

# บทที่ 1

---

## รายละเอียดโครงการ

## บทที่ 1

### รายละเอียดโครงการ

#### 1.1 ความเป็นมาในการจัดทำรายงาน

โครงการ The Met ชื่อเดิม โครงการอาคารชุดพักอาศัย 129 สาทรใต้ ตั้งอยู่เลขที่ 123 ถนนสาทรใต้ แขวงทุ่งมหาเมฆ เขตสาทร กรุงเทพมหานคร ดำเนินการโดยบริษัท เพปเพิล เบ (ประเทศไทย) จำกัด (ปัจจุบันได้โอนให้นิติบุคคลอาคารชุดแล้ว แสดงดังเอกสารแนบ 2) ซึ่งเป็นโครงการอาคารชุดพักอาศัย ประกอบด้วยห้องพัก ขนาดต่าง ๆ จำนวน 370 ยูนิต สูง 66 ชั้น (ความสูง 230 เมตร) จำนวน 1 อาคาร ขนาดพื้นที่โครงการ 7 ไร่ 40.012 ตารางวา หรือ 11,360.05 ตารางเมตร

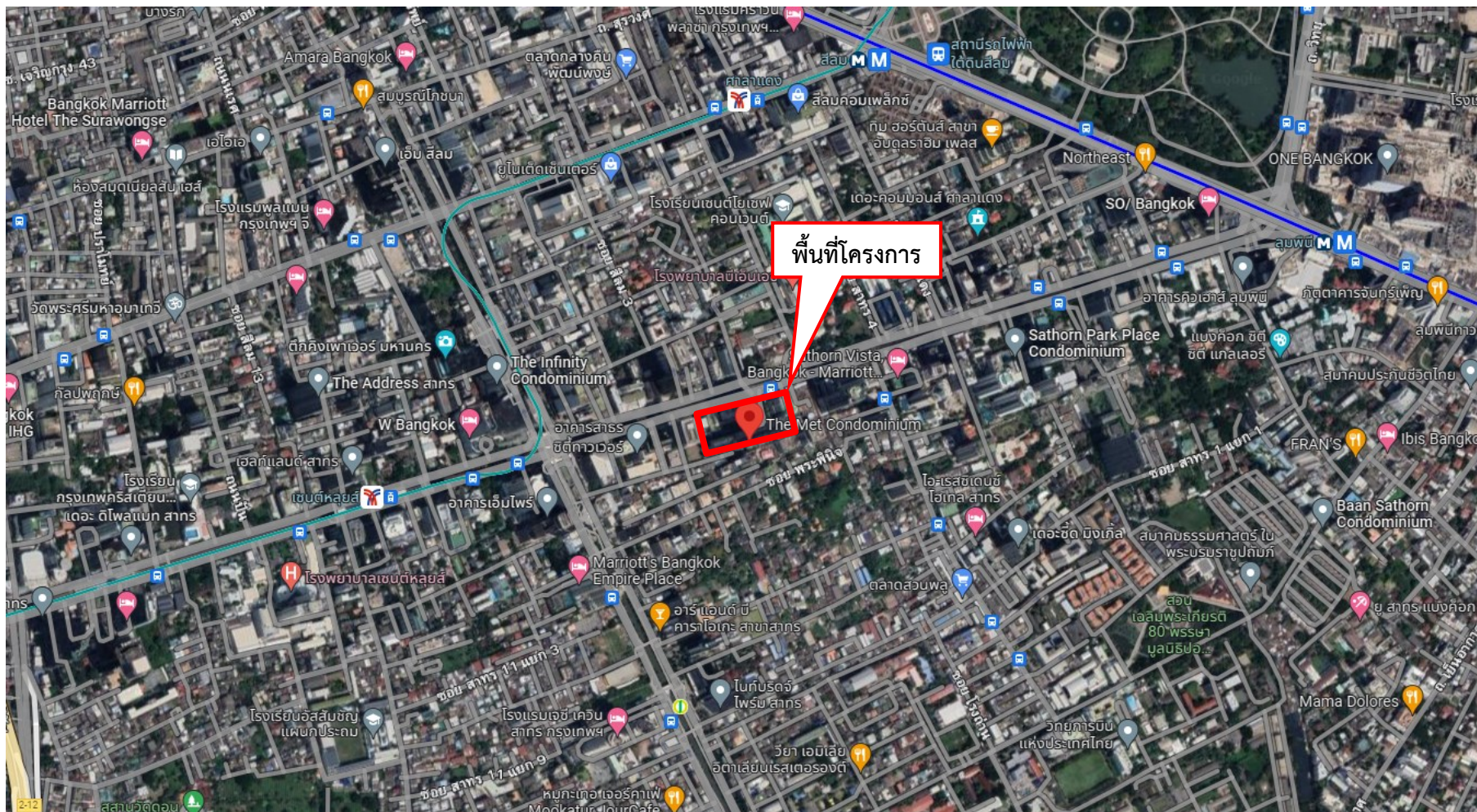
ทั้งนี้ โครงการเข้าข่ายที่จะต้องศึกษาและจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดประเภทและขนาดของโครงการหรือกิจการซึ่งต้องจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และหลักเกณฑ์ วิธีการ ระเบียบปฏิบัติและแนวทางการจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2555 ที่กำหนดให้อาคารอยู่อาศัยรวมตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมอาคาร ที่มีจำนวนห้องพักตั้งแต่ 80 ห้องขึ้นไปหรือมีพื้นที่ใช้สอยตั้งแต่ 4,000 ตารางเมตรขึ้นไป ต้องจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม เสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) เพื่อดำเนินการพิจารณาให้ความเห็นในชั้นขออนุญาตก่อสร้างโครงการ ซึ่งโครงการได้ดำเนินการจัดทำตามกระบวนการและผลการพิจารณารายงานของคณะกรรมการผู้ชำนาญการ พิจารณารายงานฯ มีมติเห็นชอบรายงานฯ ตามหนังสือเลขที่ ทส 1009/5454 ลงวันที่ 28 พฤษภาคม พ.ศ. 2547 ทั้งนี้ ตามหนังสือฉบับดังกล่าวได้กำหนดให้โครงการดำเนินการจัดทำรายงานการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม เสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อพิจารณาทุก 6 เดือน

ดังนั้น นิติบุคคลอาคารชุด เดอะ เมท ซึ่งได้ตระหนักถึงความสำคัญของการปฏิบัติตามมาตรการด้านสิ่งแวดล้อมที่ระบุไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ และเพื่อให้การดำเนินการตามมาตรการมีประสิทธิภาพ จึงมอบหมายให้ บริษัท ทัท พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด เป็นผู้ดำเนินการจัดทำรายงานการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ The Met (ระยะดำเนินการ) ระหว่างเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม 2567 เสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อพิจารณาทุก 6 เดือน

## 1.2 รายละเอียดโครงการโดยสังเขป

- ชื่อโครงการ** : The Met (ชื่อเดิม อาคารชุดพักอาศัย 129 สาทรใต้)
- สถานที่ตั้งโครงการ** : เลขที่ 123 ถนนสาทรใต้ แขวงทุ่งมหาเมฆ เขตสาทร กรุงเทพมหานคร (ภาพที่ 1.2-1) โดยมีอาณาเขตติดต่อในทิศทางต่าง ๆ ดังนี้
- ทิศเหนือ** ติดกับ สถานทูตสิงคโปร์ และที่ดินของเจ้าของโครงการ ซึ่งมีแผนจะพัฒนาโครงการ โรงแรม ถัดออกไปเป็นถนนสาทรใต้ คลองสาทร และถนนสาทรเหนือ ตามลำดับ
- ทิศใต้** ติดกับ บ้านพักอาศัยเลขที่ 139 และเลขที่ 135/1 ถึง 135/12 และมีบางส่วนติดกับ อาคารเอสซี สาทร แมนชั่นสูง 12 ชั้น
- ทิศตะวันออก** ติดกับ อาคารปัญญาภูมิ (อาคารสำนักงาน) สูง 15 ชั้น
- ทิศตะวันตก** ติดกับ ซอยสาทร 7 ถัดออกไปเป็นบ้านพักทูลหาญดิอาระเบีย
- เจ้าของโครงการ** : นิติบุคคลอาคารชุด เดอะ เมท
- สถานที่ติดต่อ** : เลขที่ 123 ถนนสาทรใต้ แขวงทุ่งมหาเมฆ เขตสาทร กรุงเทพมหานคร
- โทรศัพท์** : [REDACTED]
- อีเมล** : [REDACTED]
- จัดทำรายงานโดย** : บริษัท ทัท พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด
- ได้รับความเห็นชอบรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม**  
: ทส 1009/5454 ลงวันที่ 28 พฤษภาคม พ.ศ. 2547
- ได้เสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ครึ่งสุดท้ายเมื่อ**  
: กรกฎาคม 2567
- ประเภทโครงการ** : อาคารชุดพักอาศัยขนาด 370 ยูนิต สูง 66 ชั้น (ความสูง 230 เมตร) จำนวน 1 อาคาร
- สภาพปัจจุบัน** : โครงการมีการก่อสร้างและเปิดใช้อาคาร รวมไปถึงระบบสาธารณูปโภคทั้งหมด เป็นที่เรียบร้อยแล้ว
- ขนาดพื้นที่** : 7 ไร่ 40.012 ตารางวา หรือ 11,360.05 ตารางเมตร





ภาพที่ 1.2-1

ตำแหน่งที่ตั้งโครงการ





### 1.3 รายละเอียดโครงการ

#### 1.3.1 ประเภทและขนาดโครงการ

##### รายละเอียดโครงการตามรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการเป็นอาคารชุดพักอาศัย ประกอบด้วยห้องพักขนาดต่าง ๆ จำนวน 370 ยูนิต สูง 66 ชั้น (ความสูง 230 เมตร) จำนวน 1 อาคาร ขนาดพื้นที่โครงการ 7 ไร่ 40.012 ตารางวา หรือ 11,360.05 ตารางเมตร รวมถึงจัดให้มีระบบสาธารณูปโภคต่าง ๆ ที่ได้รับการออกแบบตามมาตรฐาน เช่น ที่จอดรถยนต์ ระบบไฟฟ้า ระบบประปา ระบบโทรศัพท์ ระบบป้องกันอัคคีภัย ระบบบำบัดน้ำเสีย และระบบรวบรวมและจัดการขยะมูลฝอย เป็นต้น ตลอดจนสิ่งอำนวยความสะดวกต่าง ๆ เช่น สระว่ายน้ำ ห้องออกกำลังกาย เป็นต้น ไว้บริการแก่ผู้พักอาศัย

##### รายละเอียดโครงการตามสภาพปัจจุบัน

โครงการเป็นอาคารชุดพักอาศัย ประกอบด้วยห้องพักขนาดต่าง ๆ จำนวน 370 ยูนิต สูง 66 ชั้น (ความสูง 230 เมตร) จำนวน 1 อาคาร ขนาดพื้นที่โครงการ 7 ไร่ 40.012 ตารางวา หรือ 11,360.05 ตารางเมตร ซึ่งโครงการมีการก่อสร้างและเปิดใช้อาคาร รวมไปถึงระบบสาธารณูปโภคทั้งหมดเป็นที่เรียบร้อยแล้ว ปัจจุบันโครงการอยู่ภายใต้การบริหารจัดการโครงการนิติบุคคลอาคารชุด ซึ่งที่ตั้งของสำนักงานนิติบุคคลอาคารชุดจะอยู่ที่ชั้น 1 ของอาคารชุดพักอาศัยโดยจะมีการจดทะเบียนกรรมสิทธิ์ในทรัพย์สินส่วนกลางอย่างชัดเจน ทั้งนี้ รายละเอียดการใช้พื้นที่ภายในอาคารเหมาะสมกับสภาพพื้นที่ปัจจุบัน และได้รับใบรับรองการก่อสร้างอาคาร ดัดแปลงอาคาร หรือ เคลื่อนย้ายอาคาร (อ.6) เลขที่ 296/2551 ลงวันที่ 19 ธันวาคม พ.ศ. 2551 ซึ่งรับรองว่าอาคารดังกล่าวได้ทำการก่อสร้างอาคารเป็นไปโดยถูกต้องตามที่ได้รับอนุญาตในใบอนุญาต เลขที่ ต.389/2549 ลงวันที่ 12 ธันวาคม พ.ศ. 2549 และใบรับแจ้งความประสงค์จะก่อสร้างอาคาร ดัดแปลงอาคาร หรือเคลื่อนย้ายอาคาร ตามมาตรา 39 ทวิ (แบบ กทม.6) เลขที่ 854/2547 ลงวันที่ 17 พฤศจิกายน พ.ศ. 2547 รวมถึงได้รับการตรวจสอบอาคาร เพื่อรับรองความปลอดภัยในการใช้งาน ตามพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 เป็นประจำอย่างสม่ำเสมอทุกปี

ดังนั้น การดำเนินการส่วนใหญ่ในปัจจุบันเป็นไปตามรายละเอียดโครงการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม อนึ่ง ข้อมูลดังกล่าวได้จากการสำรวจพื้นที่เบื้องต้น และสอบถามข้อมูลจากนิติบุคคลอาคารชุด แสดงดังภาพที่ 2.2-1 และเอกสารแนบ 2

#### 1.3.2 การใช้ประโยชน์ของพื้นที่อาคาร

##### รายละเอียดโครงการตามรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการเป็นอาคารชุดพักอาศัย ประกอบด้วยห้องพักขนาดต่าง ๆ จำนวน 370 ยูนิต สูง 66 ชั้น (ความสูง 230 เมตร) จำนวน 1 อาคาร ขนาดพื้นที่โครงการ 7 ไร่ 40.012 ตารางวา หรือ 11,360.05 ตารางเมตร โดยภายในอาคารมีการจัดสรรการใช้ประโยชน์พื้นที่ ดังนี้

### ตารางที่ 1.3-1 การจัดสรรการใช้ประโยชน์พื้นที่ภายในอาคาร

ชั้นที่	รายละเอียดการใช้ประโยชน์พื้นที่ภายในอาคาร
ชั้นใต้ดิน	บ่อหมุนน้ำ ระบบบำบัดน้ำเสีย ถังเก็บน้ำ ห้องเครื่องปั๊มน้ำ
ชั้นล่าง	ที่จอดรถจำนวน 27 คัน ทางรวิง และพื้นที่จอดรถรับ-ส่งผู้พักอาศัย (Drop off area) ห้องเก็บขยะและลิฟต์ขนส่ง โครงสร้างอาคาร โถงด้านหน้าลิฟต์ บันได ห้องเครื่อง ถังเก็บน้ำ และป้อมยาม
ชั้น 2	ที่จอดรถจำนวน 36 คัน ทางรวิง และบันได
ชั้น 3	ที่จอดรถจำนวน 105 คัน ทางรวิง ห้องพักขยะ บันไดหนีไฟ และโถงหน้าลิฟต์
ชั้น 4-8	ที่จอดรถจำนวน 554 คัน ทางรวิง บันไดหนีไฟ และโถงหน้าลิฟต์
ชั้น Transfer	บันไดหนีไฟ โถงหน้าลิฟต์ ห้องเครื่องกำเนิดไฟฟ้า และห้องหม้อแปลงไฟฟ้า
ชั้น 9	หลังคา สระว่ายน้ำ พื้นที่พักผ่อนริมสระว่ายน้ำ ห้องออกกำลังกาย (Aerobic and Gym) ห้องเปลี่ยนเสื้อผ้า ห้องสำหรับเด็กเล่น ห้องเกมส์ ห้องประชุม พื้นที่บริการ และพื้นที่อื่น ๆ ได้แก่ บันไดหนีไฟ โถงหน้าลิฟต์ และทางเดิน
ชั้น 10	ห้องชุดพักอาศัยแบบ 2A ซึ่งมีระเบียงรวม 6 ยูนิต ห้องชุดพักอาศัยแบบ 2B ซึ่งมีระเบียงรวม 6 ยูนิต และพื้นที่อื่น ๆ ได้แก่ บันไดหนีไฟ และโถงหน้าลิฟต์
ชั้น 11-13 ชั้น 17-19 ชั้น 23-25	ห้องชุดพักอาศัยแบบ 2A รวม 54 ยูนิต ห้องชุดพักอาศัยแบบ 2B รวม 54 ยูนิต และพื้นที่อื่น ๆ ได้แก่ บันไดหนีไฟ และโถงหน้าลิฟต์
ชั้น 14-15 ชั้น 20-21 ชั้น 26-27	ห้องชุดพักอาศัยแบบ 2A รวม 12 ยูนิต ห้องชุดพักอาศัยแบบ 2B รวม 12 ยูนิต ห้องชุดพักอาศัยแบบ 3A รวม 24 ยูนิต และพื้นที่อื่น ๆ ได้แก่ บันไดหนีไฟ และโถงหน้าลิฟต์
ชั้น 16 และ 22	ห้องชุดพักอาศัยแบบ 2A รวม 4 ยูนิต ห้องชุดพักอาศัยแบบ 2B รวม 4 ยูนิต ห้องชุดพักอาศัยแบบ 3A รวม 8 ยูนิต และพื้นที่อื่น ๆ ได้แก่ บันไดหนีไฟ และโถงหน้าลิฟต์
ชั้น 28	Terrace & BBO Area ห้องออกกำลังกาย ห้องสมุด ห้องอ่านหนังสือ ห้องสำหรับเด็กเล่น ห้องเครื่องระบบลิฟต์ ห้องเก็บของ และพื้นที่อื่น ๆ ได้แก่ ห้องน้ำ และทางเดิน
ชั้น 29	ห้องชุดพักอาศัยแบบ 3B ชั้น 29 ซึ่งมีระเบียงรวม 6 ยูนิต และพื้นที่อื่น ๆ ได้แก่ บันไดหนีไฟ และโถงหน้าลิฟต์
ชั้น 30-34 ชั้น 37-40 ชั้น 43-46	ห้องชุดพักอาศัยแบบ 3B รวม 78 ยูนิต และพื้นที่อื่น ๆ ได้แก่ บันไดหนีไฟ และโถงหน้าลิฟต์
ชั้น 35-36	ห้องชุดพักอาศัยแบบ 4A ซึ่งต่อเนื่องกันระหว่าง 2 ชั้น รวม 4 ยูนิต
ชั้น 41-42	ห้องชุดพักอาศัยแบบ 4A ซึ่งต่อเนื่องกันระหว่าง 2 ชั้น รวม 8 ยูนิต และพื้นที่อื่น ๆ ได้แก่ บันไดหนีไฟ และโถงหน้าลิฟต์
ชั้น 47	Terrace & BBO Area ห้องออกกำลังกาย ห้องสมุด ห้องอ่านหนังสือ ห้องสำหรับเด็กเล่น ห้องเครื่องระบบลิฟต์ ห้องเก็บของ และพื้นที่อื่น ๆ ได้แก่ ห้องน้ำ และทางเดิน
ชั้น 48	ห้องชุดพักอาศัย 3B ซึ่งมีระเบียงรวม 6 ยูนิต และพื้นที่อื่น ๆ ได้แก่ บันไดหนีไฟ และโถงหน้าลิฟต์
ชั้น 49-53	ห้องชุดพักอาศัยแบบ 3B รวม 66 ยูนิต และพื้นที่อื่น ๆ ได้แก่ บันไดหนีไฟ และโถงหน้าลิฟต์

### ตารางที่ 1.3-1 การจัดสรรการใช้ประโยชน์พื้นที่ภายในอาคาร (ต่อ)

ชั้นที่	รายละเอียดการใช้ประโยชน์พื้นที่ภายในอาคาร
ชั้น 56-59 ชั้น 62-63	ห้องชุดพักอาศัยแบบ 3B รวม 66 ยูนิต และพื้นที่อื่น ๆ ได้แก่ บันไดหนีไฟ และโถงหน้าลิฟต์
ชั้น 54-55	ห้องชุดพักอาศัยแบบ 4A ซึ่งต่อเนื่องกันระหว่าง 2 ชั้น รวม 4 ยูนิต
ชั้น 60-61	ห้องชุดพักอาศัยแบบ 4A ซึ่งต่อเนื่องกันระหว่าง 2 ชั้น รวม 8 ยูนิต และพื้นที่อื่น ๆ ได้แก่ บันไดหนีไฟ และโถงหน้าลิฟต์
ชั้น 64-66	Penthouse ต่อเนื่องกันระหว่าง 3 ชั้น รวม 6 ยูนิต พื้นที่อื่น ๆ ได้แก่ บันไดหนีไฟ และโถงหน้าลิฟต์
ชั้น M&E	บันไดหนีไฟนอกอาคาร ถึงเก็บน้ำ ห้องเครื่องปั๊มน้ำ และห้องเครื่องระบบลิฟต์
ชั้นดาดฟ้า	บันไดหนีไฟ และพื้นที่หนีไฟทางอากาศ

#### รายละเอียดโครงการตามสภาพปัจจุบัน

โครงการเป็นอาคารชุดพักอาศัย ประกอบด้วยห้องพักขนาดต่าง ๆ จำนวน 370 ยูนิต สูง 66 ชั้น (ความสูง 230 เมตร) จำนวน 1 อาคาร ขนาดพื้นที่โครงการ 7 ไร่ 40.012 ตารางวา หรือ 11,360.05 ตารางเมตร โดยภายในอาคารมีการจัดสรรการใช้ประโยชน์พื้นที่รายละเอียดแสดงดังตารางที่ 1.3-1 ทั้งนี้ รายละเอียดการใช้พื้นที่ภายในอาคารเหมาะสมกับสภาพพื้นที่ปัจจุบัน

ดังนั้น การดำเนินการส่วนใหญ่ในปัจจุบันเป็นไปตามรายละเอียดโครงการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม อนึ่ง ข้อมูลดังกล่าวได้จากการสำรวจพื้นที่เบื้องต้น และสอบถามข้อมูลจากนิติบุคคลอาคารชุด แสดงดังภาพที่ 2.2-1 และเอกสารแนบ 2

### 1.3.3 การใช้ประโยชน์ภายนอกพื้นที่อาคาร

#### รายละเอียดโครงการตามรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการออกแบบให้มีการจัดสรรพื้นที่การใช้ประโยชน์ภายนอกอาคาร ประกอบด้วย พื้นที่สีเขียว ถนนทางเข้า-ออก ขนาดความกว้าง 8 เมตร และที่ว่างลาดเทคอนกรีต โดยรอบอาคารขนาดความกว้าง 6 เมตร ซึ่งปราศจากสิ่งปกคลุม

โครงการจะจัดให้มีพื้นที่สีเขียวภายในบริเวณโครงการ โดยมีพื้นที่รวม 3,161,49 ตารางเมตร หรือคิดเป็นร้อยละ 27.83 ของพื้นที่โครงการ รายละเอียดการจัดภูมิสถาปัตย์ และพื้นที่สีเขียวของโครงการสรุปได้ดังนี้

- จัดให้มีสวนบริเวณทิศตะวันตกของโครงการ ประกอบด้วย พื้นที่ปลูกต้นไม้ ทางเดินเก้าอี้สนาม โดยมีการจัดภูมิทัศน์ให้ร่มรื่นสวยงาม พันธุ์ไม้ที่เลือกนำมาปลูก ได้แก่ ไม้ใหญ่ เช่น พญาสัตบรรณ ลิลาวดี เป็นต้น รวมทั้งไม้พุ่มและไม้ประดับ เช่น ปาล์ม โมก โกสน วาสนา แสงจันทร์ สาวน้อยประแป้ง ใผ่ ไม้ตระกูลเฟิร์น และหญ้า เป็นต้น

- จัดให้มีการปลูกต้นไม้ บริเวณริมถนนทางเข้า-ออกพื้นที่โครงการ รวมทั้งบริเวณริมรั้วด้านที่ติดกับสถานทูตสิงคโปร์ และบ้านพักอาศัยทางด้านทิศใต้ของโครงการ

- จัดให้มีบ่อน้ำและสวนหย่อม โดยปลูกไม้ประดับ เช่น บัว กก รูปฤๅษี บริเวณด้านหน้าโครงการ พื้นที่โดยรอบอาคาร และริมรั้วด้านที่ติดกับสถานทูตสิงคโปร์

#### รายละเอียดโครงการตามสภาพปัจจุบัน

โครงการออกแบบให้มีการจัดสรรพื้นที่การใช้ประโยชน์ภายนอกอาคาร ประกอบด้วย พื้นที่สีเขียว ถนนทางเข้า-ออก ขนาดความกว้าง 8 เมตร และที่ว่างลาดเทคอนกรีต โดยรอบอาคารขนาดความกว้าง 6 เมตร ซึ่งปราศจากสิ่งปกคลุม รวมถึงจัดให้มีพื้นที่สีเขียวภายในบริเวณโครงการ โดยมีพื้นที่รวม 3,161,49 ตารางเมตร แบ่งเป็นพื้นที่สีเขียวชั้นล่าง ชั้น 9 ชั้น 28 ชั้น 47 และชั้น 66 ทั้งนี้ จัดให้มี Green Wall ครอบคลุมบริเวณพื้นที่จอดรถ รวมถึงจัดให้มีคนสวนคอยตรวจสอบดูแลพื้นที่สีเขียว โดยการรดน้ำต้นไม้ และตัดแต่งกิ่งต้นไม้ให้สวยงามเป็นประจำอย่างสม่ำเสมอทุกวัน

ดังนั้น การดำเนินการส่วนใหญ่ในปัจจุบันเป็นไปตามรายละเอียดโครงการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม อนึ่ง ข้อมูลดังกล่าวได้จากการสำรวจพื้นที่เบื้องต้น และสอบถามข้อมูลจากช่างประจำโครงการ แสดงดังภาพที่ 2.2-1 ภาพที่ 2.2-2 และเอกสารแนบ 3

### 1.3.4 การจราจรและพื้นที่จอดรถยนต์ภายในโครงการ

#### รายละเอียดโครงการตามรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

##### 1) ทางเข้า-ออกโครงการ

ทางเข้า-ออกโครงการมี 2 จุด คือ

(1) ทางเข้า-ออกด้านทิศเหนือของโครงการ ซึ่งเชื่อมต่อกับถนนสาทรใต้ ซึ่งเป็นทางเข้า-ออกหลักของผู้พักอาศัยในการเดินทางเข้าสู่พื้นที่โครงการ

(2) ทางเข้า-ออกด้านทิศใต้ของโครงการ ซึ่งเชื่อมต่อกับซอยสาทร 7 ซึ่งเป็นทางเข้า-ออกสำหรับรถเก็บขนขยะเท่านั้น โดยจะจัดให้มีพื้นที่จอดรถบริเวณด้านหน้าของห้องเก็บขยะ

ทั้งนี้ โครงการจัดให้มีป้อมยามตั้งอยู่ใกล้กับทางเข้า-ออกโครงการทั้ง 2 จุด และจัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยดูแลและอำนวยความสะดวกในการเข้า-ออกพื้นที่โครงการ

##### 2) ระบบถนน

(1) ระบบถนนภายในโครงการ ประกอบด้วย ถนนทางเข้า-ออกโครงการ ถนนสายหลักภายในอาคาร และถนนภายในพื้นที่จอดรถยนต์ ซึ่งมีระบบการเดินรถที่แตกต่างกัน กล่าวคือ ถนนทางเข้า-ออกโครงการ ซึ่งเชื่อมต่อกับถนนสาทรใต้ จะเดินรถแบบสวนทางกัน มีการแบ่งช่องจราจรออกเป็น 2 ช่องแยกจากกันอย่างชัดเจน (แต่ละช่องมีความกว้าง 4 เมตร) โดยมีเกาะกลางถนนตั้งอยู่ตรงกลางระหว่างช่องจราจรดังกล่าว ส่วนถนนสายหลักภายในอาคารจะมีระบบการเดินรถแบบทิศทางเดียว โดยมีขนาดความกว้างของช่องจราจร 4.15 เมตร ถนนสายหลักดังกล่าวจะทำหน้าที่เชื่อมต่อทางเข้า-ออก พื้นที่รับ-ส่งผู้พักอาศัย และพื้นที่จอดรถ

(2) ระบบการเดินรถบริเวณทางขึ้น-ลงพื้นที่จอดรถเป็นแบบสวนทางกัน ส่วนบริเวณชั้นจอดรถจะมีระบบการเดินรถทั้งแบบสวนทางกันและแบบทิศทางเดียว ทั้งนี้เพื่อความคล่องตัวของการจราจรภายในพื้นที่จอดรถ



(3) ทางโครงการจัดให้มีลูกศรแสดงทิศทางจราจรบนช่องจราจร รวมทั้งติดตั้งป้ายสัญญาณจราจรในบริเวณทางแยกต่าง ๆ ภายในโครงการ เพื่อช่วยให้การจราจรภายในโครงการมีความเป็นระเบียบและคล่องตัว

### 3) พื้นที่จอดรถ

โครงการจัดให้มีที่จอดรถสำหรับจอดรถจำนวน 722 คัน ตั้งอยู่ระหว่างชั้นล่าง และชั้นที่ 8 ของอาคาร รายละเอียดโครงการตามสภาพปัจจุบัน

โครงการจัดให้มีระบบการเดินรถแบบทิศทางเดียว บริเวณถนนสายหลักภายในอาคาร และจัดให้มีทางเข้า-ออกโครงการ 2 จุด คือ ทางเข้า-ออกด้านทิศเหนือของโครงการ และทางเข้า-ออกด้านทิศใต้ของโครงการ ซึ่งจะมีระบบการเดินรถแบบสวนทางกัน รวมถึงจัดให้มีระบบเดินรถบริเวณทางขึ้น-ลงเป็นแบบสวนทางกัน ส่วนบริเวณชั้นจอดรถจะมีระบบการเดินรถทั้งแบบสวนทางกันและแบบทิศทางเดียว เพื่อความคล่องตัวของการจราจรภายในพื้นที่จอดรถ ทั้งนี้ จัดให้มีที่จอดรถจำนวน 722 คัน ซึ่งเพียงพอต่อความต้องการของผู้พักอาศัยภายในโครงการ อีกทั้งยังจัดให้มีลูกศรแสดงทิศทางจราจร รวมถึงติดตั้งป้ายสัญญาณจราจรในบริเวณทางแยกต่าง ๆ ภายในโครงการ เพื่อช่วยให้การจราจรภายในโครงการมีความเป็นระเบียบและคล่องตัว

ดังนั้น การดำเนินการส่วนใหญ่ในปัจจุบันเป็นไปตามรายละเอียดโครงการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม อนึ่ง ข้อมูลดังกล่าวได้จากการสำรวจพื้นที่เบื้องต้น และสอบถามข้อมูลจากช่างประจำโครงการ แสดงดังภาพที่ 2.2-3

### 1.3.5 น้ำใช้ภายในโครงการ

รายละเอียดโครงการตามรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

#### 1) แหล่งน้ำใช้

โครงการจะใช้น้ำประปาจากการประปานครหลวง น้ำประปาจะถูกสูบผ่านระบบท่อน้ำหลักของโครงการ (ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 200 มิลลิเมตร) ซึ่งเชื่อมต่อกับระบบท่อประปานครหลวง บริเวณริมถนนสาทรใต้ และเข้าสู่ถังเก็บน้ำบริเวณชั้นใต้ดินของอาคาร เพื่อสูบจ่ายเข้าสู่ระบบจ่ายน้ำต่อไป

#### 2) ปริมาณน้ำใช้

กิจกรรมต่าง ๆ ภายในโครงการมีการใช้น้ำในปริมาณที่แตกต่างกัน โดยมีปริมาณการใช้น้ำทั้งสิ้นประมาณ 653.31 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน

#### 3) ระบบจ่ายน้ำภายในอาคาร

ทางโครงการได้จัดเตรียมถังเก็บน้ำไว้บริเวณชั้นใต้ดิน และถังเก็บน้ำสำรองบริเวณชั้นที่ 27, 46 และชั้นห้องเครื่องที่ 1 ของแต่ละอาคาร เพื่อความสะดวกในการจ่ายน้ำเข้าสู่ห้องชุดพักอาศัยภายในอาคาร

ถังเก็บน้ำบริเวณชั้นใต้ดินมีปริมาตรรวม 730 ลูกบาศก์เมตร จำทำหน้าที่เก็บกักน้ำใช้ในการอุปโภคภายในอาคาร (503 ลูกบาศก์เมตร) ซึ่งอยู่ส่วนบนของถัง และน้ำสำรองสำหรับใช้ในการดับเพลิง (227 ลูกบาศก์เมตร) ซึ่งอยู่ส่วนล่างของถัง โดยจะถูกควบคุมปริมาตรของน้ำสำรองสำหรับดับเพลิงให้คงที่ที่ 227 ลูกบาศก์เมตร

การจ่ายน้ำของอาคารเริ่มจาก เครื่องสูบน้ำจะสูบน้ำจากถังเก็บน้ำบริเวณชั้นใต้ดินผ่านท่อส่งน้ำรวมขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 200 มิลลิเมตร และท่อตั้งขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 150 มิลลิเมตร ขึ้นไปยังถังเก็บน้ำ

สำรองบริเวณชั้นที่ 27 ของแต่ละอาคาร เพื่อสูบน้ำเข้าสู่ห้องชุดพักอาศัยในแต่ละชั้น สำหรับการจ่ายน้ำขึ้นไปยังถึงเก็บน้ำสำรองบนชั้นที่ 4 และชั้นห้องเครื่องที่ 1 นั้น จะอาศัยการทำงานของเครื่องสูบน้ำที่ติดตั้งไว้บริเวณถึงเก็บน้ำสำรองบริเวณชั้นที่ 27 สูบน้ำผ่านท่อส่งน้ำขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 150 มิลลิเมตร ขึ้นไปยังชั้นดังกล่าว

น้ำจะถูกสูบจากถังเก็บน้ำสำรอง และจ่ายลงมาตามท่อจ่ายน้ำขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 80 และ 100 มิลลิเมตร การไหลของน้ำภายในท่อจ่ายน้ำจะอาศัยแรงโน้มถ่วงของโลก เนื่องจากอัตราการไหลของน้ำจะเพิ่มขึ้นในขณะที่ยังจ่ายน้ำลงมาตามท่อ ดังนั้น ทางโครงการจะทำการติดตั้งวาล์วลดความดัน (Pressure relief valve, PRV) บริเวณท่อจ่ายน้ำ เพื่อควบคุมอัตราการไหลของน้ำ ในส่วนของการจ่ายน้ำเข้าสู่ชั้นต่าง ๆ ของอาคารที่อยู่ใกล้เคียงถึงเก็บน้ำชั้นบนนั้น จะอาศัยการทำงานของเครื่องสูบน้ำในการเพิ่มอัตราการไหลของน้ำ เนื่องจากแรงดึงดูดจากแรงโน้มถ่วงของโลกในการจ่ายน้ำมายังชั้นดังกล่าวไม่เพียงพอ

#### รายละเอียดโครงการตามสภาพปัจจุบัน

โครงการรับน้ำประปาจากการประปานครหลวงเข้าสู่ถังเก็บน้ำบริเวณชั้นใต้ดินของอาคาร เพื่อสูบน้ำเข้าสู่ระบบจ่ายน้ำต่อไป โดยโครงการมีปริมาณการใช้น้ำทั้งสิ้น ประมาณ 653.31 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน รวมถึงจัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยตรวจสอบดูแลระบบเส้นท่อประปาและเครื่องสูบน้ำภายในโครงการให้มีประสิทธิภาพพร้อมสำหรับการใช้งานเป็นประจำอย่างสม่ำเสมอทุกวัน รวมถึงจัดให้มีการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (PM) ทุก 3 เดือน ทั้งนี้หากพบว่าการชำรุดเสียหาย จะดำเนินการซ่อมแซมแก้ไขทันที อีกทั้งยังจัดให้มีการล้างทำความสะอาดถังเก็บน้ำเป็นประจำทุกปี

ดังนั้น การดำเนินการส่วนใหญ่ในปัจจุบันเป็นไปตามรายละเอียดโครงการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม อนึ่ง ข้อมูลดังกล่าวได้จากการสำรวจพื้นที่เบื้องต้น และสอบถามข้อมูลจากช่างประจำโครงการ แสดงดังภาพที่ 2.2-6 และเอกสารแนบ 3

### 1.3.6 การบำบัดน้ำเสีย

#### รายละเอียดโครงการตามรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

##### 1) ปริมาณและคุณลักษณะของน้ำเสีย

ปริมาณน้ำเสียที่เกิดขึ้นจากโครงการในระยะดำเนินการในระยะดำเนินการประมาณ 455.55 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน ซึ่งมาจากการคาดการณ์ว่าจะมีปริมาณน้ำเสียร้อยละ 9\*0 ของปริมาณน้ำใช้ต่อวัน (ปริมาณน้ำใช้ต่อวันเท่ากับ 506.14 ลูกบาศก์เมตร โดยไม่คิดรวมน้ำใช้ในส่วนของการรดต้นไม้และน้ำดื่มสระว่ายน้ำ) น้ำเสียที่เกิดขึ้นจะแบ่งตามแหล่งกำเนิดน้ำเสียได้เป็นน้ำเสียจากห้องชุดพักอาศัย (ได้แก่ น้ำอาบ น้ำเสียจากการชักล้างห้องน้ำ ห้องส้วม น้ำเสียจากห้องครัว) และน้ำเสียจากพื้นที่นันทนาการ น้ำเสียที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมต่าง ๆ ดังกล่าวจะถูกรวบรวมผ่านระบบระบายน้ำเสียเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสีย เพื่อทำการบำบัด

##### 2) ระบบบำบัดน้ำเสีย

น้ำเสียจากโครงการซึ่งมีปริมาณ 455.55 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน มีค่าบีโอดี 250 มิลลิกรัมต่อลิตร และของแข็งแขวนลอย 200 มิลลิกรัมต่อลิตร ตามลำดับ จะผ่านการบำบัดโดยระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ ซึ่ง

สามารถบำบัดน้ำเสียได้ประมาณ 500 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน เพื่อให้มีคุณภาพเป็นไปตามมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ก. ซึ่งกำหนดให้มีค่าบีโอดีได้ไม่เกิน 20 มิลลิกรัมต่อลิตร และมีของแข็งแขวนลอยได้ไม่เกิน 30 มิลลิกรัมต่อลิตร ก่อนระบายลงสู่บ่อบำบัดน้ำของโครงการ และท่อระบายน้ำสาธารณะริมถนนสาทรใต้ต่อไป

ที่ตั้งของระบบบำบัดน้ำเสียอยู่บริเวณชั้นใต้ดินของอาคาร ระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการเป็นระบบตะกอนเร่งแบบกำจัดไนโตรเจน และฟอสฟอรัส (Biological Nutrient Removal Activated Sludge) แบบ A<sup>2</sup>/O ซึ่งมีส่วนประกอบหลัก ดังนี้

- (1) บ่อดักไขมัน (Grease trap)
- (2) บ่อปรับสมดุล (Equalization Tank)
- (3) บ่อปฏิกิริยา ประกอบด้วย บ่อแอนแอโรบิก (Anareation Tank) บ่อแอนนอคซิก (Anoxic Tank) และบ่อเติมอากาศ (Aerobic Tank) ซึ่งต่อเนื่องกัน
- (4) บ่อดกตะกอน (Sedimentation Tank)
- (5) บ่อดักน้ำ (Effluent Tank)
- (6) บ่อดักตะกอน (Sludge Holding Tank)
- (7) เครื่องรีดน้ำออกจากตะกอน (Sludge Filter Press)

### 3) บ่อดักไขมัน

น้ำเสียจากห้องครัว ซึ่งมีประมาณ 30 ลูกบาศก์เมตรต่อมือนั้น จะผ่านเข้าสู่บ่อดักไขมัน และถูกเก็บกักไว้ระยะเวลาหนึ่ง เพื่อให้ไขมันแยกตัวออกจากน้ำเสีย ก่อนที่น้ำเสียดังกล่าวจะไหลผ่านเข้าสู่บ่อปรับสมดุล บ่อดักไขมันที่ออกแบบไว้มีปริมาตร 51.75 ลูกบาศก์เมตร และมีระยะเวลาเก็บกัก 120 นาที ทั้งนี้คิดระยะเวลาการเกิดน้ำเสียในแต่ละมือนี้อยู่ประมาณ 75 นาที ไขมัน ซึ่งเกิดขึ้นจากถังดักไขมันจะถูกกำจัดออกจากบ่อดักไขมันทุกวัน โดยทางโครงการจะจัดให้มีเจ้าหน้าที่ที่มาดักกากไขมันใส่ถุงดำ และรวบรวมไว้ในถังขยะขนาด 200 ลิตร ภายในห้องเก็บขยะ เพื่อนำไปกำจัดต่อไป

### 4) บ่อปรับสมดุล

น้ำเสียและสิ่งปฏิกูลจากโครงการ รวมถึงน้ำเสียจากห้องครัวที่ผ่านบ่อดักไขมันแล้ว จะถูกส่งไปยังบ่อปรับสมดุล ซึ่งจะเก็บกักน้ำเสียที่เกิดขึ้นในช่วงเวลาต่าง ๆ ซึ่งมีปริมาณมาก-น้อยต่างกัน และทำให้น้ำเสียประเภทต่าง ๆ เกิดการผสมจนมีคุณสมบัติสม่ำเสมอ ก่อนส่งเข้าสู่บ่อปฏิกิริยาต่อไปบ่อปรับสภาพสมดุลมีปริมาตร 151.68 ลูกบาศก์เมตร มีระยะเวลาในการเก็บกักน้ำเสีย (ที่ปริมาณน้ำเสียสูงสุด) 2.5 ชั่วโมง

### 5) บ่อปฏิกิริยา

บ่อปฏิกิริยา ประกอบด้วย 3 บ่อหลัก คือ บ่อแอนแอโรบิก บ่อแอนนอคซิก และบ่อเติมอากาศ ซึ่งต่อเนื่องกัน หลักการในการทำงานกำจัดสารอินทรีย์คาร์บอน ไนโตรเจน และฟอสฟอรัสออกจากน้ำเสีย คือ ภายในบ่อแอนแอโรบิก ซึ่งเป็นสภาวะไร้ออกซิเจน จะเกิดการคายตัวของฟอสฟอรัสที่เป็นองค์ประกอบของอนุภาคที่ปนเปื้อนในน้ำเสีย และฟอสฟอรัสที่เป็นองค์ประกอบทางเคมีของจุลินทรีย์ส่วนตะกอนหมุนเวียน (Recycled cell mass) ออกมาในรูปฟอสเฟต (Soluble phosphate) ซึ่งละลายน้ำอยู่ในน้ำเสีย

ฟอสเฟตและสารอินทรีย์คาร์บอนที่ปนเปื้อนในน้ำเสียจะถูกกำจัดออกภายในบ่อเติมอากาศโดยปฏิกิริยาการย่อยสลายของจุลินทรีย์ (Aerobic bacteria) ที่แขวนลอยอยู่ในน้ำเสีย

ส่วนสารประกอบไนโตรเจนในน้ำเสีย ซึ่งอยู่ในรูปแบบของ แอมโมเนีย ( $\text{NH}_3$ ) สารอินทรีย์ไนโตรเจนไนไตรท์ ( $\text{NO}_2$ ) และไนเตรท ( $\text{NO}_3$ ) สารประกอบไนโตรเจนดังกล่าวจะถูกกำจัดออกจากน้ำเสียได้โดยปฏิกิริยานิทธิฟิเคชัน - ดีไนตริฟิเคชัน (Nitrification - Denitrication) ขั้นตอนไนตริฟิเคชัน แอมโมเนียจะถูกออกซิไดซ์โดยจุลินทรีย์เป็นไนไตรท์และไนเตรทจะเกิดขึ้นภายในบ่อเติมอากาศ ส่วนขั้นตอนดีไนตริฟิเคชัน เป็นการย่อยสลายไนไตรท์ และไนเตรท ให้อยู่ในรูปก๊าซไนโตรเจน ซึ่งจะเกิดขึ้นภายในบ่อแอนนอคซิก ทั้งนี้ ในขั้นตอนการบำบัดน้ำเสียจะมีการหมุนเวียนน้ำเสียจากบ่อเติมอากาศกลับมายังบ่อแอนนอคซิกอีกครั้ง เพื่อให้เกิดปฏิกิริยานิทธิฟิเคชัน - ดีไนตริฟิเคชันอย่างสมบูรณ์

ในการออกแบบบ่อปฏิกิริยาได้มีการพิจารณาตัวแปรต่าง ๆ ซึ่งส่งผลต่อประสิทธิภาพการทำงานของบ่อหลักทั้งสามบ่อ ดังนี้

(1) ปริมาตรของบ่อและระยะเวลาเก็บกัก

- บ่อแอนแอโรบิก มีปริมาตร 39.81 ลูกบาศก์เมตร และมีระยะเวลาเก็บกัก 1.5 ชั่วโมง
- บ่อแอนนอคซิก มีปริมาตร 99.82 ลูกบาศก์เมตร
- บ่อเติมอากาศมี 2 บ่อโดยมีปริมาตรรวม 230.34 ลูกบาศก์เมตร และมีระยะเวลาเก็บกักรวมของบ่อแอนนอคซิกและบ่อเติมอากาศ 16.51 ชั่วโมง

(2) อัตราส่วน F/M

- บ่อเติมอากาศมีอัตราส่วน F/M เท่ากับ 0.15 ต่อวัน

(3) อัตราภาระอินทรีย์

- บ่อเติมอากาศมีอัตราภาระอินทรีย์เท่ากับ 0.36 กิโลกรัม BOD ต่อลูกบาศก์เมตรต่อวัน

(4) อายุตะกอน ( $\theta_c$ )

- บ่อเติมอากาศมีอายุตะกอนเท่ากับ 20.63 วัน

(5) ปริมาณการหมุนเวียนตะกอน

- บ่อแอนนอคซิกและบ่อเติมอากาศมีอัตราการหมุนเวียนตะกอนร้อยละ 45

6) บ่อดกตะกอน

บ่อดกตะกอนได้รับการออกแบบเป็น 2 บ่อ คิดเป็นปริมาตรรวม 99.07 ลูกบาศก์เมตร มีอัตราน้ำล้นผิวประมาณ 12 ลูกบาศก์เมตรต่อตารางเมตรต่อวัน และมีระยะเวลาเก็บกักประมาณ 3.41 ชั่วโมง น้ำเสียที่แยกชั้นจากตะกอนแขวนลอยจะไหลเข้าสู่บ่อสัมผัสคลอรีนต่อไป ส่วนตะกอนจุลินทรีย์ที่ตกลงบริเวณก้นถังจะถูกสูบระบายออกสู่บ่อดกตะกอนต่อไป

7) บ่อดักน้ำ

น้ำที่ผ่านการบำบัดแล้วจะถูกเก็บไว้ในบ่อซึ่งมีปริมาตร 143.19 ลูกบาศก์เมตร และมีระยะเวลาเก็บกัก



3 ชั่วโมง ก่อนที่จะถูกสูบลบระบายลงสู่บ่อหน้าของโครงการ และสูบลบระบายออกสู่ท่อระบายน้ำริมถนนสาทรใต้ต่อไป ทั้งนี้ทางโครงการได้ติดต่อกับสำนักงานเขตฯ เพื่อขอเชื่อมต่อท่อระบายน้ำจากโครงการลงสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะ

ทั้งนี้ น้ำทิ้งจะมีค่า BOD ไม่เกิน 20 มิลลิกรัมต่อลิตร และมีค่าของแข็งแขวนลอยไม่เกิน 30 มิลลิกรัมต่อลิตร ซึ่งเป็นไปตาม มาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ก. หรือ อาจกล่าวได้ว่า ระบบบำบัดน้ำเสียมีประสิทธิภาพในการบำบัดค่าบีโอดีได้ประมาณร้อยละ 92 และมีประสิทธิภาพในการบำบัดปริมาณของแข็งแขวนลอยได้ประมาณร้อยละ 85

#### 8) บ่อพักตะกอน

ตะกอนที่แยกออกจากส่วนของน้ำเสียภายในบ่อตกตะกอนซึ่งมีปริมาณ 223.18 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน จะถูกรวบรวมเข้าสู่บ่อพักตะกอนซึ่งมีปริมาณ 22.8 ลูกบาศก์เมตร ตะกอนบางส่วนจะถูกสูบหมุนเวียนกลับไปยังบ่อแอนนอคซิก และบ่อเติมอากาศ สำหรับตะกอนส่วนที่เหลือจะถูกพักไว้ในบ่อพักตะกอน เพื่อเพิ่มความเข้มข้นของตะกอน และรอการรีดน้ำต่อไป โดยมีระยะเวลาพักตะกอนประมาณ 3 ชั่วโมง

#### 9) เครื่องรีดน้ำออกจากตะกอน

ตะกอนที่สะสมภายในบ่อพักตะกอนจะถูกนำไปผ่านเครื่องรีดน้ำออกจากตะกอน เพื่อลดปริมาตรของตะกอนที่ต้องกำจัด โดยมีปริมาณตะกอนที่สูบน้ำเข้าเครื่องที่สูบน้ำเข้าเครื่องรีดตะกอนประมาณ 10 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน ส่วนของน้ำเสียที่เกิดขึ้นและน้ำล้างเครื่องรีดตะกอนจะถูกนำกลับไปยังบ่อปรับสมดุล เพื่อทำการบำบัดอีกครั้ง ส่วนของกากตะกอน (ความเข้มข้นประมาณร้อยละ 20) ซึ่งมีประมาณ 110 ลิตรต่อวัน (33 กิโลกรัมต่อวัน) จะถูกนำไปกำจัดทุกวัน โดยทางโครงการจะจัดให้มีเจ้าหน้าที่มารวบรวมกากตะกอนดังกล่าวใส่ถุงดำ และนำไปเก็บไว้ในถังขยะขนาด 200 ลิตร ภายในห้องเก็บขยะ บริเวณชั้นล่างของอาคาร ก่อนที่จะถูกนำไปกำจัดรวมกับขยะมูลฝอยของโครงการเป็นประจำทุกวันต่อไป

#### รายละเอียดโครงการตามสภาพปัจจุบัน

โครงการจัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสีย ซึ่งเป็นระบบตะกอนเร่งแบบกำจัดไนโตรเจนและฟอสฟอรัส ภายในพื้นที่โครงการ รายละเอียดตามมาตรการกำหนด ซึ่งปัจจุบันทางโครงการได้ยกเลิกการใช้งานระบบบำบัดน้ำเสียภายในโครงการแล้ว เนื่องจากได้รับอนุญาตจากสำนักการระบายน้ำ กรุงเทพมหานคร รายละเอียดตามหนังสือ ทส 0307/5746 ลงวันที่ 17 กันยายน พ.ศ. 2563 ทั้งนี้ ทางโครงการยังคงดำเนินการจัดให้มีการประสานงานไปยังสำนักงานเขตให้เข้ามาดำเนินการสูบลบกากไขมันและกากตะกอนส่วนเกินจากระบบบำบัดน้ำเสียไปกำจัด โดยในการดำเนินการจะจัดให้มีช่างของโครงการคอยควบคุมให้มีการดำเนินการอย่างถูกหลักสุขาภิบาล เพื่อไม่ให้เกิดผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อมภายในโครงการ

ดังนั้น การดำเนินการส่วนใหญ่ในปัจจุบันเป็นไปตามรายละเอียดโครงการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม อนึ่ง ข้อมูลดังกล่าวได้จากการสำรวจพื้นที่เบื้องต้น รวมถึงสอบถามข้อมูลจากนิติบุคคลอาคารชุด และช่างประจำโครงการ แสดงดังภาพที่ 2.2-5 เอกสารแนบ 2 และเอกสารแนบ 3

### 1.3.7 ระบบระบายน้ำ

#### รายละเอียดโครงการตามรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

##### 1) ระบบระบายน้ำเสียภายในอาคาร

น้ำเสียทุกชนิดที่ระบายออกจากเครื่องสุขภัณฑ์ ห้องน้ำห้องครัว และอุปกรณ์ใช้น้ำอื่น ๆ ภายในอาคาร จะระบายเข้าสู่ระบบท่อระบายน้ำภายในอาคารแต่ละหลัง เพื่อไปยังระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ ระบบระบายน้ำเสียของโครงการประกอบด้วย

(1) ท่อระบายสิ่งปฏิกูล (Soil Pipe) เป็นท่อระบายสิ่งปฏิกูลจากเครื่องสุขภัณฑ์ในอาคาร ประกอบด้วยท่อตั้งและท่อแยก เพื่อนำสิ่งปฏิกูลไปยังระบบบำบัดน้ำเสีย

(2) ท่อน้ำเสีย (Waste Pipe) เป็นท่อที่ระบายน้ำจากการอาบน้ำและชักล้าง มีท่อตั้งและท่อแยก เช่นเดียวกัน เพื่อนำน้ำเสียไปยังระบบบำบัดน้ำเสีย

(3) ท่อน้ำเสียจากห้องครัว (Kitchen Waste Pipe) เป็นท่อระบายน้ำที่เกิดจากการประกอบอาหาร ซึ่งมีท่อตั้งและท่อแยกเช่นเดียวกัน น้ำเสียจากห้องครัวจะผ่านบ่อดักไขมัน ก่อนที่จะเข้าสู่หน่วยอื่น ๆ ของระบบบำบัดน้ำเสียต่อไป

(4) ท่ออากาศ (Vent Pipe) เป็นท่อที่ใช้สำหรับให้อากาศผ่านเข้าหรือออกจากระบบบำบัดน้ำเสีย และสิ่งปฏิกูล เพื่อรักษาความดันภายในระบบท่อระบายน้ำให้มีการเปลี่ยนแปลงน้อยที่สุด นอกจากนี้ยังทำให้อากาศหมุนเวียนอยู่ในท่อระบายน้ำ เพื่อรักษาที่ดักกลิ่นของเครื่องสุขภัณฑ์ ท่ออากาศนั้นจะต่อออกไปนอกอาคาร โดยให้ความสูงสูงกว่าอาคารอย่างน้อย 0.5 เมตร เพื่อป้องกันกลิ่นรบกวนเข้ามาบริเวณชั้นบนสุดของอาคาร

การระบายน้ำเสียผ่านระบบท่อดังกล่าวจะอาศัยแรงโน้มถ่วงของโลก และน้ำเสียจะถูกนำเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสีย เพื่อทำการบำบัดต่อไป

##### 2) ระบบระบายน้ำภายนอกอาคาร

น้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วจากระบบบำบัดน้ำเสีย จะถูกสูบเข้าสู่ท่อระบายน้ำทิ้งซึ่งมีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 150 มิลลิเมตร และระบายลงสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะริมถนนสาทรใต้ต่อไป

##### 3) ระบบระบายน้ำฝน

น้ำฝนที่ตกลงตามพื้นที่เปิดของอาคารจะถูกรวบรวมเข้าสู่รางน้ำฝน ซึ่งเชื่อมต่อกับระบบท่อตามแนวดิ่ง และระบายลงสู่ระบบระบายน้ำฝนภายนอกอาคาร ก่อนที่จะถูกสูบเข้าสู่บ่อบรรจุน้ำซึ่งตั้งอยู่บริเวณชั้นใต้ดินของอาคาร จากนั้นน้ำฝนจากบ่อบรรจุน้ำจะถูกสูบผ่านระบบท่อระบายน้ำตามแนวนอนสายหลัก และทางเข้าออกโครงการ ก่อนที่ระบายออกสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะ ซึ่งตั้งอยู่ริมถนนสาทรใต้ โดยปริมาณน้ำที่ระบายออกจะถูกควบคุมให้อัตราการระบายน้ำสูงสุดไม่เกินปริมาณน้ำฝนที่เกิดขึ้นจากพื้นที่ก่อนมีการปรับเปลี่ยนสภาพพื้นที่หรือการพัฒนาโครงการ ซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.122 ลูกบาศก์เมตรต่อวินาที ดังนั้น โครงการจะควบคุมอัตราการสูบน้ำให้มีค่าไม่เกิน 0.122 ลูกบาศก์เมตรต่อวินาที โดยการระบายน้ำดังกล่าวจะอาศัยการทำงานของเครื่องสูบน้ำ สำหรับน้ำฝนส่วนเกินจะถูกกักเก็บไว้ในบ่อบรรจุน้ำที่จัดเตรียมไว้ โดยบ่อบรรจุน้ำสามารถเก็บกักน้ำฝนส่วนเกินดังกล่าวได้นานประมาณ 3 ชั่วโมง

##### 4) บ่อบรรจุน้ำ

โครงการจะจัดให้มีบ่อหน่วงน้ำ เพื่อกักเก็บปริมาณน้ำฝนไว้ในพื้นที่โครงการก่อนที่จะระบายออกสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะ บ่อหน่วงน้ำดังกล่าว มีความลึก 3.55 เมตร (ระดับน้ำ 1.8 เมตร) ซึ่งสามารถกักเก็บน้ำได้ 862.5 ลูกบาศก์เมตร

#### รายละเอียดโครงการตามสภาพปัจจุบัน

โครงการมีการออกแบบระบบระบายน้ำภายในโครงการ โดยจัดให้มีระบบการระบายน้ำเสียภายในอาคาร ระบบระบายน้ำภายนอกอาคาร ระบบระบายน้ำฝน และบ่อหน่วงน้ำภายในพื้นที่โครงการ สำหรับกักเก็บปริมาณน้ำฝนไว้ในพื้นที่โครงการก่อนที่จะระบายออกสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะริมถนนสาทรใต้ต่อไป รวมถึงจัดให้มีช่างประจำโครงการคอยตรวจสอบดูแลระบบระบายน้ำและเครื่องสูบน้ำของโครงการให้มีประสิทธิภาพพร้อมสำหรับการใช้งานเป็นประจำอย่างสม่ำเสมอทุกวัน รวมถึงจัดให้มีการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (PM) ทุก 3 เดือน ทั้งนี้หากพบว่าการชำรุดเสียหาย จะดำเนินการซ่อมแซมแก้ไขทันทีและขุดลอกทางระบายน้ำเป็นประจำอย่างสม่ำเสมอทุก 6 เดือน

ดังนั้น การดำเนินการส่วนใหญ่ในปัจจุบันเป็นไปตามรายละเอียดโครงการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม อนึ่ง ข้อมูลดังกล่าวได้จากการสำรวจพื้นที่เบื้องต้น และสอบถามข้อมูลจากช่างประจำโครงการ แสดงดังภาพที่ 2.2-8 และเอกสารแนบ 3

### 1.3.8 การจัดการขยะมูลฝอย

#### รายละเอียดโครงการตามรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

##### 1) ปริมาณขยะมูลฝอย

คาดว่าจะมีขยะมูลฝอยเกิดขึ้นจากโครงการทั้งหมดประมาณ 6,647 ลิตรต่อวัน

##### 2) ห้องพักขยะ

โครงการจักให้มีห้องพักขยะขนาด 25.77 ตารางเมตร บริเวณชั้นที่ 3 และห้องเก็บขยะขนาด 55.86 ตารางเมตร บริเวณชั้นล่าง โดยติดตั้งลิฟต์ขนส่งเชื่อมต่อระหว่างห้องพักขยะและห้องเก็บขยะดังกล่าว

โครงการจะทำการติดตั้งเครื่องปรับอากาศไว้บริเวณห้องพักขยะ และห้องเก็บขยะ โดยควบคุมอุณหภูมิไว้ที่ 18-20 องศาเซลเซียส ทั้งนี้ เพื่อลดอัตราการย่อยสลายของขยะและควบคุมกลิ่นขยะ

##### 3) การจัดการขยะมูลฝอยและน้ำชะขยะ

###### (1) การจัดการขยะมูลฝอย

ทางโครงการจัดเตรียมภาชนะรองรับขยะมูลฝอย ซึ่งมีฝาปิดมิดชิด และมีสีแยกกันตามประเภทมูลฝอย (ถังสีเขียวสำหรับมูลฝอยเปียก ถังสีเหลืองสำหรับมูลฝอยแห้ง เช่น กระดาษ ถุงพลาสติก เป็นต้น และถังสีเทาสำหรับมูลฝอยอันตราย เช่น หลอดไฟฟ้าที่ใช้แล้ว ถ่านอัลคาไลน์ เป็นต้น) ไว้บริเวณห้องโถงหน้าลิฟต์ขนส่งของในแต่ละชั้นของอาคาร ซึ่งจะช่วยอำนวยความสะดวกให้กับผู้พักอาศัย และช่วยให้การจัดการมูลฝอยเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ ทั้งนี้ โครงการจะประชาสัมพันธ์ให้ผู้พักอาศัยร่วมมือกันแยกประเภทขยะก่อนนำมาทิ้งลงภาชนะรองรับมูลฝอย โครงการจะจัดให้มีเจ้าหน้าที่มาเก็บรวบรวมขยะมูลฝอยจากภาชนะรองรับวันละ 1-2 ครั้ง และลำเลียงลงสู่ห้องพักขยะบริเวณชั้น 3 โดยใช้ลิฟต์ขนส่ง ดังนั้น จึงคาดว่าจะไม่มีปัญหาการตกค้างของขยะมูลฝอย

บริเวณชั้นต่าง ๆ ของอาคาร ตำแหน่งที่ตั้งภาชนะรองรับมูลฝอยในแต่ละชั้น ซึ่งอยู่ติดกับลิฟต์ชันของ ทำให้สามารถลำเลียงขยะมูลฝอยลงสู่ห้องพักขยะได้อย่างสะดวก ขยะมูลฝอยจะถูกขนถ่ายโดยใช้ถังรวบรวมขยะชนิดมีล้อเลื่อน (Wheel bin) ซึ่งมีฝาปิดมิดชิด เพื่อเป็นการป้องกันการหก/ตกหล่นของขยะมูลฝอย และการฟุ้งกระจายของกลิ่นที่อาจเกิดขึ้นในระหว่างการขนถ่ายขยะมูลฝอย

ขยะมูลฝอยจะถูกลำเลียงจากห้องพักขยะบริเวณชั้นที่ 3 ลงสู่ห้องเก็บขยะทุกวัน โดยใช้ลิฟต์ชันส่งที่เชื่อมต่อระหว่างห้องพักขยะและห้องเก็บขยะดังกล่าว โครงการจะจัดให้มีการคัดแยกขยะมูลฝอยภายในห้องเก็บขยะ ขยะมูลฝอยที่สามารถนำกลับมาใช้ได้อีก หรือที่สามารถนำไปขายได้ เช่น กระดาษ ขวดพลาสติก กระป๋องน้ำอัดลม เป็นต้น จะถูกรวบรวมเพื่อนำไปขาย ส่วนขยะมูลฝอยอื่น ๆ จะถูกเก็บรวบรวมไว้ในห้องเก็บขยะ เพื่อรอการเก็บขนไปกำจัดต่อไป

ทางโครงการขอรับบริการเก็บขนขยะจากสำนักงานเขตสาทร เพื่อนำขยะมูลฝอยไปกำจัดอย่างเหมาะสม ทั้งนี้ ในกาเก็บขนมูลฝอยจากสำนักงานเขตสาทร เพื่อนำขยะมูลฝอยไปกำจัดอย่างเหมาะสม ทั้งนี้ ในการเก็บขนขยะมูลฝอยนั้น ทางโครงการได้จัดให้มีทางเข้า-ออกของรถเก็บขนขยะ โดยเฉพาะไว้ทางด้านซอยสาทร 7 และบริเวณจอดรถเก็บขนขยะชั่วคราวไว้บริเวณด้านหน้าของห้องเก็บขยะ เพื่อให้การลำเลียงขยะมูลฝอยจากห้องเก็บขยะเข้าสู่รถเก็บขนขยะเป็นไปอย่างสะดวก

#### (2) การจัดการน้ำชะขยะ

น้ำชะขยะ น้ำล้างถังขยะ น้ำล้างห้องพักขยะ และห้องเก็บของ จะถูกรวบรวมเข้าสู่ท่อน้ำเสีย (Waste Pipe) ไปยังระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ

#### รายละเอียดโครงการตามสภาพปัจจุบัน

โครงการจัดให้มีห้องพักมูลฝอยประจำชั้นที่มีประตูปิดมิดชิด ประกอบด้วยถังรองรับมูลฝอยจำนวน 1 ถัง รองด้วยถุงดำ มีฝาปิดสนิท และจัดให้มีห้องพักมูลฝอยรวมที่มีประตูปิดมิดชิด รวมถึงจัดให้มีถังรองรับมูลฝอยบริเวณพื้นที่ส่วนกลาง ทั้งนี้ จัดให้มีแม่บ้านคอยดำเนินการเก็บขนมูลฝอยจากห้องพักมูลฝอยประจำชั้น และถังมูลฝอยพื้นที่ส่วนกลาง ไปยังห้องพักมูลฝอยรวม เป็นประจำอย่างสม่ำเสมอทุกวัน รวมทั้งจัดให้มีการทำความสะอาดห้องพักมูลฝอยประจำชั้น และห้องพักมูลฝอยรวมทุกครั้งหลังเก็บขน ทั้งนี้ จัดให้มีการประสานงานไปยังสำนักงานเขตให้เข้ามาเก็บขนมูลฝอยภายในโครงการเป็นประจำอย่างสม่ำเสมอทุกวัน

ดังนั้น การดำเนินการส่วนใหญ่ในปัจจุบันเป็นไปตามรายละเอียดโครงการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม อนึ่ง ข้อมูลดังกล่าวได้จากการสำรวจพื้นที่เบื้องต้น รวมถึงสอบถามข้อมูลจากแม่บ้านและช่างประจำโครงการ แสดงดังภาพที่ 2.2-9 และเอกสารแนบ 3

### 1.3.9 ระบบระบายอากาศ

#### รายละเอียดโครงการตามรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ระบบระบายอากาศภายในโครงการจัดเป็นระบบระบายอากาศโดยวิธีกล ซึ่งใช้พัดลมระบายอากาศเป็นอุปกรณ์ขับเคลื่อนอากาศ การออกแบบระบบระบายอากาศจะใช้อัตราการระบายอากาศ (Air charge rate) ที่กำหนดไว้ใน กฎกระทรวงฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2535) และกฎกระทรวงฉบับที่ 50 (พ.ศ. 2540) ออกตามความใน



พระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 และข้อบัญญัติกรุงเทพมหานคร เรื่อง ควบคุมอาคาร พ.ศ. 2544 เป็นเกณฑ์ จำนวนพัดลมระบายอากาศที่จะมีการติดตั้งในส่วนต่าง ๆ ของโครงการ จะสามารถระบายอากาศได้อย่างเพียงพอตามอัตราการระบายอากาศที่ได้ออกแบบไว้ดังกล่าว

โครงการดำเนินการติดตั้งเครื่องปรับอากาศ เพื่อควบคุมการไหลเวียนของอากาศ และอุณหภูมิภายในอาคาร บริเวณที่จะมีการติดตั้งเครื่องปรับอากาศ ได้แก่ ห้องชุดพักอาศัย (โดยติดตั้งเครื่องปรับอากาศสำหรับแต่ละห้อง) ห้องออกกำลังกายและพื้นที่นันทนาการ ห้องสมุด ห้องประชุม และ โถงหน้าลิฟต์ ทั้งนี้ โครงการจะพิจารณาเลือกใช้อุปกรณ์ไฟฟ้าชนิดประหยัดพลังงาน เช่น เครื่องปรับอากาศประสิทธิภาพสูง (แอร์เบอร์ 5) เพื่อให้สอดคล้องและเป็นไปตามกฎกระทรวง พ.ศ. 2538 ออกตามความในพระราชบัญญัติการส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน พ.ศ. 2535

#### รายละเอียดโครงการตามสภาพปัจจุบัน

โครงการจัดให้มีระบบระบายอากาศภายในโครงการจัดเป็นระบบระบายอากาศโดยวิธีกล ซึ่งใช้พัดลมระบายอากาศเป็นอุปกรณ์ขับเคลื่อนอากาศ การออกแบบระบบระบายอากาศจะใช้อัตราการระบายอากาศ (Air charge rate) ที่กำหนดไว้ใน กฎกระทรวงฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2535) และกฎกระทรวงฉบับที่ 50 (พ.ศ. 2540) ออกตามความใน พระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 และข้อบัญญัติกรุงเทพมหานคร เรื่อง ควบคุมอาคาร พ.ศ. 2544 เป็นเกณฑ์ จำนวนพัดลมระบายอากาศที่จะมีการติดตั้งในส่วนต่าง ๆ ของโครงการ จะสามารถระบายอากาศได้อย่างเพียงพอตามอัตราการระบายอากาศที่ได้ออกแบบไว้ดังกล่าว รวมถึงจัดให้มีการดำเนินการติดตั้งเครื่องปรับอากาศ เพื่อควบคุมการไหลเวียนของอากาศ และอุณหภูมิภายในอาคาร ทั้งนี้ จัดให้มีช่างประจำโครงการคอยตรวจสอบดูแลระบบระบายอากาศภายในโครงการให้อยู่ในสภาพดี มีประสิทธิภาพพร้อมสำหรับการใช้งานอยู่เสมอ รวมถึงจัดให้มีการล้างทำความสะอาดเครื่องปรับอากาศบริเวณพื้นที่ส่วนกลางเป็นประจำอย่างสม่ำเสมอทุก 6 เดือน ทั้งนี้ จัดให้มีการประชาสัมพันธ์บริการล้างเครื่องปรับอากาศ โดยการติดประกาศบริเวณบอร์ดประชาสัมพันธ์ และระบบออนไลน์ของโครงการ เพื่ออำนวยความสะดวกให้แก่ผู้พักอาศัยภายในโครงการ

ดังนั้น การดำเนินการส่วนใหญ่ในปัจจุบันเป็นไปตามรายละเอียดโครงการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม อนึ่ง ข้อมูลดังกล่าวได้จากการสำรวจพื้นที่เบื้องต้น และสอบถามข้อมูลจากช่างประจำโครงการ แสดงดังภาพที่ 2.2-4 และเอกสารแนบ 3

### 1.3.10 ระบบไฟฟ้า

#### รายละเอียดโครงการตามรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ระบบไฟฟ้าภายในโครงการได้รับการบริการจากการไฟฟ้านครหลวงเขตยานนาวา โดยโครงการจะดำเนินการเดินสายติดตั้ง และอุปกรณ์ไฟฟ้าตามมาตรฐานของการไฟฟ้านครหลวง, International Electro-Technical Commission (IEC), National Electrical Code (NEC) และ Illumination Engineering Society (IES)

## 1) ระบบไฟฟ้าหลัก

โครงการจะจัดให้มีห้องควบคุมระบบไฟฟ้า (Substation) บริเวณชั้นล่างของอาคาร โดยติดตั้ง Switchgear ซึ่งทำหน้าที่รับกระแสไฟฟ้าแรงสูงขนาด 24 kV จากระบบจ่ายไฟฟ้าของโครงการไฟฟ้านครหลวง ก่อนจะจ่ายกระแสไฟฟ้าผ่าน High voltage ring main cables ไปยังห้องหม้อแปลงไฟฟ้าบริเวณชั้น Transfer ของแต่ละอาคาร ซึ่งภายในห้องดังกล่าวจะมีการติดตั้ง High voltage power supply feeders จำนวน 2 ชุด (ในจำนวนนี้เป็นชุดสำรอง 1 ชุด) ซึ่งทำหน้าที่จ่ายไฟฟ้าเข้าสู่หม้อแปลงไฟฟ้า

หม้อแปลงไฟฟ้าที่โครงการเลือกใช้เป็นแบบแห้งชนิดหุ้มด้วยฉนวนเรซิน (24 kV/450-240 V Dry type cast resin transformer) ซึ่งหม้อแปลงชนิดนี้เหมาะสำหรับการติดตั้งภายในอาคาร เนื่องจากไม่ก่อให้เกิดก๊าซพิษ ทั้งนี้ โครงการได้พิจารณาเลือกใช้หม้อแปลงไฟฟ้าที่มีขนาดใหญ่ประกอบด้วย หม้อแปลงไฟฟ้าขนาด 2,500 KVA จำนวน 3 ชุด (อาคารละ 1 ชุด) และหม้อแปลงไฟฟ้าขนาด 2,000 KVA จำนวน 1 ชุด รวมขนาดหม้อแปลง 9,500 KVA โครงการจะพิจารณาเลือกใช้หม้อแปลงไฟฟ้าที่ได้รับการรับรองมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (มอก 384-2,524) หรือมาตรฐาน American National Standard Institute (ANSI) ของประเทศสหรัฐอเมริกา ซึ่งทางการไฟฟ้ายึดถือและให้การยอมรับ

กระแสไฟฟ้าที่ผ่านหม้อแปลงไฟฟ้าจะถูกส่งผ่านสายตัวนำ (bus ducts) หรือสายเคเบิลไปยังแผงวงจรไฟฟ้าหลัก (Main Distribution Board) ซึ่งเป็นแบบ 380/220V 3 เฟส 4 สาย (338/220V 3-phase, 4-wire solidly neutral ground system)

แผงวงจรจ่ายไฟฟ้าหลักจะแบ่งพื้นที่ออกเป็น 2 ส่วน คือ Busbar section และ Standby section Busbar section จะทำหน้าที่รับกระแสไฟฟ้าจากหม้อแปลงไฟฟ้าและจ่ายไฟฟ้าไปยังส่วนต่าง ๆ ของอาคาร โดยผ่านแผงจ่ายไฟฟ้าย่อย (Distribution board, DB) ซึ่งติดตั้งอยู่บริเวณชั้นต่าง ๆ ของอาคาร ส่วน Standby section ทำหน้าที่รับกระแสไฟฟ้าจากเครื่องกำเนิดไฟฟ้า โดยผ่าน Automatic transfer switch (ATS) และจ่ายไฟฟ้าไปยังส่วนต่าง ๆ ของอาคาร ในกรณีที่ทางการไฟฟ้านครหลวงไม่สามารถจ่ายไฟฟ้าให้กับโครงการได้ ทั้งนี้จะมีการติดตั้งระบบป้องกันไฟฟ้าลัดวงจร และระบบป้องกันไฟฟ้าเกินปริมาณที่กำหนดแบบตัดวงจรอัตโนมัติ (Circuit breaker) ไว้บนแผงวงจรทั้ง 2 ส่วนดังกล่าวด้วย

## 2) ระบบไฟฟ้าสำรอง

โครงการจะจัดให้มีระบบไฟฟ้าสำรอง ได้แก่ เครื่องกำเนิดไฟฟ้า (Generator) จำนวน 4 ชุด มีขนาดรวม 2,130 KVA โดยติดตั้งไว้บริเวณชั้น Transfer ของอาคารเพื่อทำหน้าที่จ่ายไฟฟ้าในกรณีที่เกิดเหตุการณ์ฉุกเฉิน ซึ่งมีผลทำให้การไฟฟ้านครหลวงไม่สามารถจ่ายไฟฟ้าให้กับระบบไฟฟ้าของหลักโครงการได้

เครื่องกำเนิดไฟฟ้าจะทำงานได้โดยอัตโนมัติ และจะทำงานทันทีเมื่อระบบจ่ายไฟฟ้าหลักหยุดทำงาน การทำงานของเครื่องกำเนิดไฟฟ้าจะใช้น้ำมันดีเซลเป็นเชื้อเพลิง โดยสามารถจ่ายไฟฟ้าอย่างเต็มที่ และต่อเนื่องได้ประมาณ 8 ชั่วโมงให้กับระบบต่าง ๆ ดังต่อไปนี้

(1) ไฟฉุกเฉิน ป้ายแสดงตำแหน่งทางออกฉุกเฉิน บันไดหนีไฟ

(2) พัดลมระบายอากาศบริเวณชั้นใต้ดิน และห้องน้ำ รวมทั้งพัดลมระบายควันและพัดลมระบายอากาศ

(3) ลิฟต์ดับเพลิง

(4) เครื่องสูบน้ำของระบบน้ำใช้ น้ำดับเพลิง และระบบระบายน้ำ

(5) ระบบสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้ ระบบโทรศัพท์ฉุกเฉิน ระบบประกาศสาธารณะ และระบบรักษาความปลอดภัย

(6) ระบบบำบัดน้ำเสีย

(7) ระบบควบคุมการจราจรภายในพื้นที่จอดรถ

นอกจากเครื่องกำเนิดไฟฟ้าแล้ว โครงการจะจัดให้มีระบบไฟฟ้าฉุกเฉิน ซึ่งอาศัยพลังงานจากแบตเตอรี่ (Ni-Cd battery) ซึ่งสามารถให้แสงสว่างบริเวณป้ายเครื่องหมายแสดงทางออกฉุกเฉินและบันไดหนีไฟได้ประมาณ 2 ชั่วโมง

### 3) ปริมาณการใช้ไฟฟ้า

จากการประมาณค่าปริมาณการใช้ไฟฟ้าของโครงการ พบว่า จะมีปริมาณการใช้ไฟฟ้ารวม 6,032 KVA ทั้งนี้ บริเวณพื้นที่พักอาศัยมีปริมาณการใช้ไฟฟ้าสูงสุด

โครงการได้ดำเนินการออกแบบระบบไฟฟ้าโดยให้ความสำคัญกับการอนุรักษ์พลังงาน เพื่อให้สอดคล้องและเป็นไปตามกฎกระทรวง พ.ศ. 2538 ออกตามความในพระราชบัญญัติการส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน เพื่อให้สอดคล้องและเป็นไปตามกฎกระทรวง พ.ศ. 2538 ออกตามความในพระราชบัญญัติการส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน พ.ศ. 2535 โดยพิจารณาเลือกใช้อุปกรณ์ไฟฟ้าชนิดประหยัดพลังงาน เช่น หลอดไฟฟ้าแบบประหยัดไฟ (หลอดคอมแพคฟลูออเรสเซนต์หรือหลอดตะเกียบ หลอดผอมประหยัดพลังงาน) บริเวณพื้นที่พักอาศัย และหลอดไฟที่มีกำลังการส่องสว่างสูงแต่ใช้วัตต์ต่ำสำหรับพื้นที่สาธารณะ และพื้นที่ที่มีความจำเป็นต้องเปิดไฟทิ้งไว้ตลอดเวลา

### 4) ระบบป้องกันอันตรายจากฟ้าผ่า และระบบสายดิน

โครงการจะจัดให้มีระบบป้องกันอันตรายจากฟ้าผ่า ซึ่งประกอบด้วยสายล่อฟ้า สายตัวนำ และสายนำลงดิน และระบบสายดิน สำหรับระบบไฟฟ้าหลัก และระบบไฟฟ้าฉุกเฉิน เพื่อป้องกันระบบไฟฟ้าจากอันตรายจากฟ้าผ่า ทั้งนี้ ระบบดังกล่าวได้รับการติดตั้งตามมาตรฐานของ The Engineering Institute of Thailand และ International Electro-Technical Commission

#### รายละเอียดโครงการตามสภาพปัจจุบัน

โครงการได้รับการบริการจากการไฟฟ้านครหลวงเขตยานนาวา โดยโครงการจะดำเนินการเดินสายติดตั้งอุปกรณ์ไฟฟ้าตามมาตรฐานของการไฟฟ้านครหลวง รวมถึงจัดให้มีห้องควบคุมระบบไฟฟ้า (Substation) บริเวณชั้นล่างของอาคาร โดยติดตั้ง Switchgear ซึ่งทำหน้าที่รับกระแสไฟฟ้าแรงสูงขนาด 24 kV จากระบบจ่ายไฟฟ้าของโครงการไฟฟ้านครหลวง ก่อนจะจ่ายกระแสไฟฟ้าผ่าน High voltage ring main cables ไปยังห้องหม้อแปลงไฟฟ้าบริเวณชั้น Transfer ของแต่ละอาคาร เพื่อทำหน้าที่จ่ายไฟฟ้าเข้าสู่หม้อแปลงไฟฟ้า และระบบไฟฟ้าสำรอง ได้แก่ เครื่องกำเนิดไฟฟ้า (Generator) จำนวน 4 ชุด ติดตั้งไว้บริเวณชั้น Transfer ของอาคาร โดยเครื่องกำเนิดไฟฟ้าจะทำงานได้โดยอัตโนมัติ และจะทำงานทันทีเมื่อระบบจ่ายไฟหลักหยุดทำงานการทำงาน ทั้งนี้ จัดให้มีช่างประจำโครงการคอยตรวจสอบดูแลเครื่องกำเนิดไฟฟ้า และอุปกรณ์ต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง ให้มีประสิทธิภาพพร้อม

สำหรับการใช้งานเป็นประจำอย่างสม่ำเสมอทุกวัน และจัดให้มีการทดสอบการทำงานของเครื่องกำเนิดไฟฟ้าทุกสัปดาห์ รวมถึงจัดให้มีการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (PM) ทุก 3 เดือน ทั้งนี้หากพบว่าการชำรุดเสียหาย จะดำเนินการซ่อมแซมแก้ไขทันที

ดังนั้น การดำเนินการส่วนใหญ่ในปัจจุบันเป็นไปตามรายละเอียดโครงการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม อนึ่ง ข้อมูลดังกล่าวได้จากการสำรวจพื้นที่เบื้องต้น และสอบถามข้อมูลจากช่างประจำโครงการ แสดงดังภาพที่ 2.2-10 และเอกสารแนบ 3

### 1.3.11 ระบบป้องกันอัคคีภัย

#### รายละเอียดโครงการตามรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

##### 1) ศูนย์สั่งการดับเพลิง (Fire Command Centre)

ที่ตั้งของศูนย์สั่งการดับเพลิงอยู่บริเวณชั้นล่างของอาคาร หน้าที่ของศูนย์สั่งการดับเพลิงมีดังนี้

- (1) เป็นจุดรวบรวมข้อมูลแบบแปลนอาคาร
- (2) เป็นจุดควบคุมระบบป้องกันอัคคีภัย โดยเป็นที่ตั้งของแผงควบคุม (Fire alarm control panel) แผงแบบกราฟิกแสดงชั้นและพื้นที่ หรือตำแหน่งของระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้ (Fire alarm graphic annunciator panel) ระบบเตือนภัย แผงสวิทช์ควบคุมลิฟต์ดับเพลิงและพัดลมอัดอากาศ และพัดลมระบายควัน ระบบโทรศัพท์ฉุกเฉิน (Firefighter's intercom system)
- (3) เป็นจุดสั่งการ ควบคุม และประสานงานขณะเกิดเหตุเพลิงไหม้

##### 2) ระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้

โครงการจะจัดให้มีระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้แบบอัตโนมัติ ซึ่งระบบดังกล่าวได้รับการออกแบบให้สอดคล้องและเป็นไปตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดต่าง ๆ ดังนี้

- กฎกระทรวงฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2535) และกฎกระทรวงฉบับที่ 50 (พ.ศ.2540) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522

- ข้อบัญญัติกรุงเทพมหานคร เรื่อง ควบคุมอาคาร พ.ศ. 2544
- มาตรฐานของ National Fire Protection Association (NFPA)

ระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้ประกอบด้วยอุปกรณ์ต่าง ๆ ได้แก่ ระบบควบคุมการแจ้งเหตุเพลิงไหม้ (Fire Alarm Control Panel) อุปกรณ์แจ้งเหตุและตรวจจับสัญญาณ (Detecting Devices) และระบบเตือนภัย (Emergency Warning System) โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

##### (1) แผงควบคุมการแจ้งเหตุเพลิงไหม้ (Fire Alarm Control Panel)

แผงควบคุมการแจ้งเหตุเพลิงไหม้ทำหน้าที่เป็นจุดศูนย์รวมการรับ-ส่งสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้แล้วส่งผ่านสัญญาณไปยังระบบเตือนภัยบริเวณต่าง ๆ ภายในอาคาร ที่ตั้งของแผงควบคุมการแจ้งเหตุเพลิงไหม้ส่วนพักอาศัยอยู่ภายในศูนย์สั่งการดับเพลิงบริเวณชั้นล่างของอาคาร ส่วนแผงควบคุมการแจ้งเหตุเพลิงไหม้บริเวณพื้นที่จอดรถตั้งอยู่บริเวณชั้นใต้ดินของอาคาร

##### (2) อุปกรณ์แจ้งเหตุและตรวจจับสัญญาณ (Detecting Devices and Signaling Devices)



โครงการจะติดตั้งอุปกรณ์แจ้งเหตุแบบใช้มือ (Manual pull station) ไว้บริเวณทางเข้าสู่โถงหน้าลิฟต์ดับเพลิง/ใกล้กับบันไดหนีไฟของแต่ละชั้น และติดตั้งอุปกรณ์ตรวจจับสัญญาณอัตโนมัติ (Automatic detector) ซึ่งประกอบด้วย เครื่องตรวจจับควัน (Smoke detector) และเครื่องตรวจจับความร้อน (Heat detector) ไว้ครอบคลุมทั่วบริเวณอาคาร อุปกรณ์ต่าง ๆ ดังกล่าวจะส่งสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้ไปยังแผงควบคุมการแจ้งเหตุเพลิงไหม้

เครื่องตรวจจับควัน (Smoke detectors) ทำหน้าที่ตรวจจับอนุภาคที่เกิดจากการเผาไหม้ ทั้งควันชนิดที่สามารถมองเห็นได้ด้วยตาเปล่า และควันชนิดที่ไม่สามารถมองเห็นได้ด้วยตาเปล่า โดยไม่จำเป็นต้องมีเปลวไฟหรือความร้อนเป็นตัวกระตุ้น ทำให้สามารถแจ้งเหตุเพลิงไหม้ได้อย่างรวดเร็ว เครื่องตรวจจับควันจะถูกติดตั้งไว้ครอบคลุมทั่วบริเวณอาคาร

เครื่องตรวจจับความร้อน (Heat detectors) ซึ่งอาศัยความร้อนที่อยู่โดยรอบเป็นตัวกระตุ้น จะได้รับการติดตั้งไว้ในบริเวณที่ไม่เหมาะสมต่อการทำงานของเครื่องตรวจจับควัน เช่น ห้องครัว เป็นต้น

### (3) ระบบเตือนภัย (Emergency Warning System)

โครงการจะติดตั้งอุปกรณ์เตือนภัย ซึ่งได้แก่ ระฆังเตือนภัย (Fire alarm bell) และระบบประกาศสาธารณะ (Public Address System) ไว้ครอบคลุมทั่วบริเวณอาคาร การทำงานของอุปกรณ์เตือนภัยจะถูกควบคุมโดยระบบควบคุมการแจ้งเหตุเพลิงไหม้ โดยจะเริ่มทำงานเมื่อมีการแจ้งเหตุเพลิงไหม้ หรือการตรวจจับสัญญาณเพลิงไหม้และส่งสัญญาณไปยังระบบดังกล่าว

## 3) ระบบผจญเพลิง

โครงการจัดเป็นอาคารสูงสำหรับพักอาศัย ซึ่งจัดอยู่ในกลุ่มอาคารประเภทที่ 1 มีอัตราเสี่ยงต่อการเกิดอันตรายจากอัคคีภัยไม่รุนแรง (Light Hazard Occupancies) ตามมาตรฐานการป้องกันอัคคีภัย ดังนั้น การออกแบบระบบผจญเพลิงของโครงการจึงยึดถือตามหลักเกณฑ์ต่าง ๆ ดังนี้

- กฎกระทรวงฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2535) และกฎกระทรวงฉบับที่ 50 (พ.ศ. 2540) ออกตามความความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522
- ข้อบัญญัติกรุงเทพมหานคร เรื่อง ควบคุมอาคาร พ.ศ. 2544
- มาตรฐานของ National Fire Protection Association (NFPA)

### (1) การจ่ายน้ำเพื่อใช้ดับเพลิง

โครงการได้แบ่งการจ่ายน้ำดับเพลิงออกเป็น 3 โซน คือ โซนต่ำ (ชั้นล่างถึงชั้นที่ 27) โซนกลาง (ชั้นที่ 28 ถึงชั้นที่ 46) และโซนสูง (ชั้นที่ 47 ถึงดาดฟ้า) โดยจ่ายน้ำจากถังสำรองน้ำดับเพลิงที่จัดเตรียมไว้บริเวณชั้นใต้ดิน ชั้นที่ 27 และชั้นที่ 46 ของอาคาร ทั้งนี้ ถังสำรองน้ำดับเพลิงได้รับการออกแบบให้ สามารถสำรองน้ำดับเพลิงได้นาน 60 นาที

การจ่ายน้ำดับเพลิงเริ่มจากเครื่องสูบน้ำดับเพลิงขนาด 1,000 แกลลอนต่อนาที สูบน้ำจากถังเก็บน้ำดับเพลิงบริเวณชั้นใต้ดิน เข้าสู่ระบบท่อเย็นโซนต่ำของอาคาร ส่วนระบบท่อเย็นโซนกลาง และโซนสูงของอาคารจะใช้น้ำดับเพลิงจากถังสำรองน้ำดับเพลิง (ปริมาตร 227 ลูกบาศก์เมตร) บนชั้นที่ 27 และชั้นที่ 46 ของอาคาร ตามลำดับ

เครื่องสูบน้ำดับเพลิงที่ติดตั้งไว้บริเวณถังสำรองน้ำดับเพลิง แต่ละพื้นที่มี 2 ชุด แต่ละชุดประกอบด้วย

- เครื่องสูบน้ำดับเพลิงซึ่งขับเคลื่อนด้วยไฟฟ้า (Electric fire pump) ซึ่งทำหน้าที่หลักในการสูบน้ำ
- เครื่องสูบน้ำซึ่งขับเคลื่อนเครื่องยนต์ดีเซล (Diesel fire pump) ซึ่งจะสูบน้ำในกรณีที่เครื่องสูบน้ำหลักไม่สามารถใช้งานได้

- เครื่องสูบน้ำรักษาความดัน (Automatically controlled electrical jockey pump)

นอกจากนี้โครงการจะจัดให้มีหัวรับน้ำดับเพลิง (Fire Department Connector) 5 ชุด ติดตั้งไว้บริเวณด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้ของอาคาร ซึ่งรถดับเพลิงสามารถเข้ามาจอดที่บริเวณหัวรับน้ำดับเพลิงได้สะดวก

### (2) ระบบดับเพลิงอัตโนมัติ

โครงการจะดำเนินการติดตั้งระบบหัวกระจายน้ำดับเพลิงอัตโนมัติ (Automatic Sprinkler System) ครอบคลุมพื้นที่ทั่วบริเวณอาคาร

หัวกระจายน้ำดับเพลิงที่ใช้มี 3 แบบ คือ

- หัวกระจายน้ำแบบแขวนลงชนิด Pendant type ติดตั้งไว้บริเวณห้องชุดพักอาศัย
- หัวกระจายน้ำแบบหัวหงาย (Upright type) ติดตั้งไว้บริเวณชั้นจอดรถ ห้องเครื่อง และห้องเก็บของที่ไม่มีฝ้าเพดาน

- หัวกระจายน้ำแบบติดด้านข้าง (Extended coverage sidewall type) ติดตั้งไว้บริเวณห้องชุดพักอาศัยในพื้นที่ที่ช่องว่างในฝ้าเพดานไม่เพียงพอสำหรับการติดตั้งหัวกระจายน้ำชนิด Pendant type

ระบบหัวกระจายน้ำดับเพลิงเริ่มทำงานทันทีเมื่อพื้นที่บริเวณที่ติดตั้งมีความร้อนสูงขึ้นจนถึงระดับอุณหภูมิที่กำหนดไว้

### (3) ตู้ดับเพลิง (Fire Hose Cabinet)

โครงการจะจัดให้มีการติดตั้งตู้ดับเพลิงไว้ครอบคลุมทั่วพื้นที่อาคาร ทั้งนี้โครงการจะจัดให้มีหัวต่อสายฉีดน้ำดับเพลิงและสายฉีดน้ำดับเพลิง บรรจุอยู่ในตู้ดับเพลิงแต่ละตู้ รวมทั้งจัดให้มีถังดับเพลิงแบบมือถือชนิด ABC (Dry chemical fire extinguisher) ซึ่งขนาดบรรจุสารเคมีเท่ากับ 4.5 กิโลกรัม ติดตั้งไว้ภายในตู้ดับเพลิงด้วย

สายฉีดน้ำดับเพลิงที่ใช้มี 2 แบบ คือ สายฉีดน้ำชนิดยางขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 1 นิ้ว ความยาว 30 เมตร ซึ่งมีหัวต่อสายฉีดน้ำดับเพลิงแบบปรับได้ (Adjustable fog nozzle) สำหรับพนักงานของอาคารหรือผู้พักอาศัย และสายฉีดน้ำขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 2.5 นิ้ว ซึ่งมีหัวต่อสายฉีดน้ำดับเพลิงชนิดสวมเร็ว สำหรับเจ้าหน้าที่ดับเพลิง

นอกจากนี้โครงการจะจัดให้มีถังดับเพลิงแบบ CO<sub>2</sub> extinguisher โดยจะติดตั้งไว้บริเวณห้องเครื่องระบบไฟฟ้า และห้องเครื่องระบบลิฟต์ เพื่อใช้ดับเพลิงหากเกิดเพลิงไหม้บริเวณหม้อแปลงไฟฟ้า แผงจ่ายไฟ และระบบลิฟต์

#### 4) บันไดหนีไฟ

โครงการจะจัดให้มีบันไดหนีไฟ ซึ่งสามารถแบ่งออกได้เป็น 2 ส่วน คือ

(1) บันไดหนีไฟที่เชื่อมต่อระหว่างชั้นที่ 9 ถึงชั้นดาดฟ้า โดยแต่ละอาคารจะมีบันไดหนีไฟ 2 บันได คือ บันไดหนีไฟหลัก และบันไดหนีไฟรอง ตำแหน่งที่ตั้งของบันไดหนีไฟอยู่บริเวณตอนกลางของแต่ละอาคาร โดยมีลักษณะเป็นบันไดหนีไฟที่อยู่ภายนอกอาคาร แต่ละบันไดอยู่ห่างกันประมาณ 7 เมตร

(2) บันไดหนีไฟที่เชื่อมต่อกันจากชั้นที่ 9 ถึงชั้นล่าง มีทั้งหมด 7 บันได ในจำนวนนี้มีบันไดที่เชื่อมต่อกับบันไดส่วนแรกรวม 6 บันได โดยมีลักษณะเป็นบันไดหนีไฟที่อยู่ในอาคาร ซึ่งมีการติดตั้งระบบอัดอากาศภายในช่องบันได

(3) บันไดหนีไฟทั้งสองส่วนดังกล่าวจะเชื่อมต่อกันบริเวณชั้น Transfer ระหว่างชั้นที่ 8 และชั้นที่ 9 ผู้พักอาศัยสามารถใช้บันไดหนีไฟ เพื่อเป็นทางออกไปสู่จุดรวมพลซึ่งตั้งอยู่ภายนอกอาคาร และพื้นที่หนีไฟทางอากาศบริเวณชั้นดาดฟ้า

ทั้งนี้ การออกแบบบันไดหนีไฟเป็นไปตามหลักเกณฑ์ที่ได้กำหนดไว้ใน กฎกระทรวงฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2535) และกฎกระทรวงฉบับที่ 50 (พ.ศ. 2540) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 และข้อบัญญัติกรุงเทพมหานคร เรื่อง ควบคุมอาคาร พ.ศ. 2544

#### 5) ลิฟต์ดับเพลิง

ลิฟต์ขนส่งของแต่ละอาคารจะทำหน้าที่เป็นลิฟต์ดับเพลิงในขณะที่เกิดเหตุเพลิงไหม้ โครงการจะจัดให้มีระบบสวิตช์ควบคุมพิเศษไว้สำหรับพนักงานดับเพลิงโดยเฉพาะ โดยจะติดตั้งระบบสวิตช์ดังกล่าวไว้ที่ศูนย์สั่งการดับเพลิง รวมทั้งจัดให้มีผนังทำด้วยวัสดุทนไฟและติดตั้งระบบอัดอากาศ (Pressurisation System) ไว้ภายใน และโถงน้ำลิฟต์ดับเพลิง

#### 6) แผนระงับเหตุฉุกเฉิน

ทางโครงการได้จัดให้มีแผนระงับเหตุฉุกเฉิน ซึ่งครอบคลุมถึง เหตุเพลิงไหม้ และเหตุการณ์แผ่นดินไหว โดยมีวัตถุประสงค์ เพื่อป้องกันความเสียหายที่อาจเกิดขึ้นแก่บุคคล และทรัพย์สินที่เกี่ยวข้อง

แผนระงับเหตุฉุกเฉิน ประกอบด้วย แผนป้องกัน และระงับเหตุเพลิงไหม้ และแผนอพยพคนออกนอกอาคาร โดยมีรายละเอียดดังนี้

##### (1) แผนป้องกันและระงับเหตุเพลิงไหม้

##### การจัดตั้งทีมปฏิบัติการขณะเกิดเหตุเพลิงไหม้

โครงการจะจัดให้มีทีมปฏิบัติการขณะเกิดเหตุเพลิงไหม้ ประกอบด้วย ทีมงาน ซึ่งมีหน้าที่รับผิดชอบ ได้แก่ ผู้อำนวยการดับเพลิง ผู้ช่วยผู้อำนวยการดับเพลิง ทีมผจญเพลิง ทีมอพยพเคลื่อนย้าย ทีมรักษาความปลอดภัย และทีมปฐมพยาบาล

### การเตรียมความพร้อมของบุคลากรและอุปกรณ์

#### ก) การเตรียมความพร้อมของบุคลากร

ในการเตรียมความพร้อมของบุคลากร โครงการจะจัดให้มีการดำเนินการต่าง ๆ ดังนี้

- การอบรมความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับการป้องกันอัคคีภัยปีละ 1 ครั้ง ให้กับพนักงานของอาคารและผู้พักอาศัย

- การฝึกซ้อมผจญเพลิง และการซ้อมหนีไฟปีละ 1 ครั้ง ให้กับพนักงานของอาคาร และประชาสัมพันธ์ให้ผู้พักอาศัยเข้าร่วมทำการฝึกซ้อม

#### ข) การเตรียมความพร้อมของอุปกรณ์

ในส่วนของการเตรียมความพร้อมของอุปกรณ์นั้น ทางโครงการจะจัดให้มีการตรวจสอบความพร้อมของอุปกรณ์ต่าง ๆ ได้แก่ อุปกรณ์แจ้งเหตุเพลิงไหม้ อุปกรณ์ดับเพลิง และอุปกรณ์แสดงเส้นทางหนีไฟอย่างสม่ำเสมอ เพื่อให้แน่ใจว่าเมื่อเกิดเหตุเพลิงไหม้ขึ้นจะสามารถใช้งานได้ทันที ทั้งนี้ จัดทำหรือมีการบันทึกผลการติดตามตรวจสอบทุกครั้ง

### การจัดเตรียมแผนปฏิบัติการขณะเกิดเพลิงไหม้

โครงการจะจัดให้มีแผนการปฏิบัติการขณะเกิดเพลิงไหม้ โดยมีขั้นตอนการดำเนินการ ดังนี้

ก) เมื่อพบเหตุเพลิงไหม้ ผู้ประสบเหตุจะต้องแจ้งเหตุไปยังศูนย์สั่งการดับเพลิง โดยใช้อุปกรณ์แจ้งเหตุเพลิงไหม้ที่อยู่ใกล้ที่สุด และใช้โทรศัพท์ฉุกเฉิน เพื่อยืนยันพื้นที่เกิดเพลิงไหม้ รวมทั้งพยายามควบคุมเพลิงไหม้โดยใช้อุปกรณ์ดับเพลิง โดยที่ต้องมั่นใจว่าตัวเองปลอดภัย

ข) เมื่อเกิดได้รับแจ้งเหตุเพลิงไหม้ จากบริเวณใด ๆ ภายในอาคาร ผู้อำนวยการดับเพลิงจะต้องทำการตรวจสอบเหตุการณ์ และสั่งการให้ทีมผจญเพลิงเริ่มปฏิบัติการกิจ รวมทั้งทำการตัดไฟฟ้า และเปิดสัญญาณเตือนภัยในบริเวณที่เกิดเหตุเพลิงไหม้ และชั้นที่อยู่ใกล้เคียงโดยเร็วที่สุด

ค) ทีมผจญเพลิงจะต้องเข้าไปยังจุดที่ได้รับแจ้งเหตุเพลิงไหม้ และพิจารณาประเภทของเพลิงที่ลุกไหม้ว่าเป็นประเภทใด แล้วนำอุปกรณ์ดับเพลิงมาใช้ให้ถูกต้องกับประเภทของเพลิงในระหว่างการควบคุม เพลิงไหม้จะต้องมีการประสานงานกับผู้อำนวยการดับเพลิงและผู้ช่วยอย่างต่อเนื่อง

ง) ในกรณีที่เพลิงลุกลาม และไม่สามารถควบคุมเพลิงไว้ได้ ทีมผจญเพลิงจะต้องรีบรายงานให้ผู้อำนวยการดับเพลิงทราบโดยเร็วที่สุด ทั้งนี้ ผู้อำนวยการดับเพลิงจะเป็นผู้ตัดสินใจขอความช่วยเหลือจากหน่วยงานดับเพลิงภายนอก และเป็นผู้สั่งการให้เปิดสัญญาณเตือนภัยทั่วบริเวณอาคาร รวมทั้งสั่งการให้อพยพคนนอกอาคาร ส่วนผู้ช่วยผู้อำนวยการดับเพลิงจะทำหน้าที่ประสานงานในการตัดไฟฟ้าภายในอาคาร ในขณะเดียวกัน ทีมผจญเพลิงจะต้องพยายามควบคุมเพลิงอย่างต่อเนื่อง รวมทั้งเตรียมพร้อมในการอำนวยความสะดวก และประสานงานกับหน่วยงานดับเพลิงภายนอก เพื่อให้สามารถควบคุมเพลิงไหม้ได้ภายในระยะเวลาอันสั้น



จ) เมื่อสามารถดับ/ควบคุมเพลิงไหม้ได้แล้ว ทีมผจญเพลิงจะต้องรายงานให้ผู้อำนวยความสะดวกดับเพลิงทราบ รวมทั้งประสานงานกับผู้ช่วยผู้อำนวยความสะดวกดับเพลิงในการประเมินสถานการณ์สำรวจความเสียหาย และรายงานผลการปฏิบัติงานต่อผู้อำนวยความสะดวกดับเพลิง

(2) แผนการอพยพคนออกนอกอาคาร

ในกรณีที่ไม่สามารถควบคุมเพลิงไว้ได้ จะมีทีมอพยพเคลื่อนย้ายทำหน้าที่ในการอพยพคนนอกอาคาร โดยมีขั้นตอนอพยพ ดังนี้

ก) เมื่อได้รับคำสั่งเริ่มปฏิบัติการ ทีมอพยพเคลื่อนย้ายจะต้องรีบไปประจำยังบริเวณต่าง ๆ ของอาคารที่อยู่ในความรับผิดชอบ และทำหน้าที่อำนวยความสะดวกในการอพยพคนในแต่ละบริเวณดังกล่าว

ข) ในการอพยพหนีไฟ ผู้พักอาศัยควรเลือกวิธีการหนีไฟจากชั้นบนลงมาด้านล่างก่อนเป็นอันดับแรก โดยใช้บันไดหนีไฟซึ่งทางโครงการได้จัดเตรียมไว้ เพื่อไปยังจุดรวมพลภายนอกอาคาร ทั้งนี้ ในการอพยพคนออกจากอาคารไม่อนุญาตห้ามใช้ลิฟต์โดยสารขนส่งของเด็ดขาด

ค) ในระหว่างการอพยพหนีไฟ ทีมอพยพเคลื่อนย้ายจะต้องควบคุมดูแลให้การอพยพเป็นไปตามเส้นทางหนีไฟที่กำหนดไว้ เพื่อให้การอพยพเป็นไปโดยสะดวก และหลีกเลี่ยงการกีดขวางการดับเพลิง

ง) ภายหลังจากที่อพยพคนมายังจุดรวมพลภายนอกอาคารแล้ว ทีมอพยพเคลื่อนย้ายจะทำการตรวจสอบรายชื่อผู้พักอาศัย และทยอยนำผู้พักอาศัยที่ตรวจสอบรายชื่อแล้วออกภายนอกพื้นที่โครงการโดยเร็ว ทั้งนี้ เพื่อลดจำนวนคนบริเวณจุดรวมพล และลดความเสี่ยงต่ออันตรายที่อาจเกิดขึ้น ในขณะเดียวกันหัวหน้าทีมจะต้องทำหน้าที่ค้นหาผู้สูญหายหรือติดค้างอยู่ตามชั้นต่าง ๆ ของอาคารโดยเร็วที่สุด และประสานงานในการอพยพออกนอกพื้นที่โครงการต่อไป

จ) ในกรณีที่พบผู้ได้รับบาดเจ็บ ทีมอพยพจะต้องรีบประสานงานกับทีมปฐมพยาบาลที่ประจำอยู่จุดปฐมพยาบาล และทำการเคลื่อนย้ายผู้บาดเจ็บมายังบริเวณจุดปฐมพยาบาลโดยเร็ว เพื่อทำการปฐมพยาบาลเบื้องต้น และนำผู้ได้รับบาดเจ็บส่งโรงพยาบาล

รายละเอียดโครงการตามสภาพปัจจุบัน

โครงการจัดให้มีการติดตั้งระบบป้องกันและเตือนอัคคีภัยอย่างพอเพียง และครอบคลุมทั่วบริเวณพื้นที่โครงการตามหลักเกณฑ์และสอดคล้องกับกฎหมายที่เกี่ยวข้อง รวมถึงจัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยตรวจสอบดูแลระบบป้องกันอัคคีภัยให้มีประสิทธิภาพพร้อมสำหรับการใช้งานเป็นประจำอย่างสม่ำเสมอทุกเดือน ทั้งนี้ จัดให้มีการประสานงานไปยังสถานดับเพลิงใกล้เคียงพื้นที่โครงการ ให้เข้ามาดำเนินการอบรมและซ้อมอพยพดับเพลิงเป็นประจำอย่างสม่ำเสมอทุกปี เพื่อเตรียมความพร้อมให้แก่พนักงานและผู้พักอาศัยภายในโครงการ เพื่อให้สามารถช่วยเหลือตนเองและอพยพออกจากอาคารได้อย่างปลอดภัยกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน

ดังนั้น การดำเนินการส่วนใหญ่ในปัจจุบันเป็นไปตามรายละเอียดโครงการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม อนึ่ง ข้อมูลดังกล่าวได้จากการสำรวจพื้นที่เบื้องต้น และสอบถามข้อมูลจากช่างประจำโครงการ แสดงดังภาพที่ 2.2-11 เอกสารแนบ 2 และเอกสารแนบ 3

#### 1.4 แผนการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ตามรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ The Met (ระยะดำเนินการ) ได้กำหนดให้มีมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อบรรเทาและฟื้นฟูสภาพแวดล้อม ที่เกิดจากการดำเนินการของโครงการอันจะเป็นการยับยั้งเหตุการณ์ที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบรุนแรง ดังนั้น เพื่อเป็นการทบทวน/ติดตามตรวจสอบมาตรการที่ได้ปฏิบัติไปแล้ว โครงการจึงได้นำเสนอรายงานแสดงดัง**บทที่ 2**

#### 1.5 แผนการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ทางโครงการมีแผนในการตรวจติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ The Met (ระยะดำเนินการ) ระหว่างเดือน กรกฎาคม - ธันวาคม 2567 ประกอบด้วย การตรวจติดตามการใช้น้ำ การใช้ไฟฟ้าและการอนุรักษ์พลังงาน การจัดการมูลฝอยและสิ่งปฏิกูล คุณภาพน้ำที่ผ่านการบำบัดน้ำเสีย การระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม การป้องกันอัคคีภัย สระว่ายน้ำ สุนทรียภาพความปลอดภัยของผู้ได้รับผลกระทบจากเปิดดำเนินการของโครงการ การประชาสัมพันธ์ และการมีส่วนร่วมของประชาชน 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.
<b>1. การตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม</b>												
1.1 น้ำผิวดิน												
1.2 การจัดการน้ำเสียและสิ่งปฏิกูล												
1.3 การป้องกันอัคคีภัย												
<b>2. การตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการฯ</b>												
<b>3. การเสนอรายงาน</b>												

หมายเหตุ :     ดำเนินการตรวจวัด 4 เดือน/ครั้ง

    ดำเนินการตรวจวัด 2 ครั้ง/ปี

    ดำเนินการเสนอรายงานฉบับเดือนมกราคม - มิถุนายน

    ดำเนินการเสนอรายงานฉบับเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม