

บทที่ 1

รายละเอียดโครงการ

1.1 ความเป็นมาในการจัดทำรายงาน

กรุงเทพมหานครเป็นจังหวัดที่มีประชากรหนาแน่นมาก เนื่องจากความเป็นเมืองหลวงที่เป็นศูนย์กลางในทุก ๆ ด้านของกรุงเทพมหานคร ทำให้ความสามารถในการรองรับของพื้นที่พักอาศัยไม่เพียงพอ ดังนั้น โครงการ มิเลนเนียม คอมเพล็กซ์ จึงได้เกิดมาเพื่อช่วยรองรับในด้านที่พักอาศัย อันประกอบไปด้วย โรงแรม อาคารสำนักงาน อพาร์ทเมนต์ และอาคารจอดรถ ปัจจุบันพื้นที่ของโครงการเป็นที่ตั้งของโรงแรมอิมพีเรียล ซึ่งได้ทำการรื้อถอนเพื่อเตรียมดำเนินการก่อสร้างโครงการ มิเลนเนียม คอมเพล็กซ์ ไปเรียบร้อยแล้ว

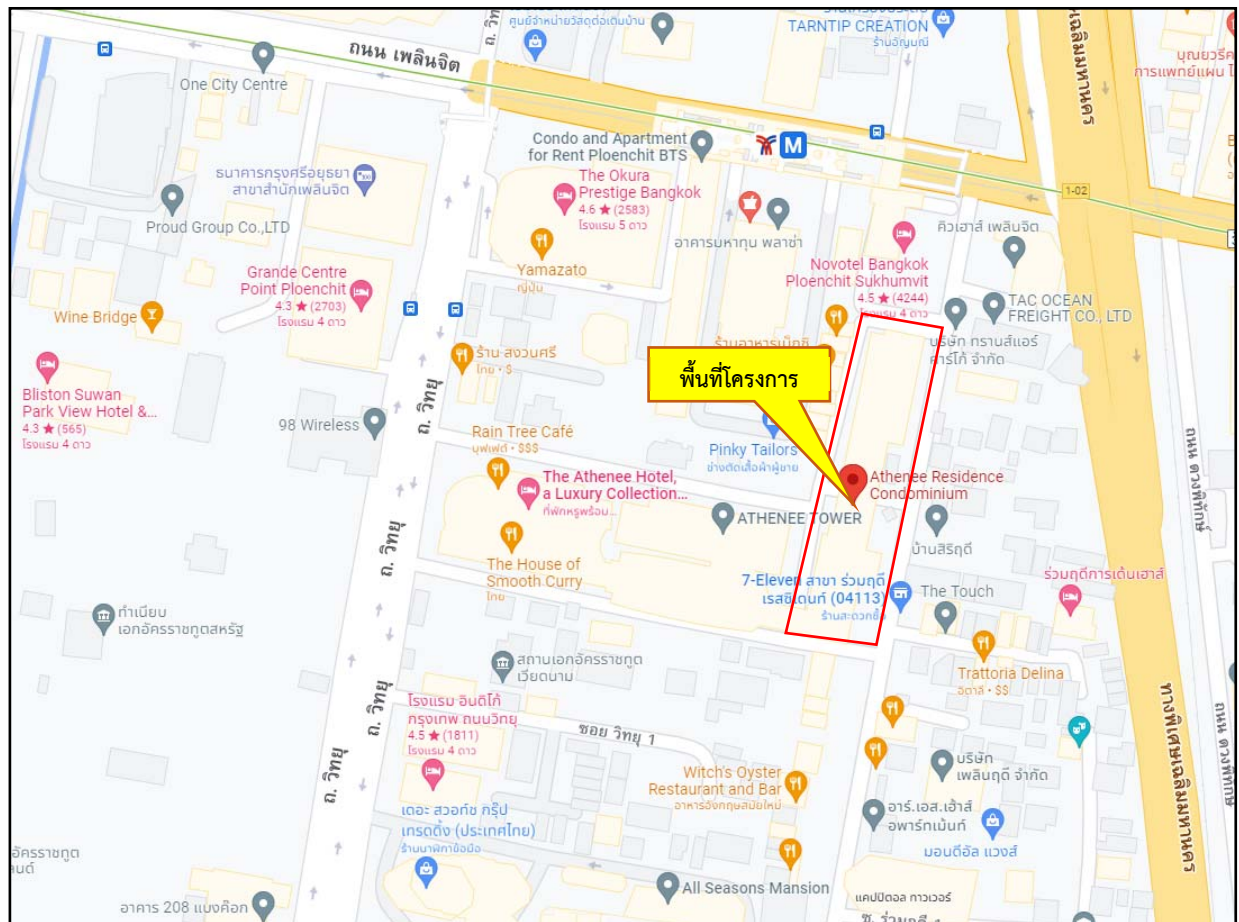
การดำเนินการก่อสร้างและเปิดดำเนินการโครงการอาจจะทำให้สภาพแวดล้อมของพื้นที่บริเวณนี้มีการเปลี่ยนแปลง ดังนั้น จึงต้องมีการศึกษาประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม เพื่อเสนอมาตรการลดผลกระทบและการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมต่อเจ้าของโครงการ เพื่อให้การดำเนินการโครงการไม่ว่าจะเป็นระยะก่อสร้างหรือระยะเปิดดำเนินการ ไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อสภาพแวดล้อมให้เสื่อมโทรมลง

โครงการ มิเลนเนียม คอมเพล็กซ์ ประกอบด้วยโรงแรม 30 ชั้น มีความสูง 116.60 เมตร อาคารสำนักงาน 36 ชั้น มีความสูง 144.36 เมตร อพาร์ทเมนต์ 38 ชั้น มีความสูง 139.00 เมตร และอาคารจอดรถ 10 ชั้น มีความสูง 39.00 เมตร ซึ่งในแต่ละส่วนจะมีสิ่งอำนวยความสะดวก สาธารณูปโภคและ สาธารณูปการต่าง ๆ ไว้บริการความสะดวกแก่ผู้มาใช้บริการของโครงการ โดยโครงการได้รับหนังสือเห็นชอบรายงาน EIA จากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ที่ วว 0804/1031 ลงวันที่ 22 มกราคม 2542 (เอกสารแนบ 1) กำหนดให้โครงการต้องเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องทุก 6 เดือน

โดยรายงานเล่มนี้ จัดทำเฉพาะในส่วนของอพาร์ทเมนต์ ดังนั้น นิติบุคคลอาคารชุด แอทินี เรสซิเดนซ์ (ปัจจุบัน บริษัท นิวอิมพีเรียลโฮเต็ล จำกัด (มหาชน) ได้โอนอาคารให้แก่นิติบุคคลเรียบร้อยแล้ว) (เอกสารแนบ 2) ซึ่งตระหนักถึงการดำเนินงานด้านสิ่งแวดล้อม จึงได้มอบหมายให้ บริษัท ทัช พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด เป็นผู้ดำเนินการตรวจสอบการดำเนินงานดังกล่าว และจัดทำรายงาน โดยรายงานฉบับนี้ เป็นรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) ระหว่างเดือนมกราคม - มิถุนายน 2566 เพื่อเสนอต่อหน่วยงานที่เกี่ยวข้องต่อไป

1.2 รายละเอียดโครงการโดยสังเขป

ชื่อโครงการ	:	โครงการ มิเลนเนียม คอมเพล็กซ์
สถานที่ตั้งโครงการ	:	61 ถนนวิฑู แขวงลุมพินี เขตปทุมวัน กรุงเทพมหานคร (ภาพที่ 1.2-1) มีอาณาเขตติดต่อในทิศทางต่าง ๆ ดังนี้
ทิศเหนือ	ติดกับ	มหาทุนปลาซ่า
ทิศใต้	ติดกับ	สถานทูตเวียดนาม
ทิศตะวันออก	ติดกับ	ถนนวิฑู
ทิศตะวันตก	ติดกับ	ซอยร่วมฤดี
เจ้าของโครงการ	:	นิติบุคคลอาคารชุด แอทินี เรสซิเดนซ์
สถานที่ติดต่อ	:	เลขที่ 65 ถนนวิฑู แขวงลุมพินี เขตปทุมวัน กรุงเทพมหานคร
โทรศัพท์	:	087-064-4599
จัดทำรายงานโดย	:	บริษัท ทัช พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด
ได้รับความเห็นชอบรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม	:	เลขที่ วว 0804/1031 ลงวันที่ 22 มกราคม 2542
ได้เสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ครึ่งสุดท้ายเมื่อ	:	มกราคม 2566
ประเภทโครงการ	:	อาคารอยู่อาศัยรวม
สภาพปัจจุบัน	:	โครงการมีการเปิดใช้อาคารรวมไปถึงระบบสาธารณูปโภคทั้งหมด
ขนาดพื้นที่	:	มีขนาด 22,594 ตารางเมตร



ภาพที่ 1.2-1 บริเวณที่ตั้งโครงการ

1.3 รายละเอียดโครงการตามทีระบุในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมและผลการดำเนินการจริง

1.3.1 ประเภทและขนาดโครงการ

ตามรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการมิเลนเนียม คอมเพล็กซ์ ประกอบด้วยโรงแรม 30 ชั้น มีความสูง 116.60 เมตร อาคารสำนักงาน 36 ชั้น มีความสูง 144.36 เมตร อพาร์ทเมนต์ 38 ชั้น มีความสูง 139.00 เมตร และอาคารจอดรถ 10 ชั้น มีความสูง 39.00 เมตร ซึ่งในแต่ละส่วนจะมีสิ่งอำนวยความสะดวก สาธารณูปโภคและสาธารณูปการต่าง ๆ ไว้บริการความสะดวกแก่ผู้มาใช้บริการของโครงการ

การดำเนินการในปัจจุบัน

ในส่วนของอพาร์ทเมนต์ เป็นอาคารพักอาศัย ขนาด 41 ชั้น ชั้นใต้ดิน 3 ชั้น จำนวนห้องพักทั้งหมด 219 ห้อง และอาคารจอดรถ 6 ชั้น พร้อมทั้งมีสิ่งอำนวยความสะดวก สาธารณูปโภคและสาธารณูปการต่าง ๆ ไว้บริการความสะดวกแก่ผู้มาใช้บริการของโครงการอย่างครบครัน (ภาพที่ 2.2-1)

1.3.2 กิจกรรมส่วนต่างๆ ของโครงการ

ตามรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

กิจกรรมต่าง ๆ ของโครงการประกอบด้วยส่วนโรงแรม อาคารสำนักงาน อพาร์ทเมนต์ และอาคารจอดรถ ซึ่งสามารถสรุปได้ดังนี้

1) ส่วนของโรงแรม

ส่วนโรงแรม ตั้งอยู่บริเวณส่วนหน้าสุดของโครงการ ติดกับถนนวิทย์ เป็นโรงแรม ขนาด 30 ชั้น ประกอบด้วยห้องพัก และมีสิ่งอำนวยความสะดวกดังต่อไปนี้

- (1) ห้องพัก จำนวน 400 ห้อง พื้นที่ 21,001 ตารางเมตร (ขนาดห้องพักตั้งแต่ 36-306 ตารางเมตร)
- (2) ภัตตาคาร จำนวน 6 ห้อง พื้นที่ 2,305 ตารางเมตร
- (3) ห้องอาหารพนักงาน จำนวน 1 ห้อง พื้นที่ 180 ตารางเมตร
- (4) ห้องจัดเลี้ยง จำนวน 2 ห้อง พื้นที่ 1,405 ตารางเมตร
- (5) ห้องประชุมย่อย จำนวน 4 ห้อง พื้นที่ 228 ตารางเมตร
- (6) สระว่ายน้ำ จำนวน 1 สระ พื้นที่ 428 ตารางเมตร ลานรอบสระ/สวน พื้นที่ 1,656 ตารางเมตร
- (7) ห้อง SQUASH พื้นที่ 70 ตารางเมตร
- (8) ห้องออกกำลังกายและห้องซาวน่า พื้นที่ 461 ตารางเมตร
- (9) ร้านเสริมสวย พื้นที่ 52 ตารางเมตร
- (10) จำนวนที่จอดรถ จำนวน 321 คัน พื้นที่ 11,388 ตารางเมตร

รวม 39,174 ตารางเมตร

2) ส่วนอาคารสำนักงาน

ส่วนอาคารสำนักงาน ตั้งอยู่บริเวณด้านหลังของโรงแรม ขนาด 36 ชั้น และชั้นใต้ดิน ซึ่งประกอบด้วย สำนักงานย่อยและส่วนบริการ ดังต่อไปนี้

- | | |
|-----------------------------------|--------------------------|
| (1) พื้นที่สำนักงาน | พื้นที่ 48,076 ตารางเมตร |
| (2) สำนักงานย่อย จำนวน 8 ห้อง | พื้นที่ 1,095 ตารางเมตร |
| (3) ห้องอาหารพนักงาน จำนวน 1 ห้อง | พื้นที่ 612 ตารางเมตร |
| (4) สวนบนหลังคา (ชั้น 2) | พื้นที่ 2,489 ตารางเมตร |
| (5) จำนวนที่จอดรถ จำนวน 738 คัน | พื้นที่ 19,666 ตารางเมตร |

รวม 71,930 ตารางเมตร

3) ส่วนอพาร์ทเมนต์

ส่วนอพาร์ทเมนต์ ตั้งอยู่บริเวณด้านหลังของโครงการติดกับซอยร่วมฤดี เป็นอาคาร ขนาด 38 ชั้น มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

(1) ร้านค้าย่อย	จำนวน 14 คัน	พื้นที่ 1,097 ตารางเมตร
(2) เซอร์วิสอพาร์ทเมนต์ (ขนาดยูนิตละ 33.5 ตารางเมตร)	จำนวน 438 ยูนิต	พื้นที่ 14,668 ตารางเมตร
(3) อพาร์ทเมนต์ (ขนาดยูนิตละ 152.8 ตารางเมตร)	จำนวน 147 ยูนิต	พื้นที่ 22,465 ตารางเมตร
(4) อพาร์ทเมนต์ (เช่าระยะยาว) (ขนาดยูนิตละ 86.0 ตารางเมตร)	จำนวน 36 ยูนิต	พื้นที่ 3,095 ตารางเมตร
(5) สระว่ายน้ำและสวนรอบสระ	จำนวน 1 สระ	พื้นที่ 229 ตารางเมตร
(6) จำนวนที่จอดรถ	จำนวน 21 คัน	พื้นที่ 1,737 ตารางเมตร
		รวม 43,291 ตารางเมตร

4) อาคารจอดรถ

อาคารจอดรถมีส่วนประกอบดังต่อไปนี้

(1) ร้านค้าย่อย		พื้นที่ 1,920 ตารางเมตร
(2) ศูนย์อาหาร		พื้นที่ 1,037 ตารางเมตร
(3) สนามเทนนิส	จำนวน 1 สนาม	พื้นที่ 900 ตารางเมตร
(4) สระว่ายน้ำ และสวนรอบสระ	จำนวน 1 สระ	พื้นที่ 361 ตารางเมตร
(5) ห้องออกกำลังกาย		พื้นที่ 166 ตารางเมตร
(6) จำนวนที่จอดรถ	จำนวน 397 คัน	พื้นที่ 18,053 ตารางเมตร
		รวม 22,437 ตารางเมตร

การดำเนินการในปัจจุบัน

ส่วนของอพาร์ทเมนต์ เป็นอาคารพักอาศัยขนาด 41 ชั้น ชั้นใต้ดิน 3 ชั้น มีจำนวนห้องพัก 219 ห้อง สระว่ายน้ำ, ห้องสมุด, ห้องออกกำลังกาย และที่จอดรถ พร้อมทั้งมีสิ่งอำนวยความสะดวก สาธารณูปโภคและสาธารณูปการต่าง ๆ ไว้บริการความสะดวกแก่ผู้มาใช้บริการของโครงการอย่างครบครัน (ภาพที่ 2.2-1)

1.3.3 ระบบจราจร

ตามรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ทางโครงการได้จัดที่จอดรถรวมทั้งหมดจำนวน 1,477 คัน รวมพื้นที่ทั้งหมด 50,844 ตารางเมตร โดยแบ่งเป็นในส่วนของโรงแรม จำนวน 321 คัน มีพื้นที่ 11,388 ตารางเมตร และมีทางร่ว่งภายนอกอาคาร 1,437 ตารางเมตร ในส่วนของอาคารสำนักงานจำนวน 738 คัน มีพื้นที่ 19,666 ตารางเมตร และมีทางร่ว่งภายนอกอาคาร 1,817 ตารางเมตร ในส่วนของอพาร์ทเมนต์ จำนวน 21 คัน มีพื้นที่ 1,737 ตารางเมตร และมีทางร่ว่งภายนอกอาคารรวม 980 ตารางเมตร นอกจากนี้ผู้มาใช้บริการในส่วน ของอพาร์ทเมนต์จะสามารถจอดรถได้ที่อาคารจอดรถขนาด 397 คัน รวมพื้นที่ 18,053 ตารางเมตร

สำหรับระบบการจราจร ทางโครงการได้จัดทำถนนสายหลักของโครงการเชื่อม ระหว่างถนนวิฑูรย์และถนนร่วมฤดี มีขนาด 2 ช่องจราจร โดยในด้านถนนวิฑูรย์มีประตูทางเข้า-ออก 2 ทาง เป็นประตูสำหรับผู้มาใช้บริการของโครงการขนาด 13 เมตร เดินรถได้ 2 ทาง และอีกประตูหนึ่งเป็น ประตูสำหรับงานบริการ มีขนาดประมาณ 7 เมตร จำนวน 2 ช่องจราจร เดินรถได้ 2 ทาง และในด้านถนนร่วมฤดีทางโครงการก็จัดทำทางเข้า-ออกไว้ 2 ทางเช่นกัน โดยประตูจากถนนสายหลักมีขนาดกว้าง ประมาณ 9 เมตร และประตูถนนบริการขนาดประมาณ 7 เมตร

การดำเนินการในปัจจุบัน

ส่วนของอพาร์ทเมนต์ สำหรับระบบการจราจร มีถนนสายหลักเชื่อมระหว่างถนนวิฑูรย์และถนนร่วมฤดี มีขนาด 2 ช่องจราจร โดยถนนวิฑูรย์มีประตูทางเข้า-ออก 2 ทาง เป็นประตูผู้ให้บริการขนาดกว้าง 13 เมตร เดินรถได้ 2 ทาง และอีกประตูหนึ่งเป็นประตูสำหรับงานบริการ มีขนาดประมาณ 7 เมตร จำนวน 2 ช่องจราจร เดินรถได้ 2 ทาง ส่วนถนนร่วมฤดี ประตูจากถนนสายหลักมีขนาดกว้าง ประมาณ 9 เมตร และประตูถนนบริการขนาดประมาณ 7 เมตร (ภาพที่ 2.2-3)

1.3.4 ระบบปรับอากาศและระบายอากาศ

ตามรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ระบบปรับอากาศภายในห้องพักใช้แบบ Chilled Water Fan coil Unit สำหรับระบบปรับอากาศอาคารส่วนอื่น ๆ ของโครงการใช้ระบบ Chilled Water Air Handling Unit และระบบระบายอากาศความร้อน และเขม่าควันจากห้องครัว และห้องซักридเป็นระบบ Exhaust Duct ผ่าน Centrifugal Fan และมีปล่องระบายขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 1.2 เมตร สูง 5-6 เมตร

การดำเนินการในปัจจุบัน

ในส่วนของอพาร์ทเมนต์ ระบบปรับอากาศเป็นแบบ Split type และระบบระบายอากาศของโครงการมี 2 ระบบ คือ การระบายอากาศโดยวิธีธรรมชาติ เช่น ประตู และหน้าต่าง การระบายอากาศโดยวิธีกล และระบบอัดอากาศโถงลิฟต์ดับเพลิงและบันไดหนีไฟ ซึ่งระบบดังกล่าว โครงการได้ออกแบบและติดตั้งตามมาตรฐานและกฎหมายที่เกี่ยวข้อง โดยปัจจุบันระบบดังกล่าวมีการทำงานอย่างมีประสิทธิภาพและมีการตรวจสอบ/บำรุงรักษาเป็นประจำ



ภาพที่ 1.3-1 ระบบปรับอากาศและระบายอากาศ

1.3.5 ระบบน้ำใช้

ตามรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ทางโครงการได้จัดเตรียมแหล่งน้ำสำรองไว้เพื่อการอุปโภค-บริโภค และการดับเพลิงอยู่ในแต่ละอาคาร ดังนี้

อาคารโรงแรม	สำรองน้ำ	ชั้นใต้ดิน	สำหรับ	ใช้สอย	804	M ³
	สำรองน้ำ	ชั้นใต้ดิน	สำหรับ	ดับเพลิง	204	M ³
	สำรองน้ำ	ชั้นหลังคา	สำหรับ	ใช้สอย	90	M ³
	สำรองน้ำ	ชั้นหลังคา	สำหรับ	ดับเพลิง	60	M ³
อาคารสำนักงาน	สำรองน้ำ	ชั้นใต้ดิน	สำหรับ	ใช้สอย	340	M ³
	สำรองน้ำ	ชั้นใต้ดิน	สำหรับ	ดับเพลิง	200	M ³
	สำรองน้ำ	ชั้น 18	สำหรับ	ใช้สอย	200	M ³
	สำรองน้ำ	ชั้น 18	สำหรับ	ดับเพลิง	340	M ³
	สำรองน้ำ	ชั้นหลังคา	สำหรับ	ใช้สอย	77	M ³
	สำรองน้ำ	ชั้นหลังคา	สำหรับ	ดับเพลิง	43	M ³
อาคารอพาร์ทเมนต์	สำรองน้ำ	ชั้นใต้ดิน	สำหรับ	ใช้สอย	726	M ³
	สำรองน้ำ	ชั้นใต้ดิน	สำหรับ	ดับเพลิง	340	M ³
	สำรองน้ำ	ชั้น 16	สำหรับ	ใช้สอย	240	M ³
	สำรองน้ำ	ชั้น 16	สำหรับ	ดับเพลิง	340	M ³
	สำรองน้ำ	ชั้นหลังคา	สำหรับ	ใช้สอย	57	M ³
	สำรองน้ำ	ชั้นหลังคา	สำหรับ	ดับเพลิง	43	M ³

ทั้งนี้เพื่อเป็นการประหยัดน้ำประปา ทางโครงการจึงมีน้ำน้ำทิ้งที่บำบัดได้ตามมาตรฐาน และผ่านการฆ่าเชื้อโรคแล้วกลับมาใช้ใหม่ในการรดน้ำต้นไม้ และระบบ Flushing โดยมีวิธีการนำน้ำไปใช้ ดังนี้

1) นำน้ำใสก่อนทิ้ง ผ่านการฆ่าเชื้อโรคด้วยคลอรีนไปผ่านชุดกรองสีและกรองตะกอนก่อนเก็บกักไว้ในถังพักน้ำชั้นใต้ดิน ซึ่งแบ่งส่วนระหว่างน้ำ Recycle และน้ำประปาอย่างเด็ดขาด

2) จัดส่งน้ำ Recycle ภายในถังเก็บกักได้คนโดยเครื่องสูบน้ำขึ้นสู่ถังพักระหว่างชั้น (สำหรับอาคารสำนักงานอยู่ที่ชั้น 18 และอาคารอพาร์ทเมนต์อยู่ที่ชั้น 16) และ/หรือถังพักบนชั้นหลังคา ตามลำดับ เครื่องสูบน้ำควบคุมด้วยอีเวคโทรค และระดับน้ำภายในถัง

3) จ่ายน้ำที่เก็บกักบนชั้นหลังคาและถังพักระหว่างชั้น ลงสู่ระบบท่อ Flushing Pipe ซึ่ง แยกจากระบบท่อประปาทั่วไป แต่จะมีท่อเชื่อมสำหรับจ่ายน้ำประปาเข้ายังระบบท่อ Recycle โดยอนุญาตให้ไหลเข้าได้ทางเดียว และเพื่อป้องกันการไหลย้อนของน้ำ นอกจากนี้ยังจัดเตรียมอุปกรณ์ตรวจวัดทิศทางการไหลของน้ำ เพื่อเตือนให้ทราบหากเกิดการไหลย้อนของน้ำ

4) ระบบท่อน้ำ เครื่องสูบน้ำ ถังเก็บน้ำ ในระบบ Recycle ทั้งหมด แยกอิสระจากระบบ ท่อน้ำประปาทั่วไปทั้งหมด และจ่ายน้ำให้เฉพาะโถส้วม โถปัสสาวะ และท่อน้ำต้นไม้เท่านั้น

ทางโครงการ ได้จัดเตรียมถัง Recycle น้ำ แยกเป็นแต่ละส่วนของโครงการ ดังนี้

- ส่วนของโรงแรม มีถัง Recycle น้ำ 2 ถัง อยู่บริเวณชั้นหลังคา และชั้นใต้ดิน
- ส่วนของอาคารสำนักงาน มีถัง Recycle น้ำ 3 ถัง อยู่บริเวณชั้นหลังคา ชั้นระหว่างชั้น (ชั้น 18) และชั้นใต้ดิน

- ส่วนของอพาร์ทเมนต์ มีถัง Recycle น้ำ 3 ถัง อยู่บริเวณชั้นหลังคา ชั้นระหว่างชั้น (ชั้น 16) และชั้นใต้ดิน

การนำน้ำ Recycle กลับไปใช้ในการรดน้ำต้นไม้และใช้ในการ Flushing นั้นทำให้โครงการรับน้ำจากการประปาลดน้อยลง สำหรับในช่วงแรกของการเปิดดำเนินการโครงการ ทางโครงการจะมีความต้องการน้ำใช้ทั้งหมด 2,186 ลบ.เมตร/วัน โดยแยกเป็นแต่ละส่วนดังนี้ คือ ในส่วนของโรงแรมมีปริมาณเท่ากับ 804 ลบ.เมตร/วัน ส่วนของอาคารสำนักงานมีปริมาณเท่ากับ 656 ลบ.ม.ตร./วัน และในส่วนของอาคารอพาร์ทเมนต์ 726 ลบ.ม.ตร./วัน หลังจากเปิดดำเนินการแล้ว ทางโครงการจะนำน้ำทิ้งหลังการบำบัดกลับมาใช้ใหม่ในการรดน้ำต้นไม้และใช้ในการ Flushing เป็นปริมาณน้ำทั้งหมด $595 + 40 = 635$ ลบ.ม.ตร./วัน ซึ่งจะทำให้ทางโครงการรับน้ำประปาจากการประปานครหลวงในวันต่อมาเป็น ปริมาณ $2,186 - 635 = 1,551$ ลบ.ม.ตร./วัน

การดำเนินการในปัจจุบัน

ส่วนของอพาร์ทเมนต์ รับน้ำจากการประปานครหลวง เฉลี่ย 140 ลูกบาศก์เมตร/วัน โดยนำมาเก็บในถังเก็บน้ำชั้นใต้ดิน 2 ถัง ปริมาตรรวม 1,000 ลูกบาศก์เมตร และถังชั้นดาดฟ้าจำนวน 2 ถัง ปริมาตรรวม 200 ลูกบาศก์เมตร แล้วจึงจ่ายลงมายังส่วนต่าง ๆ ของอาคาร ทั้งนี้ เมื่อเทียบความต้องการน้ำประปาปัจจุบันกับความต้องการน้ำจากการประปา (ภาพที่ 2.2-4)

1.3.6 การบำบัดน้ำเสีย

ตามรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

น้ำเสียของโครงการทั้งหมดจะมีประมาณ 1,386 ลบ.ม./วัน โดยแยกเป็นแต่ละส่วนดังต่อไปนี้

โรงแรม มีน้ำเสียเกิดขึ้นประมาณ 580 ลบ.ม./วัน ส่วนใหญ่จะเป็นน้ำเสียที่เกิดจากห้องพัก นอกจากนี้แล้วยังมีน้ำเสียจากครัวและภัตตาคาร ซึ่งมีค่าความสกปรกสูง ทำให้น้ำเสียมีค่าความสกปรกสูงกว่าน้ำเสียจากชุมชนทั่วไป จึงกำหนดค่า BOD เข้าระบบ เท่ากับ 350 มิลลิกรัม/ลิตร

อาคารสำนักงานมีน้ำเสียเกิดขึ้นประมาณ 375 ลบ.ม./วัน โดยกำหนดค่า BOD5 เข้าระบบเท่ากับ 300 มิลลิกรัม/ลิตร สาเหตุที่กำหนดค่า BOD5 ของอาคารส่วนนี้ไว้สูงกว่าน้ำเสียจากอาคารบ้านเรือนทั่วไป เนื่องจากอาคารส่วนนี้ได้รับร้านค้า ร้านอาหารบางส่วน ซึ่งก่อให้เกิดน้ำเสียที่มีค่าความสกปรกสูงไปด้วย

อพาร์ทเมนต์และอาคารจอดรถประมาณ 431 ลบ.ม./วัน โดยกำหนดค่า BOD5 เข้าระบบ เท่ากับ 250 มิลลิกรัม/ลิตร ซึ่งเป็นค่าเฉลี่ยที่ใช้กันทั่วไปสำหรับการออกแบบระบบบำบัดน้ำเสียจากอาคารบ้านเรือน ซึ่งน้ำเสียจะเกิดจากกิจกรรมต่าง ๆ ได้แก่ การถ่ายอุจจาระ การอาบน้ำ การเตรียมอาหาร การซักล้างเสื้อผ้า เป็นต้น

น้ำเสียจากโครงการจะเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียแบบระบบผสมของ Activated Sludge และ Biological disc System ทำงานร่วมกันในบ่อเดียวกันโดยอุปกรณ์พิเศษ Submerged Contact Bio disc Aerator (BCBA) Model BA ซึ่งมีประสิทธิภาพในการบำบัดไม่น้อยกว่า 90 % โดยระบบบำบัดน้ำเสียจะแยกเป็น 3 ส่วน คือ ส่วนของโรงแรมมีขนาดของระบบบำบัดน้ำเสียเท่ากับ 700 ลบ.ม./วัน ส่วนของอาคาร สำนักงานมีขนาด 500 ลบ.ม./วัน และส่วนของอพาร์ทเมนต์ มีขนาด 500 ลบ.ม./วัน รวมความสามารถ บำบัดน้ำเสียได้ทั้งหมด 1,700 ลบ.ม./วัน

ระบบบำบัดน้ำเสียจะประกอบไปด้วยส่วนต่าง ๆ คือ Grease Separator, Grease Collector, Equalizing Tank, Aeration Tank, Sludge Storage, Clarifier Tank, Clear Water Tank, Chlorine Contact Tank และมีขั้นตอนการบำบัดน้ำเสีย ซึ่งรายละเอียดในการบำบัดน้ำเสียของโครงการแต่ละส่วนจะใช้ระบบเดียวกัน และมีขั้นตอนในการบำบัดเหมือนกันคือ น้ำเสียจากห้องครัว (เฉพาะของโรงแรม) จะผ่าน Grease Trap ก่อน (ส่วนน้ำเสียห้องครัว จากส่วนอื่นจะเข้าสู่ Grease Separator) ที่จะเข้าสู่ระบบเพื่อแยกไขมันออกจากน้ำเสีย บางส่วนก่อนและสูบลำสู่ Grease Separator รวมกับน้ำเสียส่วนอื่นของอาคาร Grease ที่แยกออกมาได้จะนำไปเก็บกักไว้ที่ Grease Collector หลังจากนั้นน้ำเสียจะไหลเข้าสู่ Equalizing Tank เพื่อทำการปรับ Buffer Flow และปรับ ค่า BOD ให้มีค่าเกือบคงที่ แล้วจึงสูบน้ำเสียเข้าสู่ Aeration Tank เพื่อเติมอากาศโดยจะประกอบไปด้วย เครื่องเติมอากาศผิวน้ำเพื่อที่จะเติมอากาศให้กับจุลินทรีย์ในการดำรงชีวิตอยู่บน media เพื่อย่อยสิ่งสกปรกในน้ำเสียแล้วจะตกตะกอนใน Clarifier Tank เพื่อแยกตะกอนกับน้ำใสออกจากกัน และทำการฆ่าเชื้อโรคด้วยคลอรีน ก่อนที่จะระบายออกสู่ระบายน้ำสาธารณะ โดยได้ออกแบบถังคอนกรีตเสริมเหล็ก ในส่วนของโรงแรมในเวลาปกติ จะเติมคลอรีน 1-2 ppm และในเวลาที่เกิดโรคระบาดเกี่ยวกับโรคทางเดินอาหารให้ใช้ความเข้มข้นเท่ากับ 5-8 ppm สำหรับส่วนของอาคารสำนักงานและอาคารอพาร์ทเมนต์ จะใช้ความเข้มข้นของคลอรีน 2-8 ppm

น้ำทิ้งหลังการบำบัดส่วนหนึ่งประมาณ 635 ลบ.เมตร/วัน ทางโครงการจะนำกลับไปใช้ในการรดน้ำต้นไม้ ประมาณ 40 ลบ.เมตร/วัน และระบบ Flushing ประมาณ 595 ลบ.เมตร/วัน ทำให้มีการปล่อยน้ำทิ้งจากโครงการ เป็นปริมาณ 151 ลบ.เมตร/วัน

สำหรับตะกอนส่วนเกินจะนำไปเก็บกักที่ Sludge Storage โดยตะกอนส่วนเกินในส่วนของโรงแรมจะเกิดขึ้นประมาณ 24.5 กิโลกรัม/วัน ได้จัดเตรียมถังเก็บกักตะกอนขนาด 126 ลบ.ม. ดังนั้น จะต้องทำการสูบลำ Sludge ทุก ๆ 6-7 เดือน ส่วนของอาคารสำนักงานมีตะกอนเกิดขึ้นประมาณ 15 กิโลกรัม/วัน ได้จัดเตรียมถังเก็บกักตะกอนขนาด 152.17 ลบ.ม. ดังนั้นจะทำการสูบลำตะกอนทิ้งทุก ๆ 13-14 เดือน และในส่วนของอพาร์ทเมนต์ มีปริมาณตะกอนเกิดขึ้นประมาณ 12.5 กิโลกรัม/วัน ได้จัดเตรียมถังเก็บกักตะกอนขนาด 126.2 ลบ.ม. ดังนั้น ทางโครงการต้องทำการสูบลำตะกอนส่วนเกินทุก 13-14 เดือน โดยรถขนส่งมูลของกรุงเทพมหานคร ไปกำจัดต่อไป

การดำเนินการในปัจจุบัน

ส่วนของอพาร์ทเมนต์ ก่อสร้างระบบบำบัดน้ำเสียแบบตะกอนเร่ง (Activated Sludge System) จำนวน 2 ชุด โดยสามารถรองรับน้ำเสียได้ 600 ลูกบาศก์เมตร/วัน อยู่ทางด้านทิศเหนือ และทิศใต้ ประกอบด้วย Grease tap, Equalizing Tank, Aeration Tank, Sludge Storage, Clarifier Tank และ Clear Water Tank อย่างละ 1 บ่อ ปัจจุบันโครงการมีน้ำเสียเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสีย เฉลี่ย 126 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน (ภาพที่ 2.2-5)

1.3.7 การระบายน้ำ

ตามรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

1) **น้ำฝนที่ตกลงในพื้นที่โครงการทั้งหมด** จะไหลลงสู่รางระบายน้ำของโครงการขนาด 0.20x0.30 เมตร แล้วใช้เครื่องสูบน้ำขนาด 3 แรงม้า จำนวน 30 เครื่อง ในการสูบน้ำฝนออกนอกพื้นที่ โครงการ ซึ่งได้ต่อท่อระบายน้ำของโครงการกับท่อระบายน้ำสาธารณะทั้งหมด 5 จุด โดยจะระบายออก ได้บริเวณถนนวิฑู 2 จุด และบริเวณซอยร่วมฤดี 3 จุด ทั้งนี้ ก่อนที่จะระบายน้ำออกจากโครงการจะมีบ่อดักขยะในทุกจุดระบายเพื่อไม่ให้เกิดปัญหาการอุดตันของท่อระบายน้ำ

2) **การระบายน้ำโสโครกและน้ำเสีย** จะทำการระบายเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการในแต่ละส่วน เพื่อทำการบำบัดน้ำเสียให้ได้ตามมาตรฐานน้ำทิ้ง น้ำทิ้งหลังการบำบัดนี้ ส่วนหนึ่งจะนำกลับไปใช้ประโยชน์ในการรดน้ำต้นไม้และระบบ Flushing และอีกส่วนหนึ่งจะระบายสู่ท่อรางระบายน้ำของโครงการขนาด 0.20x0.30 เมตร จะถูกสูบออกสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะของกรุงเทพมหานคร ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 0.60 เมตร โดยจะใช้เครื่องสูบน้ำขนาด 5 แรงม้า จำนวน 6 เครื่อง

การดำเนินการในปัจจุบัน

ส่วนของโรงแรมอพาร์ทเมนต์ ปัจจุบันมีระบบระบายน้ำ 2 ประเภท คือ ระบบระบายน้ำฝนจากหลังคาอาคาร และระบบระบายน้ำเสีย ซึ่งระบบต่าง ๆ ทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ เพื่อควบคุมอัตราการระบายน้ำไม่ให้เกินก่อนการพัฒนาโครงการ (ภาพที่ 2.2-7)

1.3.8 ระบบการเก็บขนมูลฝอยและการกำจัดมูลฝอย

ตามรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ในระยะก่อสร้างมูลฝอยที่เกิดจากเศษวัสดุเหลือใช้จากการก่อสร้างจะขึ้นอยู่กับลักษณะหรือขั้นตอนการทำงาน ซึ่งคาดว่าจะมีปริมาณเศษวัสดุก่อสร้างประมาณ 3 ลบ.เมตร/วัน โดยจะทำการเก็บขนไปทุก ๆ 2 วัน โดยรถบรรทุก 6 ล้อ ไปยังสถานที่ที่ทิ้งวัสดุก่อสร้างที่ทาง กทม. จัดไว้ โดยเศษวัสดุที่เกิดขึ้นทางโครงการได้จัดจุดรับเศษวัสดุประจำทุกชั้นเป็นกระบะเหล็ก ขนาด 2x2x0.50 ม. ขนลงโดยใช้ Tower Crane และจุดพักเศษวัสดุชั้น 1 ขนาด 4x4x1.00 ม. มีผ้าใบปิดกันฝุ่น

ห้องพักมูลฝอยในแต่ละส่วนของโครงการได้จัดแบ่งเป็นห้องพักมูลฝอยเปียก และมูลฝอยแห้งแยกออกจากกัน ยกเว้นในส่วนของโรงแรมอพาร์ทเมนต์ จะเป็นห้องพักมูลฝอยแห้งเพียงอย่างเดียว ซึ่งมูลฝอยเปียกจะทำการเก็บรวบรวมใส่ถุงดำแล้วนำไปพักที่ห้องพักมูลฝอยในอาคารจอดรถ

สำหรับการจัดเก็บมูลฝอยจากอาคารในแต่ละส่วนของอาคารและห้องพักจะมีถังสำหรับรองรับขยะมูลฝอยจากแต่ละห้องพักก่อนที่จะลำเลียงสู่ห้องพักมูลฝอยของแต่ละอาคารทุก ๆ วัน แล้วจึงเป็นหน้าที่ของกรุงเทพฯ ที่ทำการเก็บขนไปกำจัดต่อไป โดยจะใช้ถนนบริการของโครงการซึ่งสามารถเข้าได้ทั่วถึงพื้นที่โครงการโดยรอบ โดยจะสามารถเข้า-ออกได้บริเวณถนนวิฑูเข้าสู่ส่วนโรงแรม และวิ่งผ่านส่วนของอาคารสำนักงาน อพาร์ทเมนต์ และอาคารจอดรถ และสามารถออกด้านถนนร่วมฤดีได้ ทำให้รถเก็บขนมูลฝอยเข้ามาทำการเก็บขนมูลฝอยในพื้นที่โครงการ ได้สะดวก

สำหรับการรักษาความสะอาดของห้องพักรวมของอพาร์ทเมนต์ ทางโครงการจะทำการเก็บขยะมูลฝอยเปียกทุก ๆ วัน และทำความสะอาดห้องพักรวมของอพาร์ทเมนต์ โดยใช้ยาฆ่าเชื้อโรคเพื่อไม่ให้ปนเปื้อนและแพร่พันธุ์เชื้อโรค และในส่วนของการกำจัดได้แจ้งให้ทางสำนักงานเขตปทุมวัน เป็นผู้ทำการเก็บขนไปกำจัดต่อไป ณ สถานที่กำจัดมูลฝอยของกรุงเทพมหานคร

การดำเนินการในปัจจุบัน

ส่วนอพาร์ทเมนต์ที่กำหนดให้มีห้องพักรวมของอพาร์ทเมนต์ จำนวน 1 ห้อง ตั้งอยู่ที่ชั้น B1 โดยภายในห้องพักรวมมีรางระบายน้ำ เพื่อทำความสะอาดแล้วน้ำไหลลงไปในระบบบำบัดน้ำเสีย เมื่อคัดแยกเสร็จจะนำไปวางรวมที่ห้องพักรวมของอาคารจอดรถและทางสำนักงานเขตจะเข้ามาเก็บทุกวันโดยภายหลังการเก็บขนพนักงานจะล้างทำความสะอาดเป็นประจำ (ภาพที่ 2.2-6)

1.3.9 ระบบป้องกันอัคคีภัย

ตามรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ระบบป้องกันอัคคีภัยของโครงการ เป็นระบบโปรยน้ำอัตโนมัติ (AUTOMATIC SPRINKLER) และตู้หัวฉีดน้ำดับเพลิง (FIRE HOSE CABINET) ที่กระจายอยู่ตามจุดต่าง ๆ ของอาคาร ซึ่งในโครงการมีจุดติดตั้งอุปกรณ์ดับเพลิงทั้งสิ้น 231 จุด รายละเอียดระบบป้องกันอัคคีภัยของโครงการจะแยกเป็นแต่ละส่วนดังนี้

ส่วนโรงแรม มีการติดตั้งอุปกรณ์ดับเพลิง ทั้งสิ้น 76 จุด และได้เตรียมถังพักน้ำดับเพลิง ขนาดรวม 300 ลูกบาศก์เมตร ซึ่งตั้งอยู่บริเวณหลังคาอาคาร 1 ถัง และชั้นใต้ดินของอาคารอีก 1 ถัง เพื่อคอยส่งน้ำสำหรับการดับเพลิง และทางโครงการได้จัดทำลิฟต์ผจญเพลิงจำนวน 1 ชุด เพื่อให้เจ้าหน้าที่หรือคนสามารถเข้าไปดับเพลิงในตัวอาคารได้เมื่อมีเหตุเพลิงไหม้เกิดขึ้น นอกจากนี้ทาง โครงการได้จัดบันไดหนีไฟจำนวน 2 ชุด และในบริเวณชั้นดาดฟ้ายังมีลานหนีไฟทางอากาศ เพื่อให้สามารถหนีไฟทางอากาศได้อีกทางหนึ่งด้วย

ส่วนอาคารสำนักงาน มีการติดตั้งอุปกรณ์ดับเพลิง ทั้งสิ้น 84 จุด และได้เตรียมถังพักน้ำดับเพลิงขนาดรวม 723 ลูกบาศก์เมตร ซึ่งประกอบด้วย 3 ถังพักน้ำดับเพลิง คือ ROOF TANK INTERMEDIA TANK (ชั้น 16) และ UNDERGROUND TANK (ชั้นใต้ดิน) แสดงดังรูปที่ 2-117 และ ในส่วนของอาคารสำนักงานได้จัดเตรียมลิฟต์ผจญเพลิงจำนวน 1 ชุด เพื่อให้เจ้าหน้าที่หรือคนสามารถเข้าไปดับเพลิงในตัวอาคารได้เมื่อมีเหตุเพลิงไหม้เกิดขึ้น นอกจากนี้ทางโครงการได้จัดบันไดหนีไฟจำนวน 2 ชุด และในบริเวณชั้นดาดฟ้ายังมีลานหนีไฟทางอากาศ เพื่อให้สามารถหนีไฟทางอากาศได้อีกทางหนึ่งด้วย

ส่วนอพาร์ทเมนต์ มีการติดตั้งอุปกรณ์ดับเพลิง ทั้งสิ้น 42 จุด และได้เตรียมถังพักน้ำดับเพลิงขนาดรวม 726 ลูกบาศก์เมตร (ใช้ร่วมกับอาคารจอดรถ) ประกอบไปด้วย 3 ถัง คือ ROOF TANK INTERMEDIA TANK (ชั้น 16A) และ UNDERGROUND TANK (ชั้นใต้ดิน) เพื่อคอยส่งน้ำสำหรับการดับเพลิง และทางโครงการได้จัดทำลิฟต์ผจญเพลิงจำนวน 1 ชุด เพื่อให้เจ้าหน้าที่หรือคนสามารถเข้าไปดับเพลิงในตัวอาคารได้เมื่อมีเหตุเพลิงไหม้เกิดขึ้น นอกจากนี้ทางโครงการได้จัดบันไดหนีไฟ จำนวน 2 ชุด และในบริเวณชั้นดาดฟ้ายังมีลานหนีไฟทางอากาศ เพื่อให้สามารถหนีไฟทางอากาศได้อีกทางหนึ่งด้วย

อาคารจอดรถ มีการติดตั้งอุปกรณ์ดับเพลิงทั้งสิ้น 29 จุด และได้จัดเตรียมลิฟต์ผจญเพลิง จำนวน 2 ชุด เพื่อให้เจ้าหน้าที่หรือคนสามารถเข้าไปดับเพลิงในตัวอาคารได้เมื่อมีเหตุเพลิงไหม้เกิดขึ้น นอกจากนี้ทางโครงการได้จัดบันไดหนีไฟจำนวน 2 ชุด และในบริเวณชั้นดาดฟ้ายังมีลาน หนีไฟทางอากาศ เพื่อให้สามารถหนีไฟทางอากาศได้อีกทางหนึ่งด้วย

รายละเอียดของระบบป้องกันอัคคีภัย ได้ออกแบบให้มีอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัยถูกต้องครบถ้วนตาม พ.ร.บ. ควบคุมอาคารทุกประการ ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

ระบบป้องกันอัคคีภัย สามารถแยกออกเป็น 3 ส่วน คือ

1. ระบบสัญญาณเตือนภัยเพลิงไหม้ และระบบไฟฟ้าสำรองฉุกเฉิน
2. ระบบดับเพลิงอัตโนมัติ
3. ระบบการลำเลียงคนผ่านบันไดหนีไฟ

1) ระบบไฟฟ้าสำรองฉุกเฉิน

(1) ติดตั้งเครื่องกำเนิดไฟฟ้าดีเซล ที่ทำงานได้ภายใน 10 วินาที นับแต่ไฟจากการไฟฟ้าดับ เพื่อจ่ายให้กับสิ่งอำนวยความสะดวกต่าง ๆ ในอาคารดังต่อไปนี้

- ลิฟต์โดยสาร และลิฟต์บริการอย่างน้อยกลุ่มละ 1 ชุด โดยลิฟต์บริการให้เป็นลิฟต์พนักงานดับเพลิงด้วย

- ระบบจ่ายน้ำดี (COLD WATER)
- เครื่องสูบน้ำดับเพลิง
- ระบบระบายน้ำ
- ระบบบำบัดน้ำเสีย
- ระบบแจ้งสัญญาณเพลิงอัตโนมัติ
- ระบบรักษาความปลอดภัย
- ระบบสื่อสารและโทรคมนาคม
- ระบบควบคุมอาคารอัตโนมัติ
- ระบบเสียง PAGING
- ระบบไฟฟ้าแสงสว่างบางส่วนที่จำเป็น รวมทั้งห้องพักในส่วนของโรงแรมจัดเตรียม ห้องละ 1 ดวง
- ระบบระบายอากาศ และระบายควัน
- ระบบอัดอากาศบันไดหนีไฟ
- ห้องเย็นและตู้เย็นห้องครัว

(2) เครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรอง ส่วนโรงแรม สำนักงาน และอพาร์ทเมนต์ติดตั้งส่วนละ 1 ชุด

(3) ติดตั้งไฟแสงสว่างฉุกเฉินที่จ่ายจากแบตเตอรี่ในบริเวณทางเดิน บันไดหนีไฟ ห้องหม้อแปลงห้องเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรอง ห้องครัว ห้องเครื่องสูบน้ำดับเพลิง

(4) ระบบจำหน่ายไฟฟ้าแรงต่ำที่จ่ายให้กับอุปกรณ์ดังต่อไปนี้ ให้ใช้สายชนิดทนไฟ (FIRE RESISTANT CABLE)

- ลิฟต์พนักงานดับเพลิง
- พัฒนาระบายควันในแต่ละชั้น
- พัฒลมอดอากาศบันไดหนีไฟ

2) ระบบแจ้งสัญญาณเพลิงอัตโนมัติ

(1) ติดตั้งอุปกรณ์ตรวจรับสัญญาณในพื้นที่ทั้งหมดของอาคารตามมาตรฐาน NEPA โดยแยกเป็นอุปกรณ์ได้ดังนี้

- HEAT DETECTOR (RATE-OF-RISE) ติดตั้งในพื้นที่สำนักงานทั่วไป พื้นที่ทั่วไปห้องน้ำและภายในห้องพักส่วนอพาร์ทเมนต์

- HEAT DETECTOR (FIXED TEMP) ติดตั้งในห้อง PANTRY, ครัว, ห้องเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรอง

- SMOKE DETECTOR ติดตั้งในห้องพักในส่วนโรงแรมทุกห้อง, ห้องเครื่องอุปกรณ์ระบบ M&E ทุกห้อง, ใน SHAFT ไฟฟ้าและสื่อสาร, ห้องเก็บของ, หน้าโถงลิฟต์

- MANUAL STATION ติดตั้งตามทางออก และจุดที่จำเป็น เช่น โถงลิฟต์, หน้าบันไดหนีไฟ

- SMOKE DETECTOR ของห้องพักทุกห้องเลือกใช้เป็นชนิด ADDRESSABLE

(2) ติดตั้งระบบแจ้งเหตุฉุกเฉินด้วยเสียง (EMERGENCY VOICE/TONE COMMUNICATION/ EVACUATION SYSTEM) ตามข้อกำหนดบริเวณทางเดิน โถงลิฟต์ ห้องต่าง ๆ ที่จำเป็น ห้องพักในโรงแรมทุกห้อง

(3) ติดตั้งระบบโทรศัพท์แจ้งเหตุฉุกเฉิน (EMERGENCY TELEPHONE SYSTEM) ตามข้อกำหนด โดยมี TELEPHONE JACK ติดตั้งใกล้บันไดหนีไฟ

(4) จัดเตรียม AUXILIARY CONTACT ให้กับอุปกรณ์ต่อไปนี้ เพื่อทำงานประสานกันเมื่อเกิดเหตุเพลิงไหม้

- ระบบลิฟต์
- ระบบมอดอากาศบันไดหนีไฟ
- ระบบระบายควันชั้นที่เกิดเหตุ
- ระบบควบคุมความปลอดภัย

(5) ในอาคารแต่ละส่วนจะแยกระบบแจ้งสัญญาณเพลิงอัตโนมัติเป็นอิสระต่อกันทั้ง 3 อาคาร

3) ระบบดับเพลิง

แบ่งพื้นที่ระบบออกตามพื้นที่อาคาร ทั้งสามส่วน คือ โรงแรม สำนักงาน และอพาร์ทเมนต์ โดยแต่ละอาคารประกอบด้วยระบบย่อย คือ ระบบท่อจ่ายน้ำดับเพลิงอัตโนมัติ ท่อน้ำเย็น ตู้ดับเพลิง ปั๊มน้ำดับเพลิง ชนิดขับเคลื่อนด้วยเครื่องยนต์และมอเตอร์ไฟฟ้า อย่างละ 1 ชุด โดยสามารถจ่ายแรงดันน้ำให้กับชั้นสูงสุดแยกเป็นท่อ Low ZONE และ HIGH ZONE ของแต่ละอาคารไม่ต่ำกว่า 65 PSI

ระบบดับเพลิงแบบโปรยน้ำฝอยจะประกอบด้วย หัวโปรยน้ำฝอยกระจายไปตามจุดต่างๆ ของอาคาร ได้แก่ ห้องพัก (LOBBY) สำนักงาน โถงพักคอย ห้องเก็บของ ห้องพักฯ ลานจอดรถ และอื่น ๆ

ส่วนน้ำดับเพลิงจะมีปริมาตรพอเพียงสำหรับการดับเพลิงเป็นเวลาไม่น้อยกว่า 1 ชั่วโมง ซึ่งน้ำส่วนนี้จะถูกเก็บไว้ในถังเก็บน้ำใต้ดิน และมีน้ำสำรองอีกส่วนเก็บไว้บนถังเก็บน้ำชั้นหลังคา สามารถจ่ายน้ำได้เป็นเวลา 15 นาที

ในส่วนของอาคารสำนักงาน และอพาร์ทเมนต์ เนื่องจากเป็นอาคารที่มีความสูงเกินกว่าที่ระบบเครื่องสูบน้ำดับเพลิงชุดเดียวจะจ่ายให้ได้ จึงแบ่งส่วนการจ่ายน้ำดับเพลิงภายในอาคารเป็น 2 ส่วน คือ ส่วน HIGH ZONE และ LOW ZONE พร้อมกับเพิ่มถังสำรองน้ำดับเพลิงที่บริเวณชั้นที่ 18 และ 20 สำหรับสำนักงานและอพาร์ทเมนต์ตามลำดับ โดยมีระบบการจ่ายน้ำสัมพันธ์กับเครื่องสูบน้ำชั้นใต้ คน และเป็นเครื่องสูบน้ำชนิดเดียวกัน

ระบบดับเพลิง มีตู้ดับเพลิงอยู่ทุกชั้น และอยู่ภายในห้อง FIRE MAN LOBBY ซึ่งภายในจะมีสายดับเพลิงขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 1.5 นิ้ว หัวรับน้ำดับเพลิงชนิดข้อต่อสวมเร็วขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 2 นิ้ว ติดตั้งอยู่พร้อมเครื่องดับเพลิงเคมีชนิดมือถือขนาด 15 ปอนด์ (14 กิโลกรัม) จำนวน 1 เครื่อง ต่อพื้นที่ 1,000 ตารางเมตร

4) ระบบระบายอากาศสำหรับบันไดหนีไฟและลิฟต์ดับเพลิง

ระบบระบายอากาศที่ใช้สำหรับอาคารนี้ จะออกแบบระบบระบายอากาศโดยวิธีกล (ใช้พัดลม) และให้มีการระบายอากาศที่ดี อัตราการระบายอากาศที่ใช้ไม่น้อยกว่าปริมาณที่ระบุใน ASHRAE STANDARD หรือตามที่ระบุในกฎกระทรวงฉบับที่ 33 โดยจะแยกพิจารณาออกแบบดังนี้

จากการออกแบบให้ในบันไดหนีไฟ (FIRE ESCAPED STAIR) โถงลิฟต์ดับเพลิง และลิฟต์ดับเพลิง (FIRE MAN LIFT LOBBY & FIRE MAN LIFT) ของอาคารมีระบบอัดอากาศ (PRESSURIZED SYSTEM) โดยใช้พัดลมอัดอากาศ (PRESSURIZED FAN) ซึ่งต่อเข้ากับระบบแจ้ง สัญญาณเพลิงไหม้ ไฟฟ้าที่จ่ายให้พัดลมอัดอากาศจะมาจากระบบไฟฟ้าระบบไฟฟ้าฉุกเฉิน ทำการอัดอากาศเข้าไปในบันไดหนีไฟโดยอัตโนมัติ เพื่อทำให้ความดันภายในบันไดหนีไฟสูงกว่าความดันภายนอก เพื่อป้องกันไม่ให้ควันไฟเข้าไปในช่องบันไดหนีไฟ ขณะเกิดเพลิงไหม้ในอาคารทำให้ผู้ใช้อาคารไม่สับสนและสามารถหนีภัยโดยปลอดภัย และเจ้าหน้าที่ดับเพลิงสามารถปฏิบัติงานได้อย่างปลอดภัยจะออกแบบให้มีระบบดูดควันไฟ (SMOKE EXHAUST AREA) โดยใช้พัดลมดูดอากาศ (SMOKE EXHAUST FAN) ซึ่งต่อเข้ากับระบบแจ้งสัญญาณเพลิงไหม้ ไฟฟ้าที่จ่ายให้พัดลมดูดอากาศมาจากระบบไฟฟ้าฉุกเฉินทำการดูดควันไฟทั้งออกนอกอาคารโดยอัตโนมัติ เพื่อจำกัดขอบเขตของควันไฟไม่ให้ขยายพื้นที่ข้างเคียงและป้องกันไม่ให้ผู้ใช้อาคารสับสน และสามารถหนีได้โดยปลอดภัย

การดำเนินการในปัจจุบัน

ส่วนอพาร์ทเมนต์ โครงการมีระบบป้องกันอัคคีภัย ประกอบด้วย ระบบป้องกันอัคคีภัย ระบบโปรยน้ำอัตโนมัติ, ตู้หัวฉีดน้ำดับเพลิง, ระบบไฟฟ้าสำรองฉุกเฉิน เครื่องกำเนิดไฟฟ้า, ไฟแสงสว่างฉุกเฉิน, ระบบแจ้งสัญญาณเพลิงอัตโนมัติ, Heat Detector, Smoke Detector, Manual Station, แจ้งเหตุฉุกเฉินด้วยเสียง, โทรศัพท์แจ้งเหตุฉุกเฉิน และแผงควบคุมระบบดับเพลิง ระบบระบายอากาศสำหรับบันไดหนีไฟและลิฟต์ดับเพลิง ซึ่งระบบดังกล่าวโครงการออกแบบตามที่ระบุไว้ในรายงาน และปัจจุบันระบบดังกล่าวมีการทำงานอย่างมีประสิทธิภาพ (ภาพที่ 2.2-8)

1.3.10 ระบบไฟฟ้า

ตามรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

เมื่อเปิดดำเนินการโครงการจะมีความต้องการ ไฟฟ้าทั้งหมด 14,946 KVA ซึ่งทางโครงการได้ขออนุญาตใช้ไฟฟ้าจากการไฟฟ้านครหลวง และติดตั้งเครื่องปั่นไฟฟ้าสำรองขนาด 2,200 KVA โดยแยกเป็นส่วนหนึ่งของโรงแรมมีความต้องการไฟฟ้า 3,490 KVA และมีเครื่องปั่นไฟฟ้าสำรองขนาด 1,000 KVA อาคารสำนักงานมีความต้องการไฟฟ้า 6,831 KVA และมีเครื่องปั่นไฟฟ้าสำรองขนาด 600 KVA ส่วนอพาร์ทเมนต์มีความต้องการใช้ไฟฟ้า 3,727 KVA และมีเครื่องปั่นไฟฟ้าสำรอง 600 KVA ส่วนอาคารจอดรถมีความต้องการใช้ไฟฟ้า 898 KVA โดยใช้เครื่องปั่นไฟฟ้าสำรองร่วมกับอพาร์ทเมนต์

การดำเนินการในปัจจุบัน

ส่วนของอพาร์ทเมนต์ ปัจจุบันโครงการมีระบบไฟฟ้าอยู่ 2 ประเภท คือ ระบบไฟฟ้าปกติ และระบบไฟฟ้าฉุกเฉิน โดยระบบไฟฟ้าปกติรับไฟฟ้าจากไฟฟ้านครหลวง ส่วนระบบไฟฟ้าฉุกเฉิน โครงการจัดให้มีเครื่องกำเนิดไฟฟ้าฉุกเฉินขนาด 820 KVA โดยมีการบำรุงรักษาอยู่เป็นประจำ (ภาพที่ 2.2-9)

1.4 แผนการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ตามรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ มิเลนเนียม คอมเพล็กซ์ ได้กำหนดให้มีมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อบรรเทาและฟื้นฟูสภาพแวดล้อม ที่เกิดจากการดำเนินการของโครงการอันจะเป็นการยับยั้งเหตุการณ์ที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบรุนแรง ดังนั้น เพื่อเป็นการทบทวน/ติดตามตรวจสอบมาตรการที่ได้ปฏิบัติไปแล้ว โครงการจึงได้นำเสนอรายงานดังบทที่ 2

1.5 แผนการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ทางโครงการมีแผนในการตรวจติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระหว่างเดือนมกราคม - มิถุนายน 2566 ประกอบด้วย คุณภาพน้ำทิ้ง การระบายน้ำ การจราจรและการขนส่ง การจัดการมูลฝอย การบำบัดน้ำเสีย ระบบป้องกันอัคคีภัย คุณภาพชีวิตและสภาพเศรษฐกิจและสังคม และสาธารณสุขและความปลอดภัย ดังตารางที่

1.5-1

ตารางที่ 1.5-1 แผนการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

การดำเนินงาน	เดือนที่ดำเนินงาน											
	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. การตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม												
1.1 คุณภาพน้ำทิ้ง												
1.2 การระบายน้ำ												
1.3 การจราจรและการขนส่ง												
1.4 การจัดการมูลฝอย												
1.5 การบำบัดน้ำเสีย												
1.6 ระบบป้องกันอัคคีภัย												
1.7 คุณภาพชีวิตและสภาพเศรษฐกิจและสังคม												
1.8 สาธารณสุขและความปลอดภัย												
2. การตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการฯ												
3. การเสนอรายงาน												

หมายเหตุ : ดำเนินการตรวจวัด 1 ครั้ง/เดือน
 ดำเนินการตรวจวัด 3 เดือน/ครั้ง
 ดำเนินการตรวจสอบ 2 ครั้ง/ปี
 ดำเนินการเสนอรายงานปี 2567

ดำเนินการตรวจตลอดระยะเวลาดำเนินการ
 ดำเนินการตรวจวัด 1 ครั้ง/ปี
 ดำเนินการเสนอรายงานปี 2566