

บทที่ 1

รายละเอียดโครงการ

1.1 ความเป็นมาในการจัดทำรายงานประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

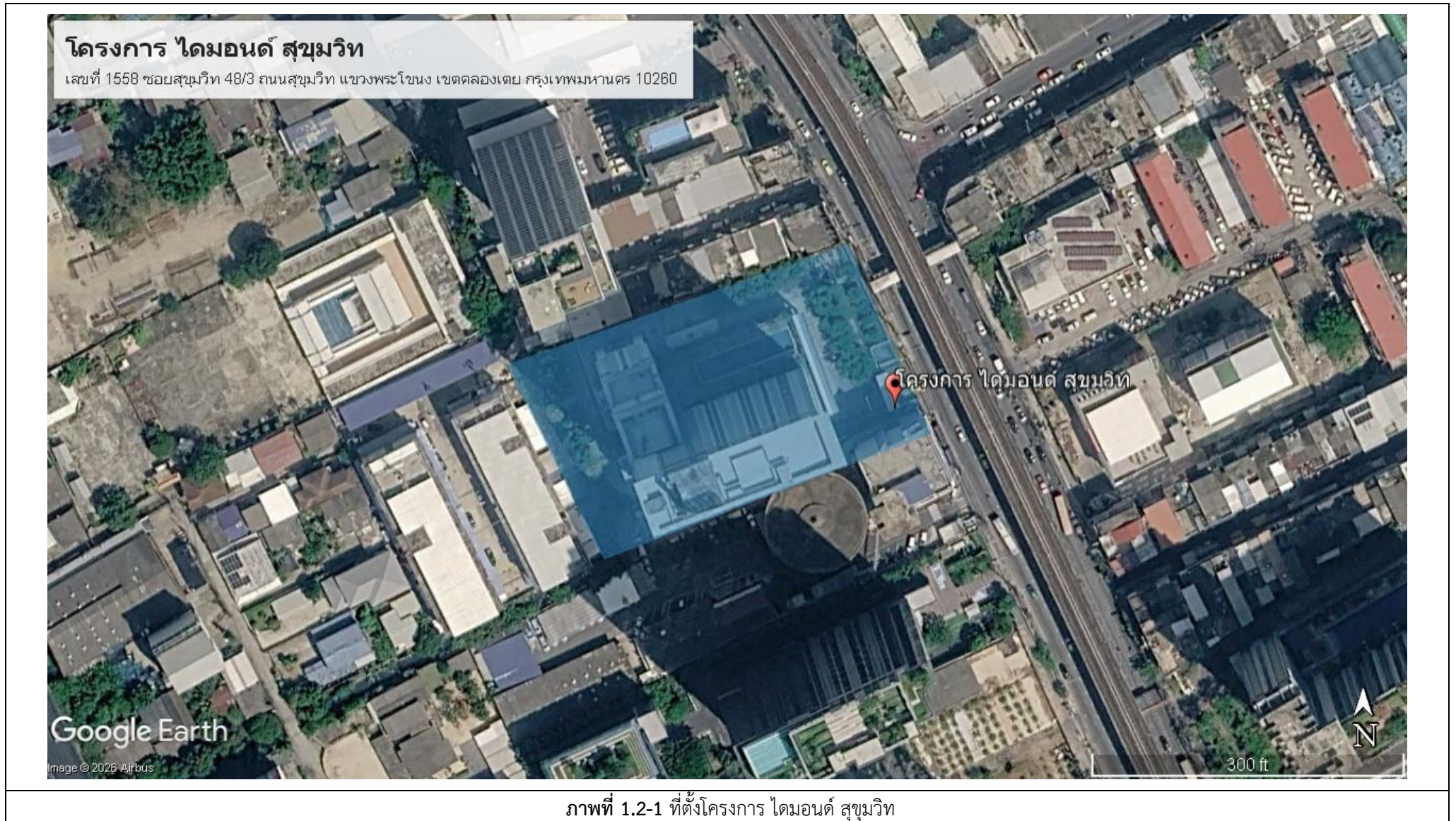
โครงการ ไดมอนด์ สุขุมวิท ปัจจุบันโครงการฯ ได้ดำเนินการก่อสร้างแล้วเสร็จและได้มีการจัดตั้งนิติบุคคลเข้ามาบริหารจัดการแล้ว ดำเนินการโดยนิติบุคคลอาคารชุด ไดมอนด์ สุขุมวิท รายละเอียดดังภาคผนวกที่ 2-1 โครงการ ไดมอนด์ สุขุมวิท ตั้งอยู่เลขที่ 1558 ซอยสุขุมวิท 48/3 ถนนสุขุมวิท แขวงพระโขนง เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร 10260 ประกอบด้วยอาคารชุดพักอาศัย ขนาดความสูง 31 ชั้น ความสูง 101.9 เมตร (วัดจากระดับพื้นดินถึงระดับพื้นชั้นดาดฟ้า) จำนวน 1 อาคาร มีจำนวนห้องพักชุดพักอาศัย 485 ห้อง และร้านค้า 7 ร้าน โดยอาคารดังกล่าวจัดเป็นอาคารชุดพักอาศัยที่มีระบบสาธารณูปโภคพื้นฐาน รวมทั้งบริการด้านอื่นๆ เพื่ออำนวยความสะดวกและความปลอดภัยแก่ผู้ที่อยู่อาศัยภายในโครงการอย่างเพียงพอ

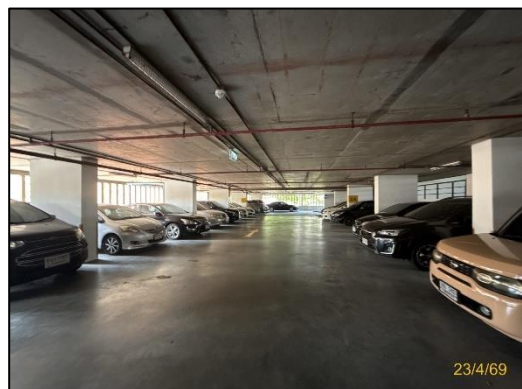
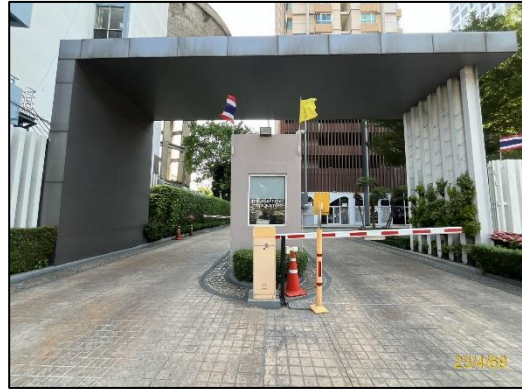
ทั้งนี้ โครงการเข้าข่ายที่จะต้องศึกษาและจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในขั้นตอนการขออนุญาตก่อสร้างตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดประเภทและขนาดของโครงการหรือกิจการซึ่งต้องจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และหลักเกณฑ์ วิธีการระเบียบปฏิบัติและแนวทางการจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่กำหนดให้อาคารอยู่อาศัยรวมตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมอาคาร ที่มีจำนวนห้องพักตั้งแต่ 80 ห้องขึ้นไป หรือมีพื้นที่ใช้สอยตั้งแต่ 4,000 ตารางเมตรขึ้นไป ต้องจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม เสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) เพื่อประกอบการพิจารณาก่อนการดำเนินการ โครงการได้รับหนังสือเห็นชอบรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) จากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติตามหนังสือเลขที่ ทส 1009.5/9290 ลงวันที่ 4 ธันวาคม 2551 รายละเอียดดังภาคผนวกที่ 1 ทั้งนี้ ตามหนังสือฉบับดังกล่าวได้กำหนดให้ทางโครงการต้องเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมต่อ สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) รวมถึงหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อพิจารณาทุก 6 เดือน

ดังนั้น นิติบุคคลอาคารชุด ไดมอนด์ สุขุมวิท ซึ่งได้ตระหนักถึงความสำคัญของการปฏิบัติตามมาตรการด้านสิ่งแวดล้อมที่ระบุไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ และเพื่อให้การดำเนินการตามมาตรการมีประสิทธิภาพจึงมอบหมายให้ บริษัท วี เอ็น ไวรอนเม้นท์ จำกัด เป็นผู้ดำเนินการจัดทำรายงานการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ ไดมอนด์ สุขุมวิท (ระยะดำเนินการ) ระหว่างเดือนมกราคม ถึง มิถุนายน พ.ศ. 2569 เพื่อเสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อพิจารณาทุก 6 เดือน

1.2 รายละเอียดโครงการโดนสังเขป

- 1.2.1 ชื่อโครงการ : โครงการ ไดมอนด์ สุขุมวิท
- 1.2.2 สถานที่ตั้งโครงการ : เลขที่ 1558 ซอยสุขุมวิท 48/3 ถนนสุขุมวิท แขวงพระโขนง เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร 10260 แสดงดังภาพที่ 1.2-1 โดยมีอาณาเขตติดพื้นที่ข้างเคียง ดังนี้
- | | | |
|-------------|--------|--|
| ทิศเหนือ | ติดกับ | อาคารพาณิชย์ ขนาดความสูง 3 ชั้น จำนวน 20 คูหา ถัดไปเป็นถนน ซอยสุขุมวิท 48/3 เขตทางกว้างประมาณ 6 เมตร |
| ทิศตะวันออก | ติดกับ | ถนนสุขุมวิท เขตทางกว้างประมาณ 30 เมตร ถัดไปเป็นสถานีตำรวจ นครบาลพระโขนง |
| ทิศใต้ | ติดกับ | สำนักงานประชาสัมพันธ์พระโขนง ถัดไปเป็นอาคารพาณิชย์ ขนาดความสูง 4 ชั้น |
| ทิศตะวันตก | ติดกับ | เป็นคลองอินทนิล ขนาดความกว้างประมาณ 6 เมตร ถัดไปเป็นพื้นที่ อาคารพักอาศัย (เหล็ลล์ซอพาร์ทเมนต์) ขนาดความสูง 5 ชั้น |
- 1.2.3 เจ้าของโครงการ : นิติบุคคลอาคารชุด ไดมอนด์ สุขุมวิท
- สถานที่ติดต่อ : เลขที่ 1558 ซอยสุขุมวิท 48/3 ถนนสุขุมวิท แขวงพระโขนง เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร 10260
- 1.2.4 จัดทำรายงานโดย : บริษัท ไทย-ไทย วิศวกรรม จำกัด
- 1.2.5 ได้รับความเห็นชอบรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม : เลขที่ ทส.1009.5/9290 ลงวันที่ 4 ธันวาคม 2551
- 1.2.6 ประเภทโครงการ : อาคารอยู่อาศัยรวม
- 1.2.7 สภาพปัจจุบัน : โครงการมีการก่อสร้างและเปิดใช้อาคารรวมไปถึงระบบสาธารณูปโภค ทั้งหมด แสดงดังภาพที่ 1.2-2 รายละเอียดการขออนุญาตก่อสร้าง และใบรับรองการก่อสร้าง รายละเอียดดังภาคผนวกที่ 2-2
- 1.2.8 ขนาดพื้นที่โครงการ : ขนาดพื้นที่ 3-1-18 ไร่ หรือ 5,272 ตารางเมตร





ภาพที่ 1.2-2 ลักษณะโครงการ

1.3 รายละเอียดโครงการ

1.3.1 ประเภทและขนาดโครงการ

โครงการประกอบด้วย อาคารชุดพักอาศัย ขนาดความสูง 31 ชั้น ความสูง 101.9 เมตร (ความสูงวัดจากระดับพื้นดินถึงระดับพื้นชั้นดาดฟ้า) จำนวน 1 อาคาร มีจำนวนห้องชุดพักอาศัย 485 ห้อง และร้านค้า จำนวน 7 ร้าน พื้นที่อาคารประมาณ 36,854 ตารางเมตร โดยมีรายละเอียดการใช้พื้นที่ภายในอาคาร ดังนี้

ชั้นที่ 1	เป็นพื้นที่จอดรถยนต์และทางวิ่ง (จำนวนที่จอดรถ 29 คัน) ห้องเครื่องไฟฟ้า สำนักงาน โถงต้อนรับ ห้องเครื่องปั๊ม ร้านค้า จำนวน 7 ร้าน ห้องพักผ่อนลอยรวม พื้นที่สีเขียว ทางเดิน บันได และลิฟต์
ชั้นที่ 2	เป็นพื้นที่จอดรถยนต์และทางวิ่ง (จำนวนที่จอดรถ 61 คัน) ทางเดิน บันได และลิฟต์
ชั้นที่ 3-4	เป็นพื้นที่จอดรถยนต์และทางวิ่ง (จำนวนที่จอดรถ 65 คัน/ชั้น) ทางเดิน บันได และลิฟต์
ชั้นที่ 4A	เป็นพื้นที่จอดรถยนต์และทางวิ่ง (จำนวนที่จอดรถ 35 คัน) ทางเดิน บันได และลิฟต์
ชั้นที่ 5	เป็นชั้นพักอาศัย ประกอบด้วย ห้องชุดจำนวน 15 ห้อง (แบ่งเป็น ห้องชุด ขนาด 1 ห้องนอน จำนวน 10 ห้อง และห้องชุดขนาด 2 ห้องนอน จำนวน 5 ห้อง) พื้นที่สระว่ายน้ำ ห้องออกกำลังกาย ห้องน้ำชาย-หญิง พื้นที่สีเขียว ห้องเครื่อง ห้องพักผ่อนลอยประจำชั้น ทางเดิน บันได และลิฟต์
ชั้นที่ 6-15	เป็นชั้นพักอาศัย ประกอบด้วย ห้องชุดจำนวน 21 ห้อง/ชั้น (แบ่งเป็น ห้องชุดแบบ Studio จำนวน 1 ห้อง/ชั้น ห้องชุดขนาด 1 ห้องนอน จำนวน 11 ห้อง/ชั้น และห้องชุดขนาด 2 ห้องนอน จำนวน 9 ห้อง/ชั้น รวมจำนวนห้องชุด 210 ห้อง) ห้องเครื่อง ห้องพักผ่อนลอยประจำชั้น ทางเดิน บันได และลิฟต์
ชั้นที่ 16	เป็นชั้นพักอาศัย ประกอบด้วย ห้องชุดจำนวน 19 ห้อง (แบ่งเป็น ห้องชุดแบบ Studio จำนวน 1 ห้อง ห้องชุดขนาด 1 ห้องนอน จำนวน 11 ห้อง และห้องชุดขนาด 2 ห้องนอน จำนวน 7 ห้อง) ห้องเครื่อง ห้องพักผ่อนลอยประจำชั้น ทางเดิน บันได และลิฟต์
ชั้นที่ 17-20	เป็นชั้นพักอาศัย ประกอบด้วย ห้องชุดจำนวน 19 ห้อง/ชั้น (แบ่งเป็น ห้องชุดแบบ Studio จำนวน 1 ห้อง/ชั้น ห้องชุดขนาด 1 ห้องนอน จำนวน 11 ห้อง/ชั้น และห้องชุดขนาด 2 ห้องนอน จำนวน 7 ห้อง/ชั้น รวมจำนวนห้องชุด 76 ห้อง) ห้องเครื่อง ห้องพักผ่อนลอยประจำชั้น ทางเดิน บันได และลิฟต์
ชั้นที่ 21	เป็นชั้นพักอาศัย ประกอบด้วย ห้องชุดจำนวน 15 ห้อง (แบ่งเป็น ห้องชุดขนาด 1 ห้องนอน จำนวน 10 ห้อง ห้องชุดขนาด 2 ห้องนอน จำนวน 5 ห้อง) ห้องเครื่อง ห้องพักผ่อนลอยประจำชั้น พื้นที่หนีไฟทางอากาศ ทางเดิน บันได และลิฟต์
ชั้นที่ 22-31	เป็นชั้นพักอาศัย ประกอบด้วย ห้องชุดจำนวน 15 ห้อง/ชั้น (แบ่งเป็น ห้องพักขนาด 1 ห้องนอน จำนวน 10 ห้อง/ชั้น ห้องพักขนาด 2 ห้องนอน จำนวน 5 ห้อง/ชั้น รวมจำนวนห้องชุด 150 ห้อง) ห้องไฟฟ้าเครื่อง ห้องพักผ่อนลอยประจำชั้น ทางเดิน บันได และลิฟต์
ชั้นดาดฟ้า	เป็นพื้นที่ตั้งถังเก็บน้ำ ห้องเครื่องลิฟต์ พื้นที่หนีไฟทางอากาศ ทางเดิน และบันได

สำหรับรายละเอียดการใช้พื้นที่ภายในโครงการ การคำนวณอัตราส่วนพื้นที่อาคารต่อแปลงที่ดินโครงการ (FAR) ร้อยละของพื้นที่ว่างปราศจากสิ่งปกคลุม และอัตราส่วนพื้นที่ว่างต่อพื้นที่อาคาร (OSR) มีดังนี้

1) รายละเอียดการใช้พื้นที่ภายในโครงการ ขนาดพื้นที่รวม 3-1-18 ไร่ หรือ 5,272 ตารางเมตร ประกอบด้วย

- (1) พื้นที่อาคารปกคลุมดิน
- (2) พื้นที่จอดรถ และทางวิ่งภายนอกอาคาร
- (3) พื้นที่สีเขียวภายนอกอาคาร

ตารางที่ 1.3.1-1 สรุปการใช้พื้นที่ภายในโครงการ

ประเภท	ขนาดพื้นที่ (ตร.ม.)
1. พื้นที่อาคารปกคลุมดิน	2,068
2. พื้นที่จอดรถ และทางวิ่งภายนอกอาคาร	1,952
3. พื้นที่สีเขียวภายนอกอาคาร	1,252
รวม	5,272

2) อัตราส่วนพื้นที่อาคารต่อแปลงที่ดินโครงการ (FAR)

พื้นที่ดินโครงการ	=	5,272	ตร.ม.
พื้นที่อาคาร	=	36,854	ตร.ม.
ดังนั้น อัตราส่วนพื้นที่อาคารต่อพื้นที่ดิน	=	36,854/5,272	ตร.ม.
	=	6.99:1	

(ไม่เกิน 7:1 ตามกฎกระทรวงให้ใช้บังคับผังเมืองรวมกรุงเทพมหานคร พ.ศ. 2549 ออกตามความในพระราชบัญญัติการผังเมือง พ.ศ. 2518)

3) ร้อยละของพื้นที่ว่างปราศจากสิ่งปกคลุม

พื้นที่ดินโครงการ	=	5,272	ตร.ม.
พื้นที่อาคารปกคลุมดิน	=	2,068	ตร.ม.
ดังนั้น พื้นที่ว่างปราศจากสิ่งปกคลุม	=	5,272/2,068	
	=	3,204	ตร.ม.
	=	(3,204 × 100)/5,272	
	=	60.77	ของพื้นที่โครงการ

(ไม่น้อยกว่า 30 ใน 100 ส่วนของพื้นที่ดินโครงการ ตามข้อบัญญัติกรุงเทพมหานคร เรื่อง ควบคุมอาคาร พ.ศ. 2544)

4) อัตราส่วนที่ว่างต่อพื้นที่อาคารรวม (OSR)

พื้นที่ว่างปราศจากสิ่งปกคลุม	=	3,204	ตร.ม.
พื้นที่อาคารรวม	=	36,854	ตร.ม.
ดังนั้น อัตราส่วนที่ว่างต่อพื้นที่อาคารรวมคิดเป็นร้อยละ	=	(3,204 × 100)/36,854	
	=	8.69	

(ไม่น้อยกว่าร้อยละ 4.5 ตามกฎกระทรวงให้ใช้บังคับผังเมืองรวมกรุงเทพมหานคร พ.ศ. 2549 ออกตามความในพระราชบัญญัติการผังเมือง พ.ศ. 2518)

1.3.2 ระบบน้ำใช้

1) แหล่งน้ำใช้

โครงการจะใช้น้ำจากการประปานครหลวง สำนักงานประปาสาขาพระโขนง โดยจะต่อท่อประปาจากการประปานครหลวงผ่านมิเตอร์ เพื่อนำน้ำมาเก็บไว้ในถังเก็บน้ำใต้ดิน จากนั้นจะสูบน้ำไปยังถังเก็บน้ำชั้นดาดฟ้า แล้วจึงจ่ายลงมายังส่วนต่างๆ ของอาคาร โดยมีรายละเอียดของถังเก็บน้ำ ดังนี้

(1) ถังเก็บน้ำเพื่อการอุปโภค-บริโภค ประกอบด้วย

(1.1) ถังเก็บน้ำใต้ดิน จำนวน 1 ถัง ตั้งอยู่ใต้ดินบริเวณด้านทิศตะวันตกของอาคาร มีความกว้าง 12 เมตร ความยาว 20.5 เมตร และความลึกประสิทธิผล 2.7 เมตร ความจุประมาณ 664 ลูกบาศก์เมตร แบ่งเป็น น้ำสำรองเพื่อการอุปโภค - บริโภคประมาณ 467 ลูกบาศก์เมตร และน้ำสำรองเพื่อการดับเพลิง ประมาณ 197 ลูกบาศก์เมตร โดยจะติดตั้งเครื่องสูบน้ำ จำนวน 2 เครื่อง (ใช้งานจริง 1 เครื่อง สำรอง 1 เครื่อง) อัตราการสูบเครื่องละ 0.68 ลูกบาศก์เมตร/นาทีก เพื่อสูบน้ำไปยังถังเก็บน้ำชั้นดาดฟ้า และติดตั้งเครื่องสูบน้ำดับเพลิง (Fire Pump) ชนิดเครื่องยนต์ดีเซล อัตราการสูบ 2.83 ลูกบาศก์เมตร/นาทีก ที่ TDH 160 เมตร จำนวน 1 เครื่อง ทำงานร่วมกับเครื่องสูบน้ำรักษาความดันในระบบท่อให้คงที่ (Jockey Pump) อัตราการสูบ 0.075 ลูกบาศก์เมตร/นาทีก ที่ TDH 167 เมตร จำนวน 1 เครื่อง เพื่อสูบน้ำดับเพลิงไปยังส่วนต่าง ๆ ของอาคาร กรณีเกิดเพลิงไหม้

(1.2) ถังเก็บน้ำชั้นดาดฟ้า จำนวน 1 ถัง มีความกว้าง 3 เมตร ความยาว 11 เมตร ความลึกประสิทธิผล 5.5 เมตร ความจุประมาณ 181 ลูกบาศก์เมตร แบ่งเป็นสำรองน้ำเพื่อการอุปโภค-บริโภค ประมาณ 115 ลูกบาศก์เมตร และน้ำสำรองเพื่อการดับเพลิงประมาณ 66 ลูกบาศก์เมตร โดยจะติดตั้ง Booster Pump จำนวน 2 เครื่อง อัตราการสูบเครื่องละ 0.37 ลูกบาศก์เมตร/นาทีก ที่ TDH 35 เมตร เพื่อรักษาแรงดันในการจ่ายน้ำมายังชั้นต่างๆ ของอาคาร

2) ปริมาณน้ำใช้

การประเมินปริมาณน้ำใช้ของโครงการในแต่ละวัน สามารถประเมินได้จากค่ามาตรฐานขั้นต่ำที่กำหนดโดยสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ที่กำหนดว่า “พื้นที่ใช้สอยแต่ละหน่วย (ห้อง) ไม่เกิน 35 ตารางเมตร ใช้เกณฑ์จำนวนผู้พักอาศัย 3 คน และพื้นที่ใช้สอยแต่ละหน่วย (ห้อง) มากกว่า 35 ตารางเมตร ใช้เกณฑ์ผู้พักอาศัย 5 คนขึ้นไป” ทั้งนี้ หากพื้นที่ใช้สอยในแต่ละห้องพัก ภายในโครงการมีขนาดมากกว่า 35 ตารางเมตร ในการประเมินจำนวนผู้พักอาศัยภายในโครงการ บริษัทที่ปรึกษา จะคำนึงถึงจำนวนห้องนอนในแต่ละห้องพักประกอบด้วย โดยกำหนดให้ 1 ห้องนอนจะมีผู้พักอาศัย 2 คน แต่หากพบว่าเมื่อประเมินแล้ว มีผู้พักอาศัยน้อยกว่าเกณฑ์ที่กำหนดของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ก็จะใช้ตามค่าที่กำหนดแทน ซึ่งจากการประเมิน พบว่า “โครงการจะมีความต้องการใช้น้ำรวมทั้งสิ้น 373 ลูกบาศก์เมตร/วัน” ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

(1) ห้องชุดพักอาศัย (จำนวนห้องชุด 485 ห้อง)

- ห้องพัก แบบ Studio และขนาด 1 ห้องนอน พื้นที่น้อยกว่า 35 ตารางเมตร จำนวน 300 ห้อง
ห้องพักอาศัยจำนวน = 300 ห้อง
อัตราการเข้าพัก = 3 คน/ห้อง
จำนวนผู้พักอาศัย = 300×3
= 900 คน
- ห้องชุด ขนาด 2 ห้องนอน พื้นที่มากกว่า 35 ตารางเมตร จำนวน 185 ห้อง
ห้องพักอาศัยจำนวน = 185 ห้อง
อัตราการเข้าพัก = 5 คน/ห้อง
จำนวนผู้พักอาศัย = 185×5
= 925 คน

รวมจำนวนผู้พักอาศัย	=	900+925
	=	1,825
อัตราการใช้น้ำ	=	(1,825 × 200)/1,000
รวมปริมาณน้ำใช้	=	365 ลบ.ม./วัน
(2) พนักงาน		
จำนวนพนักงาน	=	50 คน
อัตราการใช้น้ำ	=	50 ล./คน/วัน
ปริมาณน้ำใช้	=	(50 × 50)/1,000 คน
	=	2.5 ลบ.ม./วัน
(3) ห้องออกกำลังกาย		
ขนาดพื้นที่	=	137 ตร.ม.
จำนวนผู้ใช้บริการ	=	8 ตร.ม./คน
จำนวนผู้ใช้บริการ	=	137/8
	≈	18 คน
ระยะเวลาการเปิดให้บริการ	=	12 ชม./วัน
ช่วงเวลาที่ให้บริการ	=	2 ชม./รอบ
อัตราการให้บริการ	=	12/2
	=	6 รอบ/วัน
ดังนั้น จำนวนผู้ใช้บริการ	=	18 × 6
	=	103 คน/วัน
อัตราการใช้น้ำ	=	30 ล./คน/วัน
ปริมาณน้ำใช้	=	(103 × 30)/1,000
	=	3.1 ลบ.ม./วัน
(4) ร้านค้า		
จำนวนร้านค้า	=	7 ร้าน
พนักงานประจำร้าน	=	2 คน/ร้าน
รวมจำนวนพนักงาน	=	14 คน/ร้าน
อัตราการใช้น้ำ	=	50 ล./คน/วัน
ปริมาณน้ำใช้	=	(14 × 50)/1,000
	=	0.7 ลบ.ม./วัน
(5) สระว่ายน้ำ		
พื้นที่สระว่ายน้ำ	=	195 ตร.ม.
อัตราการระเหย	=	1,800.7 มม./วัน
อัตราการระเหยเฉลี่ย	=	4.9 มม./วัน
ปริมาณน้ำใช้	=	(195 × 4.9)/1,000
	=	0.95 ลบ.ม./วัน
	≈	1 ลบ.ม./วัน
รวมปริมาณใช้ของโครงการ	=	365+2.5+3.1+0.7+1
		372.3 ลบ.ม./วัน
	≈	373 ลบ.ม./วัน

$$\begin{aligned} & \text{ปริมาณการใช้น้ำสูงสุดคิดเทียบเท่ากับ 2.25 เท่าของปริมาณน้ำใช้เฉลี่ย} \\ & \text{ปริมาณการใช้น้ำสูงสุด} = 2.25 \times \text{ปริมาณน้ำใช้เฉลี่ย} \\ & \text{ปริมาณน้ำใช้เฉลี่ย (10 ชั่วโมง/วัน)} = 37.3 \text{ ลบ.ม./ชม.} \\ & \therefore \text{ปริมาณน้ำใช้ในชั่วโมงสูงสุด} = 2.25 \times 37.3 \\ & \approx 84 \text{ ลบ.ม./ชม.} \end{aligned}$$

3) การสำรองน้ำใช้

โครงการจะจัดให้มีการสำรองน้ำเพื่ออุปโภค-บริโภค ไว้ในถังเก็บน้ำใต้ดิน และถังเก็บน้ำชั้นดาดฟ้า โดยมีรายละเอียด ดังนี้

(1) การสำรองน้ำเพื่ออุปโภค-บริโภค

$$\begin{aligned} & \text{ปริมาณน้ำใช้เพื่ออุปโภค-บริโภค} = 373 \text{ ลบ.ม./วัน} \\ & \text{สำรองน้ำใช้เพื่ออุปโภค-บริโภค} = 1 \text{ วัน} \\ & \text{ดังนั้น ความต้องการน้ำสำรองเพื่ออุปโภค-บริโภค} = 373 \times 1 \\ & = 373 \\ & \text{ถังเก็บน้ำใต้ดินสำรองน้ำเพื่ออุปโภค-บริโภค} = 467 \text{ ลบ.ม.} \\ & \text{ถังเก็บน้ำชั้นดาดฟ้าสำรองน้ำเพื่ออุปโภค-บริโภค} = 115 \text{ ลบ.ม.} \\ & \text{รวมปริมาณน้ำสำรองเพื่อการอุปโภค-บริโภค} = 467+115 \\ & = 582 \text{ ลบ.ม.} \\ & > 373 \text{ ลบ.ม.} \end{aligned}$$

(2) การสำรองน้ำดับเพลิง

$$\begin{aligned} & \text{ประสิทธิภาพของเครื่องสูบน้ำดับเพลิง} = 2.83 \text{ ลบ.ม./นาที} \\ & \text{ระยะเวลาการสำรองน้ำ} = 30 \text{ นาที} \\ & \text{ดังนั้น ปริมาณน้ำสำรองเพื่อการดับเพลิง} = 2.83 \times 30 \\ & = 84.9 \\ & \text{ถังเก็บน้ำใต้ดินสำรองน้ำเพื่อการดับเพลิง} = 197 \text{ ลบ.ม.} \\ & \text{ถังเก็บน้ำชั้นดาดฟ้าสำรองน้ำเพื่อการดับเพลิง} = 66 \text{ ลบ.ม.} \\ & \text{รวมปริมาณน้ำสำรองเพื่อการดับเพลิง} = 197+66 \\ & = 263 \text{ ลบ.ม.} \\ & > 84.9 \text{ ลบ.ม.} \end{aligned}$$

ดังนั้น จะเห็นได้ว่าถังเก็บน้ำใต้ดิน และถังเก็บน้ำชั้นดาดฟ้าที่โครงการจัดเตรียมไว้ จะสามารถสำรองน้ำใช้เพื่อการอุปโภค-บริโภค และเพื่อการดับเพลิงได้อย่างเพียงพอ

ทั้งนี้ ปัจจุบันสำนักงานประชาสัมพันธ์ฯ ได้ออกหนังสือรับรองการจ่ายน้ำประปาให้กับโครงการแล้ว

1.3.3 การบำบัดน้ำเสีย

1) ปริมาณน้ำเสีย

น้ำเสียของโครงการ ประกอบด้วย น้ำโสโครกจากห้องส้วม น้ำเสียจากการอาบน้ำและอื่นๆ และน้ำเสียจากครัวของแต่ละห้องพัก โดยปริมาณน้ำเสียจะคิดเป็น 80 % ของปริมาณน้ำใช้ (ไม่รวมน้ำจากสระว่าย) ซึ่งจากการประเมินพบว่า “โครงการจะมีปริมาณน้ำเสีย 298 ลูกบาศก์เมตร/วัน” โดยมีรายละเอียด ดังนี้

(1) ปริมาณน้ำใช้ห้องชุดพักอาศัย	=	365	ลบ.ม./วัน
(2) ปริมาณน้ำใช้ส่วนพนักงาน	=	2.5	ลบ.ม./วัน
(3) ปริมาณน้ำใช้ส่วนห้องออกกำลังกาย	=	3.1	ลบ.ม./วัน
(4) ปริมาณน้ำใช้ส่วนร้านค้า	=	0.7	ลบ.ม./วัน
รวมปริมาณน้ำใช้	=	365+2.5+3.1+0.7	
	≈	372	ลบ.ม./วัน
ปริมาณน้ำเสียคิดเป็น 80 % ของปริมาณน้ำใช้	=	372 × 0.8	
	≈	298	

2) รายละเอียดและขั้นตอนการบำบัดน้ำเสีย

โครงการจัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียรวม จำนวน 1 ชุด เป็นระบบบำบัดแบบเติมอากาศแบบตะกอนเร่ง ออกแบบให้สามารถรองรับน้ำเสียได้ปริมาณ 350 ลูกบาศก์เมตร/วัน โดยน้ำเสียจากครัวของแต่ละ ห้องพักจะไหลเข้าสู่ถังดักไขมัน (Grease Trap Tank) ก่อนที่จะไหลไปรวมกับน้ำโสโครก และน้ำเสียจากส่วนอื่น ๆ ในถังแยกกาก-ปรับสภาพสมดุล (Equalization Tank) เพื่อปรับสภาพน้ำเสียให้มีคุณสมบัติเท่าเทียมกันทั้งหมด จากนั้นน้ำเสียจะถูกสูบเข้าสู่ถังเติมอากาศ (Aeration Tank) โดยน้ำเสียที่ผ่านการเติมอากาศแล้วจะไหลเข้าสู่ถังตกตะกอน (Sedimentation Tank) เพื่อแยกตะกอน จุลินทรีย์ออกจากส่วนที่เป็นน้ำใส จากนั้นตะกอนบางส่วนจะถูกสูบกลับไปยังถังเติมอากาศ และตะกอนส่วนที่เหลือจะถูกสูบเข้าสู่ถังเก็บ-ย่อยตะกอนส่วนเกิน (Sludge Storage Tank) ต่อไป สำหรับน้ำใสจะไหลเข้าสู่บ่อสัมผัสคลอรีน (Chlorine Disinfection Tank) เพื่อฆ่าเชื้อโรค จากนั้นน้ำทิ้งบางส่วนจะถูกสูบเพื่อนำไปรดน้ำต้นไม้ภายในโครงการ และน้ำทิ้งที่เหลือจะระบายออกสู่ท่อระบาย น้ำริมถนนสุขุมวิทต่อไป สำหรับรายละเอียดและส่วนประกอบต่าง ๆ ของระบบบำบัดน้ำเสีย มีดังนี้

(1) ถังดักไขมัน (Grease Trap Tank) เป็นถังดักไขมันสำเร็จรูป จำนวน 2 ถัง ความจุประสิทธิภาพถึง 12 ลูกบาศก์เมตร รวม 2 ถัง มีความจุประสิทธิภาพ 24 ลูกบาศก์เมตร ทำหน้าที่รับน้ำเสียจากครัวของแต่ละห้องพัก เพื่อดักไขมันออกจากน้ำเสีย ซึ่งมีปริมาณ 55 ลูกบาศก์เมตร/วัน (จำนวนผู้พักอาศัย 1,825 คน และอัตราการเกิดน้ำเสียจากครัว 30 ลิตร/คน/วัน) ก่อนไหลเข้าสู่ถังแยกกาก-ปรับสภาพสมดุลต่อไป

(2) ถังแยกกาก-ปรับสภาพสมดุล (Equalization Tank) ความจุประสิทธิภาพประมาณ 76 ลูกบาศก์เมตร รองรับน้ำเสียทั้งหมดของโครงการ ปริมาณ 298 ลูกบาศก์เมตร/วัน ทำหน้าที่ปรับอัตราการไหลของน้ำเสียเข้าระบบ เพื่อลดปัญหาการเปลี่ยนแปลงอัตราการไหล เช่น Peak Flow หรือ Minimum Flow ที่จะมีผลต่อระยะเวลาในการบำบัดน้ำเสียของถังเติมอากาศและถังตกตะกอน และทำหน้าที่ปรับสภาพน้ำเสียให้มีคุณสมบัติเท่าเทียมกันทั้งหมด ก่อนที่จะสูบเข้าสู่ถังเติมอากาศ โดยเครื่องสูบน้ำ จำนวน 2 เครื่อง (ใช้งานจริง 1 เครื่อง สำรอง 1 เครื่อง) แต่ละเครื่องมีอัตราการสูบ 18 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง

(3) **ถังเติมอากาศ (Aeration Tank)** จำนวน 2 ถัง แต่ละถังมีความจุประสิทธิภาพประมาณ 53 ลูกบาศก์เมตร รวม 2 ถัง มีความจุ 106 ลูกบาศก์เมตร ทำหน้าที่เป็นถังเลี้ยงจุลินทรีย์ที่แขวนลอยอยู่ในน้ำเสีย ซึ่งส่วนใหญ่เป็นแบคทีเรีย นอกจากนั้นยังมีรา สาหร่ายและโปรโตซัวอีกบ้าง จุลินทรีย์เหล่านี้ได้สารอาหารจากอินทรีย์สาร และอนินทรีย์สารที่ละลายอยู่ และบางส่วนของแขวนลอยอยู่ในน้ำเสีย การกวนหรือการเติมอากาศจะเป็นการเพิ่มออกซิเจนแก่น้ำเสีย และทำให้จุลินทรีย์เจริญได้ดี และสัมผัสกับอินทรีย์สารและอนินทรีย์สารในน้ำได้อย่างทั่วถึง ไม่ตกตะกอนเร็วเกินไปก่อนปฏิกิริยาการย่อยสลายจะสมบูรณ์ อินทรีย์สารและอนินทรีย์สารที่ถูกย่อยสลายแล้ว จะถูกจุลินทรีย์นำไปใช้ในการสร้างเซลล์ที่เกิดใหม่อีกจำนวนมากมายมหาศาล ผลจากการกวนหรือเติมอากาศจะทำให้แบคทีเรีย รวมทั้งจุลินทรีย์อื่น ๆ ที่มีอยู่บ้างเล็กน้อย เกิดการจับตัวกันเป็นตะกอน ที่เรียกว่า Floc ซึ่งมักจะมีสีน้ำตาลกระจายกันทั่วไป ซึ่งเมื่อ Floc นี้ตกตะกอนรวมกันก็จะกลายเป็น Sludge โดยจะติดตั้งเครื่องเติมอากาศ อัตราการจ่าย 120 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง จำนวน 2 เครื่อง เพื่อเติมอากาศให้น้ำเสียในถังตกตะกอน

(4) **ถังตกตะกอน (Sedimentation Tank)** จำนวน 2 ถัง แต่ละถังมีพื้นที่ผิวตกตะกอน ประมาณ 19 ตารางเมตร รวม 2 ถัง มีพื้นที่ผิวตกตะกอน 38 ตารางเมตร ทำหน้าที่ตกตะกอนจุลินทรีย์ (Floc) ที่ปะปนมากับน้ำทิ้งเพื่อให้น้ำใส โดยตะกอนแบคทีเรียที่ตกลงกันถึงตกตะกอนส่วนหนึ่งจะถูกสูบกลับเข้าสู่ถังเติมอากาศ และตะกอนส่วนที่เหลือจะถูกสูบเข้าสู่ถังเก็บ-ย่อยตะกอนส่วนเกิน โดยติดตั้งเครื่องสูบ อัตราการสูบ 8.4 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง จำนวน 2 เครื่อง สำหรับน้ำใสจะไหลเข้าสู่บ่อสัมผัสคลอรีนต่อไป

(5) **ถังเก็บ-ย่อยตะกอนส่วนเกิน (Sludge Storage Tank)** จำนวน 1 ถัง มีความจุประมาณ 57 ลูกบาศก์เมตร ทำหน้าที่รองรับปริมาณตะกอนส่วนเกิน (Excess Sludge) จากถังตกตะกอน เพื่อให้รถสูบล้างถังของสำนักงานเขตคลองเตย มาสูบไปกำจัดต่อไป โดยจะติดตั้งเครื่องเติมอากาศ อัตราการจ่ายอากาศ 45 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง จำนวน 1 เครื่อง เพื่อย่อยสลายตะกอนในภาวะใช้ออกซิเจน (Aerobic Digestion)

(6) **บ่อสัมผัสคลอรีน (Chlorine Disinfection Tank)** จำนวน 1 บ่อ ความกว้าง 3 เมตร ความยาว 4 เมตร ความลึกประสิทธิภาพ 0.8 เมตร ความจุประสิทธิภาพประมาณ 10 ลูกบาศก์เมตร ทำหน้าที่รองรับน้ำใสที่ไหลมาจากถังตกตะกอน เข้ามาเติมคลอรีนเพื่อฆ่าเชื้อโรค โดยน้ำทิ้งส่วนหนึ่งจะถูกสูบไปรดน้ำต้นไม้ภายในโครงการ ส่วนน้ำทิ้งที่เหลือจะระบายออกสู่ท่อระบายน้ำภายในโครงการ และไหลออกสู่ท่อระบายน้ำริมถนนสุขุมวิทบริเวณด้านหน้าโครงการต่อไป

อนึ่ง สามารถคำนวณหาปริมาณน้ำทิ้งที่ใช้น้ำต้นไม้ โดยพิจารณาจากลักษณะของดินบริเวณโครงการ ซึ่งมีค่าสัมประสิทธิ์การซึมของดิน (Percolation Rate) มากกว่า 1 นิ้ว/นาที่ และมีค่า Rate of Wastewater Application 0.1 ลูกบาศก์เมตร/ตารางเมตร/วัน โดยมีรายละเอียด ดังนี้

พื้นที่สีเขียวบริเวณพื้นที่ 1	=	1,501 ตร.ม.
อัตราการซึมน้ำ	=	0.1 ลบ.ม./ตร.ม./วัน
ปริมาณรดน้ำต้นไม้	=	1,501 × 0.1
	≈	151 ลบ.ม./วัน

ดังนั้น น้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดน้ำเสียแล้วจากโครงการ ปริมาณ 298 ลูกบาศก์เมตร/วัน จะถูกนำมาใช้รดน้ำต้นไม้ปริมาณ 151 ลูกบาศก์เมตร/วัน สำหรับน้ำทิ้งส่วนที่เหลือปริมาณ 147 ลูกบาศก์เมตร/วัน จะระบายออกสู่ท่อระบายน้ำริมถนนสุขุมวิทต่อไป

ทั้งนี้ ในการนำน้ำทิ้งมาใช้น้ำต้นไม้ โครงการจะติดตั้งก๊อกไว้ใกล้บริเวณที่เป็นพื้นที่สีเขียว เพื่อให้พนักงานต่อสายยางรดน้ำต้นไม้ และจะจัดทำป้าย “ใช้น้ำทิ้งรดน้ำต้นไม้” ให้เห็นชัดเจน เพื่อมิให้ผู้คนเข้าถึง หรือสัมผัสน้ำทิ้งดังกล่าว

อนึ่ง โครงการจะจัดให้มีระบบมิเตอร์ไฟฟ้าสำหรับระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ โดยเฉพาะแยกจากระบบไฟฟ้าอื่น ๆ เพื่อให้สามารถติดตามตรวจสอบการใช้งานของระบบบำบัดน้ำเสียได้ และให้เกิดความมั่นใจว่าโครงการจะเดินระบบบำบัดน้ำเสียตลอดระยะเวลาที่เปิดดำเนินการโครงการ โดยเมื่อโครงการเปิดดำเนินการ จะมีค่าไฟฟ้าในการเดินระบบบำบัดน้ำเสียสูงสุดประมาณ 16,740 บาท/เดือน

1.3.4 การระบายน้ำและการป้องกันน้ำท่วม

ระบบระบายน้ำของโครงการ มีรายละเอียด ดังนี้

1) ระบบระบายน้ำฝนจากหลังคา

ประกอบด้วย หัวรับน้ำฝน (RD) ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 3 นิ้ว ทำหน้าที่รับน้ำฝนจากหลังคาอาคาร แล้วไหลลงตามท่อระบายฝน (RL) ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 4, 6 และ 8 นิ้ว และไหลลงสู่ท่อระบายน้ำรอบๆอาคารเข้าสู่บ่อหน่วงน้ำต่อไป

2) ระบบระบายน้ำภายในอาคาร ประกอบด้วย

(1) ท่อระบายน้ำเสีย (Waste Pipe) ภายในอาคาร จะมีท่อระบายน้ำเสียขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 4 และ 6 นิ้ว ทำหน้าที่ระบายน้ำเสียจากการอาบน้ำ และอื่นๆ เข้าสู่ถังแยกกาก-ปรับสมดุลภายในระบบบำบัดน้ำเสียรวมของโครงการ

(2) ท่อระบายน้ำโสโครก (Soil Pipe) ภายในอาคาร จะมีท่อระบายน้ำโสโครกขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 4 และ 6 นิ้ว ทำหน้าที่ระบายน้ำโสโครกจากห้องน้ำส่วนต่างๆของอาคาร เข้าสู่ถังแยกกาก-ปรับสมดุลภายในระบบบำบัดน้ำเสียรวมของโครงการ

(3) ท่อระบายน้ำเสียจากครัว (Kitchen Pipe) ภายในอาคาร จะมีท่อระบายน้ำเสียจากครัวขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 4 และ 6 นิ้ว ทำหน้าที่ระบายน้ำจากการครัวของแต่ละห้องพัก เข้าสู่ถังดักไขมันของโครงการ

3) ระบบระบายน้ำภายนอกอาคาร

โครงการจัดให้มีระบบระบายน้ำออกสู่ภายนอกโครงการ โดยจะเป็นระบบแยกน้ำฝนและน้ำทิ้ง ซึ่งระบบระบายน้ำฝนจะมีท่อระบายน้ำขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 0.3, 0.4 และ 0.5 เมตร ความลาดเอียง 1 : 200 ทำหน้าที่ระบายน้ำฝนเข้าสู่บ่อหน่วงน้ำ เพื่อควบคุมอัตราการระบายน้ำ ก่อนที่จะระบายออกสู่ท่อระบายน้ำภายในโครงการ โดยโครงการจะจัดให้มีบ่อหน่วงน้ำ จำนวน 1 บ่อ ความกว้าง 3 เมตร ความยาว 32 เมตร ความลึกประสิทธิภาพ 2 เมตร ความจุประมาณ 192 ลูกบาศก์เมตร ซึ่งน้ำในบ่อหน่วงน้ำจะถูกจำกัดการระบายด้วยเครื่องสูบน้ำ จำนวน 2 เครื่อง (ใช้งานจริง 1 เครื่อง สำรอง 1 เครื่อง) อัตราการสูบเครื่องละ 1.8 ลูกบาศก์ เมตร/นาทิต (0.03 ลูกบาศก์เมตร/วินาที) เพื่อสูบน้ำไปยังบ่อพักสุดท้ายพร้อมตะแกรงดักขยะ ก่อนไหลเข้าสู่ท่อระบายน้ำริมถนนสุขุมวิทด้านหน้าโครงการต่อไป

สำหรับระบบระบายน้ำทิ้งจะมีท่อระบายน้ำขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 4 นิ้ว ระบายน้ำทิ้งส่วนที่เหลือจากการรดน้ำต้นไม้จากบ่อสัมผัสคลอรีน ออกสู่บ่อพักน้ำสุดท้ายพร้อมตะแกรงดักขยะ (โดยไม่เข้าสู่บ่อหน่วงน้ำ) ก่อนไหลออกสู่ท่อระบายน้ำริมถนนสุขุมวิทด้านหน้าโครงการเช่นกัน ทั้งนี้ โครงการจัดให้มีบ่อพักน้ำสุดท้ายพร้อมตะแกรงดักขยะของระบบระบายน้ำฝนและน้ำทิ้ง แยกจากกันก่อนระบายลงสู่ท่อระบายน้ำริมถนนสุขุมวิท โดยจะเชื่อมต่อท่อระบายน้ำของโครงการเข้ากับบ่อพักน้ำริมถนนสุขุมวิท จำนวน 2 จุด

อนึ่ง ปัจจุบันสำนักงานเขตคลองเตย ได้ออกหนังสือรับรองการอนุญาตให้เชื่อมต่อท่อระบายน้ำของโครงการกับท่อระบายน้ำริมถนนสุขุมวิท และระบายน้ำลงท่อระบายน้ำดังกล่าวให้กับโครงการแล้ว

1.3.5 การจัดการมูลฝอย

1) ปริมาณมูลฝอย

มูลฝอยที่เกิดจากการดำเนินโครงการ ประกอบด้วย มูลฝอยเปียก ได้แก่ เศษอาหาร มูลฝอยแห้ง ได้แก่ เศษกระดาษและถุงพลาสติก เป็นต้น ซึ่งจากการประเมิน พบว่า “โครงการจะมีปริมาณมูลฝอย 6 ลูกบาศก์เมตร/วัน แบ่งเป็น มูลฝอยแห้งประมาณ 4.2 ลูกบาศก์เมตร/วัน และมูลฝอยเปียกประมาณ 1.8 ลูกบาศก์เมตร/วัน” โดยสามารถคำนวณได้ดังนี้

(1) ห้องชุดพักอาศัย

จำนวนผู้พักอาศัยรวม	=	1,825	คน
อัตราการผลิตมูลฝอย	=	3	ล./คน/วัน
ดังนั้น ปริมาณมูลฝอยที่เกิดขึ้น	=	$1,825 \times 3$	
	=	5,475	ล./วัน

(2) พนักงาน

จำนวนพนักงาน	=	50	คน
อัตราการผลิตมูลฝอย	=	3	ล./คน/วัน
ดังนั้น ปริมาณมูลฝอยที่เกิดขึ้น	=	50×3	
	=	150	ล./วัน

(3) ห้องออกกำลังกาย

จำนวนผู้มาใช้บริการ	=	103	คน/วัน
อัตราการผลิตมูลฝอย	=	3	ล./คน/วัน
ดังนั้น ปริมาณมูลฝอยที่เกิดขึ้น	=	103×3	
	=	309	ล./วัน

(4) ร้านค้า

จำนวนพนักงานประจำร้านค้า	=	14	คน
อัตราการผลิตมูลฝอย	=	3	ล./คน/วัน
ดังนั้น ปริมาณมูลฝอยที่เกิดขึ้น	=	14×3	
	=	42	ล./วัน

ดังนั้น ปริมาณมูลฝอยของโครงการ	=	$5,475 + 150 + 309 + 42$	
	=	5,976	ล./วัน
	$\approx$	6	ลบ.ม./วัน

โดยสามารถแบ่งปริมาณมูลฝอยออกเป็น 2 ประเภท ได้แก่ มูลฝอยแห้งประมาณ 4.2 ลูกบาศก์เมตร/วัน (คิดเป็นร้อยละ 70 ของปริมาณมูลฝอยทั้งหมด) และมูลฝอยเปียกประมาณ 1.8 ลูกบาศก์เมตร/วัน (คิดเป็นร้อยละ 30 ของปริมาณมูลฝอยทั้งหมด)

2) การจัดการมูลฝอย

โครงการจะจัดให้มีห้องพักมูลฝอยประจำชั้น ตั้งแต่ชั้นที่ 5 ถึงชั้นที่ 31 ซึ่งเป็นชั้นพักอาศัย จำนวน 1 ห้อง/ชั้น ความกว้าง 1.75 เมตร ความยาว 2 เมตร ขนาดพื้นที่ประมาณ 3.5 ตารางเมตร ตั้งอยู่ใกล้กับ บันได ST-2 ของแต่ละชั้น ภายในห้องพักมูลฝอยประจำชั้น จะตั้งถังมูลฝอย ขนาด 100 ลิตร จำนวน 2 ถัง/ชั้น (ถังมูลฝอยแห้ง 1 ถัง และถังมูลฝอยเปียก 1 ถัง) และจะประชาสัมพันธ์ให้ผู้พักอาศัย นำมูลฝอยมาไว้ในห้องพักมูลฝอยประจำชั้นดังกล่าว สำหรับในส่วนของการออกกำลังกาย และร้านค้า โครงการจะตั้งถัง มูลฝอยขนาด 100 ลิตร จำนวน 2 ถัง (ถังมูลฝอยแห้ง 1 ถัง และถังมูลฝอยเปียก 1 ถัง) ไว้ภายในห้องออกกำลังกาย และร้านค้าแต่ละร้าน และจะจัดให้มีพนักงานทำความสะอาดมาจัดเก็บมูลฝอย ไปไว้ยังห้องพักมูลฝอยรวมของโครงการต่อไป

ทั้งนี้ โครงการจะจัดให้มีพนักงานทำความสะอาด จัดเก็บมูลฝอยจากทุกจุดภายในโครงการ และคัดแยกมูลฝอยแต่ละประเภทใส่ถุงมูลฝอย โดยมีการติดฉลากบอกประเภทของมูลฝอยนั้น ๆ จากนั้น พนักงานจะนำมูลฝอยจากทุกจุดไปรวมไว้ที่ห้องพักมูลฝอยรวม โดยใช้บันได ST-2 ในการขนย้ายมูลฝอย และจะให้พนักงานปฏิบัติงานในช่วงเวลา 13.00-14.00 น. ซึ่งคาดว่าจะเป็นเวลาที่ยังมีผู้อยู่อาศัยน้อยที่สุด โดยมีรายละเอียดการคัดแยกมูลฝอย ดังนี้

(1) **มูลฝอยเปียก** ให้พนักงานนำมูลฝอยจากถังมูลฝอยเปียก มารวมไว้ที่ห้องพักมูลฝอยเปียก โดยรวบรวมใส่ถุงดำและมัดปากถุงให้แน่น ติดป้ายบอกประเภทมูลฝอย เพื่อให้รถเก็บขนมูลฝอยของสำนักงานเขตคลองเตยมารับไปกำจัดทุกวัน

(2) **มูลฝอยแห้ง** ให้พนักงานนำมูลฝอยจากถังมูลฝอยแห้ง มารวมไว้ที่ห้องพักมูลฝอยแห้ง โดยจัดให้มีพนักงานคัดแยกมูลฝอย ดังนี้

(2.1) มูลฝอยที่ไม่สามารถนำกลับมาใช้ประโยชน์ได้อีก เช่น เศษผงและกระดาษทิชชู จะรวบรวมใส่ถุงดำ มัดปากถุงให้แน่นติดป้ายบอกประเภทมูลฝอย และตั้งไว้ในห้องพักมูลฝอยแห้ง เพื่อให้รถเก็บขนมูลฝอยของสำนักงานเขตคลองเตยมารับไปกำจัดทุกวัน

(2.2) มูลฝอยที่สามารถนำกลับมาใช้ได้โดยตรง หรือผ่านกรรมวิธีใด ๆ ก็ตาม เช่น แก้ว กระดาษพลาสติก หนัง เศษผ้า ยาง เหล็ก ขวดน้ำมันพืช และโลหะอื่น ๆ จะจัดให้พนักงานคัดแยกใส่ถุงใส (สำหรับใส่มูลฝอยรีไซเคิล) มัดปากถุงให้แน่น และวางไว้ในห้องพักมูลฝอยแห้ง แยกจากมูลฝอย ประเภทอื่นให้ชัดเจน เพื่อให้ร้านรับซื้อของเก่ามาเก็บขนต่อไป

(3) **มูลฝอยอันตราย (Hazardous Waste)** เช่น หลอดไฟ ถ่านไฟฉาย แบตเตอรี่ ขวดยา ระเบิด ยาฆ่าแมลง เป็นต้น โครงการจะจัดให้มีถังมูลฝอยอันตราย ขนาด 200 ลิตร จำนวน 2 ถัง ตั้งไว้ ภายในห้องพักมูลฝอยแห้ง ซึ่งจะมีตัวอักษรพิมพ์อยู่ข้างถังว่า “ถังมูลฝอยอันตราย” โดยภายในถังจะรองด้วย ถุงพลาสติกสีส้ม ซึ่งเป็นถุงสำหรับใส่มูลฝอยอันตราย และเป็นถุงพลาสติกแบบเดียวกับถุงดำที่ใช้สำหรับใส่ มูลฝอยทั่วไป แต่จะมีตัวอักษรพิมพ์อยู่ข้างถังว่า “มูลฝอยอันตราย” เพื่อให้สำนักงานเขตคลองเตยมารับไป กำจัดเดือนละ 2 ครั้ง คือ ทุกวันที่ 1 และ 15 ของทุกเดือน อย่างไรก็ตาม หากปริมาณมูลฝอยอันตรายที่เกิด จากโครงการมีปริมาณมาก โครงการจะประสานให้สำนักงานเขตมาจัดเก็บให้บ่อยขึ้นตามปริมาณมูลฝอย

ทั้งนี้ โครงการจะจัดให้มีห้องพักมูลฝอยรวม ตั้งอยู่ชั้นที่ 1 บริเวณด้านทิศตะวันตกของอาคาร ใกล้กับ บันได ST-2 ซึ่งจะแบ่งเป็นห้องพักมูลฝอยแห้งและมูลฝอยเปียกแยกกันอย่างชัดเจน โดยแต่ละห้องมีขนาดความสูง 3 เมตร ความยาว 3.75 เมตร ความสูง 2.5 เมตร ความจุประมาณ 16.8 ลูกบาศก์เมตร (คิดที่ระดับความสูงของกองมูลฝอย 1.5 เมตร) โดยภายในห้องพักมูลฝอยแห้งจะตั้งถังมูลฝอยอันตราย ขนาด 200 ลิตร จำนวน 2 ถัง เพื่อรองรับมูลฝอยอันตรายแยกอย่างเป็นสัดส่วน และภายในห้องพักมูลฝอยเปียกจะตั้งถังมูลฝอย ขนาด 200 ลิตร จำนวน 9 ถัง รองรับมูลฝอยอีกชั้นหนึ่ง เพื่อป้องกันมูลฝอยกระจัดกระจาย กรณีถุงมูลฝอยฉีกขาด

สำหรับความสะดวกในการเข้าถึงข้อมูลของสำนักงานเขตคลองเตยนั้น โครงการจะให้รถเก็บขนมูลฝอยจอดบริเวณช่องจอดรถด้านหน้าห้องพักมูลฝอยรวม เพื่อเก็บขนมูลฝอยได้อย่างสะดวก และจากการสอบถามสำนักงานเขตคลองเตยได้รับแจ้งว่า รถเก็บขนมูลฝอยจะมาถึงโครงการ เวลาประมาณ 04.00 น. ซึ่งในช่วงที่มีการเก็บขนมูลฝอย โครงการจะจัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยอำนวยความสะดวก ด้านการจราจรสำหรับรถเก็บขนมูลฝอย ตลอดจนรถของผู้พักอาศัยภายในโครงการให้สามารถเดินทางได้อย่างสะดวก นอกจากนี้ โครงการจะควบคุมไม่ให้พนักงานนำมูลฝอยมากองไว้ เพื่อรอกการเก็บขนจากสำนักงานเขต เนื่องจากการกระทำดังกล่าว อาจก่อให้เกิดผลกระทบด้านทัศนียภาพ และอาจส่งกลิ่นรบกวนผู้พักอาศัยภายในโครงการ ตลอดจนผู้พักอาศัยข้างเคียงได้

ทั้งนี้ ปัจจุบันสำนักงานเขตคลองเตย ได้ออกหนังสือรับรองการจัดเก็บมูลฝอย และสุบสิ่งปฏิกูลให้กับโครงการแล้ว

1.3.6 ระบบไฟฟ้า

โครงการจะรับกระแสไฟฟ้ามาจากการไฟฟ้านครหลวงเขตบางกะปิ ซึ่งเป็นระบบจำหน่าย ไฟฟ้าแรงสูงของการไฟฟ้านครหลวง โดยมีรายละเอียดดังนี้

1) **ระบบไฟฟ้าปกติ** อุปกรณ์หลักสำหรับระบบแจกจ่ายไฟฟ้าปกติ ประกอบด้วย สวิตช์บอร์ดแรงสูงชนิดติดตั้งภายในอาคาร สวิตช์บอร์ดแรงต่ำ และหม้อแปลงไฟฟ้า แปลงไฟฟ้าแรงสูงจากการไฟฟ้านครหลวงขนาด 24 KV ผ่านหม้อแปลงไฟฟ้า Oil Immersed ขนาด 1,600 KVA จำนวน 2 ชุด แปลงไฟให้เป็น 416/240 V เพื่อจ่ายไปยัง Load ต่าง ๆ ในภาวะปกติ โดยโครงการจะมีความต้องการใช้ไฟฟ้าประมาณ 3,100 KVA กระแสไฟฟ้าเข้าสู่ห้องพักแต่ละห้องขนาดห้องละ 15(45) แอมแปร์

2) **ระบบไฟฟ้าฉุกเฉิน** โครงการจะจัดเตรียมระบบไฟฟ้าสำรอง ในกรณีที่ระบบไฟฟ้าปกติขัดข้อง ได้แก่ Battery ขนาด 24 V และเครื่องกำเนิดไฟฟ้า ขนาด 350 KVA จำนวน 1 ชุด ซึ่งจะสามารถสำรองไฟฟ้าได้นาน 3 ชั่วโมง

นอกจากนี้ โครงการจะจัดให้มีระบบมิเตอร์ไฟฟ้าสำหรับระบบบำบัดน้ำเสียโดยเฉพาะ แยกจากระบบไฟฟ้าอื่น ๆ เพื่อให้สามารถติดตามตรวจสอบการใช้งานของระบบบำบัดน้ำเสียได้ และให้เกิดความมั่นใจว่าโครงการจะเดินระบบบำบัดน้ำเสีย ตลอดระยะเวลาที่เปิดดำเนินโครงการ

ทั้งนี้ ปัจจุบันการไฟฟ้านครหลวงเขตบางกะปิ ได้ออกหนังสือรับรองการจ่ายกระแสไฟฟ้าให้กับ โครงการแล้ว

1.3.7 ระบบป้องกันและเตือนอัคคีภัย

โครงการจะจัดให้มีระบบป้องกันและเตือนอัคคีภัย ดังนี้

1) ระบบป้องกันอัคคีภัย

(1) **ระบบท่อยืน จัดให้มีท่อยืน (Stand Pipe)** ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 6 นิ้ว จำนวน 2 ท่อ โดยรับน้ำดับเพลิงจากถังเก็บน้ำดับเพลิง ซึ่งจะติดตั้งเครื่องสูบน้ำดับเพลิงอัตราการสูบ 2.83 ลูกบาศก์เมตร/นาที่ ที่ TDH 160 เมตร จำนวน 1 เครื่อง ที่ทำงานร่วมกันเครื่องสูบน้ำรักษาความดันน้ำในระบบท่อให้คงที่ (Jockey Pump) อัตราการสูบ 0.075 ลูกบาศก์เมตร/นาที่ ที่ TDH 167 เมตร จำนวน 1 เครื่อง เพื่อส่งน้ำดับเพลิงไปยังแต่ละชั้นของอาคาร

นอกจากนี้ ภายในโครงการจะติดตั้งหัวรับน้ำดับเพลิงภายนอกอาคาร (Fire Department Connection : FDC) ขนาด 2½ x 2½ x 2½ x 6 นิ้ว พร้อม Check Valve จำนวน 2 ชุด สำหรับรับน้ำจากรถดับเพลิงของสถานีดับเพลิงพระโขนง โดยติดตั้งไว้บริเวณด้านทิศตะวันออกของอาคารใกล้กับทางเข้า-ออก เพื่อสะดวกต่อการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ดับเพลิงในการระงับเหตุเพลิงไหม้

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

- สายฉีดน้ำดับเพลิง ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 25 มิลลิเมตร (1 นิ้ว) ความยาว 30 เมตร
- หัวต่อสายฉีดน้ำดับเพลิงชนิดหัวต่อสวมเร็ว ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 65 มิลลิเมตร

(2.5 นิ้ว) พร้อมฝาคกรอบและโซ่ร้อย

- ถังดับเพลิงเคมีมือถือชนิดผงเคมีแห้งแบบ ABC ขนาด 10 ปอนด์

โครงการจะติดตั้งตู้เก็บสายฉีดน้ำดับเพลิงพร้อมอุปกรณ์ (Fire Hose Cabinet : FHC) ไว้ภายในอาคาร โดยจะติดตั้งอยู่บริเวณทางเดิน และโถงลิฟต์ของแต่ละชั้น โดยแต่ละตู้มีระยะห่างกันมากที่สุด ประมาณ 30 เมตร (ไม่เกิน 64 เมตร) รวมจำนวน 83 ตู้

นอกจากนี้ โครงการจะติดตั้งถังดับเพลิงมือถือชนิดผงเคมีแห้ง ABC เพิ่มเติมไว้บริเวณที่จอดรถ และโถงทางเดินแต่ละชั้น รวมจำนวน 67 ถัง

(3) ระบบหัวกระจายน้ำดับเพลิงอัตโนมัติ (Sprinkler System) เป็นระบบท่อเปียก มีน้ำอยู่ในท่อตลอดเวลา ซึ่งสามารถทำงานได้ทันทีเมื่อเกิดเหตุเพลิงไหม้ โดยสามารถเปิดออกทันทีที่มีความร้อนสูงขึ้นจนถึงอุณหภูมิทำงาน ฉีดน้ำบริเวณที่เกิดเหตุ ครอบคลุมพื้นที่ 16 ตารางเมตร/จุด โดยจะติดตั้งไว้ทุกชั้นของอาคาร ประกอบด้วย บริเวณที่จอดรถ โถงต้อนรับ ห้องพักอาศัย ห้องออกกำลังกาย และบริเวณทางเดินทั่วทั้งอาคาร รวมจำนวน 2,905 จุด

(4) ลิฟต์ดับเพลิง ST-2 โครงการจะจัดให้มีลิฟต์ดับเพลิงจำนวน 1 ชุด ซึ่งตั้งอยู่ใกล้กับบันได ทางด้านทิศตะวันตกของอาคาร ซึ่งมีคุณสมบัติตามกฎหมายกระทรวงฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2535) ออกตามพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 และแก้ไขเพิ่มเติมตามกฎหมายกระทรวงฉบับที่ 50 (พ.ศ. 2540) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522

ทั้งนี้ โครงการจัดให้มีพื้นที่ว่างด้านหน้าอาคารกว้าง 12 เมตร (ไม่น้อยกว่า 12 เมตร) ยาวต่อเนื่องกันโดยตลอดจนไปเชื่อมต่อกับถนนสุขุมวิท เขตทางกว้างประมาณ 30 เมตร (ไม่น้อยกว่า 18 เมตร) ซึ่งเป็นที่ว่างสามารถใช้เป็นทางเข้า-ออกของรถดับเพลิงได้โดยสะดวกด้วย เป็นไปตามกฎหมายกระทรวงฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2535) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522

2) ระบบเตือนอัคคีภัย

(1) แผงควบคุม (Fire Alarm Control Panel : FCP) ทำหน้าที่เป็นจุดศูนย์รวมการ รับ-ส่งสัญญาณตรวจรับ โดยเมื่ออุปกรณ์ชุดแจ้งเหตุ (เครื่องตรวจจับควัน เครื่องตรวจจับความร้อน และเครื่องแจ้งเหตุด้วยมือ) ที่ติดตั้งไว้เริ่มทำงาน จะส่งสัญญาณไปยังแผงควบคุม เพื่อให้เจ้าหน้าที่ในห้องควบคุม ตรวจสอบ และหากเป็นเหตุเพลิงไหม้ ก็จะส่งสัญญาณแจ้งเหตุให้ทราบทั่วทั้งอาคาร

(2) เครื่องตรวจจับควัน (Smoke Detector) เป็นตัวรับกลุ่มควันที่เกิดจากเพลิงไหม้ภายใน อาคาร และส่งสัญญาณไปยังแผงควบคุม เพื่อให้เจ้าหน้าที่ในห้องควบคุมทราบ และส่งสัญญาณแจ้งเหตุให้ทราบ ทั่วทั้งอาคาร ซึ่งโครงการจะติดตั้งเครื่องตรวจจับควันบริเวณโถงต้อนรับ โถงลิฟต์ โถงบันได ห้องเครื่อง สำนักงาน ห้องพักอาศัย ห้องออกกำลังกาย และบริเวณทางเดินทั่วทั้งอาคาร รวมจำนวน 830 จุด

(3) เครื่องตรวจจับความร้อน (Heat Detector) จะติดตั้งอยู่บริเวณทางเดิน ห้องพักผ่อนลอย ประจำชั้น โถงลิฟต์ ที่จอดรถ และห้องเครื่อง รวมจำนวน 988 จุด

(4) เครื่องแจ้งเหตุโดยใช้มือดึง (Fire Alarm Manual Station) สำหรับส่งสัญญาณเตือน ไฟ จะติดตั้งอยู่บริเวณทางเดิน บันได โถงต้อนรับ และบริเวณโถงบันได รวมจำนวน 114 จุด

(5) กริ่งสัญญาณเตือนภัย (Alarm Bell) ติดตั้งอยู่บริเวณเดียวกับ Fire Alarm Manual Station รวมจำนวน 144 จุด เช่นกัน

(6) โทรศัพท์ฉุกเฉิน (Telephone Jack) โดยจะติดตั้งอยู่บริเวณเดียวกับ Fire Alarm Manual Station รวมจำนวน 144 จุด เช่นกัน

3) การสำรองน้ำดับเพลิง

โครงการจะจัดให้มีน้ำสำรองดับเพลิงอย่างเพียงพอ โดยเก็บไว้ในถังเก็บน้ำใต้ดิน และถังเก็บน้ำชั้นดาดฟ้า ซึ่งสำรองน้ำเพื่อการดับเพลิงประมาณ 263 ลูกบาศก์เมตร โยสามารถสำรองน้ำดับเพลิงได้ไม่น้อยกว่า 30 นาที ตามข้อกำหนดในกฎกระทรวง ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2535) และฉบับที่ 50 (พ.ศ. 2540) โดยมีรายละเอียดดังนี้

ปริมาณน้ำสำรองดับเพลิง	=	263	ลบ.ม.
เครื่องสูบน้ำดับเพลิงขนาด	=	2.83	ลบ.ม./นาที
สามารถสำรองน้ำดับเพลิงได้นาน	=	263/2.83	
	≈	93	นาที
	>	30	นาที

4) ทางหนีไฟ

โครงการจะจัดให้มีบันได จำนวน 3 แห่ง ได้แก่ บันได ST-1 ST2 และ ST-3 โดยมีรายละเอียด ดังนี้

(1) บันได ST-1 เป็นบันไดที่สามารถขึ้นจากชั้นที่ 1 - ชั้นดาดฟ้า ตัวบันไดทำด้วย คอนกรีตเสริมเหล็ก ความกว้าง 1.2 เมตร ลูกนอนกว้าง 0.25 เมตร ลูกตั้งสูง 0.16 เมตร มีชนพักกว้างอย่างน้อย 1.4 เมตร มีราวบันได 1 ด้าน ระบบระบายอากาศเป็นแบบธรรมชาติ มีช่องเปิดขนาดพื้นที่ไม่น้อยกว่า 1.4 ตารางเมตร

(2) บันได ST-2 เป็นบันไดที่สามารถขึ้นจากชั้นที่ 1 - ชั้นดาดฟ้า ตัวบันไดทำด้วยคอนกรีตเสริมเหล็ก ความกว้าง 1.4 เมตร ลูกนอนกว้าง 0.25 เมตร ลูกตั้งสูง 0.16 เมตร มีชนพักกว้างอย่างน้อย 1.5 เมตร มีราวบันได 1 ด้าน ระบบระบายอากาศเป็นแบบธรรมชาติ มีช่องเปิดขนาดพื้นที่ไม่น้อยกว่า 1.4 ตารางเมตร

(3) บันได ST-3 เป็นบันไดที่สามารถขึ้นจากชั้นที่ 1 - พื้นที่หนีไฟทางอากาศบนชั้นที่ 21 ตัวบันไดทำด้วยคอนกรีตเสริมเหล็ก ความกว้าง 1.2 เมตร ลูกนอนกว้าง 0.25 เมตร ลูกตั้งสูง 0.17 เมตร มีชนพัก กว้างอย่างน้อย 1.5 เมตร มีราวบันได 1 ด้าน ระบบระบายอากาศเป็นแบบธรรมชาติ มีช่องเปิดขนาดพื้นที่ ไม่น้อยกว่า 1.4 ตารางเมตร

ทั้งนี้ ทางออกสู่บันไดทุกแห่ง จะมีประตูกันไฟ ที่มีความกว้าง 90 เซนติเมตร ความสูง 2 โดยโครงการจะติดตั้งป้ายบอกทางออกฉุกเฉิน ซึ่งจะแสดงให้เห็นได้ชัดเจนและจะไม่ใช้สีหรือรูปร่างที่กลมกลืนกับการตกแต่งป้ายอื่นๆ ที่ติดไว้ใกล้เคียงกัน สำหรับป้ายบอกทางหนีไฟจะใช้คำว่า “ทางหนีไฟ” ตัวอักษร “ท ง ห น” สูงไม่น้อยกว่า 15 เซนติเมตร โดยตัวอักษรจะใช้สีเขียวบนพื้นสีขาว และมีไฟแสงสว่างให้เห็นเด่นชัดตลอดเวลาทั้งภาวะปกติ และภาวะฉุกเฉินไว้ที่บริเวณทางออกสู่บันไดทุก ๆ ชั้นของอาคาร

5) แผนการอพยพหนีไฟ

โครงการจะจัดให้มีการซ้อมการอพยพหนีไฟ เป็นประจำอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง โดยจะประสานให้วิทยากรจากสถานดับเพลิงพระโขนง มาฝึกอบรมให้เป็นประจำ ซึ่งรายละเอียดของแผนการอพยพหนีไฟ โครงการจะจัดทำแผนผังเส้นทางการอพยพหนีไฟ และจัดรวมคนเบื้องต้นของโครงการ เมื่อเกิดเหตุเพลิงไหม้ให้ผู้พักอาศัยเห็นได้อย่างชัดเจน

6) การกำหนดจุดรวมคน

ในการชักซ้อมการอพยพหนีไฟ จะมีการกำหนดจุดรวมคนเบื้องต้นภายในโครงการ เพื่อเป็นจุดที่จะตรวจเช็คจำนวนคน ว่ามีผู้ติดอยู่ภายในห้องพักหรือไม่ เพื่อจะได้สั่งการให้ทีมดับเพลิง หรือทีมค้นหา หรือแจ้งให้เจ้าหน้าที่ดับเพลิงช่วยค้นหาผู้สูญหายได้ทันทั่วทั้งที่ ซึ่งโครงการจะกำหนดให้พื้นที่สีเขียวด้านทิศตะวันออกของโครงการเป็นจุดรวมคนเบื้องต้น เนื่องจากอยู่ใกล้กับทางเข้า-ออกโครงการ ทำให้สามารถอพยพคนออกนอกพื้นที่โครงการได้อย่างสะดวกและรวดเร็ว อีกทั้ง โครงการได้จัดพื้นที่จุดรวมคนให้อยู่นอกแนวระยะ 12 เมตร เพื่อไม่ให้เกิดขวางการจราจรของรถดับเพลิง โดยบริเวณพื้นที่ดังกล่าวจะมี การปลูกไม้ยืนต้น และปูหญ้าบริเวณด้านล่าง ซึ่งคนจะสามารถเข้าไปยืนได้ โดยมีขนาดพื้นที่ประมาณ 550 ตารางเมตร สามารถรองรับจำนวนคนได้ 2,200 คน (1 คน จะใช้พื้นที่ยืนประมาณ 0.25 ตารางเมตร) ซึ่งเพียงพอต่อผู้พักอาศัยของโครงการ ซึ่งมีจำนวน 1,825 คน

ทั้งนี้ จุดรวมคนดังกล่าวข้างต้น เป็นจุดรวมคนที่กำหนดไว้ในเบื้องต้นเท่านั้น ซึ่งหากในอนาคต เมื่อโครงการเปิดดำเนินการ จะจัดให้มีการชักซ้อมอพยพหนีไฟ เป็นประจำอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง โดยในการชักซ้อมอพยพหนีไฟ โครงการจะประสานกับเจ้าหน้าที่ของสถานีดับเพลิงพระโขนง ในการกำหนดจุดรวมคนที่เหมาะสมในสถานการณ์ขณะนั้นต่อไป

7) พื้นที่หนีไฟทางอากาศและการช่วยเหลือ

โครงการจะจัดให้มีพื้นที่หนีไฟทางอากาศ จำนวน 2 แห่ง โดยมีรายละเอียดดังนี้

(1) พื้นที่บริเวณชั้นที่ 21 ความกว้าง 10 เมตร ความยาว 10 เมตร สามารถใช้บันได ST-3 ขึ้นไปยังพื้นที่หนีไฟทางอากาศได้อย่างสะดวก

(2) พื้นที่บริเวณชั้นดาดฟ้า ความกว้าง 10 เมตร ความยาว 10 เมตร สามารถใช้บันได ST-1 และ ST-2 ขึ้นไปยังพื้นที่หนีไฟทางอากาศได้อย่างสะดวก

ทั้งนี้ วิธีการช่วยเหลือและอพยพผู้อยู่อาศัย ที่หนีไฟขึ้นไปยังพื้นที่หนีไฟทางอากาศนั้น ทางโครงการจะประสานขอความช่วยเหลือไปยังศูนย์รวมข่าวกองกำกับการ 1 กองป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย เพื่อแจ้งไปยังกองบินตำรวจให้นำเฮลิคอปเตอร์เข้ามาช่วยเหลือและอพยพผู้ประสบภัยดังกล่าว โดยเมื่อเฮลิคอปเตอร์มาถึงยังที่เกิดเหตุนักบินจะบินวนเพื่อประเมินสถานการณ์และวางแผนการช่วยเหลือจากนั้นจะส่งเจ้าหน้าที่โรยตัวลงมายังพื้นที่หนีไฟทางอากาศ เพื่อจัดระเบียบผู้ประสบภัยและอธิบายวิธีการช่วยเหลือเพื่อให้ผู้ประสบภัยตื่นตระหนก จากนั้นจะเริ่มการช่วยเหลือและอพยพผู้ประสบภัย โดยจะให้การช่วยเหลือและอพยพผู้ที่ได้รับบาดเจ็บ เด็ก ผู้สูงอายุ และผู้หญิง เป็นลำดับ ซึ่งการช่วยเหลือจะสามารถทำได้ใน 2 ลักษณะ ได้แก่

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

(2) การใช้กระเช้า โดยให้ผู้ประสบภัยเข้าไปในกระเช้า จากนั้นเฮลิคอปเตอร์จะนำกระเช้า ไปลงยังพื้นที่ที่ปลอดภัยต่อไป ซึ่งการใช้กระเช้าจะสามารถช่วยผู้ประสบภัยได้ครั้งละ 8-10 คน

อนึ่ง โครงการได้ออกแบบพื้นที่หนีไฟทางอากาศให้มีลักษณะเปิดโล่ง เพื่อมิให้เกิดขวางทางบินของเฮลิคอปเตอร์ ซึ่งจะทำให้การช่วยเหลือสามารถทำได้โดยสะดวก จากนั้นเมื่อเฮลิคอปเตอร์นำผู้ประสบภัยขึ้นจากพื้นที่หนีไฟทางอากาศแล้ว จะนำผู้ประสบภัยมาส่งยังพื้นที่ที่ปลอดภัย โดยบริเวณพื้นที่ดังกล่าวจะมีการจัดเตรียมหน่วยพยาบาลและรถพยาบาลไว้ เพื่อให้ความช่วยเหลือเบื้องต้นแก่ผู้ประสบภัย และนำตัวผู้ที่ได้รับบาดเจ็บส่งโรงพยาบาลต่อไป

ทั้งนี้ ในการใช้เฮลิคอปเตอร์ช่วยเหลือและอพยพผู้ประสบภัยทางอากาศนั้น จะสามารถช่วยผู้ประสบภัยได้ครั้งละ ไม่เกิน 8-10 คน/เที่ยวเท่านั้น ดังนั้น เพื่อการป้องกันและแก้ไขผลกระทบดังกล่าว ในการชักซ้อมการอพยพหนีไฟทางโครงการ จะต้องมีการประชาสัมพันธ์ให้คนภายในโครงการไม่หนีไฟขึ้นไปยังพื้นที่ทางอากาศ โดยจะพยายามใช้บันไดทั้ง 3 แห่ง ได้แก่ บันได ST-1 ST-2 และ ST-3 ลงมายังชั้นที่ 1 เพื่อสะดวกต่อการให้ความช่วยเหลือ

1.3.8 ระบบปรับอากาศและระบบระบายอากาศ

1) ระบบปรับอากาศ

ระบบปรับอากาศของโครงการ จะเป็นแบบ Air Cooled Split Type ติดตั้งแต่ละห้องชุดโดยจะมีขนาดความเย็นรวมประมาณ 316 ตัน

2) ระบบระบายอากาศ

ระบบระบายอากาศของโครงการ มีรายละเอียดดังนี้

(1) ระบบระบายอากาศโดยวิธีธรรมชาติ

โครงการจะมีการระบายอากาศเป็นแบบธรรมชาติ บริเวณพื้นที่ที่มีผนังด้านนอกอย่างน้อยหนึ่งด้าน ซึ่งมีช่องเปิดสู่ภายนอกได้ เช่น ประตู หน้าต่าง โดยโครงการจะจัดให้มีพื้นที่ของช่องเปิดเหล่านั้น ไม่น้อยกว่าร้อยละ 10 ของพื้นที่นั้น

(2) ระบบระบายอากาศโดยวิธีกล

โครงการจะจัดให้มีระบบระบายอากาศโดยวิธีกล บริเวณลิฟต์ดับเพลิง โดยจะติดตั้งพัดลมอัดอากาศ (Pressurized Fan) ซึ่งสามารถอัดอากาศได้ไม่น้อยกว่า 24,300 ลูกบาศก์ฟุต/นาทีก และมีความดันลมขณะใช้งานไม่น้อยกว่า 3.86 ปาสกาลเมตร ทำงานอัตโนมัติเมื่อเกิดเพลิงไหม้

1.3.9 การจราจร

สำหรับการเดินทางเข้า-ออกพื้นที่โครงการ จะใช้การคมนาคมทางบกโดยอาศัยรถยนต์ซึ่งโครงการจะมีทางเข้า-ออก เชื่อมต่อกับถนนสุขุมวิท จำนวน 1 แห่ง ความกว้าง 8 เมตร โดยมีรายละเอียดการเดินทางเข้า-ออกโครงการ

1) การเดินทางเข้าสู่โครงการ มีจำนวน 2 เส้นทาง ได้แก่

(1) เส้นทางที่ 1 จากถนนสุขุมวิทขาออกตอนเมือง ผ่านทางแยกซอยสุขุมวิท 77 ไปประมาณ 750 เมตร จะมีทางกลับรถบนถนนสุขุมวิท (บริเวณปากถนนซอยสุขุมวิท 54) เพื่อกลับรถเข้าสู่ถนนสุขุมวิทขาเข้าเมืองและเดินทางตรงไปประมาณ 650 เมตร จะพบโครงการอยู่ด้านซ้ายมือ

(2) เส้นทางที่ 2 จากถนนสุขุมวิทขาเข้าเมือง ผ่านถนนซอยสุขุมวิท 48/4 ไปประมาณ 50 เมตร จะพบโครงการอยู่ด้านซ้ายมือ

2) การเดินทางออกจากโครงการ มี 2 เส้นทางหลัก ได้แก่

(1) เส้นทางที่ 1 จากโครงการเลี้ยวซ้ายเข้าสู่ถนนสุขุมวิทขาเข้าเมือง จามจุรีสะพานกษัตริย์ศึกไฟจราจร บริเวณทางแยกอ่อนนุช เดินทางเข้าสู่ถนนสุขุมวิทขาเข้าเมืองได้

(2) เส้นทางที่ 2 จากโครงการเลี้ยวซ้ายเข้าสู่ถนนสุขุมวิทขาเข้าเมือง ตามจังหวะสัญญาณไฟจราจร บริเวณทางแยกอ่อนนุช วิ่งตรงไปกลับรถบริเวณใต้สะพานข้ามคลองพระโขนง เดินทางเข้าสู่ถนนสุขุมวิทขาออกเมือง และเข้าสู่ถนนซอยสุขุมวิท 77 ได้

นอกจากนี้ ในการเดินทางเข้า-ออกพื้นที่โครงการ ยังสามารถใช้บริการของรถไฟฟ้าขนส่งมวลชน (รถไฟฟ้า BTS) ซึ่งสถานที่ใกล้โครงการมากที่สุด คือ สถานีอ่อนนุช ตั้งอยู่บริเวณหน้าปากทางถนนซอย สุขุมวิท 79 มีระยะห่างจากโครงการประมาณ 250 เมตร ซึ่งอยู่ในระยะทางที่เดินได้ (Walking Distance) รวมทั้งในอนาคตจะมีการต่อขยายเส้นทางจากถนนซอยสุขุมวิท 79 (อ่อนนุช) ไปยังถนนซอยแบริ่ง สำโรง ทำให้การเดินทางเข้า-ออกโครงการมีความสะดวกมากยิ่งขึ้น

3) ถนนและที่จอดรถโครงการ

โครงการจะมีทางเข้า-ออก จำนวน 1 แห่ง ความกว้าง 8 เมตร เชื่อมต่อกับถนนสุขุมวิท ทางด้านทิศตะวันออกของโครงการ สำหรับการจราจรภายในโครงการ จะมีถนนกว้างไม่น้อยกว่า 6 เมตร โดยรอบอาคารโครงการ มีลักษณะการเดินรถแบบทิศทางเดียว พร้อมทั้งมีลูกศรบอกทิศทางจราจรอย่างชัดเจน สำหรับที่จอดรถ โครงการจะจัดเตรียมไว้เพียงพอ จำนวนรวมทั้งสิ้น 255 คัน มีรายละเอียดดังนี้

(1) ที่จอดรถภายในอาคาร จำนวน 255 คัน ดังนี้

- ชั้นที่ 1	จำนวน	29	คัน
- ชั้นที่ 2	จำนวน	61	คัน
- ชั้นที่ 3-4	จำนวน	130	คัน (65คัน/ชั้น)
- ชั้นที่ 4A	จำนวน	35	คัน

อนึ่ง การเดินรถภายในโครงการจะมีทางลาด (Ramp) จำนวน 2 แห่ง โดยโครงการได้จัดให้มีทางราบที่ต่อเนื่องลงจาก Ramp สู่ถนนภายในโครงการให้มีระยะ 8.3 เมตร (ไม่น้อยกว่า 6 เมตร) ซึ่งสามารถเดินรถได้อย่างปลอดภัย

ทั้งนี้ ปัจจุบันสำนักงานเขตคลองเตย ได้ออกหนังสือรับรองการเชื่อมทางเข้า-ออกของ โครงการกับถนนสุขุมวิทให้โครงการแล้ว

1.4 แผนการดำเนินการตามมาตรการที่ระบุไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

1.4.1 แผนการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ตามรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ โดมอนต์ สุขุมวิท ได้กำหนดให้มีมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อบรรเทาและฟื้นฟูสภาพแวดล้อม ที่เกิดจากการดำเนินการของโครงการ อันจะเป็นการยับยั้งเหตุการณ์ที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบรุนแรง ดังนั้น เพื่อเป็นการทบทวน/ติดตามตรวจสอบมาตรการที่ได้ปฏิบัติไปแล้ว โครงการจึงได้นำเสนอรายงานดังบทที่ 2 ของรายงาน ฉบับนี้โดยมีระยะเวลาทบทวนมาตรการแสดงดังตารางที่ 1.4.1-1

ตารางที่ 1.4.1-1 แผนการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

รายละเอียด	ความถี่	ช่วงเวลาทำการตรวจสอบ											
		ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
การติดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	2 ครั้ง/ปี						✓						✓

1.4.2 แผนการดำเนินการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ทางโครงการมีแผนในการตรวจติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระหว่างเดือนมกราคม ถึง มิถุนายน พ.ศ. 2569 ประกอบด้วย คุณภาพน้ำ น้ำใช้ มูลฝอย ระบบป้องกันอัคคีภัย ระบบระบายอากาศ และคุณภาพชีวิตและความพึงพอใจของผู้อยู่อาศัยดังตารางที่ 1.4.2-1

ตารางที่ 1.4.2-1 แผนการดำเนินการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ ไดมอนด์ สุขุมวิท (ระยะดำเนินการ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	พารามิเตอร์	บริเวณที่ตรวจสอบ	ความถี่	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
1. คุณภาพน้ำ 1.1 คุณภาพน้ำทิ้งก่อนการบำบัด	- pH - BOD - SS - TKN - Sulfide - Oil & Grease - Total Coliform	- ถังแยกกาก-ปรับสภาพ สมดุล	- เดือนละ 1 ครั้ง	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
1.2 คุณภาพน้ำทิ้งหลังการบำบัด	- pH - BOD - SS - TKN - Sulfide - Oil & Grease - Total Coliform - Residual Chlorine	- บ่อพักน้ำสุดท้ายภายใน โครงการก่อนออกสู่ท่อ ระบายน้ำสาธารณะ	- เดือนละ 1 ครั้ง	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
2. น้ำใช้	- การแตกหรือรั่วซึมของท่อ ประปา	- เส้นท่อประปา	- เดือนละ 1 ครั้ง	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
3. มูลฝอย	- ปริมาณมูลฝอยตกค้าง - ความสะอาด	- บริเวณห้องพักมูลฝอย ประจำชั้นและห้องพักมูล ฝอยรวมของโครงการ	- ตลอดระยะเวลาเปิด ดำเนินการ	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
4. ระบบป้องกันอัคคีภัย	- สภาพพร้อมใช้งาน	1) อุปกรณ์ในระบบป้องกัน และสัญญาณเตือนอัคคีภัย	- 3 เดือน/ครั้ง			✓			✓			✓			✓
	- มีแบตเตอรี่สำรองอยู่ ตลอดเวลา และมีสภาพพร้อม ใช้งาน	2) ระบบจ่ายไฟสำรอง	- 3 เดือน/ครั้ง			✓			✓			✓			✓

ตารางที่ 1.4.2-1 แผนการดำเนินการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ โดมอนต์ สุขุมวิท (ระยะดำเนินการ) (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ตรวจวัด	จุดเก็บตัวอย่าง	ความถี่	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
4. ระบบป้องกันอัคคีภัย (ต่อ)	- สภาพดี มองเห็นชัดเจนและไม่ ลบลื่อน	3) ป้ายและเครื่องหมาย แสดง การหนีไฟ และแผนผัง เส้นทางหนีไฟ	- 3 เดือน/ครั้ง			✓			✓			✓			✓
	- สภาพพร้อมใช้งาน	4) อุปกรณ์ดับเพลิง	- 3 เดือน/ครั้ง			✓			✓			✓			✓
	- อายุการใช้งาน	- เครื่องดับเพลิงแบบหิ้ว ได้	- 3 เดือน/ครั้ง			✓			✓			✓			✓
	- สภาพพร้อมใช้งาน	- หัวรับน้ำดับเพลิง	- 3 เดือน/ครั้ง			✓			✓			✓			✓
	- เข้าถึงได้สะดวก														
	- สภาพของถัง	- ถังเก็บน้ำดับเพลิง	- 3 เดือน/ครั้ง			✓			✓			✓			✓
	- ระดับน้ำในถัง		- เดือนละ 1 ครั้ง	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	- สภาพพร้อมใช้งาน	- สายฉีดน้ำดับเพลิงและ ตู้เก็บสายฉีด (FHC)	- เดือนละ 1 ครั้ง	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
5. ระบบระบายอากาศ	- ไม่มีวัสดุหรือสิ่งกีดขวาง	- เครื่องสูบน้ำดับเพลิง	- เดือนละ 1 ครั้ง	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	- สภาพพร้อมใช้งาน	5) บันไดหนีไฟและเส้นทางใน การหนีไฟ	- เดือนละ 1 ครั้ง	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
6. คุณภาพชีวิตและความ พึงพอใจของผู้อยู่อาศัย	- ประเมินเรื่องราวร้องทุกข์ ข้อเสนอแนะ และข้อคิดเห็น ของผู้อยู่อาศัย	- บันไดหนีไฟและเส้นทางใน การหนีไฟ	- เดือนละ 1 ครั้ง	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
		- ผู้อยู่อาศัย	- ตลอดระยะเวลาเปิด ดำเนินการ	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓