

บทที่ 1

รายละเอียดโครงการ

1.1 ความเป็นมาในการจัดทำรายงาน

โครงการประตูนํ้า แพนชั่น มอลล์ (ส่วนขยาย) ตั้งอยู่ที่ถนนเพชรบุรี แขวงถนนเพชรบุรี เขตราชเทวี กรุงเทพมหานคร (ภาพที่ 1.1-1) ดำเนินการโดยบริษัท เอส.พี.ซี.พร็อพเพอร์ตี้ แอนด์ ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด (ปัจจุบันไดโอนให้นิติบุคคลอาคารชุดแล้ว) ซึ่งเป็นโครงการศูนย์การค้าและที่พักอาศัย จำนวน 330 ห้องพัก (ส่วนเดิม 78 ห้องพัก และส่วนขยาย 252 ห้องพัก) ขนาดพื้นที่ 7-0-24 ไร่ หรือ 11,296 ตารางเมตร ประกอบด้วย กลุ่มอาคารของศูนย์การค้า อาคารพักอาศัย อาคารสำนักงานและโรงแรม

ทั้งนี้ โครงการเข้าข่ายที่จะต้องศึกษาและจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดประเภทและขนาดของโครงการหรือกิจการซึ่งต้องจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และหลักเกณฑ์ วิธีการ ระเบียบปฏิบัติและแนวทางการจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2555 ที่กำหนดให้อาคารอยู่อาศัยรวมตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมอาคาร ที่มีจำนวนห้องพักตั้งแต่ 80 ห้องขึ้นไปหรือมีพื้นที่ใช้สอยตั้งแต่ 4,000 ตารางเมตรขึ้นไป ต้องจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม เสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) เพื่อดำเนินการพิจารณาให้ความเห็นในชั้นขออนุญาตก่อสร้างโครงการ ซึ่งโครงการได้ดำเนินการจัดทำตามกระบวนการและผลการพิจารณารายงานของคณะกรรมการผู้ชำนาญการ พิจารณารายงานฯ มีมติเห็นชอบรายงานฯ ตามหนังสือเลขที่ ทส 1009/1073 ลงวันที่ 29 มกราคม 2547 (เอกสารแนบ 1) ทั้งนี้ตามหนังสือฉบับดังกล่าวได้กำหนดให้ทางโครงการดำเนินการจัดทำรายงานการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม เสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อพิจารณาทุก 6 เดือน

ดังนั้น นิติบุคคลอาคารชุด เดอะ แพลทินัม แพนชั่น มอลล์ (เอกสารแนบ 2) ซึ่งได้ตระหนักถึงความสำคัญของการปฏิบัติตามมาตรการด้านสิ่งแวดล้อมที่ระบุไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ และเพื่อให้การดำเนินการตามมาตรการมีประสิทธิภาพ จึงมอบหมายให้ บริษัท ตรวจวัดสิ่งแวดล้อม จำกัด เป็นผู้ดำเนินการจัดทำรายงานการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการประตูนํ้า แพนชั่น มอลล์ (ส่วนขยาย)ระหว่างเดือนมกราคม - มิถุนายน 2566 เพื่อเสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อพิจารณาทุก 6 เดือน

1.2 รายละเอียดโครงการโดยสังเขป

ชื่อโครงการ	: โครงการประตูนํ้า แพนชั่น มอลล์ (ส่วนขยาย)
สถานที่ตั้งโครงการ	: ถนนเพชรบุรี แขวงถนนเพชรบุรี เขตราชเทวี กรุงเทพมหานคร มีอาณาเขตติดในทิศทางต่างๆ ดังนี้
ทิศเหนือ ติดกับ	ถนนเพชรบุรี
ทิศตะวันออก ติดกับ	ภัตตาคาร และสี่แยกประตูนํ้า
ทิศใต้ ติดกับ	บ้านพักอาศัย
ทิศตะวันตก ติดกับ	อาคารแกรนด์ ไดมอนด์ และอาคารพาณิชย์
เจ้าของโครงการ	: นิติบุคคลอาคารชุด เดอะ แพลทินัม แพนชั่น มอลล์ (เอกสารแนบ 2)
สถานที่ติดต่อ	: 222 ถนนเพชรบุรี แขวงถนนเพชรบุรี เขตราชเทวี กรุงเทพมหานคร
โทรศัพท์	: 08-6772-0660
อีเมล	: piya.che@platinumfashionmall.net
จัดทำรายงานโดย	: บริษัท ตรวจวัดสิ่งแวดล้อม จำกัด
ได้รับความเห็นชอบรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม	
: ทส 1009/1073 ลงวันที่ 29 มกราคม พ.ศ. 2547	
ได้เสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ครึ่งสุดท้ายเมื่อ : มกราคม 2566	
ประเภทโครงการ	: โครงการศูนย์การค้าและที่พักอาศัย จำนวน 330 ห้องพัก (ส่วนเดิม 78 ห้องพัก และส่วนขยาย 252 ห้องพัก)
สภาพปัจจุบัน	: โครงการมีการก่อสร้างและเปิดใช้อาคาร รวมไปถึงระบบสาธารณูปโภคทั้งหมด
ขนาดพื้นที่	: 7-0-24 ไร่ หรือ 11,296 ตารางเมตร

1.3 รายละเอียดโครงการตามที่ระบุในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมและผลการดำเนินการจริง

1.3.1 ประเภทและขนาดโครงการ

ผลการประเมินตามรายงานประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการประตูนํ้า แพนชั่น มอลล์ (ส่วนขยาย) ของบริษัท เอส.พี.ซี.พร็อพเพอร์ตี้ แอนด์ ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด ลักษณะอาคารของโครงการเป็นอาคารที่พักอาศัยและศูนย์การค้า ซึ่งมีลักษณะโครงสร้างของอาคารเป็นคอนกรีตเสริมเหล็ก รูปแบบอาคารมีลักษณะเป็นอาคารในแนวตั้ง ประกอบด้วย 3 ส่วน คือ ส่วนแรกตั้งแต่ชั้นใต้ดินถึงชั้นที่ 5 เป็นพื้นที่ศูนย์การค้า ส่วนที่ 2 ตั้งแต่ชั้นที่ 6 ถึงชั้นชั้นที่ 10 เป็นลานจอดรถ ส่วนที่ 3 ชั้นที่ 11 และชั้นที่ 12 เป็นส่วนบริการของผู้พักอาศัย และส่วนที่ 4 ตั้งแต่ชั้นที่ 13 ถึงชั้นที่ 23 เป็นที่พักอาศัย สำหรับความสูงอาคารจากพื้นดินที่ก่อสร้างถึงระดับหลังคาสูงสุด 92.35 เมตร ภายในอาคารโครงการจะประกอบด้วยสิ่งอำนวยความสะดวกและระบบสาธารณูปโภคต่างๆ อย่างครบครัน ซึ่งการใช้ประโยชน์พื้นที่ในส่วนของที่พักอาศัยประกอบด้วย ห้องพักอาศัยทั้งหมด 330 ห้อง มีพื้นที่ใช้สอยทั้งสิ้น 15,973.98 ตารางเมตร รวมพื้นที่ใช้สอยของอาคารโครงการทั้งหมดเท่ากับ 119,033.18 ตารางเมตร ซึ่งโครงการจัดเป็นอาคารสูงและอาคารขนาดใหญ่พิเศษ โดยมีรายละเอียดพื้นที่ใช้สอยภายในอาคารของโครงการดังนี้

- 1) ชั้นใต้ดิน มีพื้นที่ใช้สอยรวม 8,316 ตารางเมตร ประกอบด้วย ร้านค้าแบบ A B C และ D ระบบบำบัดน้ำเสีย ถังเก็บน้ำใต้ดิน ห้องเครื่องไฟฟ้า ห้องเครื่องเป่าลมเย็น และพื้นที่ใช้สอยส่วนกลาง
- 2) ชั้นที่ 1 มีพื้นที่ใช้สอยรวม 7,632 ตารางเมตร ประกอบด้วย ร้านค้า แบบ A B D และ E ห้องเครื่องไฟฟ้า ห้องเครื่องเป่าลมเย็น ห้องพัสดุฝอยรวม ห้องเก็บแก๊ส ห้องเครื่องชุมสายโทรศัพท์ ห้องไฟฟ้า ห้องควบคุมระบบอาคาร พื้นที่จอดรถ และพื้นที่ใช้สอยส่วนกลาง
- 3) ชั้นที่ 2 มีพื้นที่ใช้สอยรวม 7,974 ตารางเมตร ประกอบด้วย ร้านค้า แบบ A B C D และ E ห้องเครื่องไฟฟ้า ห้องเครื่องเป่าลมเย็น พื้นที่จอดรถ และพื้นที่ใช้สอยส่วนกลาง
- 4) ชั้นที่ 3 มีพื้นที่ใช้สอยรวม 8,092 ตารางเมตร ประกอบด้วย ร้านค้า แบบ A B C และ E ห้องเครื่องไฟฟ้า ห้องเครื่องเป่าลมเย็น พื้นที่จอดรถ และพื้นที่ใช้สอยส่วนกลาง
- 5) ชั้นที่ 4 มีพื้นที่ใช้สอยรวม 8,117 ตารางเมตร ประกอบด้วย ร้านค้าแบบ A B C D และ E ห้องเครื่องไฟฟ้า ห้องเครื่องเป่าลมเย็น พื้นที่จอดรถ และพื้นที่ใช้สอยส่วนกลาง
- 6) ชั้นที่ 5 มีพื้นที่ใช้สอยรวม 8,117 ตารางเมตร ประกอบด้วย ร้านค้า แบบ A B C และ D ห้องเครื่องไฟฟ้า ห้องเครื่องเป่าลมเย็น ห้องเก็บของ ศูนย์อาหาร (ร้านอาหาร ห้องล้างจาน ห้องเก็บภาชนะ ห้องพัสดุฝอย ห้องเก็บของ ห้องพักพนักงาน สำนักงาน พื้นที่ตั้งโต๊ะและพื้นที่ใช้สอยห้องพัสดุ) พื้นที่จัดสวน พื้นที่จอดรถ และพื้นที่ใช้สอยส่วนกลาง
- 7) ชั้นที่ 6 มีพื้นที่ใช้สอยรวม 8,200 ตารางเมตร ประกอบด้วย สำนักงานพื้นที่จอดรถ ห้องพักสินค้า ห้องเครื่องไฟฟ้า ห้องพัสดุ ห้องทำความสะอาด ห้องเครื่องเป่าลมเย็น และพื้นที่ใช้สอยส่วนกลาง
- 8) ชั้นที่ 7 มีพื้นที่ใช้สอยรวม 8,012 ตารางเมตร ประกอบด้วย พื้นที่จอดรถ ห้องเครื่องไฟฟ้า ห้องพักสินค้า และพื้นที่ใช้สอยส่วนกลาง

9) ชั้นที่ 8 มีพื้นที่ใช้สอยรวม 8,200 ตารางเมตร ประกอบด้วย พื้นที่จอดรถ ห้องเครื่องไฟฟ้า ห้องพักสินค้า ห้องเครื่องปั๊มเครื่องทำความเย็น และพื้นที่ใช้สอยส่วนกลาง

10) ชั้นที่ 9 มีพื้นที่ใช้สอยรวม 8,012 ตารางเมตร ประกอบด้วย พื้นที่จอดรถ ห้องเครื่องไฟฟ้า ห้องพักสินค้า และพื้นที่ใช้สอยส่วนกลาง

11) ชั้นที่ 10 มีพื้นที่ใช้สอยรวม 8,200 ตารางเมตร ประกอบด้วย พื้นที่จอดรถ ห้องเครื่องไฟฟ้า ห้องจ่ายกำลังไฟ ห้องเครื่องกำเนิดไฟฟ้า ห้องหม้อแปลงไฟฟ้า ห้องพักสินค้า และพื้นที่ใช้สอยส่วนกลาง

12) ชั้นที่ 11 มีพื้นที่ใช้สอยรวม ตารางเมตร ประกอบด้วย สำนักงานโครงการ (ห้องประชุม พื้นที่พักคอย และสำนักงาน) ห้องเก็บของแม่บ้าน ห้องทำงานช่าง ห้องซ่อมบำรุง พื้นที่ทำงานซ่อมบำรุง ห้องพักเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย ห้องอาหารพนักงาน ห้องครัวร้านอาหาร ห้องเก็บของ พื้นที่ใช้สอยส่วนกลาง พื้นที่ลาดฟ้า และพื้นที่ว่างห่อหุ้มเย็น

13) ชั้นที่ 12 มีพื้นที่ใช้สอยรวม 5,717 ตารางเมตร ประกอบด้วย ร้านอาหาร (พื้นที่ตั้งโต๊ะ ห้องเตรียมอาหาร และโถงต้อนรับ) ศูนย์สุขภาพ สำนักงาน ห้องประชุมเอนกประสงค์ ห้องบริการซักรีด สระว่ายน้ำ ลานรอบสระว่ายน้ำ พื้นที่จัดสวน พื้นที่ใช้สอยส่วนกลาง พื้นที่ลาดฟ้าและหลังคา คสล.

14) ชั้นที่ 13 มีพื้นที่ใช้สอยรวม 1,594.68 ตารางเมตร ประกอบด้วย ห้องพักอาศัย ขนาด 46.52 63.98 และ 67.82 ตารางเมตร ห้องเครื่องไฟฟ้า ห้องเก็บของ และพื้นที่ใช้สอยส่วนกลาง

15) ชั้นที่ 14 มีพื้นที่ใช้สอยรวม 1,598.58 ตารางเมตร ประกอบด้วย ห้องพักอาศัย ขนาด 46.52 63.98 และ 67.82 ตารางเมตร ห้องเครื่องไฟฟ้า ห้องเก็บของ และพื้นที่ใช้สอยส่วนกลาง

16) ชั้นที่ 15 มีพื้นที่ใช้สอยรวม 1,598.58 ตารางเมตร ประกอบด้วย ห้องพักอาศัย ขนาด 46.52 63.98 และ 67.82 ตารางเมตร ห้องเครื่องไฟฟ้า ห้องเก็บของและพื้นที่ใช้สอยส่วนกลาง

17) ชั้นที่ 16 มีพื้นที่ใช้สอยรวม 1,598.58 ตารางเมตร ประกอบด้วย ห้องพักอาศัย ขนาด 46.52 63.98 และ 67.82 ตารางเมตร ห้องเครื่องไฟฟ้า ห้องเก็บของและพื้นที่ใช้สอยส่วนกลาง

18) ชั้นที่ 17 มีพื้นที่ใช้สอยรวม 1,598.58 ตารางเมตร ประกอบด้วย ห้องพักอาศัย ขนาด 46.52 63.98 และ 67.82 ตารางเมตร ห้องเครื่องไฟฟ้า ห้องเก็บของ และพื้นที่ใช้สอยส่วนกลาง

19) ชั้นที่ 18 มีพื้นที่ใช้สอยรวม 1,598.58 ตารางเมตร ประกอบด้วย ห้องพักอาศัย ขนาด 46.52 63.98 และ 67.82 ตารางเมตร ห้องเครื่องไฟฟ้า ห้องเก็บของและพื้นที่ใช้สอยส่วนกลาง

20) ชั้นที่ 19 มีพื้นที่ใช้สอยรวม 1,598.58 ตารางเมตร ประกอบด้วย ห้องพักอาศัย ขนาด 46.52 63.98 และ 67.82 ตารางเมตร ห้องเครื่องไฟฟ้า ห้องเก็บของและพื้นที่ใช้สอยส่วนกลาง

21) ชั้นที่ 20 มีพื้นที่ใช้สอยรวม 1,598.58 ตารางเมตร ประกอบด้วย ห้องพักอาศัย ขนาด 46.52 63.98 และ 67.82 ตารางเมตร ห้องเครื่องไฟฟ้า ห้องเก็บของและพื้นที่ใช้สอยส่วนกลาง

22) ชั้นที่ 21 มีพื้นที่ใช้สอยรวม 1,598.58 ตารางเมตร ประกอบด้วย ห้องพักอาศัย ขนาด 46.52 63.98 และ 67.82 ตารางเมตร ห้องเครื่องไฟฟ้า ห้องเก็บของและพื้นที่ใช้สอยส่วนกลาง

23) ชั้นที่ 22 มีพื้นที่ใช้สอยรวม 1,598.58 ตารางเมตร ประกอบด้วย ห้องพักอาศัย ขนาด 46.52 63.98 และ 67.82 ตารางเมตร ห้องเครื่องไฟฟ้า ห้องเก็บของและพื้นที่ใช้สอยส่วนกลาง

24) ชั้นที่ 23 มีพื้นที่ใช้สอยรวม 1,598.58 ตารางเมตร ประกอบด้วย ห้องพักอาศัย ขนาด 46.52 63.98 และ 67.82 ตารางเมตร ห้องเครื่องไฟฟ้า ห้องเก็บของและพื้นที่ใช้สอยส่วนกลาง

25) ชั้นหลังคา มีพื้นที่ใช้สอยรวม 584.80 ตารางเมตร ประกอบด้วย ห้องเครื่องลิฟต์ ห้องเครื่องพัดลม ห้องเครื่องปั๊ม ห้องเก็บของ ถังเก็บน้ำคาดฟ้า พื้นที่หนีไฟทางอากาศและทางเดิน

ผลการดำเนินการจริง

โครงการประตูนํ้า แพนชั่น มอลล์ (ส่วนขยาย) เป็นอาคารที่พักอาศัยและศูนย์การค้า ประกอบด้วย 4 ส่วน คือ ส่วนแรกตั้งแต่ชั้นใต้ดินถึงชั้นที่ 5 เป็นพื้นที่ศูนย์การค้า ส่วนที่ 2 ตั้งแต่ชั้นที่ 6 ถึงชั้นชั้นที่ 10 เป็นลานจอดรถ ส่วนที่ 3 ชั้นที่ 11 และชั้นที่ 12 เป็นส่วนบริการของผู้พักอาศัย และส่วนที่ 4 ตั้งแต่ชั้นที่ 13 ถึงชั้นที่ 23 เป็นที่พักอาศัย สำหรับความสูงอาคารจากพื้นดินที่ก่อสร้างถึงระดับหลังคาสูงสุด 92.35 เมตร ภายในอาคารโครงการจะประกอบด้วยสิ่งอำนวยความสะดวกและระบบสาธารณูปโภคต่างๆ อย่างครบครัน รายละเอียดการใช้พื้นที่ภายในอาคารส่วนใหญ่สอดคล้องกับรายละเอียดในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ภาพที่ 2.2-1)

1.3.2 น้ำใช้

ผลการประเมินตามรายงานประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการตั้งอยู่ในเขตความรับผิดชอบของการประปานครหลวง สาขาแม่น้ำศรี โดยโครงการจะทำการติดต่อประสานงานขอใช้บริการจากการประปานครหลวง ในการเชื่อมต่อท่อนํ้าประปาจากท่อส่งนํ้าของการประปานครหลวงริมถนนเพชรบุรี ที่ผ่านด้านหน้าโครงการเข้าไปเก็บไว้ในถังเก็บนํ้าใต้ดิน โดยโครงการมีปริมาณความต้องการใช้นํ้าทั้งหมดรวม 740.85 ลูกบาศก์เมตร/วัน ซึ่งโครงการจะมีการเดินท่อนํ้าขนาด 6 นิ้ว ต่อเข้ากับระบบนํ้าใช้ของโครงการ ซึ่งการประปานครหลวงมีความพร้อมที่จะให้บริการจ่ายนํ้าประปาให้กับโครงการได้อย่างเพียงพอ

โครงการได้จัดสร้างถังเก็บนํ้าใต้ดินและชั้นคาดฟ้าเพื่อกักเก็บและสำรองนํ้าประปา จากการจ่ายของการประปานครหลวงเพื่อสำรองนํ้าใช้ในโครงการ โดยมีรายละเอียดดังนี้

1) ถังเก็บนํ้าใต้ดินจำนวน 2 ถัง ขนาดพื้นที่รวมเท่ากับ 260 ตารางเมตร และมีความสูงของระดับนํ้า 5 เมตร มีความจุรวม 1,300 ลูกบาศก์เมตร

2) ถังเก็บนํ้าชั้นที่ 11 จำนวน 2 ถัง ความจุรวม 260 ลูกบาศก์เมตร โดยมีรายละเอียดความจุของแต่ละถัง ดังนี้

(ก) ถังเก็บนํ้าชั้นที่ 11 ถังที่ 1 ขนาดกว้าง 8 เมตร ยาว 6.5 เมตร ความสูงระดับนํ้า 2.5 เมตร ความจุ 130 ลูกบาศก์เมตร

(ข) ถังเก็บนํ้าชั้นที่ 11 ถังที่ 2 ขนาดกว้าง 8 เมตร ยาว 6.5 เมตร ความสูงระดับนํ้า 2.5 เมตร ความจุ 130 ลูกบาศก์เมตร

3) ถังเก็บนํ้าคาดฟ้า จำนวน 2 ถัง ความจุรวม 380 ลูกบาศก์เมตร โดยมีรายละเอียด ความจุของแต่ละถัง ดังนี้

(ก) ถังเก็บนํ้าคาดฟ้าถังที่ 1 ขนาดกว้าง 8 เมตร ยาว 11 เมตร ความสูงระดับนํ้า 2.50 เมตร ความจุ 220 ลูกบาศก์เมตร

(ข) ถังเก็บน้ำควดฟ้าถังที่ 2 ขนาดกว้าง 8 เมตร ยาว 8 เมตร ความสูงระดับน้ำ 2.50 เมตร ความจุ 160 ลูกบาศก์เมตร

การสำรองน้ำใช้ภายในโครงการประกอบด้วยถังเก็บน้ำใต้ดินจำนวน 2 ถัง ความจุรวม 1,300 ลูกบาศก์เมตร ถังเก็บน้ำชั้นที่ 11 จำนวน 2 ถัง ความจุรวม 260 ลูกบาศก์เมตร และถังเก็บน้ำบนดาดฟ้า จำนวน 2 ถัง ความจุรวม 380 ลูกบาศก์เมตร เมื่อรวมความจุถังเก็บน้ำใต้ดิน ถังเก็บน้ำชั้นที่ 11 และถังเก็บน้ำบนดาดฟ้ารวมทั้งสิ้น 6 ถัง คิดเป็นความจุรวม 1,940 ลูกบาศก์เมตร

ผลการดำเนินการจริง

โครงการรับน้ำประปาจากการประปานครหลวง สาขาแม่น้ำศรี โดยเชื่อมต่อท่อน้ำประปาจากท่อส่งน้ำของการประปานครหลวงริมถนนเพชรบุรี ที่ผ่านด้านหน้าโครงการเข้าไปเก็บไว้ในถังเก็บน้ำใต้ดิน จากนั้นสูบไปเก็บไว้ยังถังเก็บน้ำชั้น 12 และชั้นดาดฟ้า ก่อนสูบแจกจ่ายไปยังส่วนต่างๆ ของโครงการ (ภาพที่ 2.2-6)

1.3.3 ระบบบำบัดน้ำเสีย

ผลการประเมินตามรายงานประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการจะมีจำนวน 1 ชุด ตั้งอยู่บริเวณชั้นใต้ดินของอาคารน้ำเสียที่เกิดขึ้นภายในอาคารโครงการจะเป็นน้ำเสียจากห้องพักอาศัย ร้านค้า สำนักงาน ร้านอาหาร พื้นที่ใช้สอยทั่วไป ลานจอดรถ ซึ่งจะไหลเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียรวมของโครงการ

ระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการเป็นระบบบำบัดน้ำเสียประเภทตะกอนเร่งแบบ Extended Aeration Activated Sludge ซึ่งตั้งอยู่บริเวณชั้นใต้ดินของอาคาร โดยระบบได้รับการออกแบบให้สามารถรองรับน้ำเสียได้ประมาณ 700 ลูกบาศก์เมตร/วัน โดยน้ำเสียจะมี 2 ประเภทหลักๆ คือ น้ำเสียทั่วไปและน้ำเสียจากห้องครัวรวมน้ำเสียจากการล้างห้องพักรถยนต์ คิดค่าความสกปรก (BOD) ที่เข้าระบบเท่ากับ 400 มิลลิกรัม/ลิตร มีประสิทธิภาพของระบบที่ออกแบบร้อยละ 95 ดังนั้น ระบบบำบัดน้ำเสียจึงมีขนาดและประสิทธิภาพที่จะรองรับน้ำเสียจากกิจกรรมต่างๆ ของโครงการได้อย่างเพียงพอ โดยน้ำทิ้งที่ออกจากระบบจะมีค่า BOD ไม่เกิน 20 มิลลิกรัม/ลิตร ซึ่งเป็นไปตามประกาศกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด ตามกฎกระทรวงและประกาศดังกล่าว โครงการซึ่งเป็นอาคารอยู่อาศัยรวมที่มีพื้นที่อาคารเกิน 10,000 ตารางเมตร โดยมีจำนวนห้องสำหรับใช้เป็นที่อยู่อาศัยรวมกันทุกชั้นของอาคารหรือกลุ่มของอาคารตั้งแต่ 100 ห้องนอนขึ้นไป แต่ไม่ถึง 500 ห้องนอน จึงจัดเป็นอาคารประเภท ข. จะต้องมีการบำบัดน้ำทิ้งไม่เกิน 30 มิลลิกรัม/ลิตร

ระบบบำบัดน้ำเสียแบบ Extended Aeration Activated Sludge เป็นระบบบำบัดน้ำเสียแบบชีวภาพ โดยเกณฑ์ในการออกแบบสำหรับน้ำเสียที่เกิดขึ้นทั้งหมดของโครงการจะมีประมาณ 700 ลูกบาศก์เมตร/วัน ซึ่งจะแยกออกเป็นน้ำเสียจากการใช้น้ำในห้องน้ำ ห้องส้วม ประมาณ 610 ลูกบาศก์เมตร/วัน น้ำเสียจากห้องครัวและร้านอาหาร 90 ลูกบาศก์เมตร/วัน โดยน้ำเสียจากห้องครัว และร้านอาหาร จะถูกดักด้วยถังดักไขมัน (Grease Trap) ก่อนที่จะรวบรวมเข้าสู่บ่อสูบน้ำเสีย (Sewage Sump) ซึ่งจะทำหน้าที่แยกเศษตะกอนขนาดใหญ่หรือมูลฝอยไม่ให้เข้าสู่ระบบ และน้ำเสียที่เกิดขึ้นจากโครงการจะถูกรวบรวมเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสีย

(Wastewater Treatment Plant) โดยจะเริ่มจากเข้าสู่บ่อปรับสภาพน้ำเสีย (Equalization Tank) ก่อน เพื่อปรับสภาพน้ำเสียให้มีคุณสมบัติคงที่ก่อนสูบน้ำเสียผ่านเข้าสู่บ่อเติมอากาศ (Aeration Tank) บ่อตกตะกอน (Sedimentation Tank) และบ่อพักตะกอน (Sludge Holding Tank) ต่อไป เครื่องเติมอากาศภายในบ่อเติมอากาศจะเพิ่มออกซิเจนให้แก่ น้ำเสียในบ่อช่วยให้จุลินทรีย์ชนิดที่ใช้ ออกซิเจน (Aerobic Bacteria) สามารถเจริญเติบโตและย่อยสลายสารอินทรีย์ในน้ำเสีย น้ำเสียจากบ่อเติมอากาศจะผ่านเข้าสู่บ่อตกตะกอนเพื่อแยกตะกอน ซึ่งส่วนใหญ่เซลล์จุลินทรีย์ออกจากน้ำและเพื่อการย่อยสลายสารอินทรีย์ในบ่อเติมอากาศเป็นไปอย่างรวดเร็ว ตะกอนบางส่วนจากบ่อตกตะกอนจะสูบย้อนกลับมายังบ่อเติมอากาศ ส่วนน้ำใสที่ผ่านบ่อตกตะกอนจะไหลสู่ท่อระบายน้ำภายในโครงการและเข้าสู่บ่อตรวจสอบสภาพน้ำก่อนระบายลงสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะริมถนนเพชรบุรีต่อไป

ผลการดำเนินการจริง

โครงการติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสียแบบ Extended Aeration Activated Sludge จำนวน 1 ชุด เพื่อรองรับน้ำเสียที่เกิดจากผู้พักอาศัย และผู้มาใช้บริการภายในโครงการ โดยจะทำการบำบัดน้ำเสียก่อนปล่อยออกนอกพื้นที่โครงการ นอกจากนี้ ทางโครงการมีการสูบน้ำตะกอนส่วนเกินจากระบบบำบัดน้ำเสียไปกำจัด ปีละ 1 ครั้ง เพื่อประสิทธิภาพการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย (ภาพที่ 2.2-5)

1.3.4 การระบายน้ำและการป้องกันน้ำท่วม

ผลการประเมินตามรายงานประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

1) ระบบระบายน้ำเสียและสิ่งปฏิกูลภายในอาคาร

น้ำเสียทุกชนิดที่ระบายออกจากเครื่องสุขภัณฑ์ ห้องน้ำ ห้องส้วม ห้องครัว และจากส่วนอื่นๆ ที่ใช้น้ำทั้งหมดภายในโครงการ จะระบายออกจากแหล่งกำเนิดน้ำเสียและถูกรวบรวมไปยังระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ

2) ระบบระบายน้ำภายนอกอาคาร

น้ำเสียจากอาคารเมื่อไหลลงสู่ชั้นล่างแล้วจะถูกรวบรวมเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียเพื่อการบำบัดต่อไป หลังจากบำบัดจนได้น้ำทิ้งที่ได้มาตรฐานแล้วจะถูกระบายลงสู่ท่อระบายน้ำเสียและน้ำฝนจะระบายสู่รางระบายน้ำฝนต่อไป

สำหรับวิธีการควบคุมการระบายน้ำออกนอกพื้นที่โครงการนั้น เพื่อให้ไม่ให้อัตรการระบายน้ำหลังการพัฒนาโครงการเปลี่ยนแปลงไปจากอัตรการระบายน้ำก่อนการพัฒนาโครงการ โครงการจะควบคุมการระบายน้ำออกจากพื้นที่โครงการ ซึ่งจะมีจุดระบาย 2 จุด คือ จุดที่ระบายน้ำออกสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะริมถนนของบ่อหนองน้ำทั้ง 2 ฝั่ง โดยจะปั๊มสูบน้ำออกที่มีอัตรการสูบน้ำ 0.0019 ลูกบาศก์เมตร/วินาที ในการระบายออกนอกพื้นที่โครงการ จะใช้ท่อขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางขนาด 0.5 เมตร ในการควบคุมการระบายน้ำ ซึ่งจะทำให้อัตรการระบายน้ำออกหลังการพัฒนาเท่ากับอัตรการระบายน้ำก่อนการพัฒนา

ผลการดำเนินการจริง

โครงการทำการรวบรวมที่เกิดจากผู้พักอาศัยและผู้มาใช้บริการภายในโครงการ เข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียเพื่อการบำบัดเพื่อทำการบำบัดให้ได้มาตรฐาน และการทำปล่อยออกนอกพื้นที่โครงการต่อไป ส่วนน้ำฝนที่ตกลงในพื้นที่โครงการจะถูกรวบรวมผ่านท่อจากหลังคาไหลลงมาตามท่อระบายน้ำฝนลงสู่บ่อหน่วงน้ำ และทำการสูบออกนอกพื้นที่โครงการต่อไป (ภาพที่ 2.2-8)

1.3.5 การจัดการมูลฝอยและสิ่งปฏิกูล

ผลการประเมินตามรายงานประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการจะได้จัดเตรียมถังรองรับมูลฝอยวางไว้ในอาคาร โดยแยกเป็นถังรองรับมูลฝอยเปียก ถังรองรับมูลฝอยแห้ง และถังรองรับอันตรายหรือมูลฝอยมีพิษ ซึ่งจะจัดวางไว้ในห้องพักมูลฝอยที่มีประตูปิดมิดชิด ซึ่งจะมีอยู่บริเวณชั้นที่ 13 ถึงชั้นที่ 23 ชั้นละ 1 ห้อง และห้องพักมูลฝอยรวมบริเวณชั้นล่าง จำนวน 2 ห้อง โดยมีชนิดและจำนวนถังรองรับมูลฝอยในแต่ละชั้นดังนี้

1) ชั้นที่ 1 โครงการ ได้จัดเตรียมห้องพักมูลฝอยรวม 2 ห้อง แยกเป็นห้องพักมูลฝอยเปียกขนาด 82.50 ตารางเมตร ความจุประมาณ 165 ลูกบาศก์เมตร และห้องพักมูลฝอยแห้งขนาด 19.25 ตารางเมตร ความจุประมาณ 57.75 ลูกบาศก์เมตร รวมความจุประมาณ 222.75 ลูกบาศก์เมตร

2) ชั้นที่ 5 โครงการ ได้จัดเตรียมห้องพักมูลฝอยไว้ในส่วนนี้เพื่อรองรับมูลฝอยที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมของร้านอาหารเป็นส่วนใหญ่ ซึ่งห้องพักมูลฝอยดังกล่าวจะมีการแยกสัดส่วน เป็นที่พักมูลฝอยเปียกและมูลฝอยแห้ง ขนาดห้องพักมูลฝอย 25.5 ตารางเมตร ความจุรวมประมาณ 63.75 ลูกบาศก์เมตร ทั้งนี้ พนักงานทำความสะอาดจะเก็บรวบรวมมูลฝอยในห้องพักมูลฝอยดังกล่าวไปยัง ห้องพักมูลฝอยรวมบริเวณชั้นที่ 1 ของโครงการเพื่อให้สำนักงานเขตราชเทวีเก็บรวบรวมไปกำจัดต่อไป

3) ชั้นที่ 13 ถึงชั้นที่ 23 เป็นส่วนของอาคารพักอาศัยโครงการได้จัดเตรียมห้องพักมูลฝอยไว้บริเวณข้างโถงลิฟต์ชั้นละ 1 ห้อง ขนาด 12.25 ตารางเมตร ความจุประมาณ 24 ลูกบาศก์เมตร โดยบริเวณห้องพักมูลฝอยดังกล่าวจะมีถังรองรับมูลฝอยแยกเป็นมูลฝอยเปียก มูลฝอยแห้ง และมูลฝอยอันตรายหรือมีพิษ

สำหรับการจัดการมูลฝอยภายในอาคารโครงการ ผู้พักอาศัยแต่ละห้องและพนักงานของสำนักงานจะเป็นผู้รวบรวมและนำมาทิ้งเองบริเวณจุดวางถังรองรับมูลฝอยในแต่ละชั้น และในส่วนของศูนย์การค้าและร้านค้า โดยทุกวันจะมีพนักงานทำความสะอาดมาทำการเก็บกวาดทำความสะอาดบริเวณพื้นที่ส่วนกลางทั้งหมด และจะจัดเก็บรวบรวมมูลฝอยแต่ละประเภทจากห้องพักมูลฝอยในแต่ละชั้นใส่ถุงดำแล้วมัดปากถุงให้แน่น แล้วเก็บขนไปยังห้องพักมูลฝอยรวมของโครงการ ซึ่งตั้งอยู่บริเวณชั้นล่างของอาคารโครงการจำนวน 2 ห้อง มีขนาดความจุรวม 222.75 ลูกบาศก์เมตร ซึ่งภายในจะแบ่งเป็นห้องพักมูลฝอยแห้งและมูลฝอยเปียก โดยภายในห้องพักมูลฝอยแห้งจะจัดวางถังมูลฝอยขนาด 200 ลิตร เพิ่มเติมสำหรับเป็นที่รวบรวมมูลฝอยอันตรายหรือมูลฝอยมีพิษโดยเฉพาะ เช่น หลอดไฟเก่า ถ่านไฟฉาย กระป๋องสเปรย์ เป็นต้น

ทั้งนี้ โครงการได้ติดต่อให้ทางสำนักงานเขตราษฎรเวทียมาทำการเก็บขนมูลฝอยภายในโครงการทุกวัน เพื่อป้องกันการตกค้างของมูลฝอย เพื่อป้องกันปัญหาเรื่องกลิ่นและมูลฝอยเน่าเสีย และจะทำการล้างห้องพักมูลฝอยรวมทุกวัน โดยน้ำเสียจากการล้างห้องพักมูลฝอยจะระบายเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียรวมของโครงการต่อไป

ผลการดำเนินการจริง

โครงการจัดให้มีห้องพักมูลฝอยตั้งแต่ชั้น 13 ถึงชั้นที่ 23 ชั้นละ 1 ห้อง ภายในติดตั้งถังรองรับมูลฝอยจำนวน 3 ถัง ได้แก่ ถังมูลฝอยเปียก 2 ถัง และถังมูลฝอยแห้ง 1 ถัง โดยกำหนดให้พนักงานรวบรวมมูลฝอยที่เกิดขึ้นไว้ในถุงพลาสติกสีดำมัดปากถุงให้แน่น จากนั้นจะรวบรวมมูลฝอยไปไว้ยังห้องพักมูลฝอยรวมบริเวณชั้น 1 ของอาคารโครงการทุกวัน เวลา 16.00 น. และมีการประสานให้สำนักงานเขตเข้ามาเก็บมูลฝอยในโครงการ ซึ่งทางสำนักงานเขตจะเข้ามาเก็บขนมูลฝอยทุกวัน เวลาประมาณ 22.00 น. (ภาพที่ 2.2-9)

1.3.6 ระบบไฟฟ้า

ผลการประเมินตามรายงานประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

กิจกรรมการดำเนินงานของโครงการต่าง ๆ จำเป็นต้องใช้พลังงานไฟฟ้าในการดำเนินการ ซึ่งระบบไฟฟ้าของโครงการสามารถแบ่งออกเป็น 2 ระบบ คือ

1) ระบบไฟฟ้าปกติ

ระบบไฟฟ้าปกติเป็นระบบไฟฟ้าแรงสูงที่รับการจ่ายกระแสไฟฟ้ามาจากการไฟฟ้านครหลวง เขตสามเสน โดยทางโครงการจะทำการติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้า ขนาด 2,000 KVA จำนวน 2 ชุด และ ขนาด 1,500 KVA จำนวน 3 ชุด รวม 8,500 KVA ซึ่งความต้องการใช้กำลังไฟฟ้าภายในโครงการมีประมาณ 8,138.73 KVA

2) ระบบไฟฟ้าสำรอง

ในกรณีที่การไฟฟ้านครหลวงไม่สามารถให้บริการได้ทางโครงการได้ จัดให้มีไฟฟ้าสำรองไว้ใช้ภายในโครงการ โดยจะทำการติดตั้งเครื่องกำเนิดไฟฟ้า (Generator) ชนิดที่ใช้ น้ำมันดีเซลเป็นเชื้อเพลิง ขนาด 300 KVA จำนวน 1 ชุด สามารถจ่ายไฟฟ้าสำรองได้นาน 8 ชั่วโมง โดยมีตำแหน่งพื้นที่ตั้งระบบไฟฟ้าฉุกเฉินของโครงการตั้งอยู่ชั้นที่ 10 บริเวณห้องเครื่องกำเนิดไฟฟ้าฉุกเฉิน (Generator Room) โดยโครงการได้จัดเตรียมระบบไฟฟ้า ฉุกเฉินเพื่อใช้สำหรับอุปกรณ์และระบบต่างๆ ประกอบด้วย ระบบไฟฟ้าแสงสว่าง ระบบสื่อสารและรักษาความปลอดภัย ระบบลิฟต์ ระบบน้ำใช้ และระบบป้องกันอัคคีภัย เป็นต้น

ผลการดำเนินการจริง

โครงการรับไฟฟ้าจากการไฟฟ้านครหลวง เขตสามเสน โดยทางโครงการจะทำการติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้าเพื่อรับไฟฟ้าจากการไฟฟ้านครหลวงแล้วจ่ายไปยังส่วนต่างๆ ภายในโครงการ นอกจากนี้ ทางโครงการทำการติดตั้งเครื่องกำเนิดไฟฟ้า (Generator) จำนวน 1 ชุด สามารถจ่ายไฟฟ้าสำรองได้นาน 8 ชั่วโมง กรณีที่ระบบไฟฟ้าหลักเกิดขัดข้องระบบไฟฟ้าสำรองจะทำงานทันที (ภาพที่ 2.2-10)

1.3.7 ระบบป้องกันอัคคีภัย

ผลการประเมินตามรายงานประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการมีลักษณะเป็นอาคารศูนย์การค้าและที่พักอาศัย ซึ่งจะประกอบไปด้วย ส่วนประกอบของพื้นที่ใช้สอยต่าง ๆ รวมพื้นที่ใช้สอยทุกชั้นมีพื้นที่ประมาณ 112,204.23 ตารางเมตร และเมื่อวัดความสูงจากพื้นดินที่ก่อสร้างถึงระดับหลังคาสูงสุดประมาณ 92.35 เมตร ดังนั้นจึงเป็นอาคารประเภทอาคารขนาดใหญ่พิเศษและอาคารสูง ระบบป้องกันอัคคีภัยของโครงการที่ได้จัดเตรียมไว้จึงมีความสอดคล้องตามมาตรฐานของ NFPA (National Fire Protection Association) มาตรฐานของวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย (ว.ส.ท.) ตามกฎกระทรวงฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2535) และกฎกระทรวงฉบับที่ 50 (พ.ศ. 2540) ออกตามความในพระราชบัญญัติความคุ้มครองอาคาร พ.ศ. 2522 ซึ่งจะประกอบไปด้วยส่วนต่าง ๆ ดังนี้

(1) ระบบตรวจจับและสัญญาณแจ้งเตือนอัคคีภัย (Fire Alarm System)

ระบบสัญญาณแจ้งเตือนอัคคีภัยของโครงการ เป็นระบบที่มีอุปกรณ์ตรวจจับการเกิด อัคคีภัยโดยอัตโนมัติ ซึ่งจะทำหน้าที่แจ้งเตือนการทำงานของระบบป้องกันอัคคีภัย (Water Sprinkle System) โดยกำหนดให้ระบบมีส่วนประกอบที่สำคัญดังนี้

1) แผงควบคุม (Fire Alarm Control Panel)

โดยกำหนดให้เป็นระบบ Micro processing Control และระบบสัญญาณการควบคุมทั้งหมดใช้ระบบ Multiplexing Technique พร้อมด้วย Graphic Annunciator และแบตเตอรี่สำรองพลังงานได้อย่างต่อเนื่อง ไม่น้อยกว่า 5 ชั่วโมง ซึ่งจะทำหน้าที่เป็นจุดศูนย์รวมการรับ-ส่งสัญญาณ ตรวจจับเหตุผิดปกติ เช่น เมื่ออุปกรณ์จำพวกชุดกดแจ้งเหตุ เครื่องตรวจจับควัน เครื่องตรวจจับความร้อน ที่ติดตั้งไว้เริ่มทำงาน ไม่ว่าตัวใดตัวหนึ่งก็จะส่งสัญญาณและมีเสียงสัญญาณที่แผงควบคุมจนกว่าสวิตช์ตัดเสียง แต่หากไม่มีเจ้าหน้าที่ตัดเสียง ระบบจะส่งสัญญาณเตือนไปยังโซนที่เกิดเพลิงไหม้และโซนอื่น ๆ พร้อมกันหมด

2) อุปกรณ์ตรวจจับ (Initiating Devices)

(ก) อุปกรณ์ตรวจจับควันไฟ (Smoke Detectors)

เครื่องตรวจจับควันมีวิธีการทำงาน คือ เครื่องสามารถตรวจจับควันได้ไม่น้อยกว่า 80 ตารางเมตร ในพื้นที่สูงไม่เกิน 5 เมตร และมีหลอดไฟสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้ในตัว เมื่อเครื่องทำงานก็จะส่งสัญญาณไปยังอุปกรณ์ตรวจจับของแผงควบคุม เพื่อส่งสัญญาณต่อไปยัง Audible Alarm ให้ดังขึ้น เครื่องตรวจจับควันจะติดตั้งไว้บริเวณห้องพักอาศัยทุกห้อง สำนักงาน ร้านค้า และพื้นที่ใช้สอยทั่วไป ฯลฯ

(ข) อุปกรณ์ตรวจจับความร้อน (Heat Detectors)

เครื่องตรวจจับความร้อนมีวิธีการทำงาน คือ เครื่องจะทำงานเมื่อมีอัตราการเพิ่มของอุณหภูมิสูงเกินอัตราปกติที่ตั้งไว้ ติดตั้งไว้บริเวณห้องพักอาศัยทุกห้อง สำนักงาน ร้านค้า และพื้นที่ใช้สอยทั่วไป ฯลฯ

(ค) สถานีแจ้งเหตุ (Manual Station)

สถานีแจ้งเหตุมีวิธีการทำงาน คือ มีสวิทช์กดแจ้งเหตุด้วยมือติดตั้งอยู่บริเวณโถงด้านหน้าลิฟต์ทุกชั้นของอาคาร โดยกำหนดให้ใช้เป็นชนิดระบุหมายเลขประจำตัว (Addressable) เพื่อให้สามารถตรวจทราบสถานีเกิดเหตุได้ละเอียดขึ้น

3) อุปกรณ์ส่งเสียงสัญญาณแจ้งเหตุ (Audible Alarm)

โดยกำหนดให้ใช้ Bell ที่สามารถส่งสัญญาณได้อย่างทั่วถึง ซึ่งจะติดตั้งอยู่บริเวณโถงลิฟต์และบันได โดยจะทำการติดตั้งในทุกชั้นของอาคาร

(2) ระบบผจญเพลิงและป้องกันอัคคีภัย

1) ระบบท่อยืนและระบบฉีดน้ำดับเพลิง

ประกอบด้วย ท่อยืนขนาด 0.6 นิ้ว ระบบเครื่องสูบน้ำดับเพลิง (Fire Pump) ขนาด 1,500 แกลลอน/นาที่ จำนวน 1 เครื่อง และเครื่องสูบน้ำรักษาความดัน (Jockey pump) จำนวน 1 เครื่อง โดยเครื่องสูบน้ำทั้งสองทำหน้าที่สูบน้ำในขณะที่เกิดอัคคีภัยและทำหน้าที่รักษาความดันในระบบท่อยืนให้พร้อมสำหรับการใช้งานตลอดเวลา โดยจะสูบน้ำจากถังเก็บน้ำใต้ดิน 1 ซึ่งมีขนาดความจุสำรองสำหรับน้ำส่วนที่ใช้ดับเพลิงเท่ากับ 342 ลูกบาศก์เมตร ไปยังตู้เก็บสายฉีดน้ำดับเพลิงพร้อมอุปกรณ์ (Fire Hose Cabinet) ซึ่งมีทั้งหมด 133 ตู้ โดยติดตั้งบริเวณชั้นใต้ดินจนถึงชั้นที่ 23 โดยจะทำการติดตั้งบริเวณโถงบันได โถงลิฟต์และช่องทางเดิน

2) ระบบหัวกระจายน้ำดับเพลิงอัตโนมัติ (Sprinkler System)

เป็นระบบท่อยืน ระบบนี้เหมาะสำหรับใช้งานกับพื้นที่ป้องกันเพลิงไหม้ที่อุณหภูมิแวดล้อม (Ambient temperature) ไม่ทำให้น้ำในเส้นท่อเกิดการแข็งตัว น้ำจากหัวกระจายน้ำดับเพลิงจะฉีดออกมาดับเพลิงทันทีที่เกิดเพลิงไหม้ โดยจะติดตั้งหัวกระจายน้ำดับเพลิงไว้ครอบคลุมพื้นที่ใช้งาน ทุกชั้นของอาคาร ยกเว้นบริเวณห้องไฟฟ้าที่ติดตั้งอุปกรณ์ไฟฟ้าชนิดแห้ง (Dry-Type) ห้องคอมพิวเตอร์ โดยระบบนี้จะทำงานเมื่อบริเวณที่ติดตั้งระบบนี้มีอุณหภูมิสูงกว่าที่กำหนดไว้ของหัวกระจายน้ำ ซึ่งจะทำให้หัวกระจายน้ำทำงานและกระจายน้ำไปทั่วบริเวณนั้น โดยจะใช้เครื่องสูบน้ำดับเพลิง (Fire Pump) ขนาด 1,500 แกลลอน/นาที่ จำนวน 1 เครื่อง และเครื่องสูบน้ำดับเพลิงช่วย (Jockey pump) จำนวน 1 เครื่อง เพื่อรักษาความดันในเส้นท่อน้ำดับเพลิงให้อยู่ที่พร้อมสำหรับการใช้งานตลอดเวลา โดยจะสูบน้ำจากถังเก็บน้ำใต้ดินร่วมกับน้ำที่ใช้สำหรับระบบฉีดน้ำดับเพลิง

3) ปริมาณน้ำสำรองดับเพลิง

โครงการได้จัดให้มีน้ำสำรองเพื่อการดับเพลิงภายในโครงการอย่างเพียงพอ โดยเก็บไว้ในถังเก็บน้ำใต้ดิน 1 ถึง มีขนาดความจุรวม 342 ลูกบาศก์เมตร โดยได้รับการออกแบบให้สามารถสำรองน้ำใช้เพื่อการดับเพลิงได้นาน 60 นาที (ตามข้อกำหนดในกฎกระทรวง ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2535) และฉบับที่ 50 (พ.ศ. 2540) กำหนดให้ต้องมีปริมาณน้ำสำรองดับเพลิงได้ไม่น้อยกว่า 30 นาที)

4) หัวรับน้ำดับเพลิง (Fire Department Connection)

หัวรับน้ำดับเพลิงมี 4 ชุด โดยแต่ละชุดจะมีหัวรับน้ำ 3 หัว หัวต่อจะรับน้ำจากพนักงานดับเพลิง ซึ่งจะอัดน้ำคั้นเข้าไปในระบบท่อน้ำดับเพลิงนอกอาคาร เพื่อไปยังระบบหัวกระจายน้ำดับเพลิงอัตโนมัติ ท่อยืนสำหรับระบบฉีดน้ำดับเพลิงและระบบหัวกระจายน้ำดับเพลิง โดยหัวรับน้ำดับเพลิงสำหรับรถดับเพลิงจะใช้แบบ

Siamese Twin Connector ขนาด 2.5x2.5x2.5x6 นิ้ว พร้อม Check Valve หัวสวมเร็วและฝาปิด มีใช้ได้สำหรับหัวสูบลมจากระดับเพลิงของสถานีตำรวจดับเพลิงปทุมธานีและสถานีตำรวจดับเพลิงบรรทัดทอง

5) หัวดับเพลิง (Fire Hydrant)

หัวดับเพลิงซึ่งติดตั้งไว้บริเวณภายนอกอาคาร เพื่อให้เจ้าพนักงานดับเพลิงสามารถนำสายดับเพลิงมาต่อได้ในกรณีไม่สามารถเข้าถึงตัวอาคารได้

6) เครื่องดับเพลิงชนิดมือถือ (Fire Extinguisher)

โครงการจะติดตั้งเครื่องดับเพลิงชนิดมือถือแบบผงเคมีแห้ง (Dry Chemical Extinguisher ABC Type) ขนาด 4.5 กิโลกรัม แบบหัวได้ ชนิดมีมาตรวัดความดันอยู่ในตัว ไว้ในตู้หัวฉีดน้ำดับเพลิงทุกตู้ ๆ ละ 1 เครื่อง นอกจากนี้จะติดตั้งเครื่องดับเพลิงชนิดมือถือแบบผงเคมีแห้งไว้บริเวณโถงทางเดิน หน้าบันได และโถงหน้าลิฟต์ รวมจำนวน 133 เครื่อง โดยติดตั้งไว้ส่วนบนสุดของตัวเครื่องสูงจากระดับพื้นอาคารไม่เกิน 1.50 เมตร และมีระยะห่างในการติดตั้งเครื่องดับเพลิงมือถือดังกล่าวไม่เกิน 45 เมตร ต่อ 1 เครื่อง ซึ่งสามารถครอบคลุมพื้นที่โครงการได้อย่างทั่วถึง

(3) บันไดหนีไฟ (Stairwell)

บันไดหนีไฟทำด้วยวัสดุทนไฟและไม่ผุกร่อน เป็นคอนกรีตเสริมเหล็ก มีชั้นละ 7 แห่ง อยู่ภายในอาคารบริเวณโถงลิฟต์ โดยบันไดหนีไฟแบบที่ 1 มีความกว้าง 1.50 เมตร และแบบที่ 2 มีความกว้าง 0.90 เมตร ประตูหนีไฟทำด้วยวัสดุทนไฟเป็นบานเปิดชนิดผลักออกสู่ภายนอก พร้อมติดตั้งอุปกรณ์ชนิดที่บังคับให้บานประตูปิดได้เอง มีความกว้างไม่น้อยกว่า 90 เซนติเมตร สูงไม่น้อยกว่า 1.90 เมตร และสามารถเปิดออกได้โดยสะดวกตลอดเวลา ทางออกสู่บันไดหนีไฟไม่มีธรณีประตู มีความสูงจากชั้นบนสุดสู่พื้นดิน อยู่ในตำแหน่งที่สามารถมาถึงได้โดยสะดวกพร้อมพัดลมอัดอากาศ ซึ่งจะทำงานเมื่อได้รับสัญญาณการสั่งงานมาจากระบบ Fire Alarm โดยจะมี Differential Pressure Sensor เป็นตัวควบคุมความดันภายในช่องบันได ถ้าความดันเกินกว่าค่าที่กำหนด Differential Pressure Sensor จะสั่งการให้ Pressure Relief Damper เปิดเพื่อระบายความดันส่วนเกินออกไป ซึ่งสามารถหยุดการทำงานของพัดลมได้ด้วย Manual Switch ที่ติดตั้งอยู่ในห้องพัดลม

(4) ไฟฟ้าส่องสว่างฉุกเฉินและป้ายบอกทางหนีไฟ (Fire Exit Sign Light)

ไฟฟ้าส่องสว่างฉุกเฉินจะติดตั้งบริเวณช่องทางเดิน โถงหน้าบันไดและลิฟต์ ป้ายบอกทางหนีไฟจะเป็นชนิดเรืองแสง โดยตัวอักษรต้องมีขนาดไม่เล็กกว่า 10 เซนติเมตร ซึ่งจะทำการติดตั้งบริเวณโถงทางเดินและหน้าบันไดหนีไฟของอาคารโครงการ

(5) แผนผังอาคาร

โครงการจะจัดให้มีแผนผังของอาคารในแต่ละชั้น ซึ่งจะติดไว้บริเวณโถงหน้าลิฟต์ กแห่งของอาคาร โดยแผนผังของอาคารแต่ละชั้น จะประกอบด้วย

- 1) ตำแหน่งของห้องทุกห้องของชั้นนั้น
- 2) ตำแหน่งที่ติดตั้งตู้สายฉีดน้ำดับเพลิง (FHC) หรือหัวต่อสายฉีดน้ำดับเพลิงและ อุปกรณ์ดับเพลิงอื่น ๆ ของชั้นนั้น
- 3) ตำแหน่งประตูหรือทางหนีไฟของชั้นนั้น

4) ตำแหน่งลิฟต์ดับเพลิงของชั้นนั้น

(6) ลานหนีภัยทางอากาศ

โครงการจัดให้มีลานหนีภัยทางอากาศ ซึ่งจะอยู่บริเวณพื้นที่ว่างชั้นหลังคาของอาคารพักอาศัย โดยจะมีขนาดกว้าง 10 เมตร ยาว 16 เมตร คิดเป็นพื้นที่ 160 ตารางเมตร มีบันไดหนีไฟ 4 แห่ง ตั้งแต่ชั้นล่างจนถึงชั้นดาดฟ้า

ผลการดำเนินการจริง

โครงการทำการติดตั้งระบบตรวจจับและสัญญาณแจ้งเตือนอัคคีภัย และระบบผจญเพลิงและป้องกันอัคคีภัย ภายในโครงการตามที่ระบุไว้ในมาตรการ ประกอบด้วย แผงควบคุม อุปกรณ์ตรวจจับควันไฟ อุปกรณ์ตรวจจับความร้อน สถานีแจ้งเหตุ อุปกรณ์ส่งเสียงสัญญาณแจ้งเหตุ ระบบท่อเย็นและระบบฉีดน้ำดับเพลิง ระบบหัวกระจายน้ำดับเพลิงอัตโนมัติ หัวรับน้ำดับเพลิง เครื่องดับเพลิงชนิดมือถือ เครื่องสูบน้ำดับเพลิง emergency door release นอกจากนี้ยังจัดให้มีบันไดหนีไฟ ไฟฟ้าส่องสว่างฉุกเฉินและป้ายบอกทางหนีไฟ แผนผังอาคาร และพื้นที่จตุรรมพล เพื่ออำนวยความสะดวกกรณีเกิดเหตุเพลิงไหม้ขึ้น (ภาพที่ 2.2-11)

1.3.8 ระบบระบายอากาศ

ผลการประเมินตามรายงานประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

(1) ระบบปรับอากาศภายในโครงการ

ระบบปรับอากาศภายในอาคารจะเป็นระบบเครื่องเย็นขนาดใหญ่ โดยใช้น้ำเย็นทำความเย็น (Chilled Water System) โดยหลักการทั่วไปประกอบด้วย เครื่องทำน้ำเย็น (Chiller), ปั๊มน้ำเย็น (Chilled Water Pump) และเครื่องเป่าลมเย็น (AHU) โดยปริมาณการทำความเย็นรวมประมาณ 2,650 ตันทำความเย็น และขนาดการทำความเย็นของเครื่องปรับอากาศจะมีขนาดที่แตกต่างกัน ขึ้นอยู่กับสถานที่ที่จะปรับอากาศ โดยสามารถประมาณการขนาดของเครื่องปรับอากาศได้

(2) ระบบระบายอากาศ

โดยทั่วไประบบระบายอากาศในส่วนต่าง ๆ ที่ไม่มีการระบายอากาศจะพิจารณาโดยให้มีการระบายอากาศแบบธรรมชาติให้มากที่สุด โดยอาศัยการออกแบบด้านสถาปัตยกรรม แต่หากกรณีที่ไม่สามารถระบายตามธรรมชาติได้ ก็จะเป็นการระบายอากาศโดยใช้พัดลมระบายอากาศ ส่วนห้องที่มีการปรับอากาศนั้นก็พิจารณาให้มีระบบระบายอากาศเช่นกัน เพื่อให้เกิดมีอากาศบริสุทธิ์ (Fresh Air) เข้าไปแทนที่

(3) ระบบระบายอากาศจากห้องครัว

พื้นที่บริเวณร้านอาหารโดยเฉพาะห้องครัวจะแบ่งเป็นพื้นที่ขายหลาย ๆ ร้าน แต่ละห้องครัวจะมีส่วนทำอาหาร ซึ่งเป็นแหล่ง (LPG) ปริมาณ 50,000-80,000 บีทียู/ชั่วโมง/ครัว เป็นเชื้อเพลิงในการทำอาหาร ซึ่งเป็นแหล่งกำเนิดของกลิ่น ควัน และไอความร้อน ดังนั้นบริเวณส่วนทำอาหารภายในห้องครัวจะประกอบด้วยตู้ดูดควัน (Hood) ซึ่งจะมีแผ่นดักจับไอน้ำมัน (Grease Filter) จากการทำอาหาร โดยน้ำมันที่ดักได้จะมีการเก็บรวบรวมไว้ในขอบบริเวณปลายตู้ดูดควันเพื่อนำไปกำจัดต่อไป ส่วนพัดลม Exhaust จะถูกติดตั้งพร้อมต่อท่อลมระบายควันออกสู่ภายนอกอาคารที่ระดับความสูง 25 เมตร จากระดับพื้นดิน