สภาพพร้อมใช้งาน - อายุการใช้งาน	3 เดือน/ครั้ง												

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.
9. การอนุรักษ์พลังงาน	- ระบบไฟฟ้าส่องสว่างส่วนกลาง - ระบบปรับอากาศส่วนกลาง - เครื่องจักร อุปกรณ์ต่าง ๆ เช่น ลิฟต์ เครื่องสูบน้ำ เป็นต้น - จุดติดประกาศและป้ายประชาสัมพันธ์	- เครื่องหมายแสดงประสิทธิภาพการประหยัดพลังงานที่ระบุกับอุปกรณ์เครื่องใช้ไฟฟ้า - อายุการใช้งานของอุปกรณ์ไฟฟ้า - สภาพที่มองเห็นได้ชัดเจน ไม่บเลือน	1 เดือน/ครั้ง												
10. ระบบป้องกันอัคคีภัย	1) อุปกรณ์ในระบบป้องกันและสัญญาณเตือนอัคคีภัย	- สภาพพร้อมใช้งาน	3 เดือน/ครั้ง												
	2) ระบบจ่ายไฟฟ้าสำรอง	- มีแบตเตอรี่สำรองอยู่ตลอดเวลา และมีสภาพพร้อมใช้งาน	3 เดือน/ครั้ง												
	3) ป้ายและเครื่องหมายแสดงการหนีไฟและแผนผังเส้นทางหนีไฟ	- สภาพที่มองเห็นชัดเจนและไม่บเลือน	3 เดือน/ครั้ง												
	4) อุปกรณ์ดับเพลิง	- สภาพพร้อมใช้งาน	3 เดือน/ครั้ง												
	- เครื่องดับเพลิงแบบหัวได้	- อายุการใช้งาน	3 เดือน/ครั้ง												
	- หัวรับน้ำดับเพลิง	- สภาพพร้อมใช้งาน	3 เดือน/ครั้ง												
	- เข้าถึงได้สะดวก														
	- สายฉีดน้ำดับเพลิง และตู้เก็บสายฉีด (FHC)	- สภาพพร้อมใช้งาน	1 เดือน/ครั้ง												
	- เข้าถึงได้สะดวก														
	- เครื่องสูบน้ำดับเพลิง	- สภาพพร้อมใช้งาน	1 เดือน/ครั้ง												
	- หัวกระจายน้ำดับเพลิงอัตโนมัติ	- สภาพพร้อมใช้งาน	1 เดือน/ครั้ง												

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.
	- ถังเก็บน้ำใช้และดับเพลิง	- สภาพพร้อมใช้งาน	1 เดือน/ครั้ง												
	5) บันไดหนีไฟเส้นทางในการหนีไฟและจุดรวมคนเบื้องต้น	- สภาพพร้อมใช้งาน - ไม่มีสิ่งกีดขวาง	1 เดือน/ครั้ง												
11. ระบบระบายอากาศ	1) ช่องระบายอากาศธรรมชาติ เช่น หน้าต่าง ประตู	- ไม่มีวัตถุหรือสิ่งกีดขวาง	1 เดือน/ครั้ง												
	2) พัดลมระบายอากาศ	- สภาพพร้อมใช้งาน	1 เดือน/ครั้ง												
12. การจราจร	1) พื้นที่โครงการ - ป้ายและเครื่องหมาย การจราจรภายในโครงการและบริเวณเข้า-ออก โครงการ	- สภาพดี มองเห็นชัดเจน และไม่ลื่น	3 เดือน/ครั้ง												
	- ถนนภายในโครงการและบริเวณเข้า-ออกโครงการ	- สภาพความคล่องตัวในการเดินทาง บริเวณทาง เข้า-ออกโครงการ	ทุกวัน												
	2) ผู้พักอาศัยข้างเคียงโครงการ	- เรื่องร้องเรียนจากผู้ได้รับผลกระทบ	ทุกวัน												
13. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	1) พื้นที่โครงการ - กรณีที่ภายในโครงการมีการปรับปรุง/ซ่อมแซม เช่น การทาสีภายนอกอาคาร การซ่อมบำรุงผิวจราจร การขุดลอกท่อระบายน้ำ เป็นต้น	- ติดตั้งป้ายเตือนให้ระวังบริเวณที่ปรับปรุง/ซ่อมแซม - ไม่มีสิ่งกีดขวาง	ทุกวัน												
	2) ผู้พักอาศัยข้างเคียงพื้นที่โครงการ	- เรื่องร้องเรียนจากผู้ได้รับผลกระทบ	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.
14. การบดขยี้ แสงแดดและ ทิศทางลม	- ผู้พักอาศัยข้างเคียงพื้นที่ โครงการ	- เรื่องร้องเรียนจากผู้ได้รับผลกระทบ	ทุกวัน												
15. การบดขยี้ คลื่นวิทยุ/โทรทัศน์	- ผู้พักอาศัยข้างเคียงพื้นที่ โครงการ	- เรื่องร้องเรียนจากผู้ได้รับผลกระทบ	ทุกวัน												
16. คุณภาพชีวิต และความพึงพอใจ ของผู้พักอาศัย ภายในโครงการ	- ผู้พักอาศัยข้างเคียงพื้นที่ โครงการ	- เรื่องร้องเรียนจากผู้ได้รับผลกระทบ	ทุกวัน												

หมายเหตุ :

	ทุกวัน
	1 สัปดาห์/ครั้ง
	1 เดือน/ครั้ง
	3 เดือน/ครั้ง
	6 เดือน/ครั้ง