บทที่ 1

รายละเอียดโครงการ

บทที่ 1
รายละเอียดโครงการ

1.1 ความเป็นมาของการจัดทำรายงาน

โครงการ Magnolias Ratchadamri Boulevard ของบริษัท แมกโนเลีย ไฟน์เนสท์ คอร์ปอเรชั่น จำกัด ตั้งอยู่เลขที่ 151/1 ถนนราชดำริ แขวงลุมพินี เขตปทุมวัน กรุงเทพมหานคร 10330 โครงการเป็นอาคารชุดพักอาศัยรวม – โรงแรม - สำนักงาน – พาณิชย์ ขนาดความสูง 60 ชั้น และชั้นใต้ดิน 3 ชั้น ความสูง 232.55 เมตร (ความสูงวัดถึงชั้นพื้นที่หนีไฟทางอากาศ) จำนวน 1 อาคาร มีจำนวนห้องพักรวมทั้งสิ้น 487 ห้อง โดยแบ่งเป็นห้องพักส่วนพักอาศัยรวม จำนวน 316 ห้อง และห้องพักส่วนโรงแรม จำนวน 171 ห้อง ซึ่งอาคารโครงการจะตั้งอยู่บนโฉนดที่ดิน จำนวน 2 แปลง ขนาดพื้นที่รวม 6 -2 -70 ไร่ หรือ 10,680 ตารางเมตร

ทั้งนี้ โครงการเข้าข่ายที่จะต้องศึกษาและจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดประเภทและขนาดของโครงการหรือกิจการซึ่งต้องจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และหลักเกณฑ์ วิธีการ ระเบียบปฏิบัติและแนวทางการจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2555 ที่กำหนดให้อาคารอยู่อาศัยรวมตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมอาคาร ที่มีจำนวนห้องพักตั้งแต่ 80 ห้องขึ้นไปหรือมีพื้นที่ใช้สอยตั้งแต่ 4,000 ตารางเมตรขึ้นไป ต้องจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม เสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) เพื่อดำเนินการพิจารณาให้ความเห็นในชั้นขออนุญาตก่อสร้างโครงการ ซึ่งโครงการได้ดำเนินการจัดทำตามกระบวนการและผลการพิจารณารายงานของคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานฯ มีมติเห็นชอบรายงานรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) ตามหนังสือเลขที่ ทส 1009.5/8065 ลงวันที่ 8 กรกฎาคม พ.ศ. 2556 (**เอกสารแนบ 1**) ทั้งนี้ ตามหนังสือฉบับดังกล่าวได้กำหนดให้ทางโครงการดำเนินการจัดทำรายงานการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม เสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อพิจารณาทุก 6 เดือน

ดังนั้น บริษัท แมกโนเลีย ไฟน์เนสท์ คอร์ปอเรชั่น จำกัด ซึ่งได้ตระหนักถึงความสำคัญของการปฏิบัติตามมาตรการด้านสิ่งแวดล้อมที่ระบุไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ และเพื่อให้การดำเนินการตามมาตรการมีประสิทธิภาพ จึงมอบหมายให้ บริษัท ตรวจวัดสิ่งแวดล้อม จำกัด เป็นผู้ดำเนินการจัดทำรายงานการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ Magnolias Ratchadamri Boulevard (ระยะดำเนินการ) ระหว่างเดือนมกราคม - มิถุนายน 2568 เพื่อเสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อพิจารณาทุก 6 เดือน

1.2 รายละเอียดโครงการโดยสังเขป

ชื่อโครงการ : Magnolias Ratchadamri Boulevard

สถานที่ตั้งโครงการ : เลขที่ 151/1 ถนนราชดำริ แขวงลุมพินี เขตปทุมวัน กรุงเทพมหานคร 10330 (**ภาพที่ 1.2-1**) มีอาณาเขตติดในทิศทางต่าง ๆ ดังนี้

ทิศเหนือ	ติดกับ	โรงแรมแกรนด์ ไฮแอท เอราวัณ ขนาดความสูง 25 ชั้น และโรงแรมเรอเนซองซ์ แบงค์คอก ราชประสงค์ ขนาดความสูง 33 ชั้น
ทิศตะวันออก	ติดกับ	โรงเรียนมาแตร์เดอีวิทยาลัย (อาคารที่อยู่ติดกับโครงการเป็นอาคารเรียนสูง 5 ชั้น) ถัดไปเป็นถนนซอยหลังสวน
ทิศใต้	ติดกับ	ห้างสรรพสินค้าเพนนินซูล่า ขนาดความสูง 4 ชั้น จำนวน 1 อาคาร โรงแรมแกรนด์ เซ็นเตอร์ พอยท์ ขนาดความสูง 48 ชั้น จำนวน 1 อาคาร อาคารมิตรกรณ์ แมนชั่น ขนาดความสูง 21 ชั้น จำนวน 1 อาคาร และอาคารสำนักงานโกลเด้นท์แลนด์ ขนาดความสูง 8 ชั้น จำนวน 1 อาคาร ถัดไปเป็นถนนซอยมหาดเล็กหลวง 1 เขตทางกว้าง 8 เมตร
ทิศตะวันตก	ติดกับ	ถนนราชดำริ เขตความกว้าง 37 เมตร ถัดไปเป็นพื้นที่โรงพยาบาลตำรวจ (อาคารที่อยู่ใกล้กับโครงการเป็นอาคารขนาดควาสูง 5 ชั้น)

เจ้าของโครงการ : บริษัท แมกโนเลีย ไฟน์เนสท์ คอร์ปอเรชั่น จำกัด (**เอกสารแนบ 2**)

สถานที่ติดต่อ : เลขที่ 151/1 ถนนราชดำริ แขวงลุมพินี เขตปทุมวัน กรุงเทพมหานคร 10330

โทรศัพท์ : [redacted]

อีเมล : [redacted]

จัดทำรายงานโดย : บริษัท ตรวจวัดสิ่งแวดล้อม จำกัด

ได้รับความเห็นชอบรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

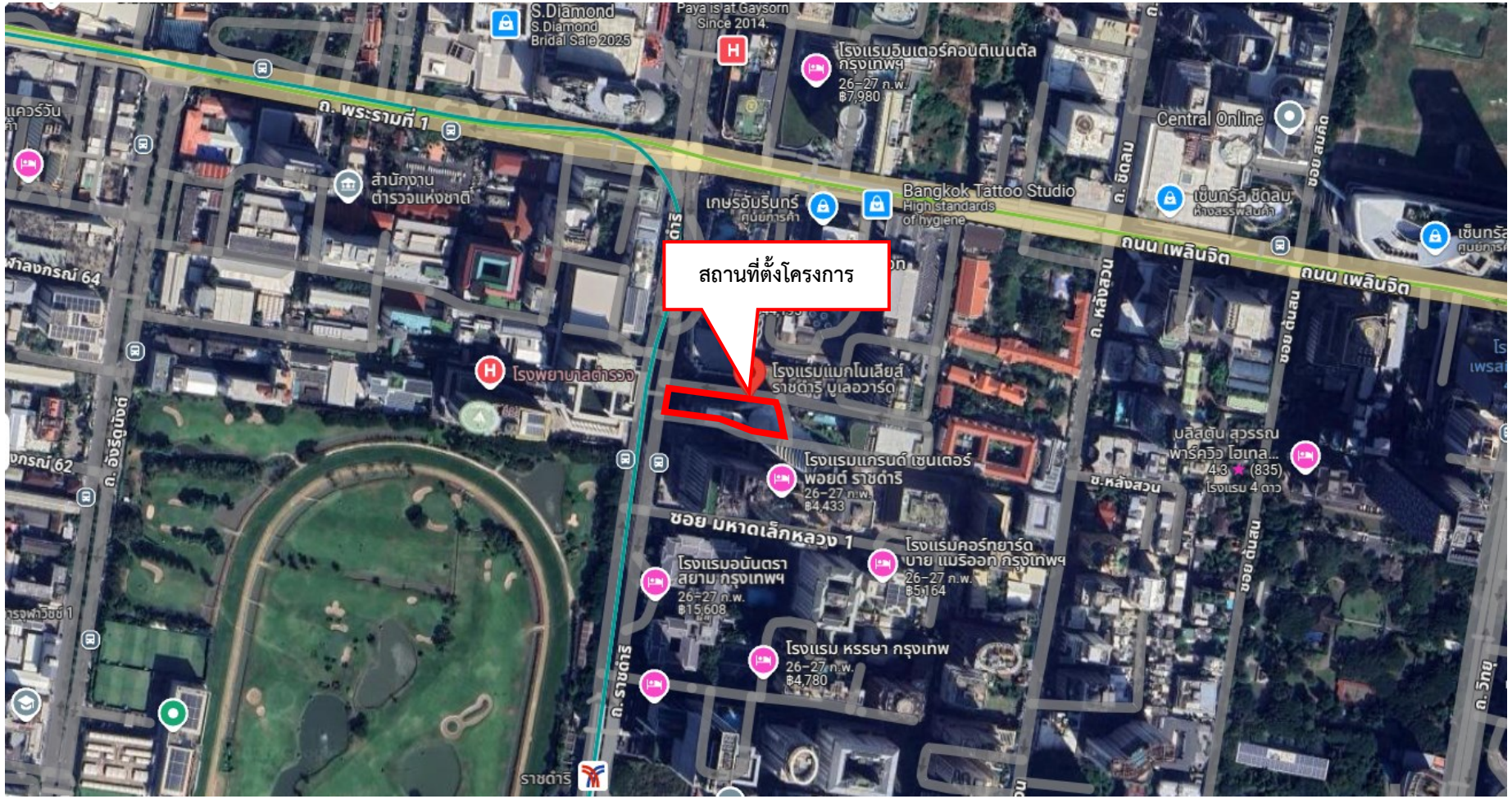
: ทส 1009.5/8065 ลงวันที่ 8 กรกฎาคม พ.ศ. 2556

ได้เสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ครั้งสุดท้ายเมื่อ : มกราคม 2568

ประเภทโครงการ : อาคารชุดพักอาศัยรวม – โรงแรม - สำนักงาน – พาณิชย์ ขนาดความสูง 60 ชั้น และชั้นใต้ดิน 3 ชั้น ความสูง 232.55 เมตร (ความสูงวัดถึงชั้นพื้นที่หนีไฟทางอากาศ) จำนวน 1 อาคาร มีจำนวนห้องพักรวมทั้งสิ้น 487 ห้อง โดยแบ่งเป็น ห้องพักส่วนพักอาศัยรวม จำนวน 316 ห้อง และห้องพักส่วนโรงแรม จำนวน 171 ห้อง

สภาพปัจจุบัน : โครงการมีการก่อสร้างและเปิดใช้อาคาร รวมไปถึงระบบสาธารณูปโภคทั้งหมด

ขนาดโครงการ : 6 -2 -70 ไร่ หรือ 10,680 ตารางเมตร



ภาพที่ 1.2-1	สถานที่ตั้งโครงการ	N

1.3 รายละเอียดโครงการ

1.3.1 ประเภทและขนาดโครงการ

<u>รายละเอียดโครงการตามรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม</u>

โครงการ Magnolias Ratchadamri Boulevard เป็นอาคารพักอาศัยรวม – โรงแรม - สำนักงาน - พาณิชย์ ขนาดความสูง 60 ชั้น และชั้นใต้ดิน 3 ชั้น ความสูง 232.55 เมตร (ความสูงวัดถึงชั้นพื้นที่หนีไฟทางอากาศ) จำนวน 1 อาคาร มีจำนวนห้องพักรวมทั้งสิ้น 487 ห้อง โดยแบ่งเป็น ห้องพักส่วนพักอาศัยรวม จำนวน 316 ห้อง และห้องพักส่วนโรงแรมจำนวน 171 ห้อง โดยมีรายละเอียดการใช้พื้นที่ภายในอาคารแต่ละชั้น ดังนี้

ชั้นใต้ดิน 3	: ส่วนกลาง	เป็นที่ตั้งบ่อหน่วงน้ำ ห้องเครื่องพัดลมอัดอากาศ ห้องน้ำชาย - หญิง ห้องเก็บของ บันได และลิฟต์
	: ส่วนพักอาศัย	เป็นที่จอดรถและทางวิ่ง (จำนวนที่จอดรถ 111 คัน)
ชั้นใต้ดิน 2	: ส่วนกลาง	ห้องเครื่องพัดลมอัดอากาศ ห้องน้ำชาย - หญิง บันได ลิฟต์ และห้องเก็บของ
	: ส่วนพักอาศัย	เป็นที่จอดรถ และทางวิ่ง (จำนวนที่จอดรถ 174 คัน)
ชั้นใต้ดิน 1	: ส่วนกลาง	ห้องเครื่องพัดลมอัดอากาศ ห้องไฟฟ้า ห้องน้ำชาย - หญิง บันได ลิฟต์ และห้องเครื่องงานระบบ
	: ส่วนพักอาศัย	เป็นที่จอดรถ และทางวิ่ง (จำนวนที่จอดรถ 64 คัน แบ่งเป็นที่จอดรถทั่วไป จำนวน 61 คัน และที่จอดรถผู้พิการฯ จำนวน 1 คัน) ห้องเครื่องพัดลมอัดอากาศ ห้องควบคุมงานระบบ ห้องเครื่องสูบน้ำดับเพลิง ห้องเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย ห้องเก็บของ ทางเดิน และลิฟต์
	: ส่วนโรงแรม	พื้นที่ส่วนบริการ ห้องอาหารพนักงาน ห้องเก็บเสื้อผ้าพนักงาน ห้องซักรีด ห้องครัว ห้องเตรียมวัตถุดิบห้องเก็บของ ห้องงานระบบ ห้องน้ำ (แบ่งเป็น ห้องน้ำชาย - หญิง และห้องน้ำผู้พิการฯ 1 ห้อง) ทางเดิน และลิฟต์
ชั้นที่ 1	: ส่วนกลาง	ทางเดิน บันไดเลื่อน ลิฟต์ และที่จอดรถสาธารณะ 7 คัน
	: ส่วนพักอาศัย	โถงต้อนรับ ห้องพักมูลฝอยรวม และลิฟต์
	: ส่วนโรงแรม	โถงต้อนรับ ห้องอาหาร ห้องสำนักงาน ห้องปฐมพยาบาล ห้องครัว ห้องเก็บของ ห้องไฟฟ้า ห้องพัดลมอัดอากาศ ห้องงานซ่อมบำรุง ห้องเก็บสัมภาระชั่วคราว ห้องเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย ห้องน้ำ

		(แบ่งเป็นห้องน้ำชาย – หญิง และห้องน้ำผู้พิการฯ 1 ห้อง) ห้องพักมูลฝอยรวม ลิฟต์ และที่จอดรถ จำนวน 4 คัน
	: ส่วนพาณิชย์	ร้านอาหาร ห้องครัว ห้องเครื่อง ห้องน้ำชาย - หญิง และที่จอดรถ จำนวน 6 คัน
	: ส่วนสำนักงาน	ลิฟต์
ชั้นที่ 2 - ชั้นจอดรถ P1	: ส่วนกลาง	ห้องไฟฟ้า ห้องงานระบบ บันได และลิฟต์
	: ส่วนโรงแรม	ลิฟต์
	: ส่วนพาณิชย์	ร้านค้า ห้องน้ำ (แบ่งเป็นห้องน้ำชาย - หญิง และห้องน้ำผู้พิการฯ 1 ห้อง) ที่จอดรถ และทางวิ่ง (จำนวนที่จอดรถ 23 คัน)
ชั้นจอดรถ P2	: ส่วนกลาง	ห้องไฟฟ้า ห้องงานระบบ ห้องน้ำ บันได และลิฟต์
	: ส่วนพาณิชย์	เป็นที่จอดรถ และทางวิ่ง (จำนวนที่จอดรถ 45 คัน แบ่งเป็นที่จอดรถทั่วไป จำนวน 44 คัน และที่จอดรถผู้พิการฯ จำนวน 1 คัน)
	: ส่วนโรงแรม	ลิฟต์
ชั้นจอดรถ P3	: ส่วนกลาง	ห้องไฟฟ้า ห้องงานระบบ ห้องน้ำ บันได และลิฟต์
	: ส่วนสำนักงาน	เป็นที่จอดรถ และทางวิ่ง (จำนวนที่จอดรถ 45 คัน แบ่งเป็นที่จอดรถทั่วไป จำนวน 44 คันและที่จอดรถผู้พิการฯจำนวน 1 คัน)
	: ส่วนโรงแรม	ลิฟต์
ชั้นที่ 3 - ชั้นจอดรถ P4	: ส่วนกลาง	ห้องไฟฟ้า ห้องงานระบบ ห้องเครื่องระบบปรับอากาศ ทางเดิน บันไดเลื่อน และลิฟต์
	: ส่วนพักอาศัย	ห้องทรานสฟอร์มเมอร์ และลิฟต์
	: ส่วนโรงแรม	ห้องทรานสฟอร์มเมอร์ บันได ลิฟต์ ที่จอดรถและทางวิ่ง (จำนวนที่จอดรถ 45 คัน แบ่งเป็น ที่จอดรถทั่วไป จำนวน 44 คัน และที่จอดรถผู้พิการฯ จำนวน 1 คัน)
	: ส่วนสำนักงาน	พื้นที่สำนักงาน พื้นที่ส่วนพาณิชย์ ห้องน้ำชาย - หญิง และลิฟต์
ชั้นที่ 4 - ชั้นจอดรถ P5	: ส่วนกลาง	ห้องไฟฟ้า บันได และลิฟต์
	: ส่วนพักอาศัย	ห้องสำนักงาน ห้องบริการ ห้องสมุด ห้องส่งเสริมพัฒนาการเด็ก ห้องออกกำลังกาย ห้องน้ำชาย - หญิง ห้องเครื่องสระว่ายน้ำ ห้องเก็บของ ห้องเครื่องพัดลม

		อัดอากาศ ห้อง Surge Tank ทางเดิน ลิฟต์ และพื้นที่จัดสวน
	: ส่วนโรงแรม	เป็นที่จอดรถ และทางวิ่ง (จำนวนที่จอดรถ 45 คัน แบ่งเป็นที่จอดรถทั่วไป จำนวน 44 คัน และที่จอดรถผู้พิการฯ จำนวน 1 คัน) บันไดเลื่อน และลิฟต์
	: ส่วนสำนักงาน	พื้นที่สำนักงาน ห้องน้ำชาย - หญิง และลิฟต์
ชั้นจอดรถ P6	: ส่วนกลาง	ห้องไฟฟ้า ห้องงานระบบ ห้องเก็บของ ห้องน้ำชาย - หญิง ทางเดิน และบันได
	: ส่วนโรงแรม	เป็นที่จอดรถ และทางวิ่ง (จำนวนที่จอดรถ 45 คัน แบ่งเป็นที่จอดรถทั่วไป จำนวน 44 คัน และที่จอดรถผู้พิการฯ จำนวน 1 คัน) บันไดเลื่อน และลิฟต์
ชั้นที่ 5 - ชั้นจอดรถ P7	: ส่วนกลาง	ห้องไฟฟ้า ห้องงานระบบ ห้องน้ำชาย - หญิง บันได และลิฟต์
	: ส่วนพักอาศัย	ห้องโยคะ ห้องประชุม สระว่ายน้ำ เฉลียงสระว่ายน้ำ พื้นที่จัดสวน และพื้นที่หนีไฟทางอากาศ
	: ส่วนโรงแรม	เป็นที่จอดรถ และทางวิ่ง (จำนวนที่จอดรถ 45 คัน แบ่งเป็นที่จอดรถทั่วไป จำนวน 44 คัน และที่จอดรถผู้พิการฯ จำนวน 1 คัน) และลิฟต์
	: ส่วนสำนักงาน	พื้นที่สำนักงาน ห้องน้ำชาย – หญิง
ชั้นที่ 6 - ชั้นจอดรถ P8	: ส่วนกลาง	ห้องไฟฟ้า ห้องงานระบบ และบันได
	: ส่วนพักอาศัย	ลิฟต์
	: ส่วนโรงแรม	เป็นห้องพัก ประกอบด้วย ห้องพักจำนวน 21 ห้อง ห้องไฟฟ้า ทางเดิน และลิฟต์
ชั้นที่ 7	: ส่วนกลาง	ห้องไฟฟ้า ห้องงานระบบ และบันได
	: ส่วนพักอาศัย	ลิฟต์
	: ส่วนโรงแรม	เป็นห้องพัก ประกอบด้วย ห้องพัก จำนวน 21 ห้อง ห้องประชุม โถงพักคอย ห้องงานระบบ ห้องทำความเย็นห้องเครื่องปั่นไฟ ห้องวิศวกรและซ่อมบำรุง ห้องเก็บของห้องไฟฟ้า ห้องน้ำ (แบ่งเป็นห้องน้ำชาย - หญิง และห้องน้ำผู้พิการฯ 1 ห้อง) ทางเดิน และลิฟต์
ชั้นที่ 8	: ส่วนกลาง	ห้องไฟฟ้า ห้องงานระบบ และบันได
	: ส่วนพักอาศัย	ลิฟต์

	: ส่วนโรงแรม	เป็นห้องพัก ประกอบด้วย ห้องพัก จำนวน 19 ห้อง ห้องจัดเลี้ยง โถงพักคอย ทางเดิน และลิฟต์
ชั้นที่ 9	: ส่วนกลาง	ห้องไฟฟ้า ห้องงานระบบ บันได และพื้นที่ตั้ง Cooling Tower (ส่วนโรงแรม-สำนักงาน-พาณิชย์)
	: ส่วนพักอาศัย	ลิฟต์
	: ส่วนโรงแรม	เป็นห้องพัก ประกอบด้วย ห้องพัก จำนวน 19 ห้อง ห้องควบคุม ห้องไฟฟ้า ห้องเครื่อง ทางเดิน บันได และลิฟต์
ชั้นที่ 10	: ส่วนกลาง	ห้องไฟฟ้า ห้องงานระบบ และบันได
	: ส่วนพักอาศัย	ลิฟต์
	: ส่วนโรงแรม	เป็นห้องพัก ประกอบด้วย ห้องพัก จำนวน 19 ห้อง/ชั้นทางเดิน พื้นที่หนีไฟทางอากาศ และลิฟต์
ชั้นที่ 11	: ส่วนกลาง	ห้องไฟฟ้า ห้องงานระบบ และบันได
	: ส่วนพักอาศัย	ลิฟต์
	: ส่วนโรงแรม	เป็นห้องพัก ประกอบด้วย ห้องพัก จำนวน 19 ห้อง/ชั้นทางเดิน และลิฟต์
ชั้นที่ 12-13	: ส่วนกลาง	ห้องไฟฟ้า ห้องงานระบบ และบันได
	: ส่วนพักอาศัย	ลิฟต์
	: ส่วนโรงแรม	เป็นห้องพัก ประกอบด้วย ห้องพัก จำนวน 18 ห้อง/ชั้นทางเดิน และลิฟต์
ชั้นที่ 14	: ส่วนกลาง	ห้องไฟฟ้า ห้องงานระบบ และบันได
	: ส่วนพักอาศัย	ลิฟต์
	: ส่วนโรงแรม	เป็นห้องพัก ประกอบด้วย ห้องพัก จำนวน 17 ห้อง ทางเดิน และลิฟต์
ชั้นที่ 15	: ส่วนกลาง	ห้องไฟฟ้า ห้องงานระบบ และบันได
	: ส่วนพักอาศัย	ลิฟต์
	: ส่วนโรงแรม	ร้านอาหาร ห้องสมุด และ VIP Lounge ส่วนต้อนรับ ห้องครัว ห้องน้ำ (แบ่งเป็นห้องน้ำชาย-หญิง และห้องน้ำผู้พิการฯ 1 ห้อง) ทางเดิน และลิฟต์
ชั้นที่ 15 (ชั้นลอย)	: ส่วนกลาง	ห้องไฟฟ้า และบันได
	: ส่วนพักอาศัย	ลิฟต์
	: ส่วนโรงแรม	ห้องเครื่อง ห้องพักน้ำ ห้องเครื่องปั๊ม ทางเดิน และลิฟต์

ชั้นที่ 16	: ส่วนกลาง	ห้องไฟฟ้า ห้องงานระบบ และบันได
	: ส่วนพักอาศัย	ลิฟต์
	: ส่วนโรงแรม	ห้องออกกำลังกาย สปา ห้องครัว ห้องเก็บของ ห้องน้ำชาย - หญิง สระว่ายน้ำ ทางเดิน และลิฟต์
ชั้นที่ 17	: ส่วนกลาง	บันได
	: ส่วนพักอาศัย	เป็นพื้นที่พักอาศัย ประกอบด้วย ห้องพักอาศัย จำนวน 12 ห้อง (แบ่งเป็นห้องพักแบบ 1 ห้องนอน จำนวน 8 ห้อง และห้องพักแบบ 2 ห้องนอน จำนวน 4 ห้อง) ห้องไฟฟ้า ห้องเครื่องลิฟต์ ห้องงานระบบ ห้องพักมูลฝอยประจำชั้นทางเดิน และลิฟต์
	: ส่วนโรงแรม	บันได และลิฟต์
ชั้นที่ 18 - 25	: ส่วนกลาง	บันได
	: ส่วนพักอาศัย	เป็นพื้นที่พักอาศัย ประกอบด้วย ห้องพักอาศัย จำนวน 12 ห้อง/ชั้น (แบ่งเป็นห้องพักแบบ 1 ห้องนอน จำนวน 8 ห้อง/ชั้น และห้องพักแบบ 2 ห้องนอน จำนวน 4 ห้อง/ชั้น) ห้องไฟฟ้า ห้องงานระบบ ห้องพักมูลฝอยประจำชั้น ทางเดินและลิฟต์
	: ส่วนโรงแรม	ลิฟต์
ชั้นที่ 26 - 29	: ส่วนกลาง	บันได
	: ส่วนพักอาศัย	เป็นพื้นที่พักอาศัย ประกอบด้วย ห้องพักอาศัย จำนวน 10 ห้อง/ชั้น (แบ่งเป็นห้องพักแบบ 1 ห้องนอน จำนวน 4 ห้อง/ชั้น และห้องพักแบบ 2 ห้องนอน จำนวน 6 ห้อง/ชั้น) ห้องไฟฟ้า ห้องงานระบบ ห้องพักมูลฝอยประจำชั้น ทางเดิน และลิฟต์
	: ส่วนโรงแรม	ลิฟต์
ชั้นที่ 30-49	: ส่วนกลาง	บันได
	: ส่วนพักอาศัย	เป็นพื้นที่พักอาศัย ประกอบด้วย ห้องพักอาศัย จำนวน 8 ห้อง/ชั้น (เป็นห้องพักแบบ 2 ห้องนอน) ห้องไฟฟ้า ห้องพักมูลฝอยประจำชั้น ทางเดิน และลิฟต์
	: ส่วนโรงแรม	ลิฟต์
ชั้นที่ 50	: ส่วนกลาง	บันได
	: ส่วนพักอาศัย	เป็นพื้นที่พักอาศัย ประกอบด้วย ห้องพักอาศัย

		จำนวน 2 ห้อง เป็นห้องพักแบบ 3 ห้องนอน จำนวน 2 ห้อง ห้องไฟฟ้า ห้องพักมูลฝอยประจำชั้น ทางเดิน และลิฟต์
	: ส่วนโรงแรม	ลิฟต์
ชั้นที่ 51-52	: ส่วนกลาง	บันได
	: ส่วนพักอาศัย	เป็นพื้นที่พักอาศัย ประกอบด้วย ห้องพักอาศัยแบบ Duplex จำนวน 3 ห้อง (แบ่งเป็น ห้องพักแบบ 3 ห้องนอน จำนวน 2 ห้อง และ 2 ห้องนอน จำนวน 1 ห้อง) ห้องไฟฟ้า ห้องพักมูลฝอยประจำชั้น ทางเดิน และลิฟต์
	: ส่วนโรงแรม	ลิฟต์
ชั้นที่ 53	: ส่วนกลาง	บันได
	: ส่วนพักอาศัย	เป็นพื้นที่พักอาศัย ประกอบด้วย ห้องพักอาศัย จำนวน 2 ห้อง (เป็นห้องพักแบบ 2 ห้องนอน) ห้องไฟฟ้า ห้องพักมูลฝอยประจำชั้น ทางเดิน และลิฟต์
	: ส่วนโรงแรม	ลิฟต์
ชั้นที่ 54	: ส่วนกลาง	บันได
	: ส่วนพักอาศัย	เป็นพื้นที่พักอาศัย ประกอบด้วย ห้องพักอาศัย จำนวน 1 ห้อง (เป็นห้องพักแบบ 2 ห้องนอน) ห้องไฟฟ้า ห้องพักมูลฝอยประจำชั้น ทางเดิน และลิฟต์
	: ส่วนโรงแรม	ลิฟต์
ชั้นที่ 55	: ส่วนกลาง	บันได
	: ส่วนโรงแรม	ร้านอาหาร ห้องเครื่อง และลิฟต์
ชั้นที่ 57	: ส่วนกลาง	บันได
	: ส่วนโรงแรม	ร้านอาหาร และลิฟต์
ชั้นที่ 58	: ส่วนพักอาศัย	เป็นชั้นห้องเครื่อง และถังเก็บน้ำ
ชั้นที่ 59	: ส่วนพักอาศัย	เป็นพื้นที่ตั้ง Cooling Tower (ส่วนพักอาศัยรวม) และถังเก็บน้ำ
ชั้นที่ 60	: ส่วนกลาง	เป็นพื้นที่หนีไฟทางอากาศ

ทั้งนี้ เนื่องจากโครงการเป็นอาคารที่มีการใช้ประโยชน์หลายแบบ (Mixed Use) อยู่ภายในอาคารเดียวกันประกอบด้วยส่วนพักอาศัยรวม ส่วนโรงแรม ส่วนสำนักงาน และส่วนพาณิชย์ ดังนั้น ในการออกแบบอาคารจึงได้คำนึงถึงการบริหารจัดการ การเข้าถึงพื้นที่แต่ละส่วนไม่ให้ส่งผลกระทบซึ่งกัน และกัน โดยสรุปได้ดังนี้

<u>ส่วนพักอาศัยรวม</u> ทางเข้าส่วนพักอาศัยรวมจะจัดให้อยู่ทางด้านทิศเหนือของอาคารซึ่งเป็นโถงต้อนรับส่วนพักอาศัยรวม โดยสามารถใช้ลิฟต์ซึ่งจัดเตรียมไว้เพื่อขึ้นไปยังพื้นที่บริเวณต่าง ๆ ของส่วนพักอาศัยรวม ได้แก่ ส่วนบริการนันทนาการ เช่น ห้องสำนักงาน ห้องบริการ ห้องสมุด ห้องออกกำลังกาย ห้องส่งเสริมพัฒนาการเด็ก ห้องโยคะ และสระว่ายน้ำ ที่อยู่ที่ชั้นที่ 4 -5 และไปยังชั้นพักอาศัยที่อยู่บริเวณชั้นที่ 17 - 54 ได้สะดวก ทั้งนี้ ลิฟต์ดังกล่าวสามารถเปิดได้เฉพาะชั้นที่เป็นพื้นที่ส่วนพักอาศัยรวมเท่านั้น

<u>ส่วนโรงแรม</u> ทางเข้าส่วนโรงแรมจะจัดให้อยู่ทางด้านทิศเหนือ และทิศใต้ของอาคาร ซึ่งเป็นโถงต้อนรับส่วนโรงแรม และโถงต้อนรับส่วนจัดเลี้ยง โดยจะสามารถใช้ลิฟต์ซึ่งจัดเตรียมไว้เพื่อขึ้นไปยังห้องงานระบบ ห้องประชุม ห้องพัก ห้องอาหาร ห้องออกกำลังกายและสปา ที่อยู่ชั้นที่ 6 - 16 และชั้นที่ 55 – 57 ทั้งนี้ ลิฟต์ดังกล่าวจะสามารถเปิดได้เฉพาะชั้นที่เป็นพื้นที่ส่วนโรงแรมเท่านั้น

<u>ส่วนสำนักงาน</u> การเข้าถึงพื้นที่ส่วนสำนักงาน จะผ่านพื้นที่โรงแรม เพื่อไปยังลิฟต์ส่วนสำนักงานที่จัดเตรียมไว้ เพื่อขึ้นไปยังพื้นที่สำนักงานที่อยู่ชั้นที่ 3 และชั้นที่ 4 ทั้งนี้ ลิฟต์ดังกล่าวจะสามารถเปิดได้เฉพาะชั้นที่เป็นพื้นที่สำนักงานเท่านั้น

<u>ส่วนพาณิชย์</u> การเข้าถึงพื้นที่พาณิชย์ที่อยู่บริเวณชั้นที่ 1 (ร้านอาหาร) ทางเข้าจะอยู่บริเวณด้านทิศใต้ของอาคาร และสามารถใช้บันได 8 เพื่อขึ้นไปยังพื้นที่พาณิชย์ที่อยู่ชั้นที่ 2 ได้อย่างสะดวก

อนึ่ง โครงการจัดให้มีสระว่ายน้ำจำนวน 2 แห่ง ประกอบด้วย

<u>สระว่ายน้ำของส่วนพักอาศัย</u> จัดไว้ที่บริเวณชั้นที่ 5 ขนาดพื้นที่ (ไม่รวมลานสระ) ประมาณ 260 ตารางเมตร ความลึก 1.2 เมตร โดยโครงการจัดให้มีห้องอาบน้ำชาย - หญิง ที่บริเวณชั้น 4 รวมทั้งจัดให้มีอุปกรณ์ช่วยชีวิตประจำสระว่ายน้ำ และป้ายแสดงกฎข้อปฏิบัติสำหรับผู้ใช้สระว่ายน้ำให้เห็นอย่างชัดเจนไว้ที่บริเวณริมสระว่ายน้ำ

<u>สระว่ายน้ำของส่วนโรงแรม</u> จัดไว้ที่บริเวณชั้นที่ 16 ขนาดพื้นที่ (ไม่รวมลานสระ) ประมาณ 300 ตารางเมตร ความลึก 1.2 เมตร โดยบริเวณสระว่ายน้ำจัดให้มีห้องน้ำรวมแยกชายหญิงอย่างชัดเจน สระว่ายน้ำทั้ง 2 แห่ง จะฆ่าเชื้อโรคโดยใช้ระบบเกลือ (Salt Chlorinator) ซึ่งจะเปลี่ยนเกลือให้เป็นโซเดียมไฮโปคลอไรท์ ทั้งนี้ โครงการจะต้องกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ ในเรื่องความปลอดภัยจากการใช้สระว่ายน้ำและการดูแลรักษาสระในช่วงเปิดดำเนินการ

<u>รายละเอียดโครงการตามสภาพปัจจุบัน</u>

โครงการเป็นอาคารพักอาศัยรวม – โรงแรม - สำนักงาน - พาณิชย์ ขนาดความสูง 60 ชั้น และชั้นใต้ดิน 3 ชั้น จำนวน 1 อาคาร มีจำนวนห้องพักรวมทั้งสิ้น 487 ห้อง โดยแบ่งเป็น ห้องพักส่วนพักอาศัยรวม จำนวน 316 ห้อง และห้องพักส่วนโรงแรมจำนวน 171 ห้อง ทั้งนี้ เนื่องจากโครงการเป็นอาคารที่มีการใช้ประโยชน์หลายแบบ (Mixed Use) อยู่ภายในอาคารเดียวกันประกอบด้วยส่วนพักอาศัยรวม ส่วนโรงแรม ส่วนสำนักงาน และส่วนพาณิชย์ ดังนั้น ในการออกแบบอาคารจึงได้คำนึงถึงการบริหารจัดการ การเข้าถึงพื้นที่แต่ละส่วนไม่ให้ส่งผลกระทบซึ่งกัน และกัน โดยมีการจดทะเบียนกรรมสิทธิ์ในทรัพย์ส่วนกลางอย่างชัดเจนตามหนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคลของ บริษัท แมกโนเลีย ไฟน์เนสท์ คอร์ปอเรชั่น จำกัด เลขที่ 10061220005470 ทั้งนี้ รายละเอียดการใช้พื้นที่ภายในอาคารเหมาะสมกับสภาพพื้นที่ปัจจุบัน รวมถึงโครงการได้รับใบรับรองการก่อสร้าง ดัดแปลงอาคาร

หรือเคลื่อนย้ายอาคาร (อ.6) เลขที่ 55/2559 เมื่อวันที่ 5 กรกฎาคม พ.ศ. 2559 ซึ่งรับรองว่าโครงการได้ดำเนินการดัดแปลงอาคาร เป็นไปโดยถูกต้องตามที่ได้รับอนุญาตในใบรับแจ้งความประสงค์จะก่อสร้างอาคาร ดัดแปลงอาคาร หรือเคลื่อนย้ายอาคาร ตามมาตรา 39 ทวิ (แบบ กทม.6) เลขที่ 57/2558 ลงวันที่ 19 มิถุนายน พ.ศ. 2558

ดังนั้น การดำเนินการส่วนใหญ่ในปัจจุบันเป็นไปตามรายละเอียดโครงการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม อนึ่ง ข้อมูลดังกล่าวได้จากการสำรวจพื้นที่เบื้องต้น และสอบถามข้อมูลจากนิติบุคคลอาคารชุด แสดงดัง**ภาพที่ 2.2-1** และ**เอกสารแนบ 2**

1.3.2 พื้นที่สีเขียว

<u>รายละเอียดโครงการตามรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม</u>

โครงการจะจัดให้มีพื้นที่สีเขียว ขนาดพื้นที่รวม 2,186 ตารางเมตร โดยมีรายละเอียด ดังนี้

1. บริเวณชั้นที่ 1

จัดให้มีพื้นที่สีเขียวประมาณ 1,697 ตารางเมตร โดยจะเป็นพื้นที่ปลูกไม้ยืนต้นภายนอกอาคาร ขนาดพื้นที่ประมาณ 1,625 ตารางเมตร และมีการปลูกไม้พุ่ม ไม้คลุมดินใต้ต้นไม้ยืนต้น ซึ่งพันธุ์ไม้ที่จะนำมาปลูก ได้แก่ ปีบ เทียนทอง ฤาษีผสม และหญ้ามาเลเซีย เป็นต้น

2. บริเวณชั้นที่ 4

จัดให้มีพื้นที่สีเขียวประมาณ 56 ตารางเมตร ซึ่งพันธุ์ไม้ที่จะนำมาปลูก ได้แก่ ปีบ และหญ้ามาเลเซีย

3. บริเวณชั้นที่ 5

จัดให้มีพื้นที่สีเขียวประมาณ 382 ตารางเมตร ซึ่งพันธุ์ไม้ที่จะนำมาปลูก ได้แก่ ปีบ และหญ้ามาเลเซีย

4. บริเวณชั้นที่ 15

จัดให้มีพื้นที่สีเขียวประมาณ 51 ตารางเมตร ซึ่งพันธุ์ไม้ที่จะนำมาปลูก ได้แก่ และหญ้ามาเลเซีย

นอกจากนี้ โครงการจัดให้มีพื้นที่สีเขียวชั้น 57 ขนาดพื้นที่ 8.4 ตารางเมตร โดยไม่ได้นำพื้นที่ดังกล่าวมาคิดรวมเป็นพื้นที่สีเขียวของโครงการแต่อย่างใด รวมถึง ในการออกแบบการจัดผังภูมิสถาปัตย์สำหรับโครงการนั้น ผู้ออกแบบได้คำนึงถึงความเหมาะสมของพันธุ์ไม้ต่าง ๆ เพื่อสามารถปลูกได้จริง โดยไม่กระทบต่อระบบสาธารณูปโภคต่าง ๆ ที่อยู่ใต้ดิน

ทั้งนี้ โครงการจัดให้มีทางเดินด้านหน้าโครงการ (ภายในพื้นที่โครงการ) โดยจัดทำให้มีลักการะเหมือนพื้นที่ข้างเคียง เป็นทางเท้าความกว้าง 2 เมตร รวมถึงจัดให้มีพื้นที่สีเขียวบริเวณด้านหน้าโครงการ เพื่อให้ความร่มรื่นบริเวณทางเดินเท้า และให้เกิดความต่อเนื่องของทางเดินเท้าภายในพื้นที่โครงการกับทางเดินเท้าสาธารณะด้านนอกโครงการ ซึ่งโครงการจะออกแบบให้มีลักษณะเปิดโล่งไม่มีกำแพงกั้น ซึ่งจะออกแบบให้ระดับทางเดินเท้าดังกล่าวเท่ากับระดับทางเดินเท้าสาธารณะด้านนอกโครงการ เพื่อไม่ให้เกิดปัญหาทางเท้าต่างระดับที่อาจเป็นอุปสรรคในการเดินสัญจร

<u>รายละเอียดโครงการตามสภาพปัจจุบัน</u>

โครงการจัดให้มีพื้นที่สีเขียวภายในโครงการบริเวณชั้นที่ 15 ชั้นที่ 5 ชั้นที่ 4 และชั้นล่างครอบคลุมบริเวณแนบเขตที่ดินโดยรอบโครงการ โดยการปลูกไม้ยืนต้น ไม้พุ่ม และพืชคลุมดิน รวมถึงจัดให้มีกำแพงสีเขียว (Green wall) เพื่อทัศนียภาพที่สวยงาม และช่วยลดมลพิษทางอากาศภายในโครงการ เป็นต้น ทั้งนี้ ได้มีการมีการจัดจ้างบริษัทเอกชน เพื่อให้นำคนสวนเข้ามาตรวจสอบดูแลพื้นที่สีเขียวภายในโครงการ โดยการรดน้ำ และตรวจสอบสภาพต้นไม้เป็นประจำอย่างสม่ำเสมอทุกวัน รวมถึงจัดให้มีการตัดแต่งกิ่งไม้ยืนต้นทุกเดือน ทั้งนี้ หากพบว่าต้นไม้เหี่ยวเฉาไม่สมบูรณ์จะมีการบำรุงให้กลับมาสมบูรณ์สวยงามตามเดิมกรณีที่พบว่าต้นไม้ตายจะดำเนินการปลูกใหม่ทดแทนทันที เพื่อทัศนียภาพที่สวยงาม และช่วยลดมลพิษทางอากาศภายในโครงการ

ดังนั้น การดำเนินการส่วนใหญ่ในปัจจุบันเป็นไปตามรายละเอียดโครงการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม อนึ่ง ข้อมูลดังกล่าวได้จากการสำรวจพื้นที่เบื้องต้น และสอบถามข้อมูลจากฝ่ายวิศวกรรมประจำโครงการ แสดงดัง**ภาพที่ 2.2-2** และ**เอกสารแนบ 3**

1.3.3 ระบบน้ำใช้

<u>รายละเอียดโครงการตามรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม</u>

1. แหล่งน้ำใช้

โครงการจะใช้น้ำจากการประปานครหลวง สำนักงานประปาสาขาแม้นศรี โดยจะต่อท่อประปาจากการประปานครหลวงผ่านมิเตอร์ เพื่อนำน้ำมาเก็บไว้ในถังเก็บน้ำใต้ดิน จากนั้นจะสูบน้ำไปยังถังเก็บน้ำชั้นที่ 22 - 23 (ห้องเครื่องอยู่ชั้น 21) ชั้นที่ 58 และชั้นที่ 59 แล้วจึงจ่ายลงมายังส่วนต่าง ๆ ของอาคารโดยมีรายละเอียดของถังเก็บน้ำ ดังนี้

2. ถังเก็บน้ำสำรองเพื่ออุปโภค – บริโภค

2.1 <u>ถังเก็บน้ำใต้ดิน</u> ประกอบด้วย

1) ถังเก็บน้ำประปา จำนวน 3 ถัง โดยถังเก็บน้ำประปา 1 มีความจุ 179 ลูกบาศก์เมตร ถังเก็บน้ำประปา 2 มีความจุประมาณ 108 ลูกบาศก์เมตร และถังเก็บน้ำประปา 3 มีความจุประมาณ 302 ลูกบาศก์เมตร รวม 3 ถัง ความจุรวม 589 ลูกบาศก์เมตร สำรองน้ำเพื่อการอุปโภค-บริโภคทั้งหมด โดยจะติดตั้งเครื่องสูบน้ำ จำนวน 6 เครื่อง โดยมีรายละเอียดการติดตั้งเครื่องสูบน้ำ ดังนี้

- การสูบจ่ายน้ำไปยังถังเก็บน้ำชั้นที่ 24 ติดตั้งเครื่องสูบน้ำจำนวน 4 เครื่อง (ใช้งานจริง 2 เครื่อง สำรอง 2 เครื่อง) แต่ละเครื่องมีอัตราสูบ 65 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง ที่ TDH 140 เมตร สูบน้ำขึ้นไปตามท่อน้ำประปาขนาด 100 มิลลิเมตร ไปยังถังเก็บน้ำชั้นที่ 22-23 ต่อไป
- การสูบจ่ายน้ำเข้าสู่กระบวนการผลิตน้ำอ่อน ติดตั้งเครื่องสูบน้ำ จำนวน 2 เครื่อง (ใช้งานจริง 1 เครื่อง สำรอง 1 เครื่อง) แต่ละเครื่องมีอัตราสูบ 12 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมงที่ TDH 35 เมตร เข้าสู่กระบวนการผลิตน้ำอ่อน (Softener Water) และนำไปเก็บไว้ในถังเก็บน้ำอ่อนต่อไป

2) ถังเก็บน้ำอ่อน จำนวน 2 ถัง โดยถังเก็บน้ำอ่อน 1 มีความจุ 143 ลูกบาศก์เมตร และถังเก็บน้ำอ่อน 2 มีความจุประมาณ 66 ลูกบาศก์เมตร รวม 2 ถัง ความจุรวม 209 ลูกบาศก์เมตร สำรองน้ำเพื่อการ

อุปโภค-บริโภคทั้งหมด โดยจะติดตั้งเครื่องสูบน้ำ จำนวน 2 เครื่อง (ใช้งานจริง 1 เครื่อง สำรอง 1 เครื่อง) อัตราการสูบเครื่องละ 12 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง ที่ TDH 70 เมตร เพื่อสูบน้ำอ่อนเข้าสู่กระบวนการผลิตน้ำร้อนซึ่งตั้งอยู่ที่ชั้น 3 และจ่ายน้ำร้อนไปยังส่วนต่าง ๆ ของโรงแรมต่อไปรวมทั้งจ่ายน้ำอ่อนไปยัง Cooling Tower ชั้น 9

2.2 <u>ถังเก็บน้ำประปาชั้นที่ 24</u> จำนวน 4 ถัง ประกอบด้วย ถังเก็บน้ำขนาดความจุ 20 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 2 ถัง และขนาดความจุ 25 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 2 ถัง รวม 4 ถัง ความจุรวม 90 ลูกบาศก์เมตร สำรองน้ำเพื่อการอุปโภค - บริโภคทั้งหมด โดยจะติดตั้งเครื่องสูบน้ำ จำนวน 2 เครื่อง (ใช้งานจริง 1 เครื่อง สำรอง 1 เครื่อง) แต่ละเครื่องมีอัตราสูบ 65 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง ที่ TDH 140 เมตร สูบน้ำขึ้นไปตามท่อน้ำประปาขนาด 100 มิลลิเมตร ไปยังถังเก็บน้ำชั้นที่ 58 และสูบจ่ายลงมายังชั้นที่ 16 - ชั้นใต้ดิน 3

2.3 <u>ถังเก็บน้ำชั้นที่ 58</u> ประกอบด้วย

1) ถังเก็บน้ำประปา จำนวน 2 ถัง ประกอบด้วย ถังเก็บน้ำขนาดความจุ 30 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 ถัง และขนาดความจุ 20 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 ถัง รวม 2 ถังความจุรวม 50 ลูกบาศก์เมตร สำรองน้ำเพื่อการอุปโภค-บริโภคทั้งหมด โดยจะติดตั้งเครื่องสูบน้ำ จำนวน 4 เครื่อง โดยมีรายละเอียดการติดตั้งเครื่องสูบน้ำดังนี้

- การสูบจ่ายน้ำลงมายังชั้นที่ 58 - 17 ติดตั้ง Booster Pump จำนวน 1 เครื่อง อัตราการสูบ 25 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง ที่ TDH 30 เมตร ทำงานร่วมกับ Pressure Tank ขนาด 200 ลิตร จำนวน 1 ถัง เพื่อสูบจ่ายน้ำลงมายังชั้น 58-17

- การสูบจ่ายน้ำเข้าสู่กระบวนการผลิตน้ำอ่อน ติดตั้งเครื่องสูบน้ำจำนวน 2 เครื่อง (ใช้งานจริง 1 เครื่อง สำรอง 1 เครื่อง) แต่ละเครื่องมีอัตราสูบ 16 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง ที่ TDH 35 เมตร เข้าสู่กระบวนการผลิตน้ำอ่อน (Softener Water) และเก็บไว้ในถังเก็บน้ำอ่อนต่อไป

2) ถังเก็บน้ำอ่อน จำนวน 2 ถัง ประกอบด้วย ขนาดความจุ 18 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 ถัง และขนาดความจุ 17 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 ถัง รวม 2 ถัง ความจุรวม 35 ลูกบาศก์เมตร สำรองน้ำเพื่อการอุปโภค-บริโภคทั้งหมด โดยจะติดตั้งเครื่องสูบน้ำ จำนวน 2 เครื่อง (ใช้งานจริง 1 เครื่อง สำรอง 1 เครื่อง) อัตราการสูบเครื่องละ 16 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง ที่ TDH 15 เมตร เพื่อสูบน้ำอ่อนเข้าสู่ถังเก็บน้ำอ่อนที่ชั้น 59 เพื่อเข้าสู่ Cooling Tower ต่อไป

2.4 <u>ถังเก็บน้ำอ่อนชั้นที่ 59</u>

จำนวน 1 ถัง ขนาดความจุ 5 ลูกบาศก์เมตร สำรองน้ำสำหรับจ่ายน้ำอ่อนไปยัง Cooling Tower ชั้น 59

3. ถังสำรองน้ำดับเพลิง

3.1 <u>ถังเก็บน้ำใต้ดิน</u> จำนวน 2 ถัง โดยถังเก็บน้ำดับเพลิง 1 มีความจุ 216 ลูกบาศก์เมตร ถังเก็บน้ำดับเพลิง 2 มีความจุประมาณ 167 ลูกบาศก์เมตร รวม 2 ถัง ความจุรวม 383 ลูกบาศก์เมตร โดยติดตั้งเครื่องสูบน้ำดับเพลิงชนิดขับเคลื่อนด้วยเครื่องยนต์ดีเซล จำนวน 1 เครื่อง และชนิดขับเคลื่อนด้วยระบบไฟฟ้า จำนวน 1 เครื่อง แต่ละเครื่องมีอัตราการสูบ 5.68 ลูกบาศก์เมตร/นาที ที่ TDH 161 เมตร (233 psi) ทำงานร่วมกับเครื่องสูบน้ำรักษาความดันน้ำในระบบท่อให้คงที่ (Jockey Pump) อัตราการสูบ 0.11 ลูกบาศก์เมตร/นาที ที่ TDH 166

เมตร จำนวน 2 เครื่อง เพื่อสูบน้ำดับเพลิงไปยังพื้นที่ Low Zone ส่วนโรงแรม - สำนักงาน - พาณิชย์ (ชั้นใต้ดิน 3- ชั้นที่ 16)

3.2 <u>ถังเก็บน้ำชั้นที่ 26 - 28</u> (ห้องเครื่องอยู่ที่ชั้น 29) จำนวน 1 ถัง โดยถังเก็บน้ำดับเพลิง 1 มีความจุ 140 ลูกบาศก์เมตร ภายในติดตั้งเครื่องสูบน้ำดับเพลิง (Fire Pump) ชนิดขับเคลื่อนด้วยระบบไฟฟ้า ทำงานร่วมกับเครื่องสูบน้ำรักษาความดันน้ำในระบบท่อให้คงที่ (Jockey Pump) สำหรับดับเพลิงภายในพื้นที่ Low Zone ส่วนพักอาศัยรวม (ตั้งแต่ชั้นที่ 17 - 40) และพื้นที่ High Zone ส่วนพักอาศัยรวม (ตั้งแต่ชั้นที่ 41 - 59) ดังนี้

1) พื้นที่ Low Zone ส่วนพักอาศัยรวม (ตั้งแต่ชั้นที่ 17 - 40) ติดตั้งเครื่องสูบน้ำดับเพลิงชนิดขับเคลื่อนด้วยระบบไฟฟ้า จำนวน 1 เครื่อง อัตราการสูบ 2.84 ลูกบาศก์เมตร/นาที ที่ TDH 110 เมตร (160 psi) ทำงานร่วมกับเครื่องสูบน้ำรักษาความดันน้ำในระบบท่อให้คงที่ (Jockey Pump) อัตราการสูบ 0.06 ลูกบาศก์เมตร/นาที ที่ TDH 110 เมตร จำนวน 1 เครื่อง เพื่อสูบน้ำดับเพลิงไปยังพื้นที่ Low Zone ส่วนพักอาศัยรวม (ตั้งแต่ชั้นที่ 17 - 40)

2) พื้นที่ High Zone ส่วนพักอาศัยรวม (ตั้งแต่ชั้นที่ 41 - 59) ติดตั้งเครื่องสูบน้ำดับเพลิงชนิดขับเคลื่อนด้วยระบบไฟฟ้า จำนวน 1 เครื่อง อัตราการสูบ 2.84 ลูกบาศก์เมตร/นาที ที่ TDH 179 เมตร ทำงานร่วมกับเครื่องสูบน้ำรักษาความดันน้ำในระบบท่อให้คงที่ (Jockey Pump) อัตราการสูบ 0.06 ลูกบาศก์เมตร/นาที ที่ TDH 179 เมตร (260 psi) จำนวน 1 เครื่อง เพื่อสูบน้ำดับเพลิงไปยังพื้นที่ High Zone ส่วนพักอาศัยรวม (ตั้งแต่ชั้นที่ 41 - 59)

ทั้งนี้ ตำแหน่งถังเก็บน้ำใต้ดินของโครงการ จะตั้งอยู่ใต้ทางวิ่งรถยนต์ภายในโครงการซึ่งอยู่นอกกรอบอาคาร โดยตำแหน่งถังดังกล่าวจะไม่ซ้อนทับกับตำแหน่งเสาของส่วนฐานรากแต่อย่างใด

อนึ่ง โครงการจะกำหนดให้มีการทำความสะอาดถังเพื่อล้างตะกอน สนิม และคราบสกปรกที่เกาะตามผนังหรือซอกมุมของถังสำรองน้ำ ซึ่งโครงการจัดให้มีการสำรองน้ำไว้ในถังเก็บน้ำใต้ดิน และบนอาคาร ทั้งนี้ ในการทำความสะอาดถังเก็บน้ำของโครงการจะทำการกวาดตะกอน ขัดสนิม หรือคราบที่เกาะตามผนังหรือซอกมุมของถังน้ำที่ไม่มีการหมุนเวียน โดยใช้แปรงขัดไม่ใช่น้ำยาล้างที่มีสารเคมีซึ่งอาจตกค้าง ทั้งนี้ ในการล้างทำความสะอาดจะดำเนินการครั้งละถัง เพื่อให้ถังที่เหลือสามารถสำรองน้ำใช้ของอาคารได้ โดยกำหนดให้ล้างในช่วงเวลา 24.00 - 05.00 น. ซึ่งเป็นช่วงเวลาที่มีการใช้น้ำน้อย เพื่อไม่ให้ส่งผลกระทบต่อการใช้น้ำของผู้พักอาศัยและผู้มาใช้บริการภายในโครงการ โดยมีความถี่ในการล้างทำความสะอาดปี ละ 2 ครั้ง (6 เดือน 1 ครั้ง) เพื่อสุขภาพอนามัยที่ดีของผู้พักอาศัย

นอกจากนี้ โครงการออกแบบให้มีฝาถังเก็บน้ำสำรองน้ำใช้ชั้นใต้ดิน จำนวน 2 ฝา/ถัง แต่ละฝาขนาดความกว้าง 1 เมตร ยาว 1 เมตร พร้อมจัดให้มีบันไดลงไปยังถังเก็บน้ำดังกล่าว เพื่อความสะดวกในการทำความสะอาด

<u>รายละเอียดโครงการตามสภาพปัจจุบัน</u>

โครงการจะใช้น้ำจากการประปานครหลวง สำนักงานประปาสาขาแม้นศรี โดยจะต่อท่อประปาจากการประปานครหลวงผ่านมิเตอร์ เพื่อนำน้ำมาเก็บไว้ในถังเก็บน้ำภายในโครงการ โดยโครงการจัดให้มีถังเก็บน้ำชั้น

ใต้ดิน จำนวน 3 ถัง ถังเก็บน้ำชั้นที่ 24 จำนวน 4 ถัง และถังเก็บน้ำชั้นที่ 58 จำนวน 1 ถัง ซึ่งสามารถสำรองน้ำเพื่อการอุปโภค – บริโภค และเพื่อการดับเพลิงภายในโครงการได้อย่างเพียงพอ รวมถึงจัดให้มีช่างเทคนิคประจำโครงการทำหน้าที่ตรวจสอบดูแลการทำงานของระบบเครื่องสูบน้ำประปา และระบบเส้นท่อประปาภายในโครงการเป็นประจำอย่างสม่ำเสมอทุกวัน รวมถึงจัดให้มีการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (PM) อย่างสม่ำเสมอทุก 3 เดือน ทั้งนี้ จัดให้มีการล้างทำความสะอาดถังเก็บน้ำภายในโครงการปีละ 1 ครั้ง

ดังนั้น การดำเนินการส่วนใหญ่ในปัจจุบันเป็นไปตามรายละเอียดโครงการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม อนึ่ง ข้อมูลดังกล่าวได้จากการสำรวจพื้นที่เบื้องต้น และสอบถามข้อมูลจากฝ่ายวิศวกรรมประจำโครงการ แสดงดัง**ภาพที่ 2.2-6** และ**เอกสารแนบ 3**

1.3.4 การบำบัดน้ำเสีย

<u>รายละเอียดโครงการตามรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม</u>

1. ปริมาณน้ำเสีย

น้ำเสียของโครงการประกอบด้วย น้ำโสโครกจากห้องส้วม น้ำเสียจากการอาบล้างอื่น ๆ และน้ำเสียจากการประกอบอาหารส่วนศูนย์อาหาร โดยเมื่อโครงการเปิดดำเนินการคาดว่าจะมีปริมาณน้ำเสียร้อยละ 80 ของปริมาณน้ำใช้ (ไม่รวมน้ำเติมระบบปรับอากาศ และสระว่ายน้ำ) ดังนั้น “โครงการจะมีปริมาณน้ำเสียรวมประมาณ 442 ลูกบาศก์เมตร/วัน”

2. รายละเอียดและขั้นตอนการบำบัดน้ำเสีย

เมื่อโครงการเปิดดำเนินการจะมีปริมาณน้ำเสียประมาณ 442 ลูกบาศก์เมตร/วัน โดยโครงการจัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียชนิดเติมอากาศแบบตะกอนเร่ง (Activated Sludge) จำนวน 1 ชุดออกแบบให้รองรับน้ำเสียได้ 500 ลูกบาศก์เมตร/วัน โดยมีรายละเอียดดังนี้

2.1 <u>ถังดักไขมัน (Grease Trap Tank)</u> ความกว้าง 3.5 เมตร ความยาว 5 เมตร ความลึกประสิทธิผล 3 เมตร ความจุ 52.5 ลูกบาศก์เมตร ทำหน้าที่รับน้ำเสียจากการประกอบอาหาร เพื่อดักไขมันออกจากน้ำเสียก่อนที่จะไหลเข้าสู่ถังปรับสภาพต่อไป ทั้งนี้ โครงการจะจัดให้มีพนักงานตักไขมันจากบ่อดักไขมันทุก 2-3 วัน และจดบันทึกทุกครั้ง โดยนำกากไขมันมาใส่ในกระถางที่มีกระดาษทิชชูรองที่ก้นกระถาง เพื่อให้ส่วนที่เป็นน้ำซึมออกจากกากไขมัน และทิ้งไว้จนแห้งเป็นก้อนก่อนนำใส่ถุงดำ และนำไปรวมกับมูลฝอยที่ห้องพักมูลฝอยแห้งส่วนโรงแรม-สำนักงาน-พาณิชย์เพื่อนำไปกำจัดต่อไป

2.2 <u>ถังปรับสภาพ (Equalization Tank)</u> ความกว้าง 3.5 เมตร ความยาว 18 เมตร ความลึกประสิทธิผล 3 เมตร ความจุ 189 ลูกบาศก์เมตร ทำหน้าที่รองรับน้ำเสียทั้งหมดของโครงการโดยภายในติดตั้งเครื่องเติมอากาศจำนวน 1 เครื่อง มีอัตราการจ่ายอากาศ 4 กิโลกรัมออกซิเจน/ชั่วโมง และติดตั้งเครื่องสูบน้ำจำนวน 3 เครื่อง (ใช้งานจริง 2 เครื่อง สำรอง 1 เครื่อง) แต่ละเครื่องมีอัตราการสูบ 0.5 ลูกบาศก์เมตร/นาที ที่ TDH 8 เมตร เพื่อสูบน้ำเข้าสู่ถังเติมอากาศต่อไป

2.3 <u>ถังเติมอากาศ (Aeration Tank)</u> ความกว้าง 3.5 เมตร ความยาว 21 เมตร ความลึกประสิทธิผล 3.5 เมตร ความจุประมาณ 257 ลูกบาศก์เมตร ทำหน้าที่รองรับน้ำเสียจากถังปรับสภาพน้ำเข้ามา

บำบัด โดยอินทรียสารและอนินทรียสารในน้ำเสียจะถูกกำจัด ซึ่งจุลินทรีย์ที่แขวนลอยอยู่ในน้ำเสียส่วนใหญ่จะเป็นแบคทีเรีย นอกจากนั้น ยังมีรา สาหร่าย และโปรโตซัวอีกบ้าง จุลินทรีย์เหล่านี้ได้สารอาหารจากอินทรียสารและอนินทรียสารที่ละลายอยู่ และบางส่วนแขวนลอยอยู่ในน้ำเสีย การกวนหรือการเติมอากาศ จะช่วยเพิ่มออกซิเจนแก่น้ำเสีย ทำให้แบคทีเรียเจริญได้ดี และสัมผัสกับอินทรียสาร และอนินทรียสารในน้ำได้อย่างทั่วถึงไม่ตกตะกอนเร็วเกินไปก่อนปฏิกิริยาการย่อยสลายสมบูรณ์ อินทรียสาร และอนินทรียสารที่ถูกย่อยสลายแล้วจะถูกแบคทีเรียนำไปใช้ในการสร้างเซลล์ที่เกิดใหม่อีกจำนวนมากมาย ผลจากการกวนหรือเติมอากาศจะทำให้แบคทีเรียรวมทั้งจุลินทรีย์อื่น ๆ ที่มีอยู่บ้างเล็กน้อย เกิดการจับตัวกันเป็นตะกอนที่เรียกว่า Floc และมักจะมีสีน้ำตาลกระจัดกระจายกันทั่วไป ซึ่งเมื่อ Floc นี้ตกตะกอนรวมกันจะกลายเป็น Sludge โดยภายในจะติดตั้งเครื่องเติมอากาศจำนวน 6 เครื่อง (ใช้งานจริง 5 เครื่อง สำรอง 1 เครื่อง) แต่ละเครื่องมีอัตราการจ่ายอากาศ 4 กิโลกรัมออกซิเจน/ชั่วโมง จากนั้นน้ำเสียที่ผ่านการเติมอากาศจะไหลเข้าสู่ถังตกตะกอนต่อไป

2.4 <u>ถังตกตะกอน (Sedimentation Tank)</u> ความกว้าง 3.5 เมตร ความยาว 15 เมตร มีพื้นที่ผิวตกตะกอน 28.56 ตารางเมตร ทำหน้าที่ตกตะกอนจุลินทรีย์ (Floc) ที่ปะปนมากับน้ำเสียเพื่อให้น้ำใสซึ่งตะกอนที่ตกลงสู่ก้นถังจะไหลเข้าสู่บ่อเก็บตะกอน (Sludge Tank) ส่วนน้ำใสด้านบนจะไหลเข้าสู่ถังพักน้ำใสต่อไป

2.5 <u>ถังเก็บตะกอน (Sludge Tank)</u> ความจุประมาณ 58 ลูกบาศก์เมตร ทำหน้าที่รองรับปริมาณตะกอนส่วนเกินจากถังตกตะกอน โดยภายในบ่อจะติดตั้งเครื่องสูบตะกอนเพื่อสูบตะกอนบางส่วนกลับไปยังบ่อเติมอากาศ จำนวน 2 เครื่อง (ใช้งานจริง 1 เครื่อง สำรอง 1 เครื่อง) อัตราการสูบตะกอน 0.5 ลูกบาศก์เมตร/นาที ที่ TDH 8 เมตร สำหรับตะกอนส่วนที่เหลือ โครงการจะประสานให้รถสูบสิ่งปฏิกูลของสำนักงานเขตปทุมวันมาสูบไปกำจัดต่อไป

2.6 <u>ถังพักน้ำใส (Effluent Tank)</u> ความกว้าง 1.6 เมตร ความยาว 12 เมตร ความลึกประสิทธิผล 2.7 เมตร ความจุประมาณ 52 ลูกบาศก์เมตร ทำหน้าที่รองรับน้ำใสจากถังตกตะกอนที่ผ่านการบำบัด ภายในติดตั้งเครื่องสูบน้ำ จำนวน 5 เครื่อง แบ่งเป็น สำหรับสูบน้ำทิ้งบางส่วนเข้าสู่กระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำ จำนวน 2 เครื่อง (ใช้งานจริง 1 เครื่อง สำรอง 1 เครื่อง) แต่ละเครื่องมีอัตราการสูบ 0.25 ลูกบาศก์เมตร/นาที ที่ TDH 25 เมตร และสำหรับสูบน้ำทิ้งส่วนที่เหลือออกท่อระบายน้ำภายในโครงการจำนวน 3 เครื่อง (ใช้งานจริง 2 เครื่อง สำรอง 1 เครื่อง) แต่ละเครื่องมีอัตราการสูบ 0.5 ลูกบาศก์เมตร/นาที ที่ TDH 8 เมตร และโครงการจะกำหนดให้มีการตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งหลังผ่านการบำบัดโดยมีดัชนีตรวจวัดได้แก่ pH BOD SS Sulfide TKN Oil & Grease Settleable Solid TDS TCB และFCB เป็นประจำทุก 1 เดือนเพื่อติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งไม่ให้ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมภายนอก รวมถึงผู้ที่สัมผัสกับน้ำทิ้งดังกล่าว

2.7 <u>ถังเก็บน้ำหลังการบำบัด (Treated Water Tank)</u> ความกว้าง 4.3 เมตร ความยาว 7.5 เมตร ความลึกประสิทธิผล 2.5 เมตร ความจุประมาณ 81 ลูกบาศก์เมตร ทำหน้าที่รองรับน้ำหลังการปรับปรุงคุณภาพน้ำภายในติดตั้งเครื่องสูบน้ำ จำนวน 4 เครื่อง แบ่งเป็น สำหรับสูบน้ำไปรดน้ำต้นไม้ จำนวน 2 เครื่อง (ใช้งานจริง 1 เครื่อง สำรอง 1 เครื่อง) แต่ละเครื่องมีอัตราการสูบ 0.17 ลูกบาศก์เมตร/นาที ที่ TDH 25 เมตร และสำหรับสูบน้ำไปถังเก็บน้ำอ่อนที่ชั้น 9 จำนวน 2 เครื่อง (ใช้งานจริง 1 เครื่อง สำรอง 1 เครื่อง) แต่ละเครื่องมีอัตราการสูบ 0.2 ลูกบาศก์เมตร/นาที ที่ TDH 35 เมตร

3. ระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำทิ้งภายหลังการบำบัดน้ำเสีย

โครงการจัดให้มีระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำทิ้งภายหลังการบำบัดน้ำเสีย จำนวน 1 ชุด ตั้งอยู่ที่ชั้นใต้ดิน 1 โดยน้ำทิ้งบางส่วนจากระบบบำบัดน้ำเสียจะสูบเข้าสู่ระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำทิ้ง เพื่อนำน้ำกลับมาใช้สำหรับ Cooling Tower ส่วนโรงแรมที่ชั้น 9 และรดน้ำต้นไม้ภายในโครงการ โดยระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำประกอบด้วย ถัง Pre - Filter Screen Filter ทำหน้าที่กรองสารแขวนลอยขนาดใหญ่ และถัง Multimedia Filter ทำหน้าที่ในการกรองสารแขวนลอยที่หลุดมาจากการกรองในลำดับแรกที่ปะปนมากับน้ำทิ้งจากนั้นน้ำใสจะไหลผ่านถัง Activated Carbon เพื่อขจัดกลิ่น และน้ำทิ้งจะผ่านการฆ่าเชื้อโรคด้วยระบบ UV เป็นขั้นตอนสุดท้ายก่อนจ่ายไปที่ถังเก็บน้ำหลังการบำบัด สำหรับการรดน้ำต้นไม้ภายในโครงการ โดยโครงการจะติดตั้งก๊อกน้ำตามจุดต่าง ๆ บริเวณพื้นที่สีเขียวและบริเวณใกล้เคียง เพื่อให้พนักงานสามารถต่อสายยางรดน้ำต้นไม้ได้อย่างสะดวก และจัดทำป้าย “ใช้น้ำทิ้งรดน้ำต้นไม้” ให้เห็นอย่างชัดเจน เพื่อมิให้ผู้คนเข้าถึงหรือสัมผัสน้ำทิ้งดังกล่าว

อนึ่ง ในขั้นตอนการบำบัดน้ำเสียของโครงการอาจทำให้เกิดละออง (Aerosol) และก๊าซมีเทน ซึ่งส่งผลต่อสุขภาพ ซึ่งรายละเอียด และมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบแสดงดังนี้

3.1 <u>ละอองน้ำ (Aerosol)</u> เป็นอนุภาคของของเหลวขนาดเล็ก ที่ฟุ้งกระจายในอากาศ และลอยในอากาศได้เป็นเวลานาน ๆ ซึ่งละอองน้ำ (Aerosol) ที่เกิดขึ้นในระบบบำบัดน้ำเสียส่วนใหญ่จะเกิดจากเครื่องเติมอากาศที่มีการเติมอากาศบริเวณผิวน้ำ ที่มีการตีน้ำที่ระดับผิวน้ำด้านบนเพื่อให้กระจายเป็นเม็ดเล็กๆขึ้นมาสัมผัสกับอากาศเพื่อรับออกซิเจน ซึ่งทำให้โอกาสที่จะเกิดการฟุ้งกระจายของละอองน้ำ (Aerosol) ที่มีการปนเปื้อนของเชื้อโรคออกสู่บรรยากาศภายนอกเกิดขึ้นได้มาก ขั้นตอนการบำบัดน้ำเสียของโครงการซึ่งมีการเติมอากาศในถังปรับสภาพ ถังเติมอากาศอาจทำให้เกิดละอองน้ำ (Aerosol) ที่มีการปนเปื้อนของเชื้อโรคผ่านท่อระบายอากาศออกสู่บรรยากาศภายนอก โดยจากการประเมิน พบว่า จะมีปริมาณ Aerosol เกิดขึ้น 480 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง ซึ่งโครงการจะบำบัด Aerosol โดยรวบรวมอากาศจากบ่อเติมอากาศผ่านเข้าท่อ HDPE ขนาด 150 มิลลิเมตร เข้าสู่แท่งกรอง(Carbon Filter) และอุดปลายท่อโดยใช้แผ่น Fitter และเปลี่ยนแท่งกรองทุก 2 เดือน รวมทั้งปิดปลายท่อด้วยแผ่นฟองน้ำแบบบางให้อากาศไหลผ่านได้สะดวก

3.2 <u>ก๊าซมีเทน (Methane)</u> เป็นผลพลอยได้จากการย่อยสลายสารอินทรีย์ในสภาพไร้อากาศ มีเทนเป็นก๊าซไม่มีสี ไม่มีกลิ่น ติดไฟและระเบิดได้ ดังนั้น ในระบบบำบัดควรมีที่รวบรวมก๊าซ และให้ความระมัดระวังในการปฏิบัติงานทั้งนี้ ก๊าซมีเทนภายในระบบบำบัดน้ำเสียจะเกิดขึ้นจากถังเก็บตะกอน เนื่องจากเป็นส่วนที่ไม่มีการเติมอากาศ โดยจากการคำนวณ พบว่า มีปริมาณก๊าซมีเทนเกิดขึ้น 3.8 ลูกบาศก์เมตร/วัน ซึ่งโครงการจัดให้มีการบำบัดก๊าซมีเทนด้วยวิธีการซึมดิน โดยรวบรวมก๊าซมีเทนจากถังดักไขมันมาตามท่อ HDPE ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 150 มิลลิเมตร ต่อลงดินบริเวณที่จัดพื้นที่สีเขียว จำนวน 1 บ่อ ได้แก่ บริเวณด้านทิศตะวันออก โดยบ่อดินมีพื้นที่ผิว 8.5 ตารางเมตร ภายในบ่อเดินท่อ HDPE ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 80 มิลลิเมตร เจาะรูขนาด 10 มิลลิเมตร ทุกระยะ 15 เซนติเมตร ซึ่งเพียงพอในการบำบัดก๊าซมีเทนที่เกิดขึ้น

นอกจากนี้ โครงการจะจัดให้มีระบบมิเตอร์ไฟฟ้าสำหรับระบบบำบัดน้ำเสียโดยเฉพาะแยกจากระบบไฟฟ้าอื่น ๆ เพื่อให้สามารถติดตามตรวจสอบการใช้งานของระบบบำบัดน้ำเสียได้ และให้เกิดความมั่นใจว่าโครงการจะเดินระบบบำบัดน้ำเสียตลอดระยะเวลาที่เปิดดำเนินโครงการ

รายละเอียดโครงการตามสภาพปัจจุบัน

โครงการจัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียแบบตะกอนเร่ง (Activated Sludge) จำนวน 1 ชุด ซึ่งสามารถรองรับน้ำเสียที่เกิดขึ้นภายในโครงการได้อย่างเพียงพอ ทั้งนี้ จัดให้มีการจัดจ้าง บริษัท ตรวจวัดสิ่งแวดล้อม จำกัด เข้ามาดำเนินการเก็บตัวอย่างน้ำทิ้งภายในโครงการ เพื่อส่งวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งตามกฎหมายกำหนด โดยข้อมูลที่ได้จะนำมาใช้ในการประเมิน และควบคุมประสิทธิภาพการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียภายในโครงการต่อไป รวมถึงจัดให้มีช่างเทคนิคประจำโครงการทำหน้าที่ตรวจสอบดูแลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียภายในโครงการเป็นประจำอย่างสม่ำเสมอทุกวัน และจัดให้มีการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (PM) อย่างสม่ำเสมอทุกปี

ดังนั้น การดำเนินการส่วนใหญ่ในปัจจุบันเป็นไปตามรายละเอียดโครงการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม อนึ่ง ข้อมูลดังกล่าวได้จากการสำรวจพื้นที่เบื้องต้น และสอบถามข้อมูลจากฝ่ายวิศวกรรมประจำโครงการ แสดงดัง**ภาพที่ 2.2-5 เอกสารแนบ 3** และ**เอกสารแนบ 4**

1.3.5 การระบายน้ำและการป้องกันน้ำท่วม

รายละเอียดโครงการตามรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

1. ระบบระบายน้ำฝนจากหลังคา

ประกอบด้วย หัวรับน้ำฝน (RD) ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 80 และ 100 มิลลิเมตร ทำหน้าที่รับน้ำฝนจากหลังคาอาคาร แล้วไหลลงมาตามท่อระบายน้ำฝน (RL) ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 80 100 125 150 และ 200 มิลลิเมตร ไหลลงสู่ท่อระบายน้ำรอบ ๆ อาคารต่อไป

2. ระบบระบายน้ำภายในอาคาร ประกอบด้วย

2.1 ท่อระบายน้ำเสีย (Waste Pipe) ภายในอาคารจะมีท่อระบายน้ำเสียขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 80 100 150 และ 200 มิลลิเมตร ทำหน้าที่ระบายน้ำเสียจากการอาบล้าง และอื่น ๆ เข้าสู่ถังปรับสภาพ (Equalization Tank) ของระบบบำบัดน้ำเสียต่อไป

2.2 ท่อระบายน้ำโสโครก (Soil Pipe) ภายในอาคารจะมีท่อระบายน้ำโสโครกขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 100 150 200 และ 250 มิลลิเมตร ทำหน้าที่ระบายน้ำโสโครกจากห้องน้ำในส่วนต่าง ๆ ของอาคาร เข้าสู่ถังปรับสภาพ (Equalization Tank) ของระบบบำบัดน้ำเสียต่อไป

2.3 ท่อระบายน้ำเสียจากการประกอบอาหาร (Kitchen Waste Pipe) ภายในอาคารจะมีท่อระบายน้ำเสียขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 50 100 และ 150 มิลลิเมตร ทำหน้าที่ระบายน้ำเสียจากการประกอบอาหารเข้าสู่ถังดักไขมัน (Grease Trap Tank) ก่อนไหลเข้าสู่กระบวนการบำบัดน้ำเสียต่อไป

3. ระบบระบายน้ำภายนอกอาคาร

ระบบระบายน้ำฝนภายนอกอาคาร ประกอบด้วย ท่อระบายน้ำขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 600 และ 800 มิลลิเมตร ความลาดเอียง 1 : 30, 1 : 82 และ 1 : 400 โดยมีบ่อพักการระบายตลอดแนวท่อระบายน้ำจำนวน 2 แนวท่อ และรางระบายน้ำ ขนาดความกว้าง 300 มิลลิเมตร ทำหน้าที่ในการระบายน้ำหลากภายในพื้นที่โครงการเข้าสู่บ่อหน่วงน้ำ เพื่อควบคุมอัตราการระบายน้ำก่อนที่จะระบายออกสู่ภายนอก โดยโครงการจะจัดให้มีบ่อหน่วงน้ำ จำนวน 1 บ่อ ความกว้าง 15.2 เมตร ความยาว 27.1 เมตร ความลึกประสิทธิผล 1 เมตร ความจุ

ประมาณ 412 ลูกบาศก์เมตร ตั้งอยู่ชั้นใต้ดิน 3 บริเวณด้านทิศตะวันตกของโครงการ โดยมีรายละเอียดค่าระดับท้องท่อระบายน้ำ ดังนี้

3.1 <u>แนวท่อที่ 1</u> เริ่มที่บ่อพักน้ำบ่อที่ 1 มีค่าระดับท้องท่อ ณ จุดเริ่มต้นอยู่ที่ - 0.37 เมตร ไปสิ้นสุดที่บ่อพักน้ำบ่อที่ 23 ที่เชื่อมต่อกับบ่อหน่วงน้ำ มีค่าระดับท้องท่ออยู่ที่ - 1.7 เมตร

3.2 <u>แนวท่อที่ 2</u> เริ่มที่บ่อพักน้ำบ่อที่ 24 มีค่าระดับท้องท่อ ณ จุดเริ่มต้นอยู่ที่ - 0.08 เมตร ไปสิ้นสุดที่บ่อพักน้ำบ่อที่ 23 ที่เชื่อมต่อกับบ่อหน่วงน้ำ มีค่าระดับท้องท่ออยู่ที่ - 1.7 เมตร

สำหรับการระบายน้ำออกจากบ่อหน่วงน้ำ โครงการติดตั้งเครื่องสูบน้ำ จำนวน 2 เครื่อง (ใช้งานจริง 1 เครื่อง สำรอง 1 เครื่อง) แต่ละเครื่องมีอัตราการสูบ 0.076 ลูกบาศก์เมตร/วินาที ซึ่งไม่เกินอัตราการระบายน้ำก่อนพัฒนาโครงการ (0.076 ลูกบาศก์เมตร/วินาที) เพื่อสูบน้ำออกสู่บ่อพักน้ำสุดท้ายพร้อมตะแกรงดักขยะ และระบายออกสู่บ่อพักน้ำริมถนนราชดำริต่อไป

ทั้งนี้ เนื่องจากอาคารโครงการมีชั้นใต้ดิน จำนวน 3 ชั้น ซึ่งการระบายน้ำฝนจากชั้นใต้ดินแต่ละชั้นจะรวบรวมน้ำฝนโดยใช้รางระบายน้ำ ขนาดความกว้าง 0.3 เมตร ความลาดเอียง 1:200 เข้าสู่บ่อสูบน้ำ โดยจะสูบน้ำเข้าสู่ระบบท่อระบายน้ำบริเวณชั้นที่ 1 ซึ่งจะถูกรวบรวมเข้าบ่อหน่วงน้ำต่อไป โดยมีรายละเอียดบ่อสูบ ดังนี้

1) บ่อสูบ 1-5 จำนวน 5 บ่อ ตั้งอยู่ที่บริเวณชั้นใต้ดิน 3 แต่ละบ่อมีความกว้าง 1.2 เมตร ความยาว 1.2 เมตร ความลึกประสิทธิผล 1.2 เมตร โดยภายในแต่ละบ่อจะติดตั้งเครื่องสูบน้ำ จำนวน 2 เครื่อง (ใช้งานจริง 1 เครื่อง สำรอง 1 เครื่อง) อัตราสูบ 0.33 ลูกบาศก์เมตร/นาที ที่ TDH 20 เมตร เพื่อสูบน้ำจากชั้นใต้ดิน 3 เข้าสู่ระบบรวบรวมน้ำฝนชั้นที่ 1 ซึ่งจะถูกรวบรวมเข้าบ่อหน่วงน้ำต่อไป

2) บ่อสูบ 6-7 จำนวน 2 บ่อ ตั้งอยู่ที่บริเวณชั้นใต้ดิน 2 แต่ละบ่อมีขนาดความกว้าง 1.2 เมตร ความยาว 1.2 เมตร ความลึกประสิทธิผล 1.2 เมตร โดยภายในแต่ละบ่อจะติดตั้งเครื่องสูบน้ำจำนวน 2 เครื่อง (ใช้งานจริง 1 เครื่อง สำรอง 1 เครื่อง) อัตราสูบ 0.33 ลูกบาศก์เมตร/นาที ที่ TDH 20 เมตร เพื่อสูบน้ำจากชั้นใต้ดิน 2 เข้าสู่ระบบรวบรวมน้ำฝนชั้นที่ 1 ซึ่งจะถูกรวบรวมเข้าบ่อหน่วงน้ำต่อไป

ทั้งนี้ บ่อหน่วงน้ำเป็นบ่อคอนกรีตเสริมเหล็ก โดยจัดให้มีการเสริมเหล็กและหล่อคอนกรีตต่อเนื่องเป็นเนื้อเดียวกันบริเวณผนัง และก้นบ่อ ซึ่งทำให้โครงสร้างบ่อหน่วงน้ำมีความมั่นคง แข็งแรง และป้องกันการซึมน้ำได้ดี

<u>รายละเอียดโครงการตามสภาพปัจจุบัน</u>

โครงการจัดให้มีระบบระบายน้ำภายมนโครงการ แบ่งเป็น ระบบระบายน้ำฝนจากหลังคา ระบบระบายน้ำภายในอาคาร และระบบระบายน้ำภายนอกอาคาร โดยน้ำฝนจากหลังคาจะไหลลงมาตามท่อระบายน้ำฝน แล้วไหลลงสู่ท่อระบายน้ำรอบ ๆ อาคาร ไหลไปรวมกับน้ำฝนจากรางระบายรอบโครงการ จากนั้นไหลลงสู่บ่อหน่วงน้ำ ก่อนระบายออกนอกโครงการต่อไป ทั้งนี้ ในส่วนของน้ำเสียจะไหลลงสู่ระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ จากนั้นน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วจะถูกเก็บไว้ยังบ่อพักน้ำสุดท้าย ซึ่งจะมีการติดตั้งตะแกรงดักมูลฝอยบริเวณบ่อพักน้ำสุดท้ายจากนั้นน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้ว (น้ำทิ้ง) จะถูกระบายออกสู่ระบบระบายน้ำสาธารณะด้านหน้าโครงการต่อไป ทั้งนี้ จัดให้มีช่างเทคนิคประจำโครงการทำหน้าที่ตรวจสอบดูแลระบบระบายน้ำ บ่อพักน้ำและบ่อหน่วงน้ำ เป็นประจำอย่างสม่ำเสมอทุกเดือน รวมถึงจัดให้มีการทำความสะอาดเก็บสิ่งตกค้าง และขุดลอก

ตะกอนดินที่อาจกีดขวางทางระบายน้ำเป็นประจำทุกปี ทั้งนี้ ในช่วงฤดูฝนจะดำเนินการขุดลอกทางระบายน้ำทุกครั้งในช่วงก่อน - หลังฤดูฝน และตรวจสอบทางระบายน้ำทุกครั้งหลังจากฝนหยุดตกแล้ว

ดังนั้น การดำเนินการส่วนใหญ่ในปัจจุบันเป็นไปตามรายละเอียดโครงการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม อนึ่ง ข้อมูลดังกล่าวได้จากการสำรวจพื้นที่เบื้องต้น และสอบถามข้อมูลจากฝ่ายวิศวกรรมประจำโครงการ แสดงดัง**ภาพที่ 2.2-8** และ**เอกสารแนบ 3**

1.3.6 การจัดการมูลฝอย

<u>รายละเอียดโครงการตามรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม</u>

ในการจัดการมูลฝอยโครงการแบ่งออกเป็น 2 ส่วน ดังนี้

1. ส่วนพักอาศัยรวม

โครงการจะจัดให้มีห้องพักมูลฝอยประจำชั้น ตั้งแต่ชั้น 17 – 54 จำนวน 1 ห้อง/ชั้น โดยชั้นที่ 17 - 49 แต่ละห้องมีความกว้าง 1.1 เมตร ความยาว 1.2 เมตร ขนาดพื้นที่ประมาณ 1.3 ตารางเมตร สำหรับชั้น 50 - 54 แต่ละห้องมีความกว้าง 1.1 เมตร ความยาว 1.7 เมตร ขนาดพื้นที่ประมาณ 1.9 ตารางเมตร ภายในจะตั้งถังมูลฝอยขนาด 100 ลิตร ซึ่งรองด้วยถุงดำอีกชั้นหนึ่ง จำนวน 2 ถัง (ถังมูลฝอยแห้ง 1 ถัง และถังมูลฝอยเปียก 1 ถัง) และถังมูลฝอยขนาด 50 ลิตร จำนวน 1ถัง (ถังมูลฝอยอันตราย) สำหรับในส่วนของห้องออกกำลังกาย ห้องสมุด ห้องส่งเสริมพัฒนาการเด็ก และห้องสำนักงานจะตั้งถังมูลฝอยขนาด 50 ลิตร จำนวน 3 ถัง (ถังมูลฝอยแห้ง 1 ถัง ถังมูลฝอยเปียก 1 ถัง และถังมูลฝอยอันตราย 1 ถัง) ไว้ภายในแต่ละห้องดังกล่าว

ทั้งนี้ โครงการจะติดตั้งป้ายประชาสัมพันธ์ภายในพื้นที่ส่วนพักอาศัย รณรงค์ให้ผู้พักอาศัยคัดแยก

มูลฝอยที่สามารถนำกลับมาใช้ได้โดยตรง เช่น ถุงพลาสติก และถุงกระดาษนำกลับมาใช้ใหม่เพื่อลดปริมาณมูลฝอยก่อนทิ้งลงถังมูลฝอยแต่ละจุด รวมทั้งระบุให้นำมูลฝอยในห้องพักมาไว้ในห้องพักมูลฝอยประจำชั้นดังกล่าว โดยโครงการจะจัดให้มีพนักงานทำความสะอาดจัดเก็บมูลฝอยไปไว้ยังห้องพักมูลฝอยรวมของส่วนพักอาศัยต่อไป

2. ส่วนโรงแรม - สำนักงาน - พาณิชย์ ห้องพักส่วนโรงแรม

จัดให้มีถังมูลฝอยขนาด 8-10 ลิตร จำนวน 2 ถัง ตั้งไว้ภายในห้องพักและห้องน้ำในแต่ละห้องพัก สำหรับในพื้นที่ส่วนอื่น ๆ ได้แก่ พื้นที่ภัตตาคาร ร้านอาหาร พื้นที่พาณิชย์ และพื้นที่สำนักงานโครงการจะจัดเตรียมถังรองรับมูลฝอยขนาด 20-100 ลิตร พร้อมฝาปิดตั้งอยู่ในบริเวณที่เหมาะสมทั่วพื้นที่ โดยแต่ละจุดจะมีถังมูลฝอยจำนวน 3 ถัง (ถังมูลฝอยแห้ง 1 ถัง ถังมูลฝอยเปียก 1 ถัง และถังมูลฝอยอันตราย 1 ถัง) โดยในแต่ละวันจะมีพนักงานทำความสะอาดและเก็บรวบรวม มูลฝอยแล้วนำไปเก็บรวบรวมไว้ที่ห้องพักมูลฝอยรวมส่วนโรงแรม - สำนักงาน – พาณิชย์ต่อไป

นอกจากนี้ สำหรับพื้นที่อื่น ๆ ภายในโครงการ ได้แก่ ที่จอดรถ และทางเดินภายในโครงการ โครงการจะจัดเตรียมถังรองรับมูลฝอย ขนาด 100-200 ลิตร ตั้งกระจายอยู่ทั่วไปในตำแหน่งที่เหมาะสม ภายในบริเวณดังกล่าว

อนึ่ง ในการจัดเก็บมูลฝอยจากแต่ละจุดภายในโครงการ จะกำหนดให้พนักงานแยกประเภทมูลฝอยใส่ถุงมูลฝอยแต่ละประเภทและติดฉลากบอกประเภทของมูลฝอยนั้น ๆ โดยในการรวบรวมมูลฝอยจากพื้นที่ต่าง ๆ จะให้พนักงานขนย้ายโดยใช้ถังมูลฝอยที่มีล้อเลื่อน เพื่อป้องกันกรณีน้ำชะมูลฝอยรั่วไหลลงพื้น และขนย้ายโดยใช้ลิฟต์ดับเพลิงในการขนลงมาชั้นที่ 1 ซึ่งโครงการจะกำหนดให้พนักงานดำเนินการในช่วงเวลา ดังนี้

2.1 <u>ส่วนพักอาศัยรวม</u> ดำเนินการในช่วงเวลา 13.00 - 14.00 น. ที่เป็นช่วงเวลาที่รบกวนผู้พักอาศัยน้อยที่สุด เนื่องจากผู้พักอาศัยส่วนใหญ่ออกไปทำงานหรือปฏิบัติภารกิจนอกบ้าน

2.2 <u>ส่วนโรงแรม</u> ดำเนินการทำความสะอาดห้องพักในช่วงเวลา 10.00 - 12.00 น. หรือทันทีที่ผู้มาใช้บริการเช็คเอ้าท์ออกจากห้องพัก

2.3 <u>ส่วนสำนักงาน</u> ดำเนินการในช่วงเวลา 16.00 - 17.00 น. ซึ่งเป็นช่วงเวลาหลังเลิกงาน เนื่องจากรบกวนพนักงาน และผู้มาติดต่อของสำนักงานภายในโครงการให้น้อยที่สุด

2.4 <u>ส่วนพาณิชย์</u> จัดให้มีพนักงานคอยดูแลความสะอาดตลอดเวลา และจัดเก็บมูลฝอยจากถังมูลฝอยทันทีที่เต็ม

อนึ่ง โครงการจะจัดให้มีห้องพักมูลฝอยรวมตั้งอยู่บริเวณชั้นที่ 1 ใกล้กับทางวิ่งและที่จอดรถยนต์ด้านทิศตะวันออกของโครงการ โดยแบ่งเป็น ห้องพักมูลฝอยรวมส่วนพักอาศัย และห้องพักมูลฝอย ส่วนโรงแรม - สำนักงาน - พาณิชย์ โดยมีรายละเอียด ดังนี้

1) ห้องพักมูลฝอยรวมส่วนพักอาศัย ภายในแบ่งเป็นห้องพักมูลฝอยแห้ง ห้องพักมูลฝอยเปียก และห้องพักมูลฝอยรีไซเคิล แยกกันอย่างชัดเจน โดยจะรองรับปริมาณมูลฝอยที่เกิดขึ้นจากส่วนพักอาศัย รายละเอียดห้องพักมูลฝอยแต่ละประเภทมีดังนี้

(1) ห้องพักมูลฝอยแห้ง ความกว้าง 2.4 เมตร ความยาว 1.3 เมตร ความจุ 4.68 ลูกบาศก์เมตร (คิดความสูงกองมูลฝอย 1.5 เมตร) รองรับมูลฝอยแห้งส่วนพักอาศัย ได้แก่ มูลฝอยทั่วไป และมูลฝอยอันตราย ปริมาณรวม 0.63 ลูกบาศก์เมตร/วัน ได้อย่างเพียงพอ โดยภายในจะจัดให้มีถังมูลฝอยอันตรายขนาด 240 ลิตร จำนวน 3 ถัง เพื่อรองรับมูลฝอยอันตรายแยกอย่างเป็นสัดส่วน

(2) ห้องพักมูลฝอยเปียก ความกว้าง 1.8 เมตร ความยาว 3.4 เมตร ความจุ 9.2 ลูกบาศก์เมตร (คิดความสูงกองมูลฝอย 1.5 เมตร) รองรับมูลฝอยเปียกส่วนพักอาศัย ได้แก่ มูลฝอยย่อยสลายได้ปริมาณ 2.39 ลูกบาศก์เมตร/วัน ได้อย่างเพียงพอ โดยภายในจะตั้งถังมูลฝอยเปียกขนาด 240 ลิตร จำนวน 11 ถัง เพื่อรองรับถุงมูลฝอยอีกชั้นหนึ่ง ป้องกันการกระจัดกระจายของมูลฝอยกรณีถุงบรรจุมูลฝอยฉีกขาด พร้อมทั้งมีการติดตั้งระบบปรับอากาศเพื่อควบคุมอุณหภูมิ และยับยั้งการเจริญเติบโตของเชื้อโรค เพื่อป้องกัน และลดการเกิดกลิ่น รวมถึงป้องกันแมลงรบกวน

(3) ห้องพักมูลฝอยรีไซเคิล ความกว้าง 2.3 เมตร ความยาว 2.4 เมตร ความจุ 8.3 ลูกบาศก์เมตร (คิดความสูงกองมูลฝอย 1.5 เมตร) รองรับมูลฝอยรีไซเคิลส่วนพักอาศัยปริมาณ 2.18 ลูกบาศก์เมตร/วัน ได้อย่างเพียงพอ

2) ห้องพักมูลฝอยรวมส่วนโรงแรม - สำนักงาน - พาณิชย์ ภายในแบ่งเป็นห้องพักมูลฝอยแห้ง ห้องพักมูลฝอยเปียก และห้องพักมูลฝอยรีไซเคิล แยกกันอย่างชัดเจน โดยจะรองรับปริมาณมูลฝอยที่เกิดขึ้นจากส่วนโรงแรม-สำนักงาน-พาณิชย์ รายละเอียดห้องพักมูลฝอยแต่ละประเภทมีดังนี้

(1) ห้องพักมูลฝอยแห้ง ความกว้าง 1.3 เมตร ความยาว 3 เมตร ความจุ 5.85ลูกบาศก์เมตร (คิดความสูงกองมูลฝอย 1.5 เมตร) รองรับมูลฝอยแห้งส่วนโรงแรม-สำนักงาน-พาณิชย์ ได้แก่ มูลฝอยทั่วไปและมูลฝอยอันตรายปริมาณรวม 0.96 ลูกบาศก์เมตร/วัน ได้อย่างเพียงพอ โดยภายในจะจัดให้มีถังมูลฝอยอันตรายขนาด 240 ลิตร จำนวน 3 ถัง เพื่อรองรับมูลฝอยอันตรายแยกอย่างเป็นสัดส่วน

(2) ห้องพักมูลฝอยเปียก ความกว้าง 2.5 เมตร ความยาว 3 เมตร ความจุ 11.25 ลูกบาศก์เมตร (คิดความสูงกองมูลฝอย 1.5 เมตร) รองรับมูลฝอยเปียกส่วนโรงแรม-สำนักงาน-พาณิชย์ ได้แก่ มูลฝอยย่อยสลายได้ ปริมาณ 3.68 ลูกบาศก์เมตร/วัน ได้อย่างเพียงพอ โดยภายในจะตั้งถังมูลฝอยเปียกขนาด 240 ลิตร จำนวน 11 ถัง เพื่อรองรับถุงมูลฝอยอีกชั้นหนึ่ง ป้องกันการกระจัดกระจายของมูลฝอยกรณีถุงบรรจุมูลฝอยฉีกขาด พร้อมทั้งมีการติดตั้งระบบปรับอากาศเพื่อควบคุมอุณหภูมิ และยับยั้งการเจริญเติบโตของเชื้อโรคเพื่อป้องกันและลดการเกิดกลิ่นและแมลงรบกวน

(3) ห้องพักมูลฝอยรีไซเคิล ความกว้าง 2.3 เมตร ความยาว 3 เมตร ความจุ 10.35 ลูกบาศก์เมตร (คิดความสูงกองมูลฝอย 1.5 เมตร) รองรับมูลฝอยรีไซเคิลส่วนโรงแรม-สำนักงาน-พาณิชย์ ปริมาณ 3.36 ลูกบาศก์เมตร/วัน ได้อย่างเพียงพอ

สำหรับความสะดวกในการจัดเก็บมูลฝอยของสำนักงานเขตปทุมวันนั้น จะสามารถจัดเก็บมูลฝอยให้กับโครงการได้อย่างสะดวก โดยรถเก็บขนมูลฝอยจะจอดบริเวณถนนด้านทิศตะวันออกซึ่งอยู่ใกล้ห้องพักมูลฝอยรวมแต่ละแห่ง และจากการประสานกับสำนักงานเขตรถเก็บขนมูลฝอยจะมาถึงโครงการเวลาประมาณ 21.00 - 22.00 น. และจะใช้เวลาจัดเก็บไม่นาน (ประมาณ 5 นาที) โดยในช่วงที่มีการเก็บขนมูลฝอย โครงการจะจัดให้มีพนักงานคอยอำนวยความสะดวกด้านการจราจรสำหรับรถเก็บขนมูลฝอย เพื่อให้สามารถเดินรถได้อย่างสะดวก นอกจากนี้โครงการจะควบคุมไม่ให้พนักงานนำมูลฝอยมากองไว้ เพื่อรอการเก็บขนจากสำนักงานเขต เนื่องจากการกระทำดังกล่าวอาจก่อให้เกิดผลกระทบด้านทัศนียภาพ และอาจส่งกลิ่นรบกวนผู้พักอาศัยภายในโครงการ ตลอดจนผู้พักอาศัยข้างเคียงได้

ทั้งนี้ ภายหลังจากการเก็บขนมูลฝอยแล้วเสร็จ โครงการจะให้พนักงานล้างพื้นบริเวณจุดจอดรถเก็บขนมูลฝอยทุกครั้ง เพื่อป้องกันปัญหาน้ำชะมูลฝอยที่อาจส่งกลิ่นรบกวนภายในโครงการ นอกจากนี้ จะกำหนดให้โครงการทำการล้างห้องพักมูลฝอยรวมเป็นประจำสม่ำเสมอสัปดาห์ละ 1 ครั้ง โดยน้ำเสียที่เกิดจากการล้างห้องพักมูลฝอยจะรวบรวมเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียรวมของโครงการ

<u>รายละเอียดโครงการตามสภาพปัจจุบัน</u>

โครงการจัดให้มีห้องพักมูลฝอยประจำชั้นที่มีประตูปิดมิดชิดอยู่ประจำทุกชั้นที่มีห้องพักอาศัย จำนวน 1 ห้อง/ชั้น ภายในประกอบด้วย ถังรองรับมูลฝอย พร้อมถุงดำ จำนวน 1 ถัง และพัดลมระบายอากาศ และจัดให้มีถังมูลฝอยบริเวณพื้นที่ส่วนกลางสำหรับให้บริการแก้ผู้พักอาศัยภายในโครงการ รวมถึงจัดให้มีห้องพักมูลฝอยรวมที่มีประตูปิดมิดชิดอยู่บริเวณชั้นที่ 1 จำนวน 2 แห่ง แบ่งเป็น ห้องพักมูลฝอยรวมส่วนอาคารพักอาศัย และห้องพัก

มูลฝอยรวมส่วนโรงแรม โดยแต่ละแห่งมีการแยกสัดส่วนตามประเภทมูลฝอยอย่างชัดเจน อีกทั้งยังจัดให้มีระบบปรับอากาศ ก๊อกน้ำ และท่อระบายน้ำ สำหรับรวบรวมน้ำชะล้างมูลฝอยไปยังระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการต่อไป ทั้งนี้ จัดให้มีการกำหนดช่วงเวลาให้พนักงานดำเนินการจัดเก็บมูลฝอยในแต่ละส่วน ดังนี้ ส่วนพักอาศัยรวม ดำเนินการในช่วงเวลา 13.00-14.00 น. ส่วนโรงแรม ดำเนินการทำความสะอาดห้องพักในช่วงเวลา 10.00-12.00 น. หรือทันทีที่ผู้มาใช้บริการเช็คเอาท์ออกจากห้องพัก และส่วนสำนักงาน ดำเนินการในช่วงเวลา 16.00-17.00 น. รวมถึงจัดให้มีพนักงานทำความสะอาดประจำโครงการทำหน้าที่ตรวจสอบดูแลทำความสะอาดตลอดเวลา และจัดเก็บมูลฝอยจากถังทันทีที่เต็ม ทั้งนี้ จัดให้มีการทำความสะอาดห้องพักมูลฝอย และถังมูลฝอยบริเวณพื้นที่ส่วนกลาง ด้วยน้ำยาฆ่าเชื้อทุกครั้งหลังการเก็บขนมูลฝอยแล้วเสร็จ

ดังนั้น การดำเนินการส่วนใหญ่ในปัจจุบันเป็นไปตามรายละเอียดโครงการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม อนึ่ง ข้อมูลดังกล่าวได้จากการสำรวจพื้นที่เบื้องต้น รวมถึงสอบถามข้อมูลจากแม่บ้าน และช่างประจำโครงการ แสดงดัง**ภาพที่ 2.2-9** และ**เอกสารแนบ 3**

1.3.7 ระบบไฟฟ้า

<u>รายละเอียดโครงการตามรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม</u>

โครงการจะรับกระแสไฟฟ้ามาจากการไฟฟ้านครหลวงเขตคลองเตย ซึ่งเป็นระบบจำหน่ายไฟฟ้าแรงสูงของการไฟฟ้านครหลวง โดยระบบไฟฟ้าของโครงการจะแบ่งออกเป็น 2 ระบบ มีรายละเอียดดังนี้

1. ระบบไฟฟ้าปกติ

อุปกรณ์หลักสำหรับระบบแจกจ่ายไฟฟ้าปกติ ประกอบด้วย สวิตช์บอร์ดแรงสูงชนิดติดตั้งภายในอาคาร สวิตช์บอร์ดแรงต่ำ และหม้อแปลงไฟฟ้า แปลงไฟฟ้าแรงสูงจากการไฟฟ้านครหลวง ขนาด 24 KV ผ่าน Transformer ชนิด Dry Type ให้เป็นขนาด 400/230 V เพื่อจ่ายไปยัง Load ต่าง ๆ ในภาวะปกติ โดยมีความต้องการใช้ไฟฟ้ารวมทั้งโครงการประมาณ 8,241 KVA แบ่งเป็น

1.1 <u>ส่วนห้องพักอาศัยรวม</u> มีความต้องการใช้ไฟฟ้าประมาณ 3,330 KVA ใช้หม้อแปลงไฟฟ้าขนาด 2,000 KVA จำนวน 2 ชุด

1.2 <u>ส่วนโรงแรม - สำนักงาน - พาณิชย์</u> มีความต้องการใช้ไฟฟ้าประมาณ 4,911 KVA ใช้หม้อแปลงไฟฟ้าขนาด 1,600 KVA จำนวน 4 ชุด

2. ระบบไฟฟ้าฉุกเฉิน

โครงการจะจัดเตรียมระบบไฟฟ้าสำรอง ในกรณีที่ระบบไฟฟ้าปกติขัดข้อง ได้แก่ เครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรองฉุกเฉิน (Generator) ขนาด 600 KVA จำนวน 1 ชุด (สำหรับส่วนห้องพักอาศัยรวม) และขนาด 1,600 KVA จำนวน 1 ชุด (สำหรับส่วนโรงแรม - สำนักงาน - พาณิชย์) สามารถสำรองไฟฟ้าได้นานไม่น้อยกว่า 8 ชั่วโมง

นอกจากนี้ สามารถจำแนกพลังงานที่ใช้ในแต่ละกิจกรรมของโครงการได้ ดังนี้

2.1 <u>กิจกรรมการให้แสงสว่าง</u> มีการใช้ไฟฟ้า 1,442 KVA คิดเป็นร้อยละ 17.5 ของปริมาณความต้องการใช้ไฟฟ้าที่ประเมิน

2.2 การติดตั้งเครื่องใช้ไฟฟ้า มีการใช้ไฟฟ้า 2,406 KVA คิดเป็นร้อยละ 29.2 ของปริมาณความต้องการใช้ไฟฟ้าที่ประเมิน

2.3 การติดตั้งเครื่องปรับอากาศ มีการใช้ไฟฟ้า 2,942 KVA คิดเป็นร้อยละ 35.7 ของปริมาณความต้องการใช้ไฟฟ้าที่ประเมิน

2.4 การเดินระบบลิฟต์ภายในอาคาร มีการใช้ไฟฟ้า 676 KVA คิดเป็นร้อยละ 8.2 ของปริมาณความต้องการใช้ไฟฟ้าที่ประเมิน

2.5 การติดตั้งเครื่องสูบน้ำสำหรับระบบน้ำใช้ มีการใช้ไฟฟ้า 651 KVA คิดเป็นร้อยละ 7.9 ของปริมาณความต้องการใช้ไฟฟ้าที่ประเมิน

2.6 การติดตั้งเครื่องสูบน้ำสำหรับระบบบำบัดน้ำเสีย มีการใช้ไฟฟ้า 124 KVA คิดเป็นร้อยละ 1.5 ของปริมาณความต้องการใช้ไฟฟ้าที่ประเมิน

ทั้งนี้ ปัจจุบันการไฟฟ้านครหลวงเขตคลองเตยได้มีหนังสือตอบข้อหารือมายังโครงการ โดยแจ้งว่า “การไฟฟ้านครหลวงสามารถจ่ายกระแสไฟฟ้าให้กับโครงการได้อย่างต่อเนื่องและเพียงพอ”

รายละเอียดโครงการตามสภาพปัจจุบัน

โครงการจัดให้มีการประสานงานเพื่อขอรับบริการกระแสไฟฟ้าจากการไฟฟ้านครหลวง โดยรับกระแสไฟฟ้าผ่านหม้อแปลงไฟฟ้า จ่ายไปยังห้องระบบไฟฟ้าหลัก (MDB Room) เพื่อแปลงไฟฟ้าผ่าน Transformer ชนิด Dry Type สำหรับจ่ายไปยังส่วนต่าง ๆ ภายในโครงการ รวมถึงจัดให้มีห้องเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรองฉุกเฉิน (Generator Room) สำหรับสำรองไฟฟ้าบริเวณพื้นที่โครงการ ในกรณีฉุกเฉินที่ระบบไฟฟ้าปกติไม่สามารถใช้งานได้ ทั้งนี้ จัดให้มีช่างเทคนิคประจำโครงการทำหน้าที่ตรวจสอบดูแลการทำงานของระบบไฟฟ้า ระบบเครื่องกำเนิดไฟฟ้าฉุกเฉิน และเครื่องใช้ไฟฟ้าต่าง ๆ ภายในโครงการเป็นประจำอย่างสม่ำเสมอทุกวัน รวมถึงจัดให้มีการทดสอบการทำงานของเครื่องกำเนิดไฟฟ้าทุกวันอังคาร และจัดให้มีการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (PM) อย่างสม่ำเสมอทุกปี อีกทั้งยังจัดให้มีการรณรงค์เครื่องการประหยัดพลังงาน ให้แก่ ผู้พักอาศัย พนักงาน และเจ้าหน้าที่ภายในโครงการ โดยการติดป้ายรณรงค์บริเวณบอร์ดประชาสัมพันธ์ หน้าจอประชาสัมพันธ์ และระบบออนไลน์ของโครงการ

ดังนั้น การดำเนินการส่วนใหญ่ในปัจจุบันเป็นไปตามรายละเอียดโครงการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม อนึ่ง ข้อมูลดังกล่าวได้จากการสำรวจพื้นที่เบื้องต้น และสอบถามข้อมูลจากฝ่ายวิศวกรรมประจำโครงการ แสดงดัง**ภาพที่ 2.2-10** และ**เอกสารแนบ 3**

1.3.8 ระบบป้องกันและเตือนอัคคีภัย

รายละเอียดโครงการตามรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

1. ระบบป้องกันอัคคีภัย

1.1 เครื่องสูบน้ำดับเพลิง (Fire Pump)

1) พื้นที่ Low Zone ส่วนโรงแรม - สำนักงาน - พาณิชย์ (ชั้นใต้ดิน 3- ชั้นที่ 16) ติดตั้งเครื่องสูบน้ำดับเพลิงชนิดขับเคลื่อนด้วยเครื่องยนต์ดีเซล จำนวน 1 เครื่อง และชนิดขับเคลื่อนด้วยระบบไฟฟ้า จำนวน 1

เครื่อง แต่ละเครื่องมีอัตราการสูบ 5.68 ลูกบาศก์เมตร/นาที ที่ TDH 230 เมตร ทำงานร่วมกับเครื่องสูบน้ำรักษาความดันน้ำในระบบท่อให้คงที่ (Jockey Pump) อัตราการสูบ 0.11 ลูกบาศก์เมตร/นาที ที่ TDH 166 เมตร จำนวน 2 เครื่อง เพื่อสูบน้ำดับเพลิงไปยังพื้นที่ Low Zone ส่วนโรงแรม – สำนักงาน - พาณิชย์ (ชั้นใต้ดิน 3 - ชั้นที่ 16)

2) พื้นที่ Low Zone ส่วนพักอาศัยรวม (ตั้งแต่ชั้นที่ 17 - 40) ติดตั้งเครื่องสูบน้ำดับเพลิงชนิดขับเคลื่อนด้วยระบบไฟฟ้า จำนวน 1 เครื่อง อัตราการสูบ 2.84 ลูกบาศก์เมตร/นาที ที่ TDH 110 เมตร ทำงานร่วมกับเครื่องสูบน้ำรักษาความดันน้ำในระบบท่อให้คงที่ (Jockey Pump) อัตราการสูบ 0.06 ลูกบาศก์เมตร/นาที ที่ TDH 110 เมตร จำนวน 1 เครื่อง เพื่อสูบน้ำดับเพลิงไปยังพื้นที่ Low Zone ส่วนพักอาศัยรวม (ตั้งแต่ชั้นที่ 17 - 40)

3) พื้นที่ High Zone ส่วนพักอาศัยรวม (ตั้งแต่ชั้นที่ 41 - 59) ติดตั้งเครื่องสูบน้ำดับเพลิงชนิดขับเคลื่อนด้วยระบบไฟฟ้า จำนวน 1 เครื่อง อัตราการสูบ 2.84 ลูกบาศก์เมตร/นาที ที่ TDH 179 เมตร ทำงานร่วมกับเครื่องสูบน้ำรักษาความดันน้ำในระบบท่อให้คงที่ (Jockey Pump) อัตราการสูบ 0.06 ลูกบาศก์เมตร/นาที ที่ TDH 179 เมตร จำนวน 1 เครื่อง เพื่อสูบน้ำดับเพลิงไปยังพื้นที่ High Zone ส่วนพักอาศัยรวม (ตั้งแต่ชั้นที่ 41 - 59)

1.2 <u>ระบบท่อยืน</u>

1) พื้นที่ Low Zone ส่วนโรงแรม-สำนักงาน-พาณิชย์ (ชั้นใต้ดิน 3 - ชั้นที่ 16) ประกอบด้วยท่อยืน (Stand Pipe) ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 150 มิลลิเมตร จำนวน 6 ท่อ

2) พื้นที่ Low Zone ส่วนพักอาศัยรวม (ตั้งแต่ชั้นที่ 17 - 40) ประกอบด้วยท่อยืน (Stand Pipe) ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 150 มิลลิเมตร จำนวน 2 ท่อ

3) พื้นที่ High Zone ส่วนพักอาศัยรวม (ตั้งแต่ชั้นที่ 41 - 59) ประกอบด้วยท่อยืน (Stand Pipe) ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 150 มิลลิเมตร จำนวน 2 ท่อ

1.3 <u>หัวรับน้ำดับเพลิงภายนอกอาคาร (Fire Department Connector : FDC)</u>

ขนาด 65 x 65 x 100 มิลลิเมตร พร้อม Check Valve โดยจะติดตั้งจำนวน 8 ชุด บริเวณด้านทิศเหนือ และทิศตะวันตก เพื่อรับน้ำดับเพลิงจากรถดับเพลิงของสถานีดับเพลิงบ่อนไก่ โดยจะจ่ายเข้าสู่ระบบท่อยืนภายในอาคารจำนวน 6 ชุด และสำหรับถังเก็บน้ำดับเพลิงใต้ดิน จำนวน 2 ชุด

1.4 <u>ตู้เก็บสายฉีดน้ำดับเพลิงพร้อมอุปกรณ์ (Fire Hose Cabinet : FHC)</u> ประกอบด้วย

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

2) หัวต่อสายฉีดน้ำดับเพลิงชนิดหัวต่อสวมเร็ว ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 65 มิลลิเมตร (2.5 นิ้ว) พร้อมฝาครอบ และโซ่ร้อย

3) ถังดับเพลิงแบบมือถือ ขนาด 10 ปอนด์

โครงการจะติดตั้งตู้เก็บสายฉีดน้ำดับเพลิงพร้อมอุปกรณ์ (Fire Hose Cabinet : FHC) ไว้ภายในอาคารบริเวณบันได โถงลิฟต์ โถงทางเดิน และบริเวณที่จอดรถ แต่ละตู้มีระยะห่างกันมากที่สุดประมาณ 37 เมตร (ไม่เกิน 64 เมตร)

1.5 ระบบหัวกระจายน้ำดับเพลิงอัตโนมัติ (Sprinkler System)

เป็นระบบท่อเปียก มีน้ำอยู่ในท่อตลอดเวลา ซึ่งสามารถทำงานได้ทันทีเมื่อเกิดเพลิงไหม้ โดยสามารถเปิดออกทันทีที่มีความร้อนสูงขึ้นจนถึงอุณหภูมิทำงาน ฉีดน้ำบริเวณที่เกิดเหตุครอบคลุมพื้นที่ 16 ตารางเมตร/จุด โดยจะติดตั้งทั่วทั้งอาคาร บริเวณห้องพัก โถงต้อนรับ ภัตตาคาร ห้องสำนักงาน ห้องปฐมพยาบาล ห้องสำนักงาน ห้องบริการ ห้องสมุด ห้องส่งเสริมพัฒนาการเด็ก ห้องออกกำลังกาย ที่จอดรถ โถงลิฟต์ โถงทางเดิน พื้นที่ส่วนสำนักงาน พื้นที่พาณิชยกรรม และบริเวณทางเดินทั่วทั้งอาคาร เป็นต้น

1.6 ลิฟต์ดับเพลิง โครงการจะจัดให้มีลิฟต์ดับเพลิงจำนวน 3 ชุด ดังนี้

1) ชุดที่ 1 สามารถขึ้น - ลงได้จากชั้นใต้ดิน 2 - ชั้นที่ 58

2) ชุดที่ 2 สามารถขึ้น - ลงได้จากชั้นใต้ดิน 3 - ชั้นที่ 4

3) ชุดที่ 3 สามารถขึ้น - ลงได้จากชั้นใต้ดิน 2 - ชั้นที่ 8

2. ระบบเตือนอัคคีภัย

2.1 แผงควบคุม (Fire Alarm Control Panel : FCP) ทำหน้าที่เป็นจุดศูนย์รวมการรับ-ส่งสัญญาณตรวจรับ โดยเมื่ออุปกรณ์ชุดแจ้งเหตุ (เครื่องตรวจจับควัน เครื่องตรวจจับความร้อน และเครื่องแจ้งเหตุด้วยมือ) ที่ติดตั้งไว้เริ่มทำงาน จะส่งสัญญาณไปยังแผงควบคุม เพื่อให้เจ้าหน้าที่ในห้องควบคุมตรวจสอบ และหากเป็นเหตุเพลิงไหม้ จะส่งสัญญาณแจ้งเหตุให้ทราบทั่วทั้งอาคาร

2.2 เครื่องตรวจจับควัน (Smoke Detector) เป็นตัวรับกลุ่มควันที่เกิดจากเพลิงไหม้ภายในอาคาร และส่งสัญญาณไปยังแผงควบคุม เพื่อให้เจ้าหน้าที่ในห้องควบคุมทราบ และส่งสัญญาณแจ้งเหตุให้ทราบทั่วทั้งอาคาร ซึ่งโครงการจะติดตั้งเครื่องตรวจจับควันบริเวณห้องพัก โถงต้อนรับ ภัตตาคาร ห้องสำนักงาน ห้องปฐมพยาบาล ห้องสำนักงาน ห้องบริการ ห้องสมุด ห้องส่งเสริมพัฒนาการเด็ก ห้องออกกำลังกาย ที่จอดรถ โถงลิฟต์ โถงทางเดิน พื้นที่ส่วนสำนักงาน พื้นที่พาณิชยกรรม ห้องงานระบบ ห้องพักมูลฝอยรวม และบริเวณทางเดินทั่วทั้งอาคาร เป็นต้น

2.3 เครื่องตรวจจับความร้อน (Heat Detector) ติดตั้งอยู่ภายในบริเวณลานจอดรถส่วนครัว และห้องน้ำทั่วทั้งอาคาร

2.4 เครื่องแจ้งเหตุโดยใช้มือดึง (Fire Alarm Manual Station) เป็นตัวส่งสัญญาณเตือนภัย จะติดตั้งอยู่บริเวณโถงบันได

2.5 เครื่องส่งสัญญาณเตือนภัย (Alarm Horn) สำหรับส่งสัญญาณเตือนภัยจะติดตั้งบริเวณโถงบันได และโถงลิฟต์

2.6 กริ่งสัญญาณเตือนภัย (Alarm Bell) โครงการจะติดตั้งไว้บริเวณเดียวกับ Fire Alarm Manual Station

2.7 โทรศัพท์ฉุกเฉิน (Fire Alarm Telephone) ติดตั้งบริเวณโถงบันได และโถงลิฟต์

3. การสำรองน้ำดับเพลิง

โครงการจะจัดให้มีน้ำสำรองดับเพลิงอย่างเพียงพอ โดยเก็บไว้ในถังเก็บน้ำดับเพลิงใต้ดิน ซึ่งสำรองน้ำเพื่อการดับเพลิง 383 ลูกบาศก์เมตร และถังเก็บน้ำดับเพลิงชั้นที่ 26 - 28 ซึ่งสำรองน้ำเพื่อการดับเพลิง 140

ลูกบาศก์เมตร โดยสามารถสำรองน้ำดับเพลิงได้อย่างน้อย 32 นาที (ไม่น้อยกว่า 30 นาที) เป็นไปตามข้อกำหนดในกฎกระทรวงฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2535) และฉบับที่ 50 (พ.ศ. 2540)

4. ทางหนีไฟ

โครงการจะจัดให้มีบันไดที่สามารถใช้หนีไฟได้ จำนวน 6 แห่ง โดยมีรายละเอียด ดังนี้

4.1 <u>บันได 1</u> เป็นบันไดที่สามารถขึ้น - ลงจากชั้นใต้ดิน 2 - ชั้นพื้นที่หนีไฟทางอากาศเหนือชั้นที่ 16 ตัวบันไดทำด้วยคอนกรีตเสริมเหล็ก ความกว้าง 1.2 เมตร ลูกนอนกว้าง 0.25 - 0.28 เมตร ลูกตั้งสูง 0.17 - 0.18 มีชานพักกว้าง 1.2 – 1.5 เมตร มีราวบันได 1 ด้าน โดยชั้นใต้ดิน 3 - ชั้นที่ 1 และชั้น14 - ชั้นพื้นที่หนีไฟทางอากาศเหนือชั้นที่ 16 จะติดตั้งพัดลมอัดอากาศ จำนวน 1 ชุด/จุด โดยมีอัตราการอัดอากาศไม่น้อยกว่า 15,800 ลูกบาศก์ฟุต/นาที ทำงานโดยอัตโนมัติเมื่อเกิดเพลิงไหม้ สำหรับชั้นที่ 1 - ชั้นที่ 13 ระบบระบายอากาศเป็นแบบธรรมชาติมีช่องเปิดขนาดพื้นที่ไม่น้อยกว่า 1.4 ตารางเมตร

4.2 <u>บันได 2</u> เป็นบันไดที่สามารถขึ้น - ลงจากชั้นใต้ดิน 2 - ชั้นที่ 59 ตัวบันไดทำด้วยคอนกรีตเสริมเหล็ก ความกว้าง 1.5 - 1.78 เมตร ลูกนอนกว้าง 0.28 เมตร ลูกตั้งสูง 0.13 - 0.14 เมตร มีชานพักกว้าง 1.5 - 1.9 เมตร มีราวบันได 1 ด้าน โดยชั้นใต้ดิน 2 - ชั้นที่ 50 จะติดตั้งพัดลมอัดอากาศ จำนวน 1ชุด โดยมีอัตราการอัดอากาศไม่น้อยกว่า 12,700 ลูกบาศก์ฟุต/นาที ทำงานโดยอัตโนมัติเมื่อเกิดเพลิงไหม้สำหรับชั้นที่ 50 - ชั้นที่ 59 ระบบระบายอากาศเป็นแบบธรรมชาติมีช่องเปิดขนาดพื้นที่ไม่น้อยกว่า 1.4 ตารางเมตร

4.3 <u>บันได 3</u> เป็นบันไดที่สามารถขึ้น - ลงจากชั้นใต้ดิน 2 - ชั้นที่ 60 ตัวบันไดทำด้วยคอนกรีตเสริมเหล็ก ความกว้าง 0.9 เมตร ลูกนอนกว้าง 0.24 - 0.28 เมตร ลูกตั้งสูง 0.17 - 0.18 เมตร มีชานพักกว้าง 0.9 - 2.4 เมตร มีราวบันได 1 ด้าน โดยชั้นใต้ดิน 2 - ชั้นที่ 58 จะติดตั้งพัดลมอัดอากาศ จำนวน 1 ชุด โดยมีอัตราการอัดอากาศไม่น้อยกว่า 13,500 ลูกบาศก์ฟุต/นาที ทำงานโดยอัตโนมัติเมื่อเกิดเพลิงไหม้สำหรับชั้นที่ 58 - ชั้นที่ 60 ระบบระบายอากาศเป็นแบบธรรมชาติมีช่องเปิดขนาดพื้นที่ไม่น้อยกว่า 1.4 ตารางเมตร

4.4 <u>บันได 4</u> เป็นบันไดที่สามารถขึ้น - ลงจากชั้นใต้ดิน 3 - ชั้นที่ 5 ตัวบันไดทำด้วยคอนกรีตเสริมเหล็ก ความกว้าง 1.2 เมตร ลูกนอนกว้าง 0.25 เมตร ลูกตั้งสูง 0.16 - 0.18 เมตร มีชานพักกว้าง 1.3 - 1.87 เมตร มีราวบันได 1 ด้าน โดยชั้นใต้ดิน 3 – ชั้นที่ 1 จะติดตั้งพัดลมอัดอากาศ จำนวน 1 ชุด โดยมีอัตราการอัดอากาศไม่น้อยกว่า 15,800 ลูกบาศก์ฟุต/นาที ทำงานโดยอัตโนมัติเมื่อเกิดเพลิงไหม้ สำหรับชั้นชั้นที่ 1 - ชั้นที่ 5 ระบบระบายอากาศเป็นแบบธรรมชาติมีช่องเปิดขนาดพื้นที่ไม่น้อยกว่า 1.4 ตารางเมตร

4.5 <u>บันได 5</u> เป็นบันไดที่สามารถขึ้น - ลงจากชั้นใต้ดิน 3 - ชั้นที่ 8 ตัวบันไดทำด้วยคอนกรีตเสริมเหล็ก ความกว้าง 1.5 เมตร ลูกนอนกว้าง 0.25 เมตร ลูกตั้งสูง 0.16 - 0.17 เมตร มีชานพักกว้าง 1.50 - 2.28 เมตร มีราวบันได 1 ด้าน โดยชั้นใต้ดิน 3 – ชั้นที่ 1 จะติดตั้งพัดลมอัดอากาศ จำนวน 1 ชุด โดยมีอัตราการอัดอากาศไม่น้อยกว่า 15,800 ลูกบาศก์ฟุต/นาที ทำงานโดยอัตโนมัติเมื่อเกิดเพลิงไหม้ สำหรับชั้นที่ 1 - ชั้นที่ 8 ระบบระบายอากาศเป็นแบบธรรมชาติมีช่องเปิดขนาดพื้นที่ไม่น้อยกว่า 1.4 ตารางเมตร

4.6 <u>บันได 6</u> เป็นบันไดที่สามารถขึ้น - ลง จากชั้นใต้ดิน 3 - ชั้นที่ 10 (หลังคา) ตัวบันไดทำด้วยคอนกรีตเสริมเหล็ก ความกว้าง 1.2 เมตร ลูกนอนกว้าง 0.28 เมตร ลูกตั้งสูง 0.16 - 0.17 เมตร มีชานพักกว้าง

1.2 - 1.9 เมตร มีราวบันได 1 ด้าน โดยจะติดตั้งพัดลมอัดอากาศ จำนวน 1 ชุด โดยมีอัตราการอัดอากาศไม่น้อยกว่า 17,600 ลูกบาศก์ฟุต/นาที ทำงานโดยอัตโนมัติเมื่อเกิดเพลิงไหม้

นอกจากนี้ โครงการจัดให้มีบันไดที่ต่อเนื่องจากบันได 2 และ 3 จำนวน 1 แห่ง จากชั้นที่ 59 ไปยังชั้นที่ 60 ซึ่งเป็นพื้นที่หนีไฟทางอากาศได้อย่างสะดวก

ทั้งนี้ ทางออกสู่บันไดทุกแห่งจะมีประตูหนีไฟ ที่ทำด้วยวัสดุทนไฟ มีความกว้าง 0.9 เมตร ความสูง 2 เมตร โดยประตูหนีไฟทุก ๆ 5 ชั้น โครงการได้ออกแบบเพิ่มเติมให้เป็นประตูลูกบิดที่สามารถเปิดออกจากบันไดที่ใช้หนีไฟได้ พร้อมทั้งจะติดตั้งป้ายบอกทางออกฉุกเฉิน ซึ่งแสดงให้เห็นได้ชัดเจนและไม่ใช้สีหรือรูปร่างที่กลมกลืนกับการตกแต่งป้ายอื่น ๆ ที่ติดไว้ใกล้เคียงกัน สำหรับป้ายบอกทางหนีไฟจะใช้สัญลักษณ์หนีไฟ พร้อมระบุคำว่า “ทางหนีไฟ” และ “FIRE EXIT” ตัวอักษรสูงไม่น้อยกว่า 15 เซนติเมตร โดยตัวอักษรใช้สีขาวบนพื้นสีเขียว และมีไฟแสงสว่างให้เห็นเด่นชัดตลอดเวลาทั้งภาวะปกติ และภาวะฉุกเฉินไว้ที่บริเวณทางออกสู่บันไดทุก ๆ ชั้นของอาคาร

5. แผนการอพยพหนีไฟ

โครงการจะจัดให้มีการซักซ้อมการอพยพหนีไฟ เป็นประจำอย่างน้อยปี ละ 1 ครั้ง โดยประสานให้วิทยากรจากสถานีดับเพลิงบ่อนไก่ มาฝึกอบรมให้เป็นประจำ โดยโครงการจะจัดทำแผนผังเส้นทางการอพยพหนีไฟและจุดรวมคนเบื้องต้นของโครงการ เมื่อเกิดเหตุเพลิงไหม้ให้ผู้พักเห็นได้อย่างชัดเจน

6. การกำหนดจุดรวมคน

ในการซักซ้อมการอพยพหนีไฟ จะมีการกำหนดจุดรวมคนเบื้องต้นภายในโครงการ เพื่อเป็นจุดที่จะตรวจเช็คจำนวนคน ว่ามีผู้ใดติดอยู่ภายในอาคารหรือไม่ เพื่อจะได้สั่งการให้ทีมดับเพลิง หรือทีมค้นหาหรือแจ้งให้เจ้าหน้าที่ดับเพลิงช่วยค้นหาผู้สูญหายได้ทันท่วงที โดยโครงการจะกำหนดให้มีจุดรวมคนเบื้องต้น รายละเอียด ดังนี้

6.1 <u>จุดรวมคนส่วนพักอาศัยรวม</u> จัดให้บริเวณพื้นที่สีเขียวด้านทิศใต้ของอาคารเป็นจุดรวมคนเบื้องต้น ซึ่งบริเวณดังกล่าวมีขนาดพื้นที่ประมาณ 700 ตารางเมตร (ไม่นับรวมพื้นที่ปลูกต้นไม้ ได้แก่ต้นปีป) สามารถรองรับจำนวนคนได้รวม 2,800 คน (โดย 1 คน ใช้พื้นที่ยืน 0.25 ตารางเมตร) จึงสามารถรองรับจำนวนผู้พักอาศัยส่วนพักอาศัยรวม และพนักงานส่วนพักอาศัยรวม จำนวนรวม 1,626 คน ได้อย่างเพียงพอ ทั้งนี้ แม้ว่าบริเวณดังกล่าวจะมีการปลูกไม้ยืนต้นแต่ผู้พักอาศัยสามารถยืนใต้ต้นไม้ได้

6.2 <u>จุดรวมคนส่วนโรงแรม</u> จัดให้บริเวณพื้นที่สีเขียวด้านทิศเหนือของอาคารเป็นจุดรวมคนเบื้องต้น ซึ่งบริเวณดังกล่าวมีขนาดพื้นที่ประมาณ 240 ตารางเมตร (ไม่นับรวมพื้นที่ปลูกต้นไม้ ได้แก่ ต้นปีบ) สามารถรองรับจำนวนคนได้รวม 960 คน (โดย 1 คน ใช้พื้นที่ยืน 0.25 ตารางเมตร) จึงสามารถรองรับจำนวนผู้มาใช้บริการส่วนโรงแรมและพนักงานส่วนโรงแรม จำนวนรวม 450 คน ได้อย่างเพียงพอ ทั้งนี้ แม้ว่าบริเวณดังกล่าวจะมีการปลูกไม้ยืนต้น แต่ผู้มาใช้บริการสามารถยืนใต้ต้นไม้ได้

6.3 <u>จุดรวมคนส่วนสำนักงาน</u> จัดให้บริเวณพื้นที่สีเขียวด้านทิศใต้ของอาคารเป็นจุดรวมคนเบื้องต้น ซึ่งบริเวณดังกล่าวมีขนาดพื้นที่ประมาณ 195 ตารางเมตร (ไม่นับรวมพื้นที่ปลูกต้นไม้ ได้แก่ ต้นปีบ) สามารถรองรับจำนวนคนได้รวม 780 คน (โดย 1 คน ใช้พื้นที่ยืน 0.25 ตารางเมตร) จึงสามารถรองรับจำนวนพนักงานส่วนสำนักงาน ซึ่งมีจำนวน 278 คน (คำนวณจากพื้นที่สำนักงาน 2,458 ตารางเมตร โดยกำหนดการใช้พื้นที่ 1 คนต่อ

9 ตารางเมตร) ได้อย่างเพียงพอ ทั้งนี้ แม้ว่าบริเวณดังกล่าวจะมีการปลูกไม้ยืนต้น แต่พนักงานสามารถยืนใต้ต้นไม้ได้

6.4 <u>จุดรวมคนส่วนพาณิชย์</u> เนื่องจากผู้มาใช้บริการในส่วนพาณิชย์ การเข้ามาใช้บริการจะเป็นลักษณะการดำเนินกิจกรรมเพียงชั่วคราวเท่านั้น ดังนั้น ในกรณีเกิดเหตุเพลิงไหม้จึงสามารถอพยพออกจากโครงการได้ทันที อย่างไรก็ตาม โครงการจะจัดให้มีจุดอำนวยการดับเพลิง เพื่ออำนวยความสะดวกแก่ผู้มาใช้บริการที่มาเป็นหมู่คณะ และมีการพลัดหลงหรือสูญหายเกิดขึ้น สามารถมาแจ้งต่อเจ้าหน้าที่ ณ จุดดังกล่าวให้ค้นหาผู้พลัดหลงหรือสูญหายต่อไป โดยโครงการจะจัดให้มีจุดอำนวยการดับเพลิงที่บริเวณพื้นที่สีเขียวด้านทิศตะวันตก ซึ่งบริเวณดังกล่าวอยู่ใกล้กับทางเข้า-ออก (ใกล้กับจุดรวมคนส่วนโรงแรม) สามารถออกสู่ภายนอกโครงการได้อย่างสะดวก

อย่างไรก็ตาม จุดรวมคนดังกล่าวข้างต้น เป็นจุดรวมคนที่กำหนดไว้เบื้องต้นเท่านั้น ซึ่งในอนาคตเมื่อโครงการเปิดดำเนินการจะมีการซักซ้อมการอพยพหนีไฟเป็นประจำอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง โดยในการซักซ้อมอพยพหนีไฟ ผู้บริหารจะประสานกับเจ้าหน้าที่ดับเพลิงของสถานีดับเพลิงบ่อนไก่ ในการที่จะกำหนดจุดรวมคนที่เหมาะสมในสภาวการณ์ขณะนั้นต่อไป

7. พื้นที่หนีไฟทางอากาศและการช่วยเหลือ

โครงการจะจัดให้มีพื้นที่หนีไฟทางอากาศ จำนวน 4 จุด ดังนี้

7.1 <u>บริเวณชั้นที่ 5</u> (สระว่ายน้ำส่วนพักอาศัย) มีความกว้าง 10 เมตร และยาว 10 เมตร ซึ่งการเข้าถึงพื้นที่ดังกล่าวสามารถใช้บันได 4 และบันได 5 มายังพื้นที่หนีไฟทางอากาศดังกล่าว

7.2 <u>บริเวณชั้นที่ 10</u> (หลังคาห้องจัดเลี้ยง) มีความกว้าง 10 เมตร ความยาว 10 เมตร ซึ่งการเข้าถึงพื้นที่ดังกล่าวสามารถใช้บันได 6 มายังพื้นที่หนีไฟทางอากาศดังกล่าว นอกจากนี้ ยังสามารถใช้บันได 5 ขึ้นมาที่ชั้น 9 แล้วใช้บันไดเชื่อมจากชั้น 9 มายังพื้นที่หนีไฟทางอากาศดังกล่าวได้เช่นเดียวกัน

7.3 <u>บริเวณเหนือหลังคาสระว่ายน้ำชั้นที่ 16</u> มีความกว้าง 10 เมตร และยาว 10 เมตร ซึ่งการเข้าถึงพื้นที่ดังกล่าวสามารถใช้บันได 1 ไปยังพื้นที่หนีไฟทางอากาศดังกล่าว

7.4 <u>บริเวณชั้นที่ 60</u> มีความกว้าง 10 เมตร ความยาว 10 เมตร ซึ่งการเข้าถึงพื้นที่ดังกล่าวสามารถใช้บันไดที่ต่อเนื่องจากบันได 2 และ 3 จำนวน 1 แห่ง จากชั้นที่ 59 ไปยังชั้นที่ 60 ซึ่งเป็นพื้นที่หนีไฟทางอากาศได้อย่างสะดวก

สำหรับวิธีการช่วยเหลือและอพยพผู้อยู่อาศัยที่หนีไฟขึ้นไปยังพื้นที่หนีไฟทางอากาศนั้นโครงการจะประสานขอความช่วยเหลือไปยังศูนย์รวมข่าวกองกำกับการ 1 การป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยเพื่อแจ้งไปยังกองบินตำรวจ ให้นำเฮลิคอปเตอร์มาช่วยเหลือและอพยพผู้ประสบภัยดังกล่าว โดยเมื่อเฮลิคอปเตอร์มาถึงที่เกิดเหตุนักบินจะทำการบินวน เพื่อประเมินสถานการณ์และวางแผนการช่วยเหลือ จากนั้นจะส่งเจ้าหน้าที่โรยตัวลงมายังพื้นที่หนีไฟทางอากาศ เพื่อจัดระเบียบผู้ประสบภัย และอธิบายวิธีการช่วยเหลือเพื่อไม่ให้ผู้ประสบภัยตื่นตระหนก จากนั้นจะเริ่มการช่วยเหลือและอพยพผู้ประสบภัย โดยจะให้การช่วยเหลือและอพยพผู้ที่ได้รับบาดเจ็บ เด็ก ผู้สูงอายุ และผู้หญิง เป็นลำดับ ซึ่งการช่วยเหลือจะสามารถทำได้ใน 2 ลักษณะ ได้แก่

1) การใช้รอก โดยใช้รอกยึดกับตัวผู้ประสบภัยแล้วดึงขึ้นไปยังเฮลิคอปเตอร์ โดยรอกที่ใช้จะมีความยาวสูงสุด 250 ฟุต (ประมาณ 76 เมตร) และสามารถช่วยผู้ประสบภัยได้ครั้งละ 1-2 คน

2) การใช้กระเช้า โดยให้ผู้ประสบภัยเข้าไปในกระเช้า จากนั้นเฮลิคอปเตอร์จะนำกระเช้าไปลงยังพื้นที่ที่ปลอดภัยต่อไป ซึ่งการใช้กระเช้าจะสามารถช่วยเหลือผู้ประสบภัยได้ครั้งละ 8-10 คน

อนึ่ง โครงการออกแบบพื้นที่หนีไฟทางอากาศให้มีลักษณะเปิดโล่ง เพื่อมิให้กีดขวางทางบินของเฮลิคอปเตอร์ ซึ่งจะทำให้การช่วยเหลือสามารถทำได้โดยสะดวก จากนั้นเมื่อเฮลิคอปเตอร์นำผู้ประสบภัยขึ้นจากพื้นที่หนีไฟทางอากาศแล้ว จะนำผู้ประสบภัยมาส่งยังพื้นที่ที่ปลอดภัย โดยบริเวณพื้นที่ดังกล่าวจะมีการจัดเตรียมหน่วยพยาบาลและรถพยาบาลไว้ เพื่อให้ความช่วยเหลือเบื้องต้นแก่ผู้ประสบภัย และนำผู้ที่ได้รับบาดเจ็บส่งโรงพยาบาลต่อไป

ทั้งนี้ ในการใช้เฮลิคอปเตอร์ช่วยเหลือและอพยพผู้ประสบภัยทางอากาศนั้น จะสามารถช่วยเหลือผู้ประสบภัยได้ครั้งละไม่เกิน 8-10 คน/เที่ยวเท่านั้น ดังนั้น เพื่อการป้องกันและแก้ไขผลกระทบดังกล่าวในการซักซ้อมการอพยพหนีไฟทางโครงการ จะต้องมีการประชาสัมพันธ์ให้คนภายในโครงการไม่หนีไฟขึ้นไปยังพื้นที่หนีไฟทางอากาศ โดยจะให้พยายามใช้บันไดทั้ง 2 แห่ง ได้แก่ บันได 2 และบันได 3 ลงมายังชั้นที่ 1 เพื่อสะดวกต่อการให้ความช่วยเหลือ

<u>รายละเอียดโครงการตามสภาพปัจจุบัน</u>

โครงการจัดให้มีการออกแบบและติดตั้งระบบป้องกันและเตือนอัคคีภัยภายในอาคาร โดยรายละเอียดเป็นไปตามกฎกระทรวง ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2535) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 โดยจัดให้มีช่างประจำเทคนิคโครงการตรวจสอบระบบป้องกันอัคคีภัยและระบบเตือนอัคคีภัยภายในโครงการ ให้มีประสิทธิภาพที่ดี สามารถทำงานได้อย่างต่อเนื่องเป็นประจำอย่างสม่ำเสมอทุกเดือน ซึ่งหากพบว่ามีการชำรุดจะประสานงานไปยังบริษัทซัพพลายเออร์ให้เข้ามาดำเนินการซ่อมแซมแก้ไขทันที นอกจากนี้ยังจัดให้มีการตรวจสอบทางหนีไฟ บันไดหนีไฟ และพื้นที่จุดรวมพลไม่ให้มีสิ่งกีดขวาง เป็นประจำอย่างสม่ำเสมอทุกวัน ทั้งนี้ จัดให้มีการประสานงานไปยังสถานีดับเพลิงใกล้เคียงพื้นที่โครงการให้เข้ามาดำเนินการจัดอบรมวิธีการดับเพลิง และซักซ้อมอพยพหนีไฟ ให้แก่ผู้พักอาศัย พนักงาน และเจ้าหน้าที่ภายในโครงการเป็นประจำอย่างสม่ำเสมอทุกปี เพื่อเตรียมความพร้อมสำหรับกรณีที่อาจเกิดเหตุฉุกเฉินภายในโครงการ

ดังนั้น การดำเนินการส่วนใหญ่ในปัจจุบันเป็นไปตามรายละเอียดโครงการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม อนึ่ง ข้อมูลดังกล่าวได้จากการสำรวจพื้นที่เบื้องต้น และสอบถามข้อมูลจากฝ่ายวิศวกรรมประจำโครงการ แสดงดัง**ภาพที่ 2.2-11** และ**เอกสารแนบ 3**

1.3.9 ระบบปรับอากาศและระบบระบายอากาศ

<u>รายละเอียดโครงการตามรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม</u>

โครงการจัดให้มีระบบปรับอากาศ และระบายอากาศ ดังนี้

1. ระบบปรับอากาศ

ระบบปรับอากาศของโครงการแบ่งออกเป็น 2 ส่วน ได้แก่ ส่วนพักอาศัยรวม และส่วนโรงแรม – สำนักงาน - พาณิชย์ โดยมีขนาดความเย็นรวม 2,400 ตัน โดยมีรายละเอียด ดังนี้

1.1 <u>ส่วนพักอาศัยรวม</u> เป็นระบบปรับอากาศแบบแยกส่วน ชนิดระบายความร้อนด้วยน้ำ (Split Type Water-Cooled) โดยเครื่องจ่ายลมเย็น (Fan Coil Unit) ติดตั้งในแต่ละห้อง โดยมีขนาดความเย็น 1,400 ตัน

1.2 <u>ส่วนโรงแรม - สำนักงาน - พาณิชย์</u> เป็นระบบปรับอากาศโดยใช้เครื่องผลิตน้ำเย็น ชนิดระบายความร้อนด้วยน้ำ (Water Cooled Chiller) โดยเครื่องจ่ายลมเย็น (Fan Coil Unit / Air Handing Unit) ติดตั้งในแต่ละห้องพักและพื้นที่ใช้งาน ซึ่งในส่วนของระบบปรับอากาศที่เป็นระบบรวมศูนย์ที่ผลิตน้ำเย็นจากส่วนกลาง ชนิดระบายความร้อนด้วยน้ำ ประกอบด้วย ระบบท่อน้ำเย็น และระบบท่อน้ำระบายความร้อน ซึ่งประกอบด้วยหอระบายความร้อน (Cooling Tower) ซึ่งทำหน้าที่ระบายความร้อนโดยใช้การระเหยของน้ำในการดึงความร้อนของน้ำส่วนที่เหลือทำให้อุณหภูมิลดลง โดยมีขนาดความเย็น 1,000 ตัน

2. ระบบระบายอากาศ

จะมีทั้งระบบระบายอากาศโดยวิธีธรรมชาติ และโดยวิธีทางกล โดยมีรายละเอียดดังนี้

2.1 <u>ระบบระบายอากาศโดยวิธีธรรมชาติ</u>

โครงการจะมีระบบระบายอากาศแบบธรรมชาติ ซึ่งบริเวณพื้นที่ที่มีผนังด้านนอกอย่างน้อยหนึ่งด้านมีช่องเปิดสู่ภายนอกได้ เช่น ประตู หน้าต่าง บานเกล็ด โดยจะจัดให้มีอัตราการระบายอากาศและพื้นที่ของช่องเปิดเหล่านั้นไม่น้อยกว่าร้อยละ 10 ของพื้นที่นั้น

2.2 <u>ระบบระบายอากาศโดยวิธีกล</u>

โครงการจะจัดให้มีระบบระบายอากาศโดยวิธีกล โดยติดตั้งพัดลมระบายอากาศไว้บริเวณต่าง ๆ ของอาคาร ทั้งพื้นที่ที่ไม่ปรับอากาศ และพื้นที่ปรับอากาศ เช่น ที่จอดรถ ห้องครัว ห้องน้ำ ห้องพัก สำนักงาน ห้องประชุม และห้องอาหาร เป็นต้น

สำหรับการระบายอากาศจากครัวและการระบายอากาศจากที่จอดรถชั้นใต้ดิน โครงการจัดให้มีการระบายอากาศ ดังนี้

1) การระบายอากาศจากครัว โครงการจะติดตั้งอุปกรณ์ Kitchen Exhaust Air Cleaning ซึ่งเป็นอุปกรณ์ควบคุมคุณภาพอากาศเสียจากครัว ประกอบด้วยส่วน Pre/Post Filter ส่วนกรองและดักจับละอองน้ำมัน (Electronic Cell) และชุดดูดกลิ่น (Odor Neutralizer/Carbon Module) ทำหน้าที่ดักจับละอองน้ำมัน ควัน ฝุ่นละออง และเขม่าควัน ออกจากระบบอากาศเสียของครัว ก่อนที่จะระบายออกสู่ภายนอกโดยจุดระบายอากาศจากครัวออกสู่ภายนอกจะมี 7 จุด ได้แก่ บริเวณชั้นที่ 1 ชั้นที่ 3 ชั้นที่ 8 ชั้นที่ 15 ชั้นที่ 16 ชั้นที่ 55 ชั้นที่ 56 และชั้นที่ 57 โดยระบายอากาศไปทางทิศเหนือและทิศใต้ของโครงการ

2) การระบายอากาศจากที่จอดรถชั้นใต้ดิน โครงการจะติดตั้งพัดลมระบายอากาศ(Jet Fan) เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการหมุนเวียนอากาศให้บริสุทธิ์ และเพื่อระบายอากาศออกจากลานจอดรถโดยจุดระบายอากาศจากชั้นจอดรถใต้ดินจะอยู่ที่ชั้นที่ 1 บริเวณด้านทิศเหนือ โดยโครงการจะติดตั้งแผ่นกรองอากาศที่จุดระบายอากาศดังกล่าว ซึ่งแผ่นกรองอากาศมีประสิทธิภาพการกรองร้อยละ 65

นอกจากนี้ จะจัดให้มีการระบายอากาศโดยวิธีกลภายในบันไดที่ใช้เพื่อการหนีไฟ และโถงลิฟต์ดับเพลิง รายละเอียดดังนี้

3) บันได 1 ชั้นใต้ดิน 3 - ชั้นที่ 1 และชั้น 14 – ชั้นพื้นที่หนีไฟทางอากาศเหนือชั้นที่ 16 จะติดตั้งพัดลมอัดอากาศ จำนวน 1 ชุด/จุด โดยมีอัตราการอัดอากาศไม่น้อยกว่า 15,800 ลูกบาศก์ฟุต/นาที ทำงานโดยอัตโนมัติเมื่อเกิดเพลิงไหม้

4) บันได 2 ชั้นใต้ดิน 2 - ชั้นที่ 50 จะติดตั้งพัดลมอัดอากาศ จำนวน 1 ชุด โดยมีอัตราการอัดอากาศไม่น้อยกว่า 12,700 ลูกบาศก์ฟุต/นาที ทำงานโดยอัตโนมัติเมื่อเกิดเพลิงไหม้

5) บันได 3 ชั้นใต้ดิน 2 - ชั้นที่ 58 จะติดตั้งพัดลมอัดอากาศ จำนวน 1 ชุด โดยมีอัตราการอัดอากาศไม่น้อยกว่า 13,500 ลูกบาศก์ฟุต/นาที

6) บันได 4 ชั้นใต้ดิน 3 – ชั้นที่ 1 จะติดตั้งพัดลมอัดอากาศ จำนวน 1 ชุด โดยมีอัตราการอัดอากาศไม่น้อยกว่า 15,800 ลูกบาศก์ฟุต/นาที ทำงานโดยอัตโนมัติเมื่อเกิดเพลิงไหม้

7) บันได 5 ชั้นใต้ดิน 3 – ชั้นที่ 1 จะติดตั้งพัดลมอัดอากาศ จำนวน 1 ชุด โดยมีอัตราการอัดอากาศไม่น้อยกว่า 15,800 ลูกบาศก์ฟุต/นาที ทำงานโดยอัตโนมัติเมื่อเกิดเพลิงไหม้

8) บันได 6 จะติดตั้งพัดลมอัดอากาศ จำนวน 1 ชุด โดยมีอัตราการอัดอากาศไม่น้อยกว่า 17,600 ลูกบาศก์ฟุต/นาที ทำงานโดยอัตโนมัติเมื่อเกิดเพลิงไหม้

9) โถงลิฟต์ดับเพลิง 1 จะติดตั้งพัดลมอัดอากาศ จำนวน 2 ชุด ตั้งแต่ชั้นใต้ดิน 2 - ชั้นที่ 58 โดยมีอัตราการอัดอากาศรวมไม่น้อยกว่า 33,300 ลูกบาศก์ฟุต/นาที ทำงานโดยอัตโนมัติเมื่อเกิดเพลิงไหม้

10) โถงลิฟต์ดับเพลิง 2 จะติดตั้งพัดลมอัดอากาศ จำนวน 1 ชุด ตั้งแต่ชั้นใต้ดิน 3 - ชั้นที่ 4 โดยมีอัตราการอัดอากาศไม่น้อยกว่า 16,800 ลูกบาศก์ฟุต/นาที ทำงานโดยอัตโนมัติเมื่อเกิดเพลิงไหม้

11) โถงลิฟต์ดับเพลิง 3 จะติดตั้งพัดลมอัดอากาศ จำนวน 1 ชุด ตั้งแต่ชั้นใต้ดิน 2 - ชั้นที่ 8 โดยมีอัตราการอัดอากาศไม่น้อยกว่า 18,000 ลูกบาศก์ฟุต/ชั่วโมง ทำงานโดยอัตโนมัติเมื่อเกิดเพลิงไหม้

<u>รายละเอียดโครงการตามสภาพปัจจุบัน</u>

โครงการจัดให้มีการระบายอากาสภายในโครงการ โดยการติดตั้งระบบปรับอากาศ และระบบระบายอากาศ ซึ่ง<u>ระบบปรับอากาศ</u>ของโครงการแบ่งออกเป็น 2 ส่วน ได้แก่ ส่วนพักอาศัยรวม เป็นระบบปรับอากาศแบบแยกส่วน ชนิดระบายความร้อนด้วยน้ำ (Split Type Water-Cooled) โดยเครื่องจ่ายลมเย็น (Fan Coil Unit) ติดตั้งในแต่ละห้อง และส่วนโรงแรม – สำนักงาน – พาณิชย์ เป็นระบบปรับอากาศโดยใช้เครื่องผลิตน้ำเย็น ชนิดระบายความร้อนด้วยน้ำ (Water Cooled Chiller) โดยเครื่องจ่ายลมเย็น (Fan Coil Unit / Air Handing Unit) ติดตั้งในแต่ละห้องพักและพื้นที่ใช้งาน ทั้งนี้ ในส่วนของ<u>ระบบระบายอากาศ</u> มีการติดตั้งระบบระบายอากาศโดยวิธีธรรมชาติ ได้แก่ ช่องระบายอากาศ ประตู และหน้าต่าง และโดยวิธีทางกล มีการติดตั้งพัดลมอัดอากาศ

นอกจากนี้ โครงการจัดให้มีพนักงานทำความสะอาดทำหน้าที่ตรวจสอบไม่ให้มีสิ่งกีดขวางช่องทางระบายอากาศ ทั้งนี้จัดให้มีช่างเทคนิคประจำโครงการทำหน้าที่ตรวจสอบดูแลการทำงานของเครื่องปรับอากาศบริเวณพื้นที่ส่วนกลางทุกเดือน และจัดให้มีการล้างทำความสะอาดเครื่องปรับอากาศแบบเต็มระบบทุก 6 เดือน เพื่อให้อากาศสามารถถ่ายเทได้สะดวก และลดการสะสมของเชื้อโรคที่อาจลอยอยู่ในอากาศ เป็นต้น

ดังนั้น การดำเนินการส่วนใหญ่ในปัจจุบันเป็นไปตามรายละเอียดโครงการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม อนึ่ง ข้อมูลดังกล่าวได้จากการสำรวจพื้นที่เบื้องต้น และสอบถามข้อมูลจากฝ่ายวิศวกรรมประจำโครงการ แสดงดัง**ภาพที่ 2.2-4** และ**เอกสารแนบ 3**

1.3.10 การจราจร

<u>รายละเอียดโครงการตามรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม</u>

โครงการจัดให้มีระบบปรับอากาศ และระบายอากาศ ดังนี้

1. การเดินทางเข้า - ออกพื้นที่โครงการ

เส้นทางคมนาคมเข้า - ออกสู่พื้นที่โครงการจะใช้การคมนาคมทางบกโดยรถยนต์เป็นหลักซึ่งโครงการจะมีทางเข้า - ออกความกว้าง 6 เมตร เชื่อมต่อกับถนนราชดำริ โดยมีรายละเอียดการเดินทางเข้า - ออกโครงการ ดังนี้

1.1 <u>การเดินทางเข้าสู่พื้นที่โครงการ</u> มี 2 เส้นทางหลัก ดังนี้

1) เส้นทางที่ 1 จากถนนเพลินจิตขาเข้าเมือง บริเวณแยกราชประสงค์ เลี้ยวเข้าถนนราชดำริในทิศมุ่งใต้ ระยะทางประมาณ 240 เมตร จะพบพื้นที่โครงการอยู่ด้านซ้ายมือถัดจากโรงแรมแกนด์ไฮแอท เอราวัณ

2) เส้นทางที่ 2 จากถนนพระราม 4 ขาเข้าเมืองและขาออกเมือง เลี้ยวเข้าถนนราชดำริในทิศมุ่งเหนือ ระยะทางประมาณ 1.7 กิโลเมตร กลับรถเข้าถนนราชดำริ (ทิศมุ่งใต้) ระยะทางประมาณ 90 เมตร จะพบโครงการอยู่ด้านซ้ายมือถัดจากโรงแรมแกนด์ ไฮแอท เอราวัณ

1.2 <u>การเดินทางออกจากโครงการ</u> มี 2 เส้นทางหลัก ดังนี้

1) เส้นทางที่ 1 จากโครงการ เลี้ยวซ้ายออกถนนราชดำริ ระยะทางประมาณ 150 เมตร กลับรถออกถนนราชดำริในทิศมุ่งเหนือ เพื่อมุ่งแยกราชประสงค์ออกถนนพระราม 1 ได้ และจากบริเวณแยกราชประสงค์สามารถวิ่งตรงไปยังแยกประตูน้ำได้

2) เส้นทางที่ 2 จากโครงการ เลี้ยวซ้ายออกถนนราชดำริ ระยะทางประมาณ 1.7 กิโลเมตร ถึงแยกพระราม 4 สามารถเลี้ยวขวาและซ้ายออกถนนพระราม 4 และตรงไปออกถนนสีลมได้

ทั้งนี้ นอกจากการเดินทางด้วยรถยนต์แล้ว สามารถใช้บริการของรถไฟฟ้าขนส่งมวลชน หรือรถไฟฟ้า BTS เพื่อเดินทางเข้า - ออกโครงการได้อย่างสะดวก โดยมีสถานีราชดำริและสถานีชิดลม ซึ่งห่างจากพื้นที่โครงการประมาณ 400 เมตร ซึ่งอยู่ในระยะทางที่สามารถเดินได้ (Walking Distance) ทำให้การเดินทางเข้า-ออกพื้นที่มีความสะดวก และรวดเร็วยิ่งขึ้น

2. ถนนและที่จอดรถโครงการ

โครงการจะจัดให้มีทางเข้า จำนวน 1 แห่ง และทางออก จำนวน 1 แห่ง แต่ละแห่งมีความกว้าง 4.5 เมตร เชื่อมต่อกับถนนราชดำริ โดยปัจจุบันสำนักงานเขตปทุมวันได้มีหนังสือตอบข้อหารือมายังโครงการ โดยแจ้งว่า ***"โครงการสามารถทำทางเชื่อมได้ตามระเบียบกรุงเทพมหานคร ว่าด้วยการขออนุญาตตัดคันหินทางเท้า ลดระดับคันหินทางเท้า และทำทางเชื่อมในที่สาธารณะ พ.ศ. 2531"*** สำหรับการจราจรภายในโครงการ จะมีถนนโดยรอบอาคารความกว้างอย่างน้อย 6 เมตร สำหรับการจัดการจราจรภายในอาคาร จะจัดการเดินรถแบบ

ทิศทางเดียว ซึ่งจะมีการติดตั้งป้ายและลูกศรบอกทิศทางการจราจรบนถนนภายในโครงการบริเวณต่างๆ อย่างชัดเจน

สำหรับที่จอดรถนั้น โครงการจะจัดเตรียมไว้รวมทั้งสิ้น 692 คัน (โดยแบ่งเป็นที่จอดรถยนต์ 684 คัน และที่จอดรถสำหรับผู้พิการ จำนวน 8 คัน ซึ่งจะมีลักษณะเป็นไปตามข้อกำหนดของกฎกระทรวง เรื่อง กำหนดสิ่งอำนวยความสะดวกในอาคาร สำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา พ.ศ.2548) โดยมีรายละเอียดการจัดพื้นที่จอดรถของพื้นที่แต่ละส่วน ดังนี้

- <u>ชั้นใต้ดิน 3</u> มีจำนวนที่จอดรถ 111 คัน เป็นที่จอดรถส่วนพักอาศัยทั้งหมด
- <u>ชั้นใต้ดิน 2</u> มีจำนวนที่จอดรถ 174 คัน เป็นที่จอดรถส่วนพักอาศัยทั้งหมด
- <u>ชั้นใต้ดิน 1</u> มีจำนวนที่จอดรถ 64 คัน (แบ่งเป็น ที่จอดรถทั่วไป จำนวน 63 คัน และที่จอดรถผู้พิการฯ จำนวน 1 คัน) เป็นที่จอดรถส่วนพักอาศัยทั้งหมด
- <u>ชั้นที่ 1</u> มีจำนวนที่จอดรถ 5 คัน เป็นที่จอดรถสำหรับส่วนโรงแรม 4 คัน และที่จอดรถส่วนพาณิชย์ 1 คัน
- <u>ชั้นจอดรถ P1</u> มีจำนวนที่จอดรถ 23 คัน เป็นที่จอดรถส่วนพาณิชย์ทั้งหมด
- <u>ชั้นจอดรถ P2</u> มีจำนวนที่จอดรถ 45 คัน (แบ่งเป็น ที่จอดรถทั่วไป จำนวน 44 คันและที่จอดรถผู้พิการฯ จำนวน 1 คัน) เป็นที่จอดรถส่วนพาณิชย์ทั้งหมด
- <u>ชั้นจอดรถ P3</u> มีจำนวนที่จอดรถ 45 คัน (แบ่งเป็น ที่จอดรถทั่วไป จำนวน 44 คัน และที่จอดรถผู้พิการฯ จำนวน 1 คัน) เป็นที่จอดรถส่วนสำนักงานทั้งหมด
- <u>ชั้นจอดรถ P4</u> มีจำนวนที่จอดรถ 45 คัน (แบ่งเป็น ที่จอดรถทั่วไป จำนวน 44 คัน และที่จอดรถผู้พิการฯ จำนวน 1 คัน) เป็นที่จอดรถส่วนโรงแรมทั้งหมด
- <u>ชั้นจอดรถ P5</u> มีจำนวนที่จอดรถ 45 คัน (แบ่งเป็น ที่จอดรถทั่วไป จำนวน 44 คัน และที่จอดรถผู้พิการฯ จำนวน 1 คัน) เป็นที่จอดรถส่วนโรงแรมทั้งหมด
- <u>ชั้นจอดรถ P6</u> มีจำนวนที่จอดรถ 45 คัน (แบ่งเป็น ที่จอดรถทั่วไป จำนวน 44 คัน และที่จอดรถผู้พิการฯ จำนวน 1 คัน) เป็นที่จอดรถส่วนโรงแรมทั้งหมด
- <u>ชั้นจอดรถ P7</u> มีจำนวนที่จอดรถ 45 คัน (แบ่งเป็น ที่จอดรถทั่วไป จำนวน 44 คัน และที่จอดรถผู้พิการฯ จำนวน 1 คัน) เป็นที่จอดรถส่วนโรงแรมทั้งหมด
- <u>ชั้นจอดรถ P8</u> มีจำนวนที่จอดรถ 45 คัน (แบ่งเป็น ที่จอดรถทั่วไป จำนวน 44 คัน และที่จอดรถผู้พิการฯ จำนวน 1 คัน) เป็นที่จอดรถส่วนโรงแรมทั้งหมด

ทั้งนี้ โครงการจะติดป้ายระบุพื้นที่จอดรถของพื้นที่แต่ละส่วน ตลอดจนแนะนำเส้นทางการเดินรถให้กับผู้มาใช้บริการ/ผู้พักอาศัยในโครงการให้สามารถเดินรถได้อย่างถูกต้อง รวมทั้งจัดให้มีเจ้าหน้าที่อำนวยการจราจรประจำแต่ละชั้น คอยให้คำแนะนำเส้นทางการเดินรถและการเข้าจอดรถให้สามารถทำได้อย่างถูกต้อง สะดวก รวดเร็วและปลอดภัย

<u>รายละเอียดโครงการตามสภาพปัจจุบัน</u>

โครงการจัดให้มีการกำหนดให้มีทางเข้า – ออกทางเดียว ความกว้างไม่น้อยกว่า 6 เมตร เชื่อมต่อกับถนนราชดำริ โดยจัดระบบจราจรบริเวรถนนโดนรอบโครงการเป็นแบบหนึ่งทิศทาง (One Way) และทางวิ่งบนอาคารจอดรถเป็นแบบสองทิศทาง (Two Way) รวมถึงจัดให้มีการติดตั้งสันนูนลดความเร็ว กระจกนูน สัญลักษณ์จราจรบนพื้นทาง ป้ายบอกทาง ป้ายจำกัดความเร็ว ป้ายกรุณาดับเครื่องยนต์ และป้ายจราจรอื่น ๆ ซึ่งติดตั้งไว้ในตำแหน่งที่สามารถมองเห็นได้อย่างชัดเจน ทั้งนี้ จัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยคอยอำนวยความสะดวกและควบคุมการปฏิบัติตามกฎจราจรภายในโครงการอย่างเคร่งครัดตลอด 24 ชั่วโมง โดยประจำอยู่บริเวณทางเข้า - ออกโครงการ และประจำแต่ละจุดก่อนเข้าพื้นที่จอดรถภายในโครงการ ซึ่งจัดให้มีพื้นที่จอดรถภายในโครงการทั้งสิ้นไม่น้อยกว่า 692 คัน (โดยแบ่งเป็นที่จอดรถยนต์ 684 คัน และที่จอดรถสำหรับผู้พิการ จำนวน 8 คัน อีกทั้งยังจัดให้มีพนักงานทำความสะอาดประจำโครงการทำหน้าที่ดูแลความสะอาดเรียบร้อยบริเวณพื้นที่ส่วนกลาง ถนนและพื้นที่จอดรถภายในโครงการเป็นประจำอย่างสม่ำเสมอทุกวัน

ดังนั้น การดำเนินการส่วนใหญ่ในปัจจุบันเป็นไปตามรายละเอียดโครงการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม อนึ่ง ข้อมูลดังกล่าวได้จากการสำรวจพื้นที่เบื้องต้น และสอบถามข้อมูลจากฝ่ายวิศวกรรมประจำโครงการ แสดงดัง**ภาพที่ 2.2-4** และ**เอกสารแนบ 3**

1.4 แผนการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ตามรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ Magnolias Ratchadamri Boulevard (ระยะดำเนินการ) ได้กำหนดให้มีมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อบรรเทาและฟื้นฟูสภาพแวดล้อม ที่เกิดจากการดำเนินการของโครงการอันจะเป็นการยับยั้งเหตุการณ์ที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบรุนแรง ดังนั้น เพื่อเป็นการทบทวน/ติดตามตรวจสอบมาตรการที่ได้ปฏิบัติไปแล้ว โครงการจึงได้นำเสนอรายงานแสดงดัง**บทที่ 2**

1.5 แผนการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ทางโครงการมีแผนในการตรวจติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการ ระหว่างเดือนมกราคม - มิถุนายน 2568 ประกอบด้วย คุณภาพอากาศ คุณภาพน้ำ การใช้น้ำ มูลฝอย ระบบป้องกันอัคคีภัย ระบบระบายอากาศ ระบบปรับอากาศ คุณภาพชีวิตและความพึงพอใจของผู้มาใช้บริการภายในโครงการ ด้านชีวอนามัยและความปลอดภัย และสุขภาพและการสาธารณสุข แสดงดัง**ตารางที่ 1.5-1**

ตารางที่ 1.5-1 แผนการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมและการเสนอรายงาน

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. การตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม												
1.1 คุณภาพอากาศ												
1.2 คุณภาพน้ำ												
1.3 การใช้น้ำ												
1.4 มูลฝอย												
1.5 ระบบป้องกันอัคคีภัย												
1.6 ระบบระบายอากาศ												
1.7 ระบบปรับอากาศ												
1.8 คุณภาพชีวิตและความพึงพอใจของผู้มาใช้บริการภายในโครงการ												
1.9 ด้านชีวอนามัยและความปลอดภัย												
1.10 สุขภาพและการสาธารณสุข												
2. การตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการฯ												
3. การเสนอรายงาน												

หมายเหตุ :
- การตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมทุกวัน
- การตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมทุกเดือน
- การตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมทุก 6 เดือน (ปีละ 2 ครั้ง)
- การตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมตลอดระยะเวลาดำเนินการ
- การตรวจสอบการปฏิบัติการตามมาตรการฯ ทุก 6 เดือน (ปีละ 2 ครั้ง)
- การเสนอฉบับเดือนมกราคม - มิถุนายน
- การเสนอรายงานฉบับเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม