

บทที่ 1

รายละเอียดโครงการ

1.1 ความเป็นมาในการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการ THE MONUMENT SANAMPAO ตั้งอยู่ที่ ถนนพหลโยธิน แขวงสามเสนใน เขตพญาไท กรุงเทพมหานคร ดำเนินการโดยบริษัท แสตนลิริ จำกัด (มหาชน) (ปัจจุบันได้โอนอาคารให้แก่นิติบุคคล) โดยโครงการประกอบด้วยอาคารชุดพักอาศัย ขนาดความสูง 24 ชั้น ความสูง 87.80 เมตร (ความสูงวัดถึงระดับพื้นชั้นหลังคา) จำนวน 1 อาคาร มีจำนวนห้องชุดรวมทั้งสิ้น 86 ห้อง โดยโครงการจะปลูกสร้างบนโฉนดที่ดินจำนวน 8 แปลง ขนาดพื้นที่รวมทั้งสิ้น 1-0-14 ไร่ หรือ 1,656 ตารางเมตร

ทั้งนี้โครงการเข้าข่ายที่จะต้องศึกษาและจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดประเภทและขนาดของโครงการหรือกิจการซึ่งต้องจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม และหลักเกณฑ์ วิธีการระเบียบปฏิบัติ และแนวทางการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2555 ซึ่งกำหนดให้อาคารอยู่อาศัยรวมตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมอาคาร ที่มีจำนวนห้องพักตั้งแต่ 80 ห้องขึ้นไป หรือมีพื้นที่ใช้สอยตั้งแต่ 4,000 ตารางเมตรขึ้นไป ต้องจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม เสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อพิจารณาทุก 6 เดือน

ดังนั้น นิติบุคคลอาคารชุด เดอะ โมนูเมนต์ สนามเป้า ซึ่งได้ตระหนักถึงความสำคัญของการปฏิบัติตามมาตรการด้านสิ่งแวดล้อมที่ระบุไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ และเพื่อให้การดำเนินการตามมาตรการเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ จึงมอบหมายให้ บริษัท ทช พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด เป็นผู้ดำเนินการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ THE MONUMENT SANAMPAO (ระยะดำเนินการ) ระหว่างเดือนมกราคม - มิถุนายน 2566 เพื่อเสนอต่อ สผ. และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อพิจารณาทุก 6 เดือน

1.2 รายละเอียดโครงการโดยสังเขป

ชื่อโครงการ	: โครงการ THE MONUMENT SANAMPAO
สถานที่ตั้งโครงการ	: เลขที่ 933 ถนนพหลโยธิน แขวงสามเสนใน เขตพญาไท กรุงเทพมหานคร (ภาพที่ 1.2-1) ขนาดพื้นที่โครงการ 1-0-14 ไร่ หรือ 1,656 ตารางเมตร ประกอบที่ดินรวม 8 โฉนด มีอาณาเขตติดกับทิศทางต่างๆ ดังนี้
ทิศเหนือ	ติดกับ พื้นที่ก่อสร้างห้างสรรพสินค้าและอาคารที่จอดรถ (The Season) ถัดไป เป็นโรงพยาบาลพญาไท 2 และอาคารพาณิชย์
ทิศใต้	ติดกับ อาคารพาณิชย์ ถัดไปเป็นพื้นที่ก่อสร้างห้างสรรพสินค้าและอาคารที่จอดรถ (The Season)

ทิศตะวันออก ติดกับ ที่ดินกรมธนารักษ์ และถนนพหลโยธิน ถัดไปเป็นบ้านพักอาศัย และ
สถานีบริการน้ำมัน (ปตท.) สาขาสนามเป้า

ทิศตะวันตก ติดกับ พื้นที่ก่อสร้างห้างสรรพสินค้าและอาคารที่จอดรถ (The Season) ถัดไป
เป็นอาคารพักอาศัย (ให้เช่า) หอพักบ้านปรีชา

เจ้าของโครงการ : นิติบุคคลอาคารชุด เดอะ โมนูเมนต์ สนามเป้า (เอกสารแนบ 2)

สถานที่ติดต่อ : เลขที่ 933 ถนนพหลโยธิน แขวงสามเสนใน เขตพญาไท กรุงเทพมหานคร
10400

โทรศัพท์ : 0-2077-6918

อีเมล : pm-tmstp@Plus.co.th

จัดทำรายงานโดย : บริษัท ทช พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด

ได้รับความเห็นชอบรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

: เลขที่ ทส 1009.5/10733 ลงวันที่ 4 กันยายน พ.ศ. 2558 (เอกสารแนบ 1)

ได้เสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ครึ่งสุดท้ายเมื่อ

: มกราคม 2566

ประเภทโครงการ : อาคารชุดพักอาศัยสูง 24 ชั้น ความสูง 87.80 เมตร (ความสูงวัดถึงระดับพื้น
ชั้นหลังคา) จำนวน 1 อาคาร มีจำนวนห้องชุดรวมทั้งสิ้น 86 ห้อง

สภาพปัจจุบัน : โครงการมีการก่อสร้างและเปิดใช้อาคาร รวมไปถึงระบบสาธารณูปโภค
ทั้งหมด (ใบรับรองก่อสร้าง และใบรับรองการตรวจสอบอาคารประจำปี
เอกสารแนบ 2)

ขนาดพื้นที่ : ขนาดพื้นที่โครงการ 1-0-14 ไร่ หรือ 1,656 ตารางเมตร



ภาพที่ 1.2-1

สถานที่ตั้งโครงการ



1.3 รายละเอียดโครงการตามที่ระบุในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมและผลการดำเนินการจริง

1.3.1 ประเภทและขนาดโครงการ

ผลการประเมินตามรายงานประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการประกอบด้วย อาคารชุดพักอาศัย ขนาดความสูง 24 ชั้น จำนวน 1 อาคาร ความสูง 87.80 เมตร (ความสูงวัดถึงระดับพื้นชั้นหลังคา) มีจำนวนห้องชุดรวมทั้งสิ้น 86 ห้อง มีพื้นที่อาคารรวม เท่ากับ 13,322.61 ตารางเมตร และพื้นที่อาคารที่ใช้คิดอัตราส่วนกับพื้นที่ดินเท่ากับ 13,322.61 ตารางเมตร โดยมีรายละเอียดการใช้พื้นที่ภายในอาคาร ดังนี้

ชั้นที่ 1	พื้นที่จอดรถและทางวิ่งรถยนต์ (จำนวนที่จอดรถยนต์ 7 คัน) โถงพักคอย สำนักงาน นิติบุคคลอาคารชุด ห้องเครื่องปั๊ม ห้องพัสดุฝอยรวม (เปียก-แห้ง-รีไซเคิล-อันตราย) ห้องน้ำรวม ห้องจดหมาย ลิฟต์ดับเพลิง โถงลิฟต์ดับเพลิง ลิฟต์โดยสาร โถงลิฟต์โดยสาร บันได และทางเดิน
ชั้นที่ 2	พื้นที่จอดรถและทางวิ่งรถยนต์ (จำนวนที่จอดรถยนต์ 8 คัน) ห้องเก็บเอกสาร ลิฟต์ดับเพลิง โถงลิฟต์ดับเพลิง ลิฟต์โดยสาร โถงลิฟต์โดยสาร บันได และทางเดิน
ชั้นที่ 3-7	พื้นที่จอดรถและทางวิ่งรถยนต์ (จำนวนที่จอดรถยนต์ 13 คัน/ชั้น) ลิฟต์ดับเพลิง โถงลิฟต์ดับเพลิง ลิฟต์โดยสาร โถงลิฟต์โดยสาร บันได และทางเดิน
ชั้นที่ 8	พื้นที่จอดรถและทางวิ่งรถยนต์ (จำนวนที่จอดรถยนต์ 7 คัน) ห้องไฟฟ้า ห้องเครื่องกำเนิดไฟฟ้า ลิฟต์ดับเพลิง โถงลิฟต์ดับเพลิง ลิฟต์โดยสาร โถงลิฟต์โดยสาร บันได และทางเดิน
ชั้นที่ 9	พื้นที่สันทนาการ พักผ่อน ห้องไฟฟ้า ห้องน้ำชาย-หญิง ลิฟต์ดับเพลิง โถงลิฟต์ดับเพลิง ลิฟต์โดยสาร โถงลิฟต์โดยสาร บันได และทางเดิน
ชั้นที่ 10	เป็นชั้นพักอาศัย ประกอบด้วย ห้องชุดพักอาศัย จำนวน 7 ห้อง (แบ่งเป็นห้องชุดพักอาศัย ขนาด 1 ห้องนอน จำนวน 4 ห้อง และห้องชุดพักอาศัย ขนาด 2 ห้องนอน จำนวน 3 ห้อง) ห้องไฟฟ้า ห้องพัสดุฝอยประจำชั้น กันสาด ลิฟต์ดับเพลิง โถงลิฟต์ดับเพลิง ลิฟต์โดยสาร โถงลิฟต์โดยสาร บันได และทางเดิน
ชั้นที่ 11-21	เป็นชั้นพักอาศัย ประกอบด้วย ห้องชุดพักอาศัย จำนวน 7 ห้อง (แบ่งเป็นห้องชุดพักอาศัย ขนาด 1 ห้องนอน จำนวน 4 ห้อง และห้องชุดพักอาศัย ขนาด 2 ห้องนอน จำนวน 3 ห้อง) ห้องไฟฟ้า ห้องพัสดุฝอยประจำชั้น กันสาด ลิฟต์ดับเพลิง โถงลิฟต์ดับเพลิง ลิฟต์โดยสาร โถงลิฟต์โดยสาร บันได และทางเดิน
ชั้นที่ 22	เป็นชั้นพักอาศัย ประกอบด้วย ห้องชุดพักอาศัย ขนาด 3 ห้องนอน จำนวน 2 ห้อง ห้องไฟฟ้า ห้องพัสดุฝอยประจำชั้น พื้นที่จัดสวน ลิฟต์ดับเพลิง โถงลิฟต์ดับเพลิง ลิฟต์โดยสาร โถงลิฟต์โดยสาร บันได และทางเดิน

ชั้นที่ 23	สระว่ายน้ำ ห้องน้ำ ชาย-หญิง พื้นที่จัดสวน ลิฟต์ดับเพลิง โถงลิฟต์ดับเพลิง ลิฟต์โดยสาร โถงลิฟต์โดยสาร บันได และทางเดิน
ชั้นที่ 24	เป็นที่ตั้งถังเก็บน้ำ ห้องออกกำลังกาย ลิฟต์ดับเพลิง โถงลิฟต์ดับเพลิง ลิฟต์โดยสาร โถงลิฟต์โดยสาร บันได และทางเดิน
ชั้นห้องเครื่อง	ห้องเครื่องอัดอากาศ ห้องเครื่องปั๊ม บันได และทางเดินลิฟต์และห้องเครื่องปั๊ม
ชั้นหลังคา	เป็นพื้นที่หนีไฟทางอากาศ บันได และทางเดิน

อนึ่ง โครงการจัดให้มีสระว่ายน้ำไว้ที่บริเวณชั้นที่ 23 ของอาคาร แบ่งเป็น สระเด็ก ขนาดพื้นที่ (ไม่รวมลานสระ) ประมาณ 13.2 ตารางเมตร ความลึก 0.5 เมตร และสระผู้ใหญ่ ขนาดพื้นที่ประมาณ 104 ตารางเมตร โดยในการฆ่าเชื้อโรคในสระว่ายน้ำจะใช้ระบบเกลือ (Salt Chlorinator) ซึ่งจะเปลี่ยนเกลือให้เป็นโซเดียมไฮโปคลอไรท์เพื่อฆ่าเชื้อโรค นอกจากนี้ บริเวณสระว่ายน้ำจัดให้มีห้องน้ำรวมแยกชาย-หญิงอย่างชัดเจน โดยภายในห้องน้ำชาย-หญิงจะมีพื้นที่อาบน้ำชำระร่างกายก่อนลงสระว่ายน้ำ

ทั้งนี้ โครงการจะต้องกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ ในเรื่องความปลอดภัยจากการใช้สระว่ายน้ำและการดูแลรักษาสระในช่วงเปิดดำเนินการ นอกจากนี้ โครงการออกแบบให้สระว่ายน้ำมีระยะห่างจากขอบอาคารอย่างน้อย 0.95 เมตร โดยบริเวณขอบอาคารจะติดตั้งราวกันตกความสูง 1.5 เมตร เพื่อป้องกันการร่วงหล่นจากสระว่ายน้ำ

ผลการดำเนินการจริง

โครงการประกอบด้วย อาคารชุดพักอาศัย ขนาดความสูง 24 ชั้น จำนวน 1 อาคาร มีจำนวนห้องชุดรวมทั้งสิ้น 86 ห้อง (ภาพที่ 2.2-1) มีพื้นที่และรายละเอียดการใช้พื้นที่ภายในอาคารเป็นไปตามที่ระบุในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ทั้งนี้ โครงการจัดให้มีสระว่ายน้ำไว้ที่บริเวณชั้นที่ 23 (ภาพที่ 2.2-7) ของอาคาร แบ่งเป็นสระเด็กและสระผู้ใหญ่ โดยในการฆ่าเชื้อโรคในสระว่ายน้ำจะใช้ระบบเกลือ (Salt Chlorinator) และบริเวณสระว่ายน้ำจัดให้มีห้องน้ำรวมแยกชาย-หญิงอย่างชัดเจน โดยภายในห้องน้ำชาย-หญิงจะมีพื้นที่อาบน้ำชำระร่างกายก่อนลงสระว่ายน้ำ (ภาพที่ 2.2-1)

1.3.2 ผู้พักอาศัยภายในโครงการ

ผลการประเมินตามรายงานประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ในการประเมินจำนวนผู้พักอาศัยภายในโครงการ จะใช้ค่าตามมาตรฐานขั้นต่ำที่กำหนดโดยสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม กำหนดให้ “พื้นที่ใช้สอยแต่ละหน่วย (ห้อง) ไม่เกิน 35 ตารางเมตร ใช้เกณฑ์จำนวนผู้พักอาศัย 3 คน และพื้นที่ใช้สอยแต่ละหน่วย (ห้อง) มากกว่า 35 ตารางเมตร ใช้เกณฑ์ผู้พักอาศัย 5 คนขึ้นไป” ทั้งนี้จะคำนึงถึงจำนวนห้องนอนในแต่ละห้องพักประกอบด้วย โดยกำหนดให้ 1 ห้องนอน มีผู้พักอาศัย 2 คน แต่หากพบว่าเมื่อประเมินแล้ว มีผู้พักอาศัยน้อยกว่าเกณฑ์ที่กำหนดของสำนักงาน

นโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจะใช้ค่าตามที่กำหนดแทน ซึ่งจากการประเมินคาดว่าโครงการจะมีผู้พักอาศัยจำนวนรวมทั้งสิ้น 432 คน โดยมีรายละเอียดดังนี้

ตารางที่ 1.3-1 สรุปจำนวนผู้พักอาศัยภายในโครงการ

อาคารชุดพักอาศัย	จำนวนห้องพัก (ห้อง)	อัตราการเข้าพัก (คน/ห้อง)	จำนวนผู้พักอาศัย (คน)
ห้องชุดพักอาศัย ขนาด 1 และ 2 ห้องนอน พื้นที่ไม่เกิน 35 ตารางเมตร	8	5*	420
ห้องชุดพักอาศัย ขนาด 3 ห้องนอน พื้นที่มากกว่า 35 ตารางเมตร	2	6	120
รวมจำนวนผู้พักอาศัยภายในอาคาร	86	-	432

ผลการดำเนินการจริง

ในปัจจุบันโครงการได้มีการส่งมอบห้องพักให้เจ้าของรวมทั้งหมดแล้ว และในปัจจุบันมีผู้พักอาศัยในโครงการจำนวน 60 คน และพนักงานประจำโครงการ 6 คน

1.3.3 พื้นที่สีเขียว

ผลการประเมินตามรายงานประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการจะจัดให้มีพื้นที่สีเขียวขนาดพื้นที่รวมทั้งสิ้น 466.91 ตารางเมตร ซึ่งพื้นที่สีเขียวของโครงการอยู่ภายนอกแนวอาคารปกคลุมดินทั้งหมด

1) พื้นที่สีเขียวบริเวณชั้นที่ 1 จัดให้มีพื้นที่สีเขียวภายนอกอาคารทั้งหมดขนาดพื้นที่ 266.60 ตารางเมตร โดยเป็นพื้นที่ปลูกไม้ยืนต้นขนาดพื้นที่ 257.45 ตารางเมตร และพื้นที่ปลูกไม้พุ่มไม้คลุมดิน ขนาดพื้นที่ 9.15 ตารางเมตร ซึ่งพันธุ์ไม้ที่นำมาปลูก ได้แก่ จิกน้ำ มะฮอกกานี สะเดา กระพ้อจัน ไทร โมก หนวดปลาหมึก แคระ และหญ้ามะเลเชีย เป็นต้น

2) พื้นที่สีเขียวชั้นที่ 22 จัดให้มีพื้นที่สีเขียวขนาดพื้นที่ 148.55 ตารางเมตร ซึ่งพันธุ์ไม้ที่นำมาปลูก ได้แก่ บุนหสาหรื ไทร แก้ว คริสติน่า เดหลี และใบต่างเหรียญ เป็นต้น

3) พื้นที่สีเขียวชั้นที่ 23 จัดให้มีพื้นที่สีเขียวขนาดพื้นที่ 51.76 ตารางเมตร (ไม่รวมพื้นที่สีเขียวที่มีความกว้างของพื้นที่ปลูกน้อยกว่า 1 เมตร) ซึ่งพันธุ์ไม้ที่นำมาปลูก ได้แก่ จิกน้ำ คริสติน่า พุด และว่านกาบหอย เป็นต้น

ทั้งนี้ สามารถเปรียบเทียบการจัดพื้นที่สีเขียวของโครงการกับหลักเกณฑ์ที่เกี่ยวข้อง ได้ดังนี้

ตามแนวทางการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ระบุว่า “โครงการอาคารอยู่อาศัยรวม โครงการโรงแรม โครงการโรงพยาบาล โครงการอาคารสูงหรืออาคารขนาดใหญ่พิเศษ ให้จัดพื้นที่สีเขียวในสัดส่วนไม่น้อยกว่า 1 ตารางเมตรต่อผู้พักอาศัย 1 คน โดยจัดไว้ที่บริเวณชั้นล่างไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 ของพื้นที่ทั้งหมด และจะต้องเป็นไม้ยืนต้นไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 ของพื้นที่ทั้งหมด และจะต้องเป็นไม้ยืนต้นไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 ของพื้นที่สีเขียวดังกล่าว”

โดยโครงการคาดว่าจะมีผู้พักอาศัยภายในโครงการจำนวน 432 คน และพนักงานภายในโครงการจำนวน 10 คน รวมจำนวนผู้พักอาศัยและพนักงานภายในโครงการ จำนวน 442 คน จึงต้องจัดให้มีพื้นที่สีเขียวรวมไม่น้อยกว่า 442 ตารางเมตร ซึ่งโครงการจะจัดให้มีพื้นที่สีเขียวดังตารางที่ 1.3-2

ตารางที่ 1.3-2 เกณฑ์เปรียบเทียบการจัดพื้นที่สีเขียวของพื้นที่โครงการตามแนวทางการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

รายละเอียด	หน่วย	ตามเกณฑ์	จัดให้มี
พื้นที่สีเขียวทั้งหมด	ตร.ม.	442	466.91
พื้นที่สีเขียวชั้นล่าง	ตร.ม.	221	266.6
พื้นที่ปลูกไม้ยืนต้น	ตร.ม.	110.5	257.45
อัตราส่วนพื้นที่สีเขียวต่อผู้พักอาศัย	ตร.ม./คน	1	1.06

ทั้งนี้ โครงการจัดให้มีพื้นที่สีเขียวที่ชั้นที่ 22 และชั้นที่ 23 ซึ่งพืชที่นำมาปลูก ได้แก่ บุนหสาสำหรับ ไทร แก้ว คริสติน่า เดหลี ใบต่างเหรียญ จิกน้ำ พุด และว่านกาบหอย เป็นต้น นอกจากนี้ในการดูแลบำรุงรักษาพื้นที่สีเขียว โครงการจัดให้มีพนักงานรดน้ำต้นไม้ ใส่ปุ๋ย พรวนดินและตัดแต่งทรงพุ่มให้สวยงาม

ผลการดำเนินการจริง

โครงการจัดให้มีพื้นที่สีเขียวอยู่ที่ชั้น 1 ชั้นที่ 22 และชั้นที่ 23 (ภาพที่ 2.2-1 และภาพที่ 2.2-3) และจะมีการบำรุงรักษาพื้นที่สีเขียว โดยการรดน้ำต้นไม้ ใส่ปุ๋ย พรวนดิน และตัดแต่งทรงพุ่มให้สวยงามอย่างสม่ำเสมอ นอกจากนี้ ยังจัดให้มีพื้นที่สันทนาการ เช่น ห้องสมุด ห้องนั่งเล่น สระว่ายน้ำ ฯลฯ ที่ชั้น 9 และชั้น 23 (ภาพที่ 2.2-2)

1.3.4 ระบบน้ำใช้

ผลการประเมินตามรายงานประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

1) แหล่งน้ำใช้

โครงการจะใช้น้ำจากการประปานครหลวง สำนักงานประปาสาขาทะเล โดยจะต่อท่อประปาจากการประปานครหลวงผ่านมิเตอร์ ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 4 นิ้ว เพื่อนำมาเก็บไว้ในถังเก็บน้ำใต้ดินของอาคาร จากนั้นจะสูบน้ำไปยังถังเก็บชั้นที่ 24 ของอาคารแล้วจึงจ่ายลงมายังส่วนต่างๆ ของอาคารต่อไป

(1) ถังเก็บน้ำใต้ดิน จำนวน 2 ถัง โดยถังแรกมีความจุ 134.4 ลูกบาศก์เมตร และถังที่สองมีความจุ 137.6 ลูกบาศก์เมตร รวมสองถังมีความจุ 272 ลูกบาศก์เมตร ภายในถังแบ่งเป็นน้ำสำรองเพื่อการอุปโภค-บริโภค และน้ำสำรองเพื่อการดับเพลิง ดังนี้

- น้ำสำรองเพื่อการอุปโภค-บริโภค ปริมาณ 93.5 ลูกบาศก์เมตร โดยจะติดตั้งเครื่องสูบน้ำจำนวน 2 เครื่อง (ใช้งานจริง 1 เครื่อง สำรอง 1 เครื่อง) เพื่อสูบน้ำไปยังถังเก็บน้ำชั้นที่ 24 ต่อไป

- น้ำสำรองเพื่อการดับเพลิง ปริมาณ 178.5 ลูกบาศก์เมตร โดยจะติดตั้งเครื่องสูบน้ำดับเพลิง (Fire Pump) แบบ Horizontal Split Case จำนวน 1 เครื่อง ทำงานร่วมกับเครื่องสูบน้ำรักษาความดันน้ำในระบบท่อให้คงที่ (Jockey Pump) จำนวน 1 เครื่อง เพื่อสูบน้ำดับเพลิงไปยังชั้นต่างๆ ภายในอาคารกรณีเกิดเหตุเพลิงไหม้

(2) ถังเก็บน้ำชั้นที่ 24 จำนวน 2 ถัง โดยถังแรกมีความจุ 20.4 ลูกบาศก์เมตร และถังที่สองมีความจุ 18.4 ลูกบาศก์เมตร รวมสองถังมีความจุ 38.8 ลูกบาศก์เมตร สำรองน้ำเพื่อการอุปโภค-บริโภคทั้งหมด โดยภายในถังจะติดตั้ง Booster Pump จำนวน 2 เครื่อง ทำงานร่วมกับถังเพิ่มแรงดัน (Diaphragm Tank) ขนาด 200 ลิตร เพื่อเพิ่มแรงดันในการสูบน้ำไปยังส่วนต่างๆ ของอาคาร

อย่างไรก็ตาม โครงการจะกำหนดให้มีการทำความสะอาดถังเพื่อล้างตะกอน สนิม และคราบสกปรกที่เกาะตามผนังหรือซอกมุมของถังสำรองน้ำ ในการล้างทำความสะอาดจะดำเนินการครั้งละถัง เพื่อให้ถังที่เหลือสามารถสำรองน้ำใช้ของอาคารได้ โดยกำหนดให้ล้างในช่วงบ่ายของวันจันทร์ถึงวันศุกร์ เนื่องจากเป็นช่วงเวลาที่ไม่มีผู้พักอาศัยน้อย (ช่วงเวลาปรับได้ตามความเหมาะสม) เพื่อไม่ให้เกิดผลกระทบต่อการใช้งานของผู้พักอาศัยภายในโครงการ โดยมีความถี่ในการล้างทำความสะอาดปีละ 2 ครั้ง (6 เดือน 1 ครั้ง) ซึ่งโครงการจะต้องแจ้งให้ผู้อาศัยภายในโครงการทราบก่อนล่วงหน้าอย่างน้อย 1 สัปดาห์

2) ปริมาณน้ำใช้

การประเมินปริมาณน้ำใช้ของโครงการในแต่ละวัน สามารถประเมินได้จากค่ามาตรฐานขั้นต่ำที่กำหนดโดยสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ที่กำหนดว่า “ที่พักอาศัยตามที่เกิดขึ้นจริงแต่ต้องไม่น้อยกว่า 200 ลิตร/คน/วัน” ทั้งนี้ กิจกรรมอื่นๆ ที่มีภายในโครงการจะถูกนำมาคำนวณปริมาณน้ำใช้ร่วมด้วย โดยอ้างอิงอัตราการใช้น้ำจากแหล่งข้อมูลต่างๆ ทั้งนี้ จากการประเมิน พบว่า “โครงการจะมีความต้องการใช้น้ำรวมประมาณ 92 ลูกบาศก์เมตร/วัน” รายละเอียดแสดงดังตารางที่ 1.3-3

ตารางที่ 1.3-3 การคำนวณปริมาณน้ำใช้ของโครงการ

รายละเอียด	อัตราการใช้น้ำ	ปริมาณน้ำใช้
ห้องพักอาศัย 86 ห้อง (จำนวน 432 คน)	200 ลิตร/คน/วัน	86.4
พนักงาน จำนวน 10 คน	50 ลิตร/คน/วัน	0.5
ห้องออกกำลังกาย (จำนวนผู้ใช้บริการประมาณ 60 คน/วัน)	30 ลิตร/คน/วัน	1.8
พื้นที่สันทนาการ (จำนวนผู้ใช้บริการประมาณ 75 คน/วัน)	30 ลิตร/คน/วัน	2.25
สระว่ายน้ำ (ขนาดพื้นที่ประมาณ 118 ตารางเมตร)	4.5 มิลลิเมตร/ตารางเมตร/วัน	0.6
รวม		92

3) การสำรองน้ำใช้

โครงการจะจัดให้มีการสำรองน้ำเพื่อการอุปโภค-บริโภค ไว้ในถังเก็บน้ำใต้ดินและถังเก็บน้ำชั้นที่ 24 ของอาคาร โดยมีรายละเอียดดังนี้

(1) การสำรองน้ำเพื่อการอุปโภค – บริโภค

ปริมาณน้ำใช้เพื่อการอุปโภค-บริโภค = 92 ลูกบาศก์เมตร/วัน

สำรองน้ำใช้เพื่อการอุปโภค-บริโภค = 1 วัน

ดังนั้น ความต้องการสำรองน้ำใช้เพื่อการอุปโภค-บริโภค = 92×1

= 92 ลูกบาศก์เมตร

ถังเก็บน้ำใต้ดินจำนวน 2 ถัง สำรองน้ำอุปโภค-บริโภครวม = 93.5 ลูกบาศก์เมตร

ถังเก็บน้ำชั้นที่ 24 จำนวน 2 ถัง สำรองน้ำอุปโภค-บริโภครวม = 38.8 ลูกบาศก์เมตร

รวมปริมาณน้ำสำรองเพื่อการอุปโภค - บริโภค = $93.5 + 38.8 = 132.3$ ลูกบาศก์เมตร

(2) การสำรองน้ำเพื่อการดับเพลิง

ประสิทธิภาพของเครื่องสูบน้ำดับเพลิง = 3.78 ลูกบาศก์เมตร/นาที

ระยะเวลาการสำรองน้ำเพื่อการดับเพลิง = 30 นาที

ดังนั้น ความต้องการน้ำสำรองเพื่อการดับเพลิง = 3.78×30

= 113.40 ลูกบาศก์เมตร

ถังเก็บน้ำใต้ดินสำรองน้ำเพื่อการดับเพลิง = 178.5 ลูกบาศก์เมตร

ผลการดำเนินการจริง

โครงการจะใช้น้ำจากการประปานครหลวง สำนักงานประปา สาขาพญาไท โดยจะต่อท่อประปาจากการประปานครหลวง เพื่อนำมาเก็บไว้ในถังเก็บน้ำใต้ดินของอาคาร จำนวน 2 ถัง สำหรับการอุปโภคบริโภคและสำรองน้ำดับเพลิง จากนั้นจะสูบน้ำไปยังถังเก็บน้ำชั้นที่ 24 สำหรับการอุปโภคบริโภคทั้งหมด โดยจะติดตั้ง Booster Pump จำนวน 2 เครื่อง ทำงานร่วมกับถังเพิ่มแรงดัน (Diaphragm Tank) เพื่อเพิ่มแรงดันในการสูบน้ำไปยังส่วนต่างๆ ของอาคาร (ภาพที่ 2.2-6)

อนึ่ง โครงการได้มีการกำหนดแผนการทำความสะอาดถังเพื่อล้างตะกอน สนิม และคราบสกปรกที่เกาะตามผนังหรือซอกมุมของถังสำรองน้ำ โดยมีความถี่ในการล้างทำความสะอาดปีละ 1 ครั้ง เพื่อสุขภาพอนามัยที่ดีของผู้พักอาศัย

1.3.5 การบำบัดน้ำเสีย

ผลการประเมินตามรายงานประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

1) ปริมาณน้ำเสีย

น้ำเสียของโครงการ ประกอบด้วย น้ำโสโครกจากห้องส้วม น้ำเสียจากการอาบน้ำและอื่นๆ และน้ำเสียจากการประกอบอาหารของแต่ละห้องชุดพักอาศัย โดยเมื่อโครงการดำเนินการคาดว่าจะมีปริมาณน้ำเสียร้อยละ 80 ของปริมาณน้ำใช้ (ไม่รวมน้ำจากสระว่ายน้ำ) ซึ่งจากการประเมินพบว่า “โครงการจะมีปริมาณน้ำเสียประมาณ 73 ลูกบาศก์เมตร/วัน” (ตารางที่ 1.3-4)

ตารางที่ 1.3-4 ปริมาณน้ำเสียของโครงการ

รายละเอียด	ปริมาณน้ำใช้ (ลูกบาศก์เมตร/วัน)	ปริมาณน้ำเสีย (ลูกบาศก์เมตร/วัน)
ห้องพักอาศัย 86 ห้อง (จำนวน 432 คน)	86.4	69.12
พนักงาน จำนวน 10 คน	0.5	0.4
ห้องออกกำลังกาย (จำนวนผู้ใช้บริการประมาณ 60 คน/วัน)	1.8	1.44
พื้นที่สันทนาการ (จำนวนผู้ใช้บริการประมาณ 75 คน/วัน)	2.25	1.8
รวม		73

2) รายละเอียดและขั้นตอนการบำบัดน้ำเสีย

โครงการจะจัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียชนิดเติมอากาศแบบตะกอนเร่ง (Activated Sludge) จำนวน 1 ชุด บริเวณใต้ทางวิ่งรถภายนอกอาคาร ออกแบบให้รองรับน้ำเสียได้ 75 ลูกบาศก์เมตร/วัน โดยน้ำเสียจากการประกอบอาหาร และห้องพัสดุฝอยรวมจะไหลเข้าสู่ถังดักไขมัน (Grease Trap) สำหรับน้ำโสโครก จะไหลเข้าสู่ถังแยกตะกอน 1 (Septic 1) จากนั้นจะไหลไปรวมกับน้ำเสียจากส่วนอื่นๆ ภายในถังแยกตะกอน 2 (Septic 2) และน้ำเสียทั้งหมดจะไหลเข้าสู่ถังปรับอัตราการไหล (Equalization Tank) และถูกสูบเข้าสู่ถังเติมอากาศ (Aeration Tank) ซึ่งภายในติดตั้งเครื่องเติมอากาศเพื่อช่วยเพิ่มปริมาณออกซิเจนให้แก่ น้ำเสียโดยจะช่วยให้จุลินทรีย์ชนิดที่ใช้ออกซิเจน (Aerobic Bacteria) สามารถเจริญเติบโตและย่อยสลายสารอินทรีย์ในน้ำเสีย จากนั้นน้ำเสียที่ผ่านการเติมอากาศจะไหลเข้าสู่ถังตกตะกอน (Sedimentation Tank) เพื่อแยกตะกอนซึ่งส่วนใหญ่เป็นจุลินทรีย์ออกจากน้ำใส จากนั้นตะกอนทั้งหมดจะไหลไปยังถังพักตะกอนเวียนกลับ (Return Sludge Tank) โดยตะกอนบางส่วนจะถูกสูบกลับไปยังถังเติมอากาศโดยทันที สำหรับตะกอนส่วนเกินจะถูกสูบไปยังถังเก็บตะกอนส่วนเกิน (Excess Sludge Tank) ส่วนน้ำใสซึ่งอยู่ด้านบนของถังตกตะกอนจะไหลสู่ถังสูบน้ำทิ้ง (Effluent Tank) เพื่อระบายออกสู่ท่อระบายน้ำริมถนนพหลโยธินต่อไป โดยมีรายละเอียดระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ ดังนี้

(1) บ่อดักไขมัน (Grease Trap Tank) จำนวน 1 ถัง ความกว้าง 1 เมตร ความยาว 1 เมตร ความลึกประสิทธิภาพ 3.1 เมตร ความจุประมาณ 3.1 ลูกบาศก์เมตร ทำหน้าที่รองรับน้ำเสียจากการประกอบอาหารภายในห้องพัก และน้ำเสียจากการล้างห้องพัสดุฝอยรวม ปริมาณรวมประมาณ 11.25 ลูกบาศก์เมตร/วัน เพื่อบดักไขมันออกจากน้ำเสียก่อนไหลเข้าสู่ถังแยกตะกอน 1 ทั้งนี้ โครงการจะจัดให้มีพนักงานดักไขมันจากบ่อดักไขมันทุก 2-3 วัน

และจดบันทึกทุกครั้ง โดยนำกากไขมันมาใส่ในกระถางที่มีกระดาษทิชชูรองที่กั้นกระถาง เพื่อให้ส่วนที่เป็นน้ำซึมออกจากไขมันและทิ้งไว้จนแห้งเป็นก้อนก่อนนำไปใส่ถุงดำ จากนั้นนำไปทิ้งรวมกับมูลฝอยที่ห้องพักรวมมูลฝอยแห้ง (ส่วนห้องพักรวมมูลฝอยทั่วไป) เพื่อนำไปกำจัดต่อไป

(2) ถังแยกตะกอน 1 (Septic Tank 1) จำนวน 1 ถัง มีขนาดพื้นที่หน้าตัด 10.31 ตารางเมตร ความลึกประสิทธิภาพ 3 เมตร ความจุ 30.93 ลูกบาศก์เมตร ทำหน้าที่รองรับน้ำเสียจากถังดักไขมัน และน้ำโสโครกจากส่วนต่างๆ ของอาคารปริมาณรวม 26.25 ลูกบาศก์เมตร/วัน เพื่อแยกตะกอนหนักออกจากน้ำเสียก่อนไหลเข้าสู่ถังแยกตะกอน 2 ต่อไป

(3) ถังแยกตะกอน 2 (Septic Tank 2) จำนวน 1 ถัง มีขนาดพื้นที่หน้าตัด 9 ตารางเมตร ความลึกประสิทธิภาพ 2.9 เมตร ความจุ 26.1 ลูกบาศก์เมตร ทำหน้าที่รองรับน้ำเสียจากการอาบล้างอื่นๆ และน้ำเสียจากถังแยกตะกอน 1 ปริมาณรวม 75 ลูกบาศก์เมตร/วัน ก่อนไหลเข้าสู่ถังปรับอัตราการไหลต่อไป

(4) ถังปรับอัตราการไหล (Equalization Tank) จำนวน 1 ถัง ขนาดพื้นที่หน้าตัด 9 ตารางเมตร ความลึกประสิทธิภาพ 2.8 เมตร ความจุ 25.2 ลูกบาศก์เมตร รองรับน้ำเสียทั้งหมดของอาคารโครงการ ทำหน้าที่ปรับอัตราการไหลของน้ำเสียที่เข้าระบบ เพื่อลดปัญหาการเปลี่ยนแปลงอัตราการไหล เช่น Peak Flow หรือ Minimum Flow ซึ่งจะมีผลต่อระยะเวลาในการบำบัดน้ำเสียของบ่อเติมอากาศและบ่อตกตะกอน และทำหน้าที่ปรับสภาพน้ำเสียให้มีคุณสมบัติเท่าเทียมกันทั้งหมด โดยภายในติดตั้งเครื่องเติมอากาศ จำนวน 1 เครื่อง มีอัตราการจ่ายอากาศ 30 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง ที่ TDH 3.6 เมตร และติดตั้งเครื่องสูบน้ำ จำนวน 2 เครื่อง (ใช้งานจริง 1 เครื่อง สำรอง 1 เครื่อง) แต่ละเครื่องมีอัตราการสูบ 3 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง ที่ TDH 7 เมตร เพื่อสูบน้ำเสียเข้าสู่ถังเติมอากาศต่อไป

(5) ถังเติมอากาศ (Aeration Tank) จำนวน 1 ถัง มีขนาดพื้นที่หน้าตัด 9 ตารางเมตร ความลึกประสิทธิภาพ 2.5 เมตร ความจุ 22.5 ลูกบาศก์เมตร ทำหน้าที่เป็นบ่อเลี้ยงจุลินทรีย์ที่แขวงลอยอยู่ในน้ำเสียซึ่งส่วนใหญ่เป็นแบคทีเรีย นอกจากนั้นยังมีรา สาหร่าย และโปรโตซัวอีกบ้าง จุลินทรีย์เหล่านี้ได้สารอาหารจากอินทรียสารที่ละลายอยู่ และบางส่วนแขวนลอยอยู่ในน้ำเสียการกวนหรือการเติมอากาศจะเป็นการเพิ่มออกซิเจนแก่น้ำเสีย ทำให้แบคทีเรียเจริญได้ดีและสัมผัสกับอินทรียสารและอนินทรียสารในน้ำได้อย่างทั่วถึง ไม่ตกตะกอนเร็วเกินไปก่อนปฏิบัติการย่อยสลายสมบูรณ์ อินทรียสารและอนินทรียสารที่ถูกย่อยสลายแล้ว จะถูกแบคทีเรียนำไปใช้ในการสร้างเซลล์ที่ใหม่อีกจำนวนมากซึ่งแบคทีเรียรวมทั้งจุลินทรีย์อื่นๆ ที่มีอยู่บ้างเล็กน้อยเกิดการจับตัวกันเป็นตะกอนที่เรียกว่า Floc ซึ่งมักจะมีสีน้ำตาลกระจายกันทั่วไป ซึ่งเมื่อ Floc นี้ตกตะกอนรวมกันจะกลายเป็น Sludge โดยภายในถังเติมอากาศจะติดตั้งเครื่องเติมอากาศ จำนวน 2 เครื่อง (ใช้งานจริง 1 เครื่อง สำรอง 1 เครื่อง) อัตราการจ่ายอากาศ 60 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง/ชุด ที่ TDH 4 เมตร เพื่อเติมอากาศในน้ำเสียจากนั้นน้ำเสียจะไหลเข้าสู่ถังตกตะกอนต่อไป

(6) ถังตกตะกอน (Sedimentation Tank) จำนวน 1 ถัง มีพื้นที่ผิวตกตะกอน 9 ตารางเมตร ความจุ 12 ลูกบาศก์เมตร ทำหน้าที่ตกตะกอนจุลินทรีย์ (Floc) ที่ปะปนมากับน้ำเสียเพื่อให้น้ำใส ซึ่งตะกอนที่เกิดขึ้นภายในถังตกตะกอนทั้งหมดจะไหลเข้าสู่ถังพักตะกอนเวียนกลับ สำหรับน้ำในจะไหลไปยังถังสูบน้ำทิ้งต่อไป

(7) ถังพักตะกอนเวียนกลับ (Return Sludge Tank) จำนวน 1 ถัง มีขนาดพื้นที่หน้าตัด 2.025 ตารางเมตร ความลึกประสิทธิภาพ 2.1 เมตร ความจุ 4.25 ลูกบาศก์เมตร โดยภายในติดตั้งเครื่องสูบลูกบอลจำนวน 2 เครื่อง แต่ละเครื่องมีอัตราการสูบ 3 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง ที่ TDH 7 เมตร เพื่อสูบลูกบอลบางส่วนกลับเข้าสู่ถังเติมอากาศโดยทันที และสูบลูกบอลส่วนเกินไปยังถังเก็บตะกอนต่อไป

(8) ถังเก็บตะกอน (Sludge Tank) จำนวน 1 ถัง มีขนาดพื้นที่หน้าตัด 2.025 ตารางเมตร ความลึกประสิทธิภาพ 2.1 เมตร ความจุ 4.25 ลูกบาศก์เมตร ทำหน้าที่รองรับปริมาณตะกอนส่วนเกินจากถังตกตะกอน โดยโครงการจะประสานให้รถสูบลูกบอลของสำนักงานเขตพญาไท มาสูบลูกบอลไปกำจัดต่อไป

(9) ถังสูบน้ำทิ้ง (Effluent Tank) จำนวน 1 ถัง มีขนาดพื้นที่หน้าตัด 3 ตารางเมตร ความลึกประสิทธิภาพ 2.1 เมตร ความจุ 6.3 ลูกบาศก์เมตร จะรองรับน้ำใสที่ไหลมาจากถังตกตะกอน ภายในจะติดตั้งเครื่องสูบน้ำ จำนวน 2 เครื่อง (ใช้งานจริง 1 เครื่อง สำรอง 1 เครื่อง) แต่ละเครื่องมีอัตราการสูบ 6 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง ที่ TDH 7 เมตร เพื่อสูบน้ำทิ้งระบายออกสู่ท่อระบายน้ำริมถนนพลโยธินต่อไป

3) การกำจัดก๊าซมีเทน และ Aerosol

(1) การกำจัดก๊าซมีเทน

ผลกระทบจากก๊าซต่างๆ ที่เกิดขึ้นในระบบบำบัดน้ำเสีย จากการพิจารณาส่วนต่างๆ ของระบบบำบัดน้ำเสียชนิดเติมอากาศแบบตะกอนเร่ง (Activated Sludge) ของโครงการ พบว่าส่วนที่จะทำให้เกิดก๊าซภายในระบบบำบัดน้ำเสียจะเกิดขึ้นภายในถังแยกตะกอน 1 และถังแยกตะกอน 2 เนื่องจากเป็นพื้นที่ไม่มีการเติมอากาศ โดยก๊าซที่เกิดขึ้นโดยเฉพาะก๊าซมีเทน (CH_4) ซึ่งเป็นตัวการสำคัญต่อการเกิดภาวะโลกร้อน ซึ่งจากการประเมินพบว่า ระบบบำบัดน้ำเสียชนิดเติมอากาศแบบตะกอนเร่ง (Activated Sludge) จะมีปริมาณก๊าซมีเทนเกิดขึ้นประมาณ 1.10 ลูกบาศก์เมตร/วัน ดังนั้นโครงการจะกำจัดก๊าซดังกล่าวด้วยวิธี Biological Oxidation โดยจะต่อท่อระบายอากาศ เพื่อรวบรวมก๊าซมีเทนลงบ่อดินที่จัดเตรียมไว้

(2) การกำจัด Aerosol

ขั้นตอนการบำบัดน้ำเสียของโครงการซึ่งมีการเติมอากาศอาจทำให้เกิดละอองน้ำ (Aerosol) ที่มีการปนเปื้อนของเชื้อโรคผ่านท่อระบายอากาศออกสู่บรรยากาศภายนอก โดยจะมีปริมาณ Aerosol ที่เกิดจากระบบบำบัดน้ำเสีย 16.35 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง ดังนั้น เพื่อเป็นการป้องกันและแก้ไขผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นโครงการจะติดตั้งถังบำบัด Aerosol จำนวน 1 ถัง โดยใช้หลักการบำบัดแบบ Bio Scrubber มีขนาดพื้นที่หน้าตัด 5.11 ตารางเมตร และมีปริมาตรรวมของถัง 2.3 ลูกบาศก์เมตร ซึ่งสามารถรองรับปริมาณ Aerosol ที่เกิดขึ้นจากระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการได้อย่างเพียงพอ

นอกจากนี้ โครงการจะจัดให้มีระบบมิเตอร์ไฟฟ้าสำหรับระบบบำบัดน้ำเสียโดยเฉพาะแยกจากระบบไฟฟ้าอื่นๆ เพื่อให้สามารถติดตามตรวจสอบการใช้งานของระบบบำบัดน้ำเสียได้ และให้เกิดความมั่นใจว่าโครงการจะเดินระบบบำบัดน้ำเสีย ตลอดระยะเวลาที่เปิดดำเนินโครงการ

ผลการดำเนินการจริง

โครงการจัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียชนิดเติมอากาศแบบตะกอนเร่ง (Activated Sludge) 1 ชุด บริเวณใต้ทางวิ่งรถภายนอกอาคาร สามารถรองรับน้ำเสียได้ 112.50 ลูกบาศก์เมตร/วัน ซึ่งเพียงพอต่อการรองรับน้ำเสียในโครงการที่เกิดขึ้นในแต่ละวันได้อย่างเพียงพอ

จากการตรวจสอบภายในพื้นที่โครงการและสอบถามจากหัวหน้าช่างประจำโครงการ พบว่าไม่ได้มีการติดตั้งถังบำบัด Aerosol ที่เกิดจากการบำบัดน้ำเสีย แบบ Bio Scrubber และไม่ได้มีการจัดทำบ่อดิน สำหรับบำบัดก๊าซมีเทน ตามรายละเอียดที่ระบุในมาตรการฯ อนึ่ง ในปัจจุบันภายในพื้นที่โครงการมีจำนวนผู้พักอาศัยจริงประมาณ 60 คน (จากการประเมินเบื้องต้น 432 คน) ส่งผลให้ปริมาณละอองน้ำเสียที่เกิดขึ้นมีปริมาณไม่มาก ประกอบกับระบบบำบัดน้ำเสียอยู่ในพื้นที่เปิดโล่ง อากาศถ่ายเทสะดวก และพื้นที่สีเขียวบริเวณระบบบำบัดน้ำเสียจะช่วยบำบัดทางธรรมชาติได้ส่วนหนึ่ง

นอกจากนี้ โครงการจะจัดให้มีระบบมอเตอร์ไฟฟ้าสำหรับระบบบำบัดน้ำเสีย โดยเฉพาะแยกจากระบบไฟฟ้าอื่น ๆ เพื่อให้สามารถติดตามตรวจสอบการใช้งานของระบบบำบัดน้ำเสียได้ และให้เกิดความมั่นใจว่าโครงการจะเดินระบบบำบัดน้ำเสีย ตลอดระยะเวลาที่เปิดดำเนินโครงการ (ภาพที่ 2.2-5)

1.3.6 การระบายน้ำและการป้องกันน้ำท่วม

ผลการประเมินตามรายงานประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

1) ระบบระบายน้ำฝนจากหลังคา ประกอบด้วย หัวรับน้ำฝน (RD) ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 4 นิ้ว ทำหน้าที่รับน้ำฝนจากหลังคาอาคาร แล้วไหลลงมาตามท่อระบายน้ำฝน (RL) ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 4, 6 และ 10 นิ้ว และไหลลงสู่ท่อระบายน้ำและบ่อกักน้ำรอบ ๆ อาคารต่อไป

2) ระบบระบายน้ำภายในอาคาร ประกอบด้วย

(1) ท่อระบายน้ำเสีย (Waste Pipe) ภายในอาคารจะมีท่อระบายน้ำเสีย ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 4, 6 และ 8 นิ้ว ทำหน้าที่ระบายน้ำเสียจากการอาบน้ำและอื่น ๆ เข้าสู่ถังแยกกากตะกอน 2 ภายในระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการต่อไป

(2) ท่อระบายน้ำโสโครก (Soil Pipe) ภายในอาคารจะมีท่อระบายน้ำโสโครกขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 4 และ 8 นิ้ว ทำหน้าที่ระบายน้ำโสโครกจากห้องน้ำในส่วนต่างๆ เข้าสู่ถังแยกกากตะกอนภายในระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการต่อไป

(3) ท่อระบายน้ำเสียจากการประกอบอาหาร (Kitchen Pipe) ภายในอาคารจะมีท่อระบายน้ำเสียจากครัวขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 4, 6 และ 8 นิ้ว ทำหน้าที่ระบายน้ำจากการประกอบอาหารของแต่ละห้องพักเข้าสู่ถังดักไขมันภายในระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการต่อไป

3) ระบบระบายน้ำภายนอกอาคาร ระบบระบายน้ำภายนอกอาคารเป็นระบบรวมน้ำฝนและน้ำทิ้ง มีรายละเอียดดังนี้

(1) ระบบระบายน้ำฝน ประกอบด้วย ท่อระบายน้ำขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 0.6 เมตร ความลาดเอียง 1 : 200 โดยมีบ่อพักการระบายตลอดแนวท่อระบายน้ำ ซึ่งทำหน้าที่รวบรวมน้ำฝนที่ตกลงบนพื้นที่โครงการ รายละเอียดดังนี้

- แนวท่อที่ 1 เริ่มที่บ่อพักน้ำบ่อที่ MH-1 มีไปสิ้นสุดที่บ่อพักน้ำบ่อที่ MH-10 จากนั้นจะไหลเข้าสู่บ่อพักน้ำพร้อมตะแกรงดักขยะ และจะควบคุมอัตราการระบายน้ำออกสู่ท่อระบายน้ำริมถนนพหลโยธินด้วยท่อระบายน้ำขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 0.15 เมตร

- แนวท่อที่ 2 เริ่มที่บ่อพักน้ำบ่อที่ MH-20 ไปสิ้นสุดที่บ่อพักน้ำบ่อที่ MH11 จากนั้นจะไหลเข้าสู่บ่อพักน้ำพร้อมตะแกรงดักขยะ

ทั้งนี้ การระบายน้ำของโครงการควบคุมอัตราการระบายด้วยเครื่องสูบน้ำ ซึ่งจะติดตั้งเครื่องสูบน้ำจำนวน 2 เครื่อง (ใช้งานจริง 1 เครื่อง สำรอง 1 เครื่อง) อัตราการสูบเครื่องละ 0.015 ลูกบาศก์เมตร/วินาที ซึ่งไม่เกินอัตราการระบายน้ำก่อนการพัฒนาโครงการ (0.015 ลูกบาศก์เมตร/วินาที)

(2) ระบบระบายน้ำทิ้ง น้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วจะถูกรวบรวมเข้าสู่ท่อระบายน้ำ ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 0.6 เมตร ความลาดเอียง 1 : 200 (ท่อระบายน้ำฝน) ก่อนระบายออกสู่ท่อระบายน้ำริมถนนพหลโยธินต่อไป

4) ข้อมูลน้ำท่วมบริเวณโครงการ

โครงการตั้งอยู่ถนนพหลโยธิน แขวงสามเสนใน เขตพญาไท กรุงเทพมหานคร จากข้อมูลสำนักงานระบายน้ำ กรุงเทพมหานคร เรื่องจุดอ่อนน้ำท่วมของพื้นที่เขตพญาไท พบว่ามี 3 จุด ได้แก่

- (1) จุดอ่อนน้ำท่วมบริเวณถนนซอยราชวิถี 2
- (2) จุดอ่อนน้ำท่วมบริเวณถนนพหลโยธิน หน้าสถานีวิทยุโทรทัศน์กองทัพบก
- (3) จุดอ่อนน้ำท่วมบริเวณพหลโยธินปากทางถนนซอยราชครู

ทั้งนี้ โครงการตั้งอยู่ริมถนนพหลโยธินบริเวณใกล้เคียงสถานีวิทยุโทรทัศน์กองทัพบกแต่ทั้งนี้จากการประสานกับเจ้าหน้าที่สำนักงานเขตพญาไท เพื่อสอบถามข้อมูลน้ำท่วมบริเวณพื้นที่โครงการ จากเหตุการณ์มหาอุทกภัยปี 2554 ที่ผ่านมา ได้รับคำชี้แจงว่า พื้นที่โครงการไม่ได้อยู่ในเขตที่ได้รับผลกระทบดังกล่าว อย่างไรก็ตามโครงการจะจัดให้มีมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ ดังนี้

(1) ปรับระดับภายในโครงการให้มีระดับใกล้เคียงกับถนนพหลโยธิน โดยอยู่ที่ระดับ -0.20 ถึง +0.10 เมตร (อ้างอิง ± 0.00 เมตร ที่ระดับถนนพหลโยธิน) หรืออยู่ที่ระดับ +0.8 ถึง +1.6 เมตร จาก ระดับน้ำทะเลปานกลาง

(2) ออกแบบตำแหน่งห้องหม้อแปลงไฟฟ้า ห้องเครื่องกำเนิดไฟฟ้า ตั้งอยู่บริเวณชั้นที่ 8 ซึ่งอยู่ที่ระดับ +21.55 เมตร (คิดเทียบค่าระดับ ± 0.00 เมตร ที่ถนนพหลโยธินบริเวณด้านหน้าโครงการ)

(3) จัดให้มีการเฝ้าระวัง และการติดตามข่าวสารเหตุการณ์น้ำท่วม หากมีแนวโน้มที่ทำให้มีระดับน้ำท่วมสูง โครงการจะแจ้งผู้อยู่อาศัยภายในโครงการทราบ และประชุมทีมนิติบุคคลเพื่อหาแนวทางป้องกันร่วมกันต่อไป

ผลการดำเนินการจริง

ระบบระบายน้ำของโครงการ แบ่งออกได้เป็นระบบน้ำภายใน และภายนอกอาคาร โดยระบบระบายน้ำภายในโครงการ ประกอบด้วย ระบบน้ำระบายน้ำฝน จะมีการติดตั้งหัวรับน้ำฝน (RD) เพื่อรวบรวมน้ำฝนจากหลังคา แล้วไหลลงตามท่อระบายน้ำฝน (RL) และไหลลงสู่ท่อระบายน้ำและบ่อบักน้ำฝนรอบๆ อาคาร และระบบระบายน้ำทิ้ง โดยรวบรวมผ่านท่อรวบรวมน้ำทิ้งจากส่วนต่างๆ ส่งไปยังระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ

ระบบระบายน้ำภายนอกอาคาร ประกอบด้วยท่อระบายน้ำ ซึ่งมีบ่อบักน้ำรอบๆ โครงการ ทำหน้าที่รวบรวมน้ำ เข้าสู่บ่อบักน้ำพร้อมตะแกรงดักขยะ และจะควบคุมอัตราการระบายน้ำออกสู่ท่อระบายน้ำริมถนนพลโยธินด้วยเครื่องสูบน้ำ จำนวน 2 เครื่อง พร้อมทั้งมีการติดตั้งประตูกันน้ำ เพื่อป้องกันน้ำจากภายนอกไหลย้อนเข้ามาในโครงการ

อนึ่ง ตำแหน่งของบ่อบักน้ำสุดท้ายของโครงการไม่มีอยู่บริเวณทางเข้าออกโครงการ แต่ถูกติดตั้งอยู่บริเวณมุมรั้วหน้าโครงการ ฝั่งทางทิศตะวันออก (ภาพที่ 2.2-8)

ในส่วนของการป้องกันน้ำท่วม ณ ปัจจุบัน พื้นที่โครงการยังไม่เคยได้รับผลกระทบจากอุทกภัย แต่อย่างไรก็ตาม โครงการจะจัดให้ตำแหน่งห้องหม้อแปลงไฟฟ้า ห้องเครื่องกำเนิดไฟฟ้า ตั้งอยู่บริเวณชั้นที่ 8 และมีการเฝ้าระวัง และการติดตามข่าวสารเหตุการณ์น้ำท่วม หากมีแนวโน้มที่ทำให้มีระดับน้ำท่วมสูง โครงการจะแจ้งผู้อยู่อาศัยภายในโครงการทราบ และประชุมทีมนิติบุคคลเพื่อหาแนวทางป้องกันร่วมกันต่อไป

1.3.7 การจัดการมูลฝอย

ผลการประเมินตามรายงานประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

1) ปริมาณมูลฝอย

มูลฝอยที่เกิดจากการดำเนินโครงการ ประกอบด้วย มูลฝอยเปียก ได้แก่ เศษอาหาร มูลฝอยแห้ง ได้แก่ เศษกระดาษและถุงพลาสติก เป็นต้น ซึ่งจากการประเมิน พบว่า “โครงการจะมีปริมาณมูลฝอยรวม ทั้งสิ้น 1.8 ลูกบาศก์เมตร/วัน”

2) การจัดการมูลฝอย

โครงการจะจัดให้มีห้องพักมูลฝอยประจำชั้นตั้งแต่ชั้นที่ 10-22 จำนวน 1 ห้อง/ชั้น ตั้งอยู่บริเวณบันได ST-1 ST-2 ของชั้นที่ 10-22 (ซึ่งเป็นห้องพักอาศัย) มีความกว้าง 1.3 เมตร ความยาว 1.45 เมตร ขนาดพื้นที่ประมาณ 1.9 ตารางเมตร โดยภายในห้องพักมูลฝอยประจำชั้นของอาคารจะตั้งถังมูลฝอย ขนาด 100 ลิตร ภายในรองด้วยถุงดำอีกชั้นหนึ่ง จำนวน 4 ถัง/ชั้น (ถังมูลฝอยแห้ง 1 ถัง ถังมูลฝอยรีไซเคิลและถังมูลฝอยเปียก 1 ถัง) และถังมูลฝอยขนาด 50 ลิตร ภายในรองด้วยถุงดำอีกชั้นหนึ่ง จำนวน 1 ถัง/ชั้น (ถังมูลฝอยอันตราย) สำหรับในส่วน of ห้องสำนักงานนิติบุคคลอาคารชุด (ตั้งอยู่ชั้นที่ 1) พื้นที่สันทนาการ (ตั้งอยู่ชั้นที่ 9) และห้องออกกำลังกาย

(ตั้งอยู่ชั้นที่ 24) โครงการจะตั้งถังมูลฝอยขนาด 50 ลิตร จำนวน 2 ถัง (ถังมูลฝอยแห้ง 1 ถังและถังมูลฝอยเปียก 1 ถัง) ไว้ภายในห้องดังกล่าว โดยในแต่ละชั้นของอาคารจะจัดให้มีพนักงานรวบรวมมูลฝอยแต่ละชั้นของอาคารไปยังห้องพักมูลฝอยรวมของโครงการต่อไป

อย่างไรก็ตาม เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการจัดการมูลฝอยของโครงการ โครงการจึงกำหนดให้มีมาตรการประชาสัมพันธ์ให้ผู้พักอาศัยลดปริมาณมูลฝอยที่จะเกิดขึ้น รวมทั้งแนะนำวิธีการคัดแยกมูลฝอยแต่ละประเภท โดยมีรายละเอียดดังนี้

(1) จัดทำป้ายข้อความหรือสติ๊กเกอร์ที่มีข้อความเชิญชวนให้ลดปริมาณมูลฝอยทิ้งไว้ บริเวณโถงลิฟต์หรือโถงทางเดิน หรือบริเวณอื่นๆ ที่สามารถมองเห็นได้อย่างชัดเจน โดยมีตัวอย่างข้อความดังนี้

- ช่อมแซมสิ่งของที่ชำรุดให้อยู่ในสภาพที่ดีสามารถใช้งานได้นาน เพื่อลดปริมาณการทิ้งเป็นมูลฝอย

- เลือกใช้ภาชนะบรรจุอาหารที่สามารถล้างและนำกลับมาใช้ใหม่ได้ แทนการใช้พลาสติกหรือกล่องโฟมบรรจุอาหาร

- เลือกใช้ผลิตภัณฑ์ที่ไม่บรรจุหีบห่อหลายชั้น

- เลือกใช้ผลิตภัณฑ์ชนิดเติม (Refill) เพื่อลดปริมาณภาชนะบรรจุ ฯลฯ

(2) จัดทำแผ่นพับให้ความรู้เรื่องการคัดแยกมูลฝอยแต่ละประเภท ได้แก่ มูลฝอยเปียก มูลฝอยแห้ง มูลฝอยอันตราย และมูลฝอยรีไซเคิลแจกแก่ผู้พักอาศัยทุกห้อง เพื่อให้สามารถแยกมูลฝอยแต่ละประเภทได้อย่างถูกต้องไม่ทิ้งปะปนกัน

(3) ติดป้ายประชาสัมพันธ์ให้ผู้พักอาศัยคัดแยกมูลฝอยแต่ละประเภท ได้แก่ มูลฝอยเปียก มูลฝอยแห้ง มูลฝอยอันตราย และมูลฝอยรีไซเคิล ก่อนทิ้งลงในภาชนะรองรับแต่ละประเภท

อนึ่ง โครงการจะติดตั้งป้ายประชาสัมพันธ์ภายในพื้นที่โครงการ รณรงค์ให้ผู้พักอาศัยคัดแยกมูลฝอยที่สามารถนำกลับมาใช้ได้โดยตรง เช่น ถุงพลาสติก และถุงกระดาษนำกลับมาใช้ใหม่ เพื่อลดปริมาณมูลฝอยของโครงการ และจะจัดให้มีพนักงานทำความสะอาดมาจัดเก็บมูลฝอยไปไว้ยังห้องพักมูลฝอยรวมของโครงการต่อไป โดยในการขนย้ายมูลฝอยจากห้องพักมูลฝอยประจำชั้นจะให้พนักงานขนไปทิ้งถัง เพื่อป้องกันกรณีถุงดำฉีกขาดและอาจมีน้ำชะมูลฝอยรั่วไหลลงพื้น ซึ่งโครงการจะกำหนดให้พนักงานดำเนินการในช่วงเวลา 13.00-14.00 น. ซึ่งเป็นช่วงเวลาที่רבควนผู้พักอาศัยน้อยที่สุด เนื่องจากผู้พักอาศัยส่วนใหญ่ออกไปทำงานหรือปฏิบัติภารกิจนอกบ้าน และเมื่อนำมูลฝอยมายังอาคารพักมูลฝอยรวมแล้วให้ดำเนินการดังนี้

(1) มูลฝอยเปียก ให้พนักงานนำมูลฝอยจากถังมูลฝอยเปียก มารวมไว้ที่ห้องพักมูลฝอยเปียก มัดปากถุงดำให้แน่น ติดป้ายบอกประเภทมูลฝอย เพื่อให้รถเก็บขนมูลฝอยของสำนักงานเขตพญาไทมารับไปกำจัดต่อไป

(2) มูลฝอยแห้ง ให้พนักงานนำมูลฝอยจากถังมูลฝอยแห้งมารวมไว้ที่ห้องพักมูลฝอยแห้ง โดยมัดปากถุงดำให้แน่นติดป้ายบอกประเภทมูลฝอย โดยจัดให้มีพนักงานคัดแยกมูลฝอย ดังนี้

(2.1) มูลฝอยที่ไม่สามารถนำกลับมาใช้ประโยชน์ได้อีก (มูลฝอยทั่วไป) เช่น เศษผง กระดาษทิชชู ปริมาณ 0.05 ลูกบาศก์เมตร/วัน รวบรวมใส่ถุงดำมัดปากให้แน่น และตั้งไว้ภายในห้องพักมูลฝอยแห้งภายใน

ห้องพักมูลฝอยรวมแยกจากมูลฝอยประเภทอื่นให้ชัดเจน เพื่อให้รถเก็บขนมูลฝอยของสำนักงานเขตพญาไทมารับไปกำจัดต่อไป

(2.2) มูลฝอยที่สามารถนำกลับมาใช้ได้โดยตรง หรือผ่านกรรมวิธีใดๆ ก็ตาม (มูลฝอยรีไซเคิล) เช่น กระดาษ แก้ว กระจกพลาสติก หนังสือนิตยสาร เศษผ้า ยาง เหล็ก ขวดน้ำมันพืช และโลหะอื่นๆ ปริมาณ 0.76 ลูกบาศก์เมตร/วัน จัดให้พนักงานคัดแยกใส่ถุงใส (สำหรับใส่มูลฝอยรีไซเคิล) มัดปากถุงให้แน่น และวางไว้ในห้องพักมูลฝอยรีไซเคิลในห้องพักมูลฝอยให้เป็นระเบียบแยกจากมูลฝอยที่ไม่สามารถใช้ประโยชน์ได้ เพื่อให้ร้านรับซื้อของเก่ามาเก็บขนต่อไป

(3) มูลฝอยอันตราย (Hazardous Waste) เช่น หลอดไฟ ถ่านไฟฉาย แบตเตอรี่ ขวดยา กระจกยาฆ่าแมลง เป็นต้น ปริมาณ 0.16 ลูกบาศก์เมตร/วัน โครงการจะจัดให้มีถังมูลฝอยอันตรายขนาด 240 ลิตร จำนวน 1 ถัง ตั้งไว้ภายในห้องพักมูลฝอยอันตราย ซึ่งจะมีตัวอักษรพิมพ์อยู่ข้างถังว่า “ถังมูลฝอยอันตราย” โดย ภายในถังจะรองด้วยถุงพลาสติกสีส้ม ซึ่งเป็นถุงสำหรับใส่มูลฝอยอันตรายและเป็นถุงพลาสติกแบบเดียวกับถุงดำที่ใช้สำหรับใส่มูลฝอยทั่วไป แต่จะมีตัวอักษรพิมพ์อยู่ข้างถังว่า “มูลฝอยอันตราย” ซึ่งโครงการจะประสานไปยังสำนักงานเขตพญาไทให้มาจัดเก็บมูลฝอยอันตรายไปกำจัดต่อไป

นอกจากกำหนดให้มีการคัดแยกมูลฝอยโดยพนักงานทำความสะอาดแล้ว โครงการจะติดป้ายประชาสัมพันธ์ภายในพื้นที่ภายในโครงการ เพื่อบรรณงค์ให้ผู้พักอาศัยคัดแยกมูลฝอยที่สามารถนำกลับมาใช้ประโยชน์ได้โดยตรง เช่น กระจกพลาสติก และถุงกระดาษ นำกลับมาใช้ใหม่เพื่อลดปริมาณมูลฝอยของโครงการ

ทั้งนี้ โครงการจะจัดให้มีห้องพักมูลฝอยรวมตั้งอยู่บริเวณชั้นที่ 1 ของอาคาร โดยแบ่งเป็นห้องพักมูลฝอยแห้ง ห้องพักมูลฝอยรีไซเคิล ห้องพักมูลฝอยเปียก และห้องพักมูลฝอยอันตราย แยกกันอย่างชัดเจน ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

- ห้องพักมูลฝอยแห้ง มีขนาดพื้นที่ 0.65 ตารางเมตร ความจุประมาณ 0.98 ลูกบาศก์เมตร (คิดความสูงกองมูลฝอย 1.5 เมตร) ซึ่งสามารถรองรับมูลฝอยแห้งปริมาณ 0.05 ลูกบาศก์เมตร/วัน ได้อย่างเพียงพอ
- ห้องพักมูลฝอยรีไซเคิล มีขนาดพื้นที่ 1.54 ตารางเมตร ความจุประมาณ 2.31 ลูกบาศก์เมตร (คิดความสูงกองมูลฝอย 1.5 เมตร) ซึ่งสามารถรองรับมูลฝอยรีไซเคิล ปริมาณ 0.76 ลูกบาศก์เมตร/วัน ได้อย่างเพียงพอ
- ห้องพักมูลฝอยเปียก มีขนาดพื้นที่ 2 ตารางเมตร ความจุประมาณ 3 ลูกบาศก์เมตร (คิดความสูงกองมูลฝอย 1.5 เมตร) ซึ่งสามารถรองรับมูลฝอยเปียก ได้แก่ มูลฝอยย่อยสลายประมาณ 0.83 ลูกบาศก์เมตร/วัน ได้อย่างเพียงพอ
- ห้องพักมูลฝอยอันตราย มีขนาดพื้นที่ 0.65 ตารางเมตร ความจุประมาณ 0.98 ลูกบาศก์เมตร (คิดความสูงกองมูลฝอย 1.5 เมตร) ซึ่งสามารถรองรับมูลฝอยอันตรายประมาณ 0.16 ลูกบาศก์เมตร/วัน ได้อย่างเพียงพอ

ทั้งนี้ โครงการจะจัดให้มีท่อรวบรวมน้ำเสียที่เกิดจากการล้างห้องพักมูลฝอยรวมเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียรวมของโครงการ เพื่อบำบัดก่อนระบายออกสู่ท่อระบายน้ำริมถนนพหลโยธินต่อไป โดยโครงการจะกำหนดให้พนักงานทำความสะอาดห้องพักมูลฝอยรวมสัปดาห์ละ 1 ครั้ง

สำหรับความสะดวกในการจัดเก็บมูลฝอยของสำนักงานเขตพญาไทนั้น รถเก็บขนมูลฝอยสามารถจอดบริเวณทางวิ่งรถ ซึ่งอยู่ทางด้านหน้าห้องพักมูลฝอยรวมของโครงการ และจัดเก็บมูลฝอยได้สะดวก และรถเก็บมูลฝอยจะมาถึงโครงการในช่วงเวลาประมาณ 04.00 น. ซึ่งเป็นเวลาที่ปริมาณจราจรเบาบางจึงไม่กีดขวางการจราจรบนถนนภายในโครงการ โดยในช่วงเวลาที่มีการเก็บขนมูลฝอย โครงการจะจัดให้มีพนักงานคอยอำนวยความสะดวกด้านการจราจรสำหรับรถเก็บขนมูลฝอยและรถยนต์ของผู้พักอาศัยภายในโครงการ รวมทั้งโครงการจะล้างพื้นบริเวณจุดจอดรถเก็บขนมูลฝอยทุกครั้ง เพื่อป้องกันปัญหาน้ำชะล้างมูลฝอยที่อาจส่งกลิ่นรบกวนผู้อยู่ข้างเคียง นอกจากนี้ โครงการจะควบคุมไม่ให้พนักงานนำมูลฝอยมากองไว้ เพื่อรอการเก็บขนจากสำนักงานเขตพญาไท เนื่องจากการกระทำดังกล่าวอาจก่อให้เกิดผลกระทบด้านทัศนียภาพ และอาจส่งกลิ่นรบกวนพนักงานภายในโครงการตลอดจนผู้พักอาศัยข้างเคียง

ผลการดำเนินการจริง

ทางโครงการจัดให้มีห้องพักขยะประจำชั้น ชั้นที่ 10-22 จำนวน 1 ห้อง/ชั้น ภายในประกอบด้วย ถังขยะแห้งและถังขยะเปียก ขนาดประมาณ 200 ลิตร ประเภทละ 1 ถัง อีกทั้งในบริเวณพื้นที่ส่วนกลาง เช่น ลานจอดรถยนต์ ห้องนั่งเล่น ห้องออกกำลังกาย ฯลฯ ได้มีการจัดวางถังมูลฝอย ขนาดประมาณ 50-100 ลิตร แต่ไม่ได้มีการแยกประเภท แต่ทั้งนี้เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการจัดการมูลฝอยของโครงการ โครงการจึงมีการประชาสัมพันธ์ให้ผู้พักอาศัยลดปริมาณมูลฝอยที่จะเกิดขึ้น รวมทั้งแนะนำวิธีการคัดแยกมูลฝอยแต่ละประเภท โดยติดประกาศที่บอร์ดประชาสัมพันธ์ และมีการติดตั้งเครื่องรีไซเคิลขวดพลาสติก ที่บริเวณชั้น 9

ทั้งนี้ ทางโครงการได้มอบหมายให้พนักงานทำความสะอาดเก็บขนขยะประจำชั้น วันละ 2 ครั้ง รอบเช้าและเย็น และนำลงมารวบรวมที่ห้องพักขยะรวมของโครงการ ที่มีการแบ่งเป็น 3 ช่อง แยกตามประเภทขยะ ได้แก่ ขยะแห้ง ขยะเปียก และขยะอันตราย (ขยะรีไซเคิลจะเก็บในช่องขยะแห้ง) พร้อมทั้งจัดให้มีท่อรวบรวมน้ำเสียที่ได้จากการล้างห้องพักมูลฝอยรวมเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสยรวมของโครงการ และมีระบบปรับอากาศระบายอากาศ และแสงสว่างอย่างเพียงพอ (ภาพที่ 2.2-9) ซึ่งทางโครงการจะนำมูลฝอยทั้งหมดไปวางไว้ที่หน้าโครงการ เพื่อรอการเก็บขนขยะจากสำนักงานเขตพญาไทต่อไป (รถเก็บขยะไม่ได้เข้ามาภายในโครงการ)

1.3.8 ระบบไฟฟ้า

ผลการประเมินตามรายงานประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการมีความต้องการใช้ไฟฟ้ารวมทั้งสิ้นประมาณ 1,179 KVA โดยโครงการจะรับกระแสไฟฟ้ามาจากการไฟฟ้านครหลวง สำนักงานไฟฟ้าเขตสามเสน ซึ่งเป็นระบบจำหน่ายไฟฟ้าแรงสูงของการไฟฟ้านครหลวง โดยมีรายละเอียด ดังนี้ (ตารางที่ 1.3-5)

1) ระบบไฟฟ้าปกติ รับกระแสไฟฟ้าจากการไฟฟ้านครหลวง สำนักงานไฟฟ้าเขตสามเสน โดยจำหน่ายไฟฟ้าแรงสูงผ่านหม้อแปลงชนิด Dry Type ขนาด 1,000 KVA จำนวน 2 ชุด แปลงไฟ 24 KV เป็น 416/240 V เพื่อจ่ายไปยัง Load ต่างๆ ในภาวะปกติ

2) ระบบไฟฟ้าฉุกเฉิน ในกรณีระบบไฟฟ้าปกติขัดข้อง โครงการจะติดตั้งระบบไฟฟ้าส่องสว่างฉุกเฉิน ขนาด 24 VDC สามารถสำรองไฟฟ้าได้นาน 2 ชั่วโมง และจัดเตรียมเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรองฉุกเฉิน (Generator) ขนาด 400 KVA จำนวน 1 ชุด สามารถสำรองไฟฟ้าได้นาน 8 ชั่วโมง

ตารางที่ 1.3-5 สรุปความต้องการใช้ไฟฟ้าในแต่ละกิจกรรมของโครงการ

ลำดับ	กิจกรรม	ปริมาณการใช้ไฟฟ้า	
		KVA	ร้อยละ
1	การให้แสงสว่าง	160	13.55
2	การติดตั้งเครื่องสูบน้ำ สำหรับระบบน้ำใช้	62	5.26
3	การติดตั้งเครื่องสูบน้ำ สำหรับระบบบำบัดน้ำเสีย	10	0.83
4	การติดตั้งเครื่องปรับอากาศ	453	38.45
5	การเดินระบบลิฟต์ในอาคาร	95	8.1
6	การติดตั้งเครื่องใช้ไฟฟ้า	399	33.81
รวม		1,179	100

จะเห็นว่าโครงการมีความพร้อมในการสำรองไฟเพื่อกิจกรรมต่างๆ ซึ่งโดยปกติแล้วไฟฟ้าจะดับไม่นาน จึงไม่ก่อให้เกิดปัญหาเกี่ยวกับระบบไฟฟ้าของโครงการ และการใช้ไฟฟ้าของชุมชนใกล้เคียง ทั้งนี้ การติดตั้งระบบไฟฟ้าสำรองอาจส่งผลกระทบในด้านมลพิษ ความร้อน และเสียงจากเครื่องกำเนิดไฟฟ้างกล่าว โดยมีรายละเอียดมาตรการแก้ไขผลกระทบดังนี้

(1) ผลกระทบต่อคุณภาพอากาศ จากไอเสียที่ปล่อยออกมาโครงการกำหนดให้มีมาตรการแก้ไขผลกระทบดังนี้

- จัดให้มีการปลูกไม้ยืนต้นภายในพื้นที่โครงการ เพื่อเป็นการช่วยระบายความร้อนและไอเสียที่เกิดขึ้นออกสู่ภายนอกโครงการ โดยไม่ส่งผลกระทบต่อผู้พักอาศัยภายในโครงการและผู้พักอาศัยใกล้เคียง
- ตรวจสอบ และดูแลระบบท่อไอเสียจากห้องเครื่องกำเนิดไฟฟ้าเป็นประจำสม่ำเสมอเพื่อป้องกันการรั่วซึม

(2) ผลกระทบด้านเสียงจากเครื่องกำเนิดไฟฟ้า โครงการกำหนดให้มีมาตรการแก้ไขผลกระทบโดยบุผนังทุกด้านและเพดานของห้องเครื่องกำเนิดไฟฟ้าด้วยวัสดุกันเสียง และใช้ประตูเหล็กที่มีการบุด้วยวัสดุกันเสียงเช่นเดียวกัน

ทั้งนี้ หม้อแปลงไฟฟ้าของโครงการเป็นชนิด Dry Type (ชนิดแห้ง) ติดตั้งภายในห้องบริเวณชั้นที่ 8 มีความกว้าง 6.2 เมตร ความยาว 11.76 เมตร และขนาดความสูง 3.85 เมตร มีระยะห่างจากหม้อแปลงไฟฟ้าถึงผนังห้องแต่ละด้านอย่างน้อย 1 เมตร และจัดให้มีระบบปรับอากาศ ซึ่งเป็นการลดความร้อน จากการทำงานของหม้อแปลงได้ ทั้งนี้ ในการติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้าโครงการจะประสานให้การไฟฟ้านครหลวง เขตสามเสนเป็นผู้ดำเนินการซึ่งการไฟฟ้านครหลวงจะเป็นผู้พิจารณาความเหมาะสมอีกทางหนึ่ง อย่างไรก็ตาม ในส่วนของโครงการจะกำหนดให้มีมาตรการ ดังนี้

(1) จัดให้มีพนักงานของโครงการคอยดูแล เฝ้าระวัง กรณีพบสิ่งผิดปกติกับหม้อแปลงไฟฟ้าให้ประสานกับการไฟฟ้านครหลวงเขตสามเสน เพื่อเข้ามาแก้ไขโดยทันที

(2) จัดให้มีเครื่องตรวจจับควัน (Smoke Detector) ภายในห้องหม้อแปลงไฟฟ้า

(3) ติดป้ายเตือนแสดงข้อความ “อันตรายไฟฟ้าแรงสูง” และ “เฉพาะเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องเท่านั้น” ให้เห็นชัดเจนติดไว้ที่จุดติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้า

ผลการดำเนินการจริง

โครงการจะรับกระแสไฟฟ้ามาจากการไฟฟ้านครหลวง สำนักงานไฟฟ้าเขตสามเสน จำหน่ายไฟฟ้าแรงสูงผ่านหม้อแปลง ชนิด Dry Type ขนาด 1,000 KVA จำนวน 2 ชุด แปลงไฟ 24 KV เป็น 416/240 V เพื่อจ่ายไปยัง Load ต่างๆ ในภาวะปกติ

ในกรณีระบบไฟฟ้าขัดข้อง โครงการมีการจัดเตรียมเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรองฉุกเฉิน (Generator) ขนาด 400 KVA จำนวน 1 ชุด สามารถสำรองไฟฟ้าได้นาน 8 ชั่วโมง ที่ห้องเครื่องกำเนิดไฟฟ้าชั้น 8

นอกจากนี้ ภายในห้องเครื่องกำเนิดไฟฟ้า มีการป้องกันผลกระทบในด้านมลพิษ ความร้อน และเสียง โดยมีการปลูกไม้ยืนต้นภายในพื้นที่โครงการ เพื่อเป็นการช่วยระบายความร้อนและโอโซนที่เกิดขึ้น มีการบุผนังและเพดานด้วยวัสดุกันเสียง ประตูเหล็กที่มีการบุด้วยวัสดุกันเสียงเช่นเดียวกัน พร้อมทั้งมีการติดป้ายแสดงอันตรายและจัดให้มีเจ้าหน้าที่ช่างประจำอาคารคอยดูแลอยู่เสมอ (ภาพที่ 2.2-10)

1.3.9 ระบบป้องกันและเตือนอัคคีภัย

ผลการประเมินตามรายงานประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

1) ระบบป้องกันอัคคีภัย มีรายละเอียด ดังนี้

(1) เครื่องสูบน้ำดับเพลิง (Fire Pump) ติดตั้งเครื่องสูบน้ำดับเพลิง (Fire Pump) แบบ Horizontal Split Case จำนวน 1 เครื่อง อัตราการสูบ 3.78 ลูกบาศก์เมตร/นาที่ ที่ TDH 140 เมตรทำงานร่วมกับเครื่องสูบน้ำรักษาแรงดันน้ำในระดับท่อให้คงที่ (Jockey Pump) อัตราการสูบ 0.06 ลูกบาศก์เมตร/นาที่ ที่ TDH 145 เมตร จำนวน 1 เครื่อง เพื่อสูบน้ำดับเพลิงไปยังส่วนต่างๆ ของอาคารกรณีเกิดเหตุเพลิงไหม้

(2) ระบบท่อยืน (Stand Pipe) จัดให้มีท่อยืน ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 6 นิ้ว จำนวน 1 ท่อ โดยจะรับน้ำดับเพลิงจากถังเก็บน้ำใต้ดิน สำรองน้ำดับเพลิงปริมาณรวม 178.5 ลูกบาศก์เมตร

(3) ระบบหัวกระจายน้ำดับเพลิงอัตโนมัติ (Sprinkler System) เป็นระบบท่อเปียก มีน้ำอยู่ในท่อตลอดเวลา ซึ่งสามารถทำงานได้ทันทีเมื่อเกิดเพลิงไหม้ โดยสามารถเปิดออกทันทีที่มีความร้อนสูงขึ้นจนถึงอุณหภูมิทำงาน ฉีดน้ำบริเวณที่เกิดเหตุครอบคลุมพื้นที่ 16 ตารางเมตร/จุด โดยติดตั้งไว้ทั่วทุกชั้นของอาคาร ได้แก่ บริเวณที่จอดรถ โรงพักคอย ห้องเครื่องสูบน้ำ สำนักงานนิติบุคคลอาคารชุด ห้องพัสดุฝอยรวม พื้นที่สันทนาการ ห้องน้ำชาย-หญิง ห้องพักอาศัยทุกห้อง ห้องพัสดุฝอยประจำชั้น ห้องออกกำลังกาย โถงบันได โถงลิฟต์โดยสาร โถงลิฟต์ดับเพลิง และโถงทางเดินทั่วทั้งอาคาร เป็นต้น

(4) หัวรับน้ำดับเพลิงภายนอกอาคาร (Fire Department Connector : FDC) ขนาด $2\frac{1}{2} \times 2\frac{1}{2} \times 6$ นิ้ว พร้อม Check Valve จำนวน 2 ชุด ติดตั้งไว้บริเวณด้านหน้าอาคาร ตำแหน่งที่ติดตั้ง ดังกล่าวมีความสะดวกในการรับน้ำจากรถดับเพลิงจากสถานีดับเพลิงคูสิต โดยมีรายละเอียดดังนี้

- หัวรับน้ำดับเพลิงสำหรับเติมน้ำเข้าถังเก็บน้ำใต้ดิน จำนวน 1 ชุด ทำหน้าที่ส่งน้ำดับเพลิงไปยังถังเก็บน้ำ เพื่อเข้าสู่ระบบจ่ายน้ำดับเพลิงภายในอาคารต่อไป

- หัวรับน้ำดับเพลิงสำหรับเติมน้ำเข้าระบบท่อเย็น จำนวน 1 ชุด จะทำหน้าที่ส่งน้ำดับเพลิงไปยังท่อเย็นโดยตรง และจ่ายไปยังท่อดับเพลิงที่ต่อกับตู้เก็บสายฉีดน้ำดับเพลิงพร้อมอุปกรณ์ (FHC) ภายในอาคาร

(5) ตู้เก็บสายฉีดน้ำดับเพลิงพร้อมอุปกรณ์ (Fire Hose Cabinet: FHC) ประกอบด้วย

- สายฉีดน้ำดับเพลิง ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 25 มิลลิเมตร (1 นิ้ว) ความยาว 30 เมตร

- หัวต่อสายฉีดน้ำดับเพลิงชนิดหัวต่อสวมเร็ว ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 65 มิลลิเมตร (2.5 นิ้ว) พร้อมฝาครอบและโซ่ร้อย

- ถังดับเพลิงเคมีแบบถือ ชนิด ABC ขนาด 10 ปอนด์ทั้งนี้ โครงการจะติดตั้งตู้เก็บสายฉีดน้ำดับเพลิงพร้อมอุปกรณ์ (Fire Hose Cabinet: FHC) ไว้ ภายในโถงลิฟต์ดับเพลิงตั้งแต่ชั้นที่ 1- ชั้นที่ 24 จำนวน 1 ตู้/ชั้น นอกจากนี้ โครงการจะจัดให้มีการติดตั้งถังดับเพลิงคาร์บอนไดออกไซด์ (CO2) แบบมือถือ ขนาด 10 ปอนด์เพิ่มเติมไว้บริเวณภายในห้อง RMU (ชั้นที่ 1) ห้องไฟฟ้า (ชั้นที่ 8) ห้องเครื่องกำเนิดไฟฟ้า (ชั้นที่ 8) ห้องเครื่องอัดอากาศ (ชั้นห้องเครื่องลิฟต์) และห้องเครื่องปั๊ม (ชั้นห้องเครื่องลิฟต์) ของอาคาร

(6) ลิฟต์ดับเพลิง โครงการจะจัดให้มีลิฟต์ดับเพลิงจำนวน 1 ชุด ตั้งอยู่กลางอาคาร ซึ่งมีคุณสมบัติตามกฎหมายกระทรวงฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2535) แก้ไขเพิ่มเติมตามกฎกระทรวงฉบับที่ 50 (พ.ศ. 2540) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522

(7) Roof Manifold โครงการจะติดตั้ง Roof Manifold ขนาด $2\frac{1}{2} \times 2\frac{1}{2} \times 6$ นิ้ว บริเวณชั้นหลังคาจำนวน 1 ชุด

2) ระบบเตือนอัคคีภัย มีรายละเอียด ดังนี้

(1) แผงควบคุม (Fire Alarm Control Panel : FCP) ทำหน้าที่เป็นจุดศูนย์รวมการรับ-ส่ง สัญญาณตรวจรับ โดยเมื่ออุปกรณ์ชุดแจ้งเหตุที่ติดตั้งไว้เริ่มทำงาน จะส่งสัญญาณไปยังแผงควบคุม เพื่อให้เจ้าหน้าที่ในห้องควบคุมตรวจสอบ และหากเป็นเหตุเพลิงไหม้ก็จะส่งสัญญาณแจ้งเหตุให้ทราบทั่วทั้งอาคาร

(2) เครื่องตรวจจับควัน (Smoke Detector) เป็นตัวรับกลุ่มควันที่เกิดจากเพลิงไหม้ภายในอาคารและส่งสัญญาณไปยังแผงควบคุม เพื่อให้เจ้าหน้าที่ในห้องควบคุมทราบ และส่งสัญญาณแจ้งเหตุให้ทราบทั่วทั้งอาคาร ซึ่งโครงการจะติดตั้งเครื่องตรวจจับควันบริเวณห้องชุดพักอาศัย โถงพักคอย สำนักงานนิติบุคคลอาคารชุด ห้องเครื่องสูบน้ำ ห้อง RMU ห้องไฟฟ้า ห้องเครื่องกำเนิดไฟฟ้า พื้นที่สันทนาการ ห้องพักขยะมูลฝอยประจำชั้น ลานสระว่ายน้ำ ห้องออกกำลังกาย ห้องเครื่องอัดอากาศ โถงลิฟต์โดยสาร โถงลิฟต์ดับเพลิง โถงบันได และโถงทางเดิน

(3) เครื่องตรวจจับความร้อน (Heat Detector) เป็นตัวจับความร้อนที่เกิดจากเพลิงไหม้ภายในโครงการ และส่งสัญญาณไปตามแผงควบคุม ซึ่งโครงการจะติดตั้งเครื่องตรวจจับความร้อนบริเวณ ห้องน้ำชายหญิง พื้นที่จอดรถ และห้องครัวภายในห้องชุดพักอาศัย

(4) เครื่องแจ้งเหตุโดยใช้มือดึง (Manual Pull Down Station) เป็นตัวส่งสัญญาณเตือนภัย ซึ่งโครงการจะติดตั้งเครื่องแจ้งเหตุโดยใช้มือดึงบริเวณบันได ST-1, ST-2 และโถงลิฟต์ดับเพลิงของอาคาร

(5) กริ่งสัญญาณเตือนอัคคีภัย (Alarm Bell) ซึ่งโครงการจะติดตั้งกริ่งสัญญาณเตือนอัคคีภัยบริเวณบันได ST-1, ST-2 ของอาคาร

3) การสำรองน้ำดับเพลิง

โครงการจะจัดให้มีน้ำสำรองดับเพลิงอย่างเพียงพอ โดยเก็บไว้ในถังเก็บน้ำใต้ดินซึ่งสำรองเพื่อการดับเพลิงปริมาณ 175 ลูกบาศก์เมตร สำรองน้ำดับเพลิงได้นานประมาณ 46 นาที (ไม่น้อยกว่า 30 นาที) เป็นไปตามข้อกำหนดในกฎกระทรวงฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2535) แก้ไขเพิ่มเติมตามกฎกระทรวง ฉบับที่ 50 (พ.ศ.2540) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 โดยมีรายละเอียดดังนี้

ปริมาณน้ำสำรองดับเพลิง	= 175 ลูกบาศก์เมตร
ประสิทธิภาพรวมของเครื่องสูบน้ำดับเพลิง	= 3.78 ลูกบาศก์เมตร/นาที
สามารถสำรองน้ำดับเพลิงได้นาน	= 175/3.78
	= 46 นาที

4) ทางหนีไฟ มีรายละเอียด ดังนี้

โครงการจะจัดให้มีบันไดที่สามารถใช้เพื่อการหนีไฟได้ จำนวน 2 แห่ง ได้แก่ บันได ST-1 และ ST-2 (บันไดหลักและบันไดหนีไฟ) เป็นบันไดภายในอาคารตั้งอยู่บริเวณกลางอาคารสามารถขึ้น-ลงจากชั้นห้องเครื่องลิฟต์ถึงชั้นที่ 1 ตัวบันไดทำด้วยคอนกรีตเสริมเหล็ก ความกว้าง 1.5 เมตร ลูกลูกกว้าง 0.25 เมตร ลูกตั้งสูง 0.170-0.179 เมตร ชานพักกว้าง 1.5 เมตร มีราวบันได 1 ด้าน ระบบระบายอากาศเป็นแบบวิธีกล โดยแต่ละบันไดจะติดตั้งพัดลมอากาศ จำนวน 2 ชุด อัตราการอัดอากาศรวม 35,000 ลูกบาศก์ฟุต/นาที และมีความดันลมภายในบันไดขณะใช้งานไม่น้อยกว่า 38.6 ปาสคาล ทำงานโดยอัตโนมัติเมื่อเกิดเพลิงไหม้ นอกจากนี้ โครงการจะจัดให้มีบันได ST-7 บริเวณชั้นห้องเครื่องลิฟต์ เพื่อเข้าสู่พื้นที่หนีไฟทางอากาศ

ทั้งนี้ ทางออกสู่บันไดทุกแห่งจะมีประตูหนีไฟ ที่ทำด้วยวัสดุทนไฟ มีความกว้าง 0.9 เมตร ความสูง 2.00 เมตร โดยโครงการจะติดตั้งป้ายบอกทางออกฉุกเฉิน ซึ่งแสดงให้เห็นได้ชัดเจนและไม่ใช้สีหรือรูปร่างที่กลมกลืนกับการตกแต่งป้ายอื่นๆ ที่ติดไว้ใกล้เคียงกัน สำหรับป้ายบอกทางหนีไฟจะใช้สัญลักษณ์หนีไฟพร้อมระบุคำว่า “ทางหนีไฟ” และ “FIRE EXIT” ตัวอักษรสูงไม่น้อยกว่า 15 เซนติเมตร โดยตัวอักษรใช้สีขาวบนพื้นสีเขียว และมีไฟแสงสว่างให้เห็นเด่นชัดตลอดเวลาทั้งภาวะปกติ และภาวะฉุกเฉินไว้ที่บริเวณทางออกสู่บันไดทุกๆ ชั้นของอาคาร

นอกจากนี้ โครงการจะจัดให้ประตูหนีไฟ บันได ST-1 และ ST-2 ซึ่งแต่แห่งจะจัดให้มีประตูหนีไฟ แบบเปิดย้อนกลับเข้ามาภายในอาคารได้ (Re-Entry) โดยสามารถย้อนกลับเข้ามาภายในอาคารได้ทุก 5 ชั้น ได้แก่ ชั้น 5 10 15 และ 20 โดยจะมีการกำหนดมาตรการห้ามลือคกัญแจของประตูเข้า-ออกสู่บันไดหนีไฟ รวมทั้งจัดทำป้ายบอกทางไปยังจุดที่สามารถย้อนกลับเข้ามาภายในอาคารได้ โดยติดไว้บริเวณประตูหนีไฟทุกจุดภายในอาคาร

5) แผนการอพยพหนีไฟ

โครงการจะจัดให้มีการซักซ้อมการอพยพหนีไฟเป็นประจำอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง โดยจะประสานให้วิทยากรจากสถานดับเพลิงอุตสาหกรรมให้เป็นประจำ โดยโครงการจะจัดทำแผนผังเส้นทางการอพยพหนีไฟและจุดรวมคนเบื้องต้นของโครงการ เมื่อเกิดเหตุเพลิงไหม้ให้ผู้พักอาศัยเห็นได้อย่างชัดเจน

(1) ให้มีสติและหยุดการทำงานปกติทันที ไม่ว่าจะกำลังทำงานอะไรอยู่ให้หยุดทำงานทันทีและบุคคลใดอยู่ที่ไหนจะรีบปฏิบัติตามหน้าที่ที่ได้รับมอบหมาย โดยเฉพาะอย่างยิ่งจะต้องควบคุมสติให้ได้

(2) ให้เตรียมอุปกรณ์ในการอพยพ สำหรับการช่วยเหลือผู้ประสบภัยทุกท่าน คือ ไฟฉาย ถังดับอากาศ ถังครอบศีรษะ ในแต่ละห้องแต่ละชั้นควรที่จะมีการเตรียมอุปกรณ์ดังกล่าวไว้พร้อมใช้งานได้ตลอดเวลา

(3) ตรวจสอบตามห้องต่าง ๆ ทุกห้องรวมทั้งห้องน้ำและให้การช่วยเหลือแก่ผู้อยู่ในอาคารที่ประสบภัยให้อพยพลงมาอย่างปลอดภัย ทีมค้นหาปฐมพยาบาลจะต้องตรวจห้องทุกห้องไม่ว่าจะเป็นห้องขนาดไหนก็ตามต้องค้นทุกๆ ห้องรวมทั้งห้องน้ำของแต่ละชั้นด้วย เนื่องจากบางครั้งอาจมีผู้อยู่ในห้องน้ำจะไม่ค่อยให้ความสนใจเสียงจากภายนอก จึงสมควรที่ต้องไปตรวจค้นหาว่ามีผู้ใดตกค้างหรือไม่

(4) แนะนำไม่ให้คุยกันในเรื่องที่เกิดขึ้นและส่งเสียงดัง ระหว่างที่ทำการอพยพผู้ป่วย และผู้ประสบภัยอยู่นั้น ทีมค้นหาปฐมพยาบาลไม่ควรพูดคุยกันมากเกินไปหรือไม่จำเป็นก็ไม่ควรพูด เพราะบางครั้งการพูดระหว่างทำงานอยู่อาจทำให้ผู้ประสบภัยบางท่านมีคำถามออกมาเสียงดัง ไม่ว่าจะเป็นเสียงดังของผู้ประสบภัยดังออกมาหรือการพูดคุยของทีมงานอาจมีเสียงดังได้ ซึ่งจะเป็นสาเหตุทำให้ผู้ประสบภัยเกิดความเครียดมากยิ่งขึ้น

(5) ให้อพยพลงทางหนีไฟหรือทางใดก็ได้ที่มีความปลอดภัยจากเปลวไฟและกลุ่มควัน การอพยพผู้ประสบภัยลงมานั้น ทีมงานที่ให้ความช่วยเหลือจะต้องรู้ถึงบริเวณที่เกิดเหตุเพื่อที่จะได้อพยพลงมาอีกทางหนึ่งเป็นการหลีกเลี่ยงในการที่ผู้ป่วยและผู้ประสบภัยอาจพบกลุ่มควันและเห็นเปลวไฟ ซึ่งบางครั้ง ถ้าผู้ป่วยได้เห็นกลุ่มควันหรือเปลวไฟอาจทำให้เกิดอาการช็อกได้และเป็นอันตรายแก่ผู้ป่วยอีกด้วย ในกรณีที่มีความจำเป็นที่จะต้องเคลื่อนย้ายผู้ป่วยผู้ประสบภัยผ่านทางที่อาจต้องมิกกลุ่มควันหรือเห็นไฟ ให้ทำการปิดบังสายตาของผู้ป่วยไม่ให้เห็นและให้ใช้ถังดับอากาศ ถังครอบศีรษะหรือถังออกซิเจนช่วยหายใจชนิดเคลื่อนที่ได้นำมาใช้เพื่อสร้างความมั่นใจและความปลอดภัยแก่ผู้ป่วยผู้ประสบภัยนั่นเอง การอพยพไม่จำเป็นที่จะต้องอพยพหนีลงทางบันไดหนีไฟอย่างเดียวสามารถจะอพยพออกไปทางใดก็ได้ที่มีความปลอดภัยสูง เมื่ออพยพมาได้แล้วไม่ต้องกลับเข้าไปใหม่ถึงแม้จะลิ้มทรัพย์สินมีค่าอย่างไรเป็นอันขาด

(6) แนะนำให้ผู้ประสบภัยทุกท่านให้จับราวบันไดและห้ามวิ่งโดยเด็ดขาดโดยมีผู้ช่วยเหลือคอยดูแลอยู่ข้างๆ ในกรณีที่ผู้ป่วยผู้ประสบภัยที่มีความแข็งแรงพอและสามารถเดินช่วยเหลือตัวเองได้ ให้ทีมงานคอยแนะนำให้จับราวบันไดและค่อยๆ เดินลงมาตามบันไดหนีไฟไม่ต้องรีบร้อนจนถึงขนาดต้องวิ่งเพราะการวิ่ง แสดงว่ามีอาการตื่นตระหนกตกใจมาก การวิ่งลงบันไดหนีไฟมีอันตรายมากจึงไม่สมควรวิ่งไม่ว่าจะเป็นบันไดหนีไฟหรือแนวพื้นราบต่างๆ เพราะการวิ่งจะทำให้เกิดอันตรายหายใจไม่ทัน เนื่องจากอยู่ในเหตุการณ์ที่กำลังเกิดขึ้น ฉะนั้นทีมงานควรที่จะคอยประกบอยู่ใกล้ๆ และให้คำแนะนำทำความเข้าใจให้แก่ผู้ป่วยผู้ประสบภัยถึงความปลอดภัยระหว่างการอพยพ

(7) ห้ามลงบันไดหนีไฟเป็นแผงให้แสงสว่างเพียงหนึ่งเพื่อความปลอดภัย ระหว่างการอพยพในหลักของความปลอดภัยแล้วควรมีทีมงานที่ช่วยเหลือผู้ประสบภัยแนะนำให้เดินลงบันไดหนีไฟให้เรียงเป็นแถวเรียงหนึ่งและจับราวบันไดไว้เป็นเครื่องยึดเมื่อเกิดมีผู้ใดวิ่งมากกระทบกระแทก จะได้ไม่หกล้มกลิ้งลงบันไดทำให้เกิดอันตรายขึ้นอีก

(8) ให้เปิดไฟฉายส่องทางตลอดทางในการอพยพหนีไฟ (ไม่ว่าทางหนีไฟจะมีไฟส่องสว่างหรือไม่) หากผู้นำทางหรือพนักงานมีไฟฉายขอให้เปิดไฟฉายไว้ตลอดเส้นทางการอพยพ ถึงแม้ว่าตามเส้นทางที่อพยพจะมีแสงสว่างควรที่จะเปิดไว้ตลอด เพราะระบบกระแสไฟฟ้านั้นไม่แน่นอน บางครั้งอาจเกิดการขัดข้องและไฟฟ้าระบบต่างๆ ไม่ทำงาน เช่น ระบบไฟฟ้าส่องสว่างฉุกเฉินจากแบตเตอรี่ (Emergency Light) ซึ่งบางครั้งอาจหมดอายุการใช้งานก่อนกำหนด เพื่อความปลอดภัยควรที่จะเปิดไฟฉายไว้ตลอดเส้นทางการอพยพหนีไฟ

(9) เมื่ออพยพลงมาถึงจุดรวมคนเบื้องต้นแล้วให้รีบทำการตรวจเช็ครายชื่อผู้พักอาศัย โดยเจ้าหน้าที่รับช่วยกันตรวจเช็ครายชื่อผู้พักอาศัยทุกห้องและพนักงานทั้งหมด แล้วรายงานไปยังกองอำนวยการไม่ว่าจะครบหรือมีการสูญหายก็ให้รีบรายงานทันที หากมีผู้สูญหายจะได้ให้ผู้อำนวยการดับเพลิงสั่งการให้ทีมดับเพลิงหรือทีมค้นหาทำการตรวจค้นหาอีกครั้ง เพื่อความปลอดภัยในชีวิตของผู้ที่อยู่ในอาคารหรือพนักงานที่สูญหาย และให้ผู้ที่อยู่ในอาคารทั้งหมดที่อพยพลงมาแล้วเข้าแถวให้เรียบร้อยตามห้องและชั้นที่อยู่ (หรืออย่างน้อยให้ยืนตามชั้นของแต่ละชั้น)

(10) กรณีที่ผู้ป่วยมีอาการรุนแรงให้ทีมปฐมพยาบาลนำส่งต่อไปยังโรงพยาบาลใกล้เคียงทันทีเพราะอาจเกิดมาจากความเครียดจัดในเหตุการณ์ที่กำลังเกิดขึ้น จึงต้องรีบทำการปฐมพยาบาลก่อนแล้วจึงนำส่งไปโรงพยาบาลที่ใกล้เคียงหรือที่ฝ่ายอาคารหรือบริษัทที่ได้ประสานงานไว้แล้ว ทั้งนี้ ห้ามใช้ลิฟต์ระหว่างมีเหตุเพลิงไหม้โดยเด็ดขาด

6) การกำหนดจุดรวมคน

ในการซักซ้อมการอพยพหนีไฟ จะมีการกำหนดจุดรวมคนเบื้องต้นภายในโครงการ เพื่อเป็นจุดตรวจเช็คจำนวนคน ว่ามีผู้ใดติดอยู่ในห้องพักหรือไม่ เพื่อจะได้สั่งการให้ทีมดับเพลิง หรือทีมค้นหาหรือแจ้งให้เจ้าหน้าที่ดับเพลิงช่วยคนหาผู้สูญหายได้ทันเวลาที่ ซึ่งโครงการจะกำหนดจุดรวมคนเบื้องต้นไว้จำนวน 3 จุด ดังนี้

- บริเวณที่ 1 บริเวณพื้นที่สีเขียวด้านหน้าโครงการ (บริเวณด้านทิศใต้ของพื้นที่โครงการ) ขนาดพื้นที่ประมาณ 56 ตารางเมตร (ไม่รวมพื้นที่ปลูกไม้ยืนต้น ได้แก่ ต้นกระพี้จั่น และมะฮอกกานี จำนวน 5 ต้น) สามารถรองรับจำนวนคนได้ประมาณ 224 คน (1 คน จะใช้พื้นที่ยืนประมาณ 0.25 ตารางเมตร)

- บริเวณที่ 2 บริเวณพื้นที่สีเขียวด้านหน้าโครงการ (บริเวณด้านทิศเหนือของพื้นที่โครงการ) ขนาดพื้นที่ประมาณ 46 ตารางเมตร (ไม่รวมพื้นที่ปลูกไม้ยืนต้น ได้แก่ ต้นกระพี้จั่น จำนวน 6 ต้น) สามารถรองรับจำนวนคนได้ประมาณ 184 คน (1 คน จะใช้พื้นที่ยืนประมาณ 0.25 ตารางเมตร)

- บริเวณที่ 3 บริเวณพื้นที่สีเขียวด้านหน้าโครงการ ขนาดพื้นที่ประมาณ 40 ตารางเมตร (ไม่รวมพื้นที่ปลูกไม้ยืนต้น ได้แก่ ต้นจิกน้ำ และมะฮอกกานี จำนวน 5 ต้น) สามารถรองรับจำนวนคนได้ประมาณ 160 คน (1 คน จะใช้พื้นที่ยืนประมาณ 0.25 ตารางเมตร) ทั้งนี้ จุดรวมคนทั้ง 3 บริเวณ สามารถรองรับจำนวนคนได้ประมาณ 568 คน โดยจะสามารถรองรับผู้พักอาศัยภายในโครงการและพนักงาน จำนวน 442 คน (ผู้พักอาศัย 432 คน และ

พนักงาน 10 คน) ได้อย่างเพียงพอ ทั้งนี้ แม้ว่าบริเวณดังกล่าวจะมีการปลูกไม้ยืนต้นแต่ผู้พักอาศัยและพนักงานสามารถยืนบนพื้นที่ปลูกหญ้ามาเลเซียได้ต้นไม้ได้

ทั้งนี้ จุติรวมคนเบื้องต้นของโครงการจะไม่กีดขวางการจราจรของรถดับเพลิง โดยรถดับเพลิงยังสามารถเดินรถไปรอบๆ โครงการได้ เนื่องจากมีถนนโดยรอบอาคาร 6 เมตร และในการตรวจเช็คจำนวนคนเป็นสิ่งที่ต้องปฏิบัติในขั้นต้น เพื่อช่วยเหลือผู้พักอาศัยในโครงการ ซึ่งต้องดำเนินการในเวลาที่รวดเร็วแล้วจึงเคลื่อนย้ายผู้พักอาศัยภายในโครงการจากจุดรวมคนเบื้องต้น ออกสู่ถนนพหลโยธินบริเวณด้านหน้าโครงการ ซึ่งการอพยพผู้พักอาศัยออกสู่ภายนอกโครงการนั้น โครงการจะจัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยดูแลควบคุมไม่ให้ผู้พักอาศัยตื่นตระหนก อันจะก่อให้เกิดความวุ่นวายและกีดขวางการอำนวยความสะดวกของเจ้าหน้าที่ดับเพลิง และการเดินรถของรถดับเพลิงที่จะเข้ามาอำนวยความสะดวกในพื้นที่โครงการ ซึ่งเจ้าหน้าที่จะเป็นผู้นำในการอพยพผู้พักอาศัยจากจุดรวมคนเบื้องต้นไปยังภายนอกโครงการ โดยควบคุมการอพยพให้ผู้พักอาศัยเดินเรียงแถวกันอย่างเป็นระเบียบเพื่อความปลอดภัยของผู้พักอาศัยและไม่กีดขวางการทำงานของเจ้าหน้าที่ดับเพลิง รวมทั้งการเดินรถดับเพลิงที่จะเข้ามาอำนวยความสะดวกในพื้นที่โครงการนี้จะจัดให้มีการซักซ้อมอพยพหนีไฟเป็นประจำอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง โดยในการซักซ้อมอพยพหนีไฟโครงการจะประสานเจ้าหน้าที่ของสถานดับเพลิงดูสิด ในการกำหนดจุดรวมคนที่เหมาะสมในสถานการณ์ขณะนั้นต่อไป

7) พื้นที่หนีไฟทางอากาศและการช่วยเหลือ

โครงการจัดให้มีพื้นที่หนีไฟทางอากาศไว้ที่ชั้นหลังคา ความกว้าง 10 เมตร ซึ่งการเข้าถึงพื้นที่ดังกล่าวสามารถใช้บันได ST-1 และบันได ST-2 เพื่อไปยังชั้นห้องเครื่องลิฟต์ และใช้บันได ST-7 เพื่อเข้าสู่พื้นที่หนีไฟทางอากาศได้อย่างสะดวกและปลอดภัย ทั้งนี้โครงการจะประสานกับสถานดับเพลิงดูสิด เพื่อซักซ้อมการอพยพหนีไฟให้กับโครงการ ซึ่งในการซักซ้อมการอพยพหนีไฟโครงการ จะต้องมีการประชาสัมพันธ์ให้คนภายในโครงการไม่หนีไฟขึ้นไปยังพื้นที่หนีไฟทางอากาศ โดยจะให้พยายามใช้บันได ST-1 และบันได ST-2 ลงมายังชั้นที่ 1 เพื่อสะดวกต่อการให้ความช่วยเหลือ

ผลการดำเนินการจริง

ระบบป้องกันและเตือนอัคคีภัยของโครงการ ประกอบด้วย

1) ระบบป้องกันอัคคีภัย ได้แก่

(1) เครื่องสูบน้ำดับเพลิง (Fire Pump) ทำงานร่วมกับเครื่องสูบน้ำรักษาแรงดันน้ำในระดับท่อให้คงที่ (Jockey Pump)

(2) ระบบท่อยืน (Stand Pipe) รับน้ำดับเพลิงจากถังเก็บน้ำใต้ดิน สำหรับน้ำดับเพลิงปริมาณรวม 186.9 ลูกบาศก์เมตร

(3) ระบบหัวกระจายน้ำดับเพลิงอัตโนมัติ (Sprinkler System) เป็นระบบท่อเปียก

(4) หัวรับน้ำดับเพลิงภายนอกอาคาร (Fire Department Cabinet : FDC) ขนาด 2½ x 2½ x 6 นิ้ว พร้อม Check Valve จำนวน 1 ชุด (2 หัว)

(5) ตู้เก็บสายฉีดน้ำดับเพลิงพร้อมอุปกรณ์ (Fire Hose Cabinet : FHC)

(6) ถังดับเพลิงเคมีแบบถือ ชนิด ABC ขนาด 10 ปอนด์ทั้งนี้ ติดตั้งเก็บสายฉีดน้ำดับเพลิงและถังดับเพลิงชนิด BF2000 แบบมือถือ ขนาด 10 ปอนด์ ในห้องไฟฟ้า และชนิดคาร์บอนไดออกไซด์ในห้องงานระบบอื่นๆ เช่น ห้องปั๊ม เป็นต้น

(7) ลิฟต์ดับเพลิง โครงการจะจัดให้มีลิฟต์ดับเพลิง จำนวน 1 ชุด ตั้งอยู่กลางอาคาร

2) ระบบเตือนอัคคีภัย ได้แก่

(1) แผงควบคุม (Fire Alarm Control Panel : FCP) ทำหน้าที่เป็นจุดศูนย์รวมการรับ-ส่งสัญญาณตรวจจับ

(2) เครื่องตรวจจับควัน (Smoke Detector) เป็นตัวรับกลุ่มควันที่เกิดจากเพลิงไหม้ภายในอาคารและส่งสัญญาณไปยังแผงควบคุม

(3) เครื่องตรวจจับความร้อน (Heat Detector) เป็นตัวจับความร้อนที่เกิดจากเพลิงไหม้ภายในโครงการ และส่งสัญญาณไปตามแผงควบคุม โดยติดตั้งไว้ในห้องพักอาศัย

(4) เครื่องแจ้งเหตุโดยใช้มือดึง (Manual Pull Down Station) - กริ่งสัญญาณเตือนอัคคีภัย (Alarm Bell)

3) การสำรองน้ำดับเพลิง

โครงการจะจัดให้มีน้ำสำรองดับเพลิงอย่างเพียงพอ โดยเก็บไว้ในถังน้ำใต้ดินซึ่งสำรองเพื่อการดับเพลิงปริมาณ 186.9 ลูกบาศก์เมตร

4) ทางหนีไฟ

โครงการจะจัดให้มีบันไดที่สามารถใช้เพื่อการหนีไฟได้ จำนวน 2 แห่ง ได้แก่ บันได ST-1 และ ST-2 (บันไดหลักและบันไดหนีไฟ) เป็นบันไดภายในอาคารตั้งอยู่บริเวณกลางอาคารสามารถขึ้น-ลงจากชั้นห้องเครื่องลิฟต์ถึงชั้นที่ 1 ระบบระบายอากาศเป็นแบบวิธีกล โดยแต่ละบันไดจะติดตั้งพัดลมอากาศ จำนวน 2 ชุด ทำงานโดยอัตโนมัติเมื่อเกิดเพลิงไหม้ นอกจากนี้ โครงการจัดให้มีบันได ST-7 บริเวณชั้นห้องเครื่องลิฟต์ เพื่อเข้าสู่พื้นที่หนีไฟทางอากาศ

ทั้งนี้ ทางออกสู่บันไดทุกแห่งจะมีประตูหนีไฟ ที่ทำด้วยวัสดุทนไฟ โดยโครงการจะติดตั้งป้ายบอกทางออกฉุกเฉิน ซึ่งแสดงให้เห็นได้ชัดเจนและไม่ใช้หรือรูปร่างที่กลมกลืนกับการตกแต่งอื่นๆ ที่ติดไว้ใกล้เคียงกัน

5) แผนการอพยพหนีไฟ

โครงการจะจัดให้มีการซักซ้อมอพยพหนีไฟเป็นประจำอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง โดยมีการซ้อมประจำปี 2563 ในวันที่ 22 สิงหาคม

6) การกำหนดจุดรวมคน

จุดรวมคนของโครงการ มีจำนวน 3 จุด แต่มีการติดป้ายแสดงพื้นที่จุดรวมคนเพียง 1 จุด

7) พื้นที่หนีไฟทางอากาศ

อนึ่ง โครงการจัดให้มีพื้นที่หนีไฟทางอากาศไว้ที่ชั้นหลังคา ความกว้าง 10 เมตร ความยาว 10 เมตร ซึ่งการเข้าถึงพื้นที่ดังกล่าวสามารถใช้บันได ST-1 และบันได ST-2 เพื่อไปยังชั้นห้องเครื่องลิฟต์ และใช้บันได ST-7 เพื่อเข้าสู่พื้นที่หนีไฟทางอากาศได้อย่างสะดวกและปลอดภัย (ภาพที่ 2.2-11)

1.3.10 ระบบปรับอากาศและระบบระบายอากาศ

ผลการประเมินตามรายงานประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ระบบปรับอากาศของโครงการเป็นแบบแยกส่วน Air Cooled Split Type โดยติดตั้งไว้ในละห้องชุดพักอาศัย โดยมีขนาดความเย็นรวมทั้งโครงการประมาณ 390 ตัน

ระบบระบายอากาศ ประกอบด้วย

1) ระบบระบายอากาศโดยวิธีธรรมชาติ บริเวณพื้นที่ที่มีผนังด้านนอกอย่างน้อยหนึ่งด้านมีช่องเปิดสู่ภายนอกได้ เช่น ประตู หน้าต่าง บานเกล็ด โดยจะจัดให้มีอัตราการระบายอากาศ และพื้นที่ของช่องเปิดเหล่านั้นไม่น้อยกว่าร้อยละ 10 ของพื้นที่นั้น

2) ระบบระบายอากาศโดยวิธีกล จะจัดให้มีระบบระบายอากาศโดยวิธีกล โดยติดตั้งพัดลมระบายอากาศทำงานอัตโนมัติ ซึ่งมีอัตราการระบายอากาศไม่น้อยกว่า 4 เท่าของปริมาตรของห้องไว้บริเวณห้องเครื่องกำเนิดไฟฟ้า โถงลิฟต์โดยสาร พื้นที่สันทนาการ พักผ่อน และห้องน้ำ

นอกจากนี้ โครงการได้จัดให้มีระบบอัดอากาศสำหรับโถงลิฟต์ดับเพลิง และสำหรับบันได ST-1 และ ST-2 โดยมีรายละเอียดดังนี้

- โถงลิฟต์ดับเพลิง จัดให้มีระบบอัดอากาศตั้งแต่ชั้นที่ 1-24 โดยใช้พัดลมอัดอากาศ จำนวน 2 ชุด ทำงานได้โดยอัตโนมัติเมื่อเกิดเหตุเพลิงไหม้

บันได ST-1 และ ST-2 จัดให้มีระบบระบายอัดอากาศ ตั้งแต่ชั้นที่ 1 – ถึงเก็บน้ำ โดยแต่ละบันไดใช้พัดลมอัดอากาศ จำนวน 2 ชุด ทำงานได้โดยอัตโนมัติเมื่อเกิดเหตุเพลิงไหม้

ผลการดำเนินการจริง

ระบบระบายอากาศของโครงการแบ่งเป็น 2 ประเภท คือ ระบบระบายอากาศโดยวิธีธรรมชาติ เช่น ช่องเปิดบริเวณลานจอดรถ หน้าต่างบริเวณโถงลิฟต์โดยสาร ฯลฯ และการระบายอากาศโดยวิธีกล เช่น ระบบอัดอากาศสำหรับโถงลิฟต์ดับเพลิง และสำหรับบันได ST-1 และ ST-2 และพัดลมระบายอากาศในห้องระบบต่างๆ (ภาพที่ 2.2-4)

1.3.11 การจราจร

ผลการประเมินตามรายงานประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

1) ถนนและที่จอดรถโครงการ

โครงการจัดให้มีทางเข้า – ออก ความกว้าง 6 เมตร จำนวน 1 แห่ง ผ่านตะเข็บที่ดินของกรมธนารักษ์ ความกว้างประมาณ 0.35-0.5 เมตร ออกสู่กับถนนพหลโยธิน

สำหรับการจราจรภายในโครงการ มีถนนความกว้างไม่น้อยกว่า 6 เมตร การเดินรถเป็นแบบ 1 ทิศทาง (One Way) และ 2 ทิศทางสวนกัน (Two Ways) โดยมีลูกศรบอกทิศทางการจราจรอย่างชัดเจน

สำหรับที่จอดรถนั้นโครงการจะจัดเตรียมไว้รวมทั้งสิ้น 87 คัน โดยมีรายละเอียดดังนี้

- ชั้นที่ 1 จำนวน 7 คัน

- ชั้นที่ 2 จำนวน 8 คัน
- ชั้นที่ 3-7 จำนวน 13 คัน/ชั้น (จำนวนรวม 65 คัน)
- ชั้นที่ 8 จำนวน 7 คัน

ทั้งนี้ ในการจัดการจราจรภายในโครงการ โครงการจะต้องจัดให้มีป้ายจัดการจราจรภายในโครงการ ได้แก่ ป้ายแนะนำการเดินรถ ป้ายให้เลี้ยวขวา และลูกศรบนพื้นทาง เพื่อให้ผู้ขับขี่เห็นได้อย่างชัดเจน

ผลการดำเนินการจริง

โครงการจัดให้มีทางเข้า-ออก จำนวน 1 แห่ง การจราจรในโครงการทั้งหมด เป็นแบบเดินรถ 2 ทิศทางสวนกัน มีลูกศรบอกทิศทางการจราจรบนพื้นอย่างชัดเจน มีกระจกนูนบริเวณทางโค้ง และมีกล้องวงจรปิด (CCTV) โดยรอบโครงการ แต่ยังไม่มีการติดตั้งป้ายจัดการจราจรบางป้าย ได้แก่ ป้ายห้ามติดเครื่องยนต์ทิ้งไว้ขณะจอด เป็นต้น และจัดให้มีที่จอดรถยนต์ จำนวน 88 คัน (ตามแบบ อ.6) ประกอบด้วยช่องจอดรถยนต์ธรรมดา และช่องจอดรถยนต์ EV (ภาพที่ 2.2-3)

1.4 แผนการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ตามรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ โครงการ THE MONUMENT SANAMPAO ได้กำหนดให้มีมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อบรรเทาและฟื้นฟูสภาพแวดล้อม ที่เกิดจากการดำเนินการของโครงการอันจะเป็นการยับยั้งเหตุการณ์ที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบรุนแรง ดังนั้น เพื่อเป็นการทบทวน/ติดตามตรวจสอบมาตรการที่ได้ปฏิบัติไปแล้ว โครงการจึงได้นำเสนอรายงานดัง **บทที่ 2**

1.5 แผนการดำเนินการเพื่อติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ทางโครงการมีแผนในการตรวจติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระหว่างเดือนมกราคม - มิถุนายน 2566 ประกอบด้วย การติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศ เสียง น้ำใช้ สระว่ายน้ำ น้ำเสีย การระบายน้ำ มูลฝอย ระบบไฟฟ้า การอนุรักษ์พลังงาน ระบบป้องกันอัคคีภัย การระบายอากาศ การจราจร อาชีวอนามัยและความปลอดภัย ทัศนียภาพ การบดบังแสงแดดและทิศทางลม การบดบังคลื่นวิทยุ/โทรทัศน์ คุณภาพชีวิตและความพึงพอใจของผู้พักอาศัยในโครงการ ดังตารางที่ 1.5-1

ตารางที่ 1.5-1 แผนการดำเนินการเพื่อติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

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 คุณภาพอากาศ												
- ฝุ่นละออง												
- มลพิษทางอากาศ												
1.2 เสียง												
1.3 น้ำใช้												
1.4 สระว่ายน้ำ												
1.5 น้ำเสีย												
1.6 การระบายน้ำ												
1.7 มูลฝอย												
1.8 ระบบไฟฟ้า												
1.9 การอนุรักษ์พลังงาน												
1.10 ระบบป้องกันอัคคีภัย												
1.11 ระบบระบายอากาศ												
1.12การจราจร												
1.13 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย												
1.14 ทัศนียภาพ												
1.15 การบดบังแสงแดดและทิศทางลม												
1.16 การบดบังคลื่นวิทยุ/โทรทัศน์												
1.17 คุณภาพชีวิตและความพึงพอใจของผู้พักอาศัยภายในโครงการ												
2. การตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการฯ												
3. การเสนอรายงาน												

หมายเหตุ : ■ ดำเนินการตรวจวัด 1 ครั้ง/เดือน

■ ดำเนินการตรวจสอบ 2 ครั้ง/ปี

■ ดำเนินการเสนอรายงานปี 2567

■ ดำเนินการตรวจวัดทุกวัน

■ ดำเนินการตรวจวัด 1 ครั้ง/สัปดาห์

■ ดำเนินการเสนอรายงานปี 2566

■ ดำเนินการตรวจวัด 3 เดือน/ครั้ง