

บทที่ 1

รายละเอียดโครงการ

1.1 ความเป็นมาในการจัดทำรายงานประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

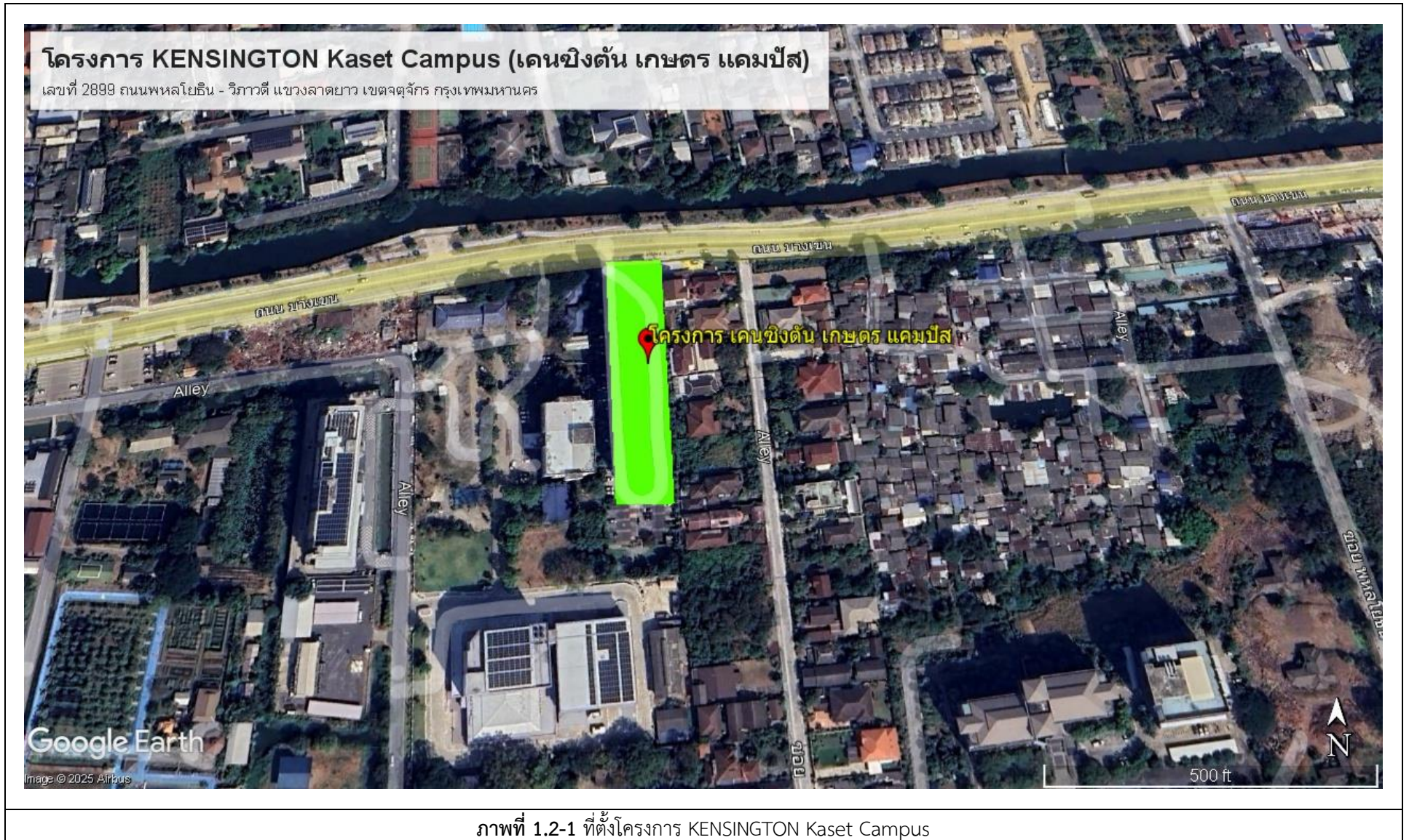
โครงการ KENSINGTON Kaset Campus ปัจจุบันโครงการฯ ได้ดำเนินการก่อสร้างแล้วเสร็จและได้มีการจัดตั้งนิติบุคคลเข้ามาบริหารจัดการแล้ว ดำเนินการโดยนิติบุคคลอาคารชุด เคนซิงตัน เกษตร แคมปัส รายละเอียดดังภาคผนวกที่ 2-1 โครงการ KENSINGTON Kaset Campus ประกอบด้วย อาคารชุดพักอาศัยคอนกรีตเสริมเหล็กสูง 15 ชั้น จำนวน 2 อาคาร (อาคาร A และอาคาร B) และอาคารสโมสรสูง 3 ชั้น จำนวน 1 อาคาร ประกอบด้วยห้องชุดพักอาศัย จำนวน 448 ห้อง และห้องชุดเพื่อการพาณิชย์ (ร้านค้า) จำนวน 3 ห้อง รวมจำนวนห้องชุดทั้งสิ้น 451 ห้อง ตั้งอยู่ที่ถนนพหลโยธิน-วิภาวดีตัดใหม่ (ถนนเลียบคลองบางเขน) แขวงลาดยาว เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร ก่อสร้างบนแปลงที่ดินในกรรมสิทธิ์ของบริษัท ออริจิ้น พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด (มหาชน) จำนวน 1 แปลง ขนาดพื้นที่ 4-0-85 ไร่ หรือ 6,740 ตร.ม.

ทั้งนี้ โครงการเข้าข่ายที่จะต้องศึกษาและจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในชั้นของการขออนุญาตก่อสร้างตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดประเภทและขนาดของโครงการหรือกิจการซึ่งต้องจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และหลักเกณฑ์ วิธีการระเบียบปฏิบัติและแนวทางการจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่กำหนดให้อาคารอยู่อาศัยรวมตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมอาคาร ที่มีจำนวนห้องพักตั้งแต่ 80 ห้องขึ้นไป หรือมีพื้นที่ใช้สอยตั้งแต่ 4,000 ตารางเมตรขึ้นไป ต้องจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม เสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) เพื่อประกอบการพิจารณาก่อนการดำเนินการ โครงการได้รับหนังสือเห็นชอบรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) จากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติตามหนังสือเลขที่ ทส 1009.5/1511 ลงวันที่ 7 กุมภาพันธ์ 2560 รายละเอียดดังภาคผนวกที่ 1 ทั้งนี้ ตามหนังสือฉบับดังกล่าวได้กำหนดให้ทางโครงการต้องเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมต่อ สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) รวมถึงหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อพิจารณาทุก 6 เดือน

ดังนั้น นิติบุคคลอาคารชุด เคนซิงตัน เกษตร แคมปัส ซึ่งได้ตระหนักถึงความสำคัญของการปฏิบัติตามมาตรการด้านสิ่งแวดล้อมที่ระบุไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ และเพื่อให้การดำเนินการตามมาตรการมีประสิทธิภาพจึงมอบหมายให้ บริษัท วี เอ็น ไวโรนเม้นท์ จำกัด เป็นผู้ดำเนินการจัดทำรายงานการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ KENSINGTON Kaset Campus (ระยะดำเนินการ) ระหว่างเดือนมกราคม ถึง มิถุนายน พ.ศ. 2569 เพื่อเสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อพิจารณาทุก 6 เดือน

1.2 รายละเอียดโครงการโดนสังเขป

- 1.2.1 ชื่อโครงการ : โครงการ KENSINGTON Kaset Campus
- 1.2.2 สถานที่ตั้งโครงการ : ตั้งอยู่ที่ 2899 ถนนพหลโยธิน-วิภาวดี แขวงลาดยาว เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร 10900 แสดงดังภาพที่ 1.2-1
โดยมีอาณาเขตที่ดินที่ข้างเคียง ดังนี้
- | | | |
|-------------|--------|---|
| ทิศเหนือ | ติดกับ | ถนนพหลโยธิน-วิภาวดีตัดใหม่ ถัดไปเป็นคลองบางเขน |
| ทิศใต้ | ติดกับ | ที่ว่างบุคคลอื่น และพื้นที่ของกรมประมง (กองบริหารจัดการด้านประมง) |
| ทิศตะวันออก | ติดกับ | บ้านพักอาศัยสูง 4 ชั้น เลขที่ 5/45, 5/48 บ้านพักอาศัยสูง 2 ชั้น จำนวน 7 หลัง เลขที่ 5/32, 5/34, 5/36, 5/80, 5/40, 5/42 และบ้านไม่มีเลขที่ |
| ทิศตะวันตก | ติดกับ | พื้นที่ของกรมประมง (กองพัฒนาและถ่ายทอดเทคโนโลยีประมง) อาคารเชิดชาย อมาตยกุล สูง 8 ชั้น และอาคารคสล.สูง 2 ชั้น จำนวน 2 อาคาร |
- 1.2.3 เจ้าของโครงการ : นิติบุคคลอาคารชุด เคนซิงตัน เกษตร แคมปัส
สถานที่ติดต่อ : ตั้งอยู่ที่ เลขที่ 2899 ถนนพหลโยธิน-วิภาวดี แขวงลาดยาว เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร 10900
- 1.2.4 จัดทำรายงานโดย : บริษัท มาสเตอร์ ฟอร์ กรีน จำกัด
- 1.2.5 ได้รับความเห็นชอบรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม : เลขที่ ทส 1009.5/1511 ลงวันที่ 7 กุมภาพันธ์ 2560
- 1.2.6 ได้เสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ครั้งสุดท้ายเมื่อ : ฉบับเดือนกรกฎาคมถึง ธันวาคม พ.ศ. 2568 (ระยะดำเนินการ)
- 1.2.7 ประเภทโครงการ : อาคารอยู่อาศัยรวม
- 1.2.8 สภาพปัจจุบัน : โครงการดำเนินการก่อสร้างเสร็จสิ้น และเปิดใช้งานอาคาร รวมไปถึงระบบสาธารณูปโภคทั้งหมด แสดงดังภาพที่ 1.2-2 รายละเอียดการขออนุญาตก่อสร้างและใบรับรองการก่อสร้าง รายละเอียดดังภาคผนวกที่ 2-2
- 1.2.9 ขนาดพื้นที่โครงการ : มีขนาดพื้นที่ 4-0-85 ไร่ หรือประมาณ 6,740 ตารางเมตร





ภาพที่ 1.2-2 ลักษณะโครงการ

1.3 รายละเอียดโครงการ

1.3.1 ลักษณะและประเภทโครงการ

โครงการจะพัฒนามบนพื้นที่ดินขนาด 4-0-85 ไร่ หรือ 6,740 ตร.ม. โดยอาคารชุดพักอาศัยมี ลักษณะเป็น อาคารคอนกรีตเสริมเหล็ก ขนาดความสูง 15 ชั้น จำนวน 2 อาคาร (อาคาร A และ B) และอาคารสโมสร ขนาดความสูง 3 ชั้น จำนวน 1 อาคาร โดยมีห้องชุดพักอาศัย 448 ห้อง และห้องชุดเพื่อการพาณิชย์ (ร้านค้า) จำนวน 3 ห้อง รวมมีจำนวนห้องชุดทั้งสิ้น 451 ห้อง มีที่จอดรถยนต์ 160 คัน โดยอาคาร A และอาคาร B มีพื้นที่แต่ละอาคารเท่ากับ 9,808.32 และ 9,807.00 ตร.ม. ตามลำดับ ซึ่งพื้นที่ทั้งหมดมีการใช้ประโยชน์พื้นที่ออกเป็น 3 ส่วน ได้แก่ พื้นที่อาคาร ปกคลุมดิน ที่จอดรถและทางเดินรถภายนอกอาคาร และพื้นที่สีเขียวชั้นล่าง ซึ่งการใช้ประโยชน์ พื้นที่ภายในอาคารมี ดังนี้

ตารางที่ 1.3.1-1 สรุปการใช้พื้นที่ภายในโครงการ

พื้นที่อาคารปกคลุมดิน (ตารางเมตร)	พื้นที่ว่างปราศจากอาคารปกคลุม (ที่จอดรถ และทางเดินรถ ภายนอกอาคาร) (ตารางเมตร)	พื้นที่ว่างปราศจากอาคารปกคลุม (พื้นที่สีเขียวชั้นล่าง) (ตารางเมตร)	รวม
1,582.96	3,495.18	1,565.26	6,740

ตารางที่ 1.3.1-2 การใช้ประโยชน์พื้นที่อาคารในแต่ละชั้น

ชั้น	การใช้ประโยชน์		
	อาคาร A	อาคาร B	อาคารสโมสร
ชั้นที่ 1	ห้องนิติบุคคล ห้องเครื่องกำเนิดไฟฟ้า สำรอง บันได ลิฟต์ โถงลิฟต์ โถงลิฟต์ ดับเพลิง โถงทางเข้า ที่จอดรถใต้ อาคาร 29 คัน	ห้องพักแม่บ้าน ห้องเครื่องปั้มน้ำ บันได ลิฟต์ โถงลิฟต์ โถงลิฟต์ ดับเพลิง โถงทางเข้า ที่จอดรถใต้ อาคาร 29 คัน	ห้องชุดเพื่อการพาณิชย์ (ร้านค้า) จำนวน 3 ห้อง โถงทางเข้า บันได และ ที่จอดรถใต้อาคาร 5 คัน
ชั้นที่ 2	ห้องชุดพักอาศัย จำนวน 16 ห้อง ห้องพักขยะประจำชั้น ห้องเครื่อง ไฟฟ้า บันได ลิฟต์ โถงลิฟต์ โถงลิฟต์ ดับเพลิง โถงทางเดิน	ห้องชุดพักอาศัย จำนวน 16 ห้อง ห้องพักขยะประจำชั้น ห้องเครื่อง ไฟฟ้า บันได ลิฟต์ โถงลิฟต์ โถงลิฟต์ ดับเพลิง โถงทางเดิน	ห้องสมุด ห้อง Surge Tank ห้องน้ำ ส่วนกลางชาย-หญิง และบันได
ชั้นที่ 3	ห้องชุดพักอาศัย จำนวน 16 ห้อง ห้องพักขยะประจำชั้น ห้องเครื่อง ไฟฟ้า บันได ลิฟต์ โถงลิฟต์ โถงลิฟต์ ดับเพลิง โถงทางเดิน	ห้องชุดพักอาศัย จำนวน 16 ห้อง ห้องพักขยะประจำชั้น ห้องเครื่อง ไฟฟ้า บันได ลิฟต์ โถงลิฟต์ โถงลิฟต์ ดับเพลิง โถงทางเดิน	ห้องออกกำลังกาย สระว่ายน้ำ ห้องน้ำ ส่วนกลางชาย-หญิง และบันได
ชั้น 4-15	ห้องชุดพักอาศัย จำนวน 16 ห้อง/ชั้น ห้องพักขยะประจำชั้น ห้องเครื่อง ไฟฟ้า บันได ลิฟต์ โถงลิฟต์ โถงลิฟต์ ดับเพลิง โถงทางเดิน	ห้องชุดพักอาศัย จำนวน 16 ห้อง/ ชั้น ห้องพักขยะประจำชั้น ห้อง เครื่องไฟฟ้า บันได ลิฟต์ โถงลิฟต์ โถงลิฟต์ดับเพลิง โถงทางเดิน	-
ชั้นดาดฟ้า	พื้นที่หนีไฟทางอากาศ ขนาด 10*10 เมตร และพื้นที่ว่างถึงเก็บน้ำสำรองชั้น ดาดฟ้า บันได และทางเดิน	พื้นที่หนีไฟทางอากาศ ขนาด 10*10 เมตร แลพื้นที่ว่างถึงเก็บน้ำสำรอง ชั้นดาดฟ้า บันได และทางเดิน	-

1.3.2 จำนวนผู้พักอาศัย และพนักงานในโครงการ

จำนวนผู้พักอาศัย และพนักงานในโครงการ มีส่วนสำคัญในการนำมาประเมินและออกแบบระบบต่างๆ ทางด้านวิศวกรรม เพื่อให้สามารถบริการผู้ใช้อาคารได้อย่างพอเพียง โดยสามารถประเมินจำนวนผู้พักอาศัย และพนักงานในโครงการจากพื้นที่ของโครงการได้ ดังนี้

ตารางที่ 1.3.2-1 จำนวนผู้พักอาศัย และพนักงานในโครงการ

การจัดสรรพื้นที่	จำนวน (ห้อง)	เกณฑ์ความหนาแน่น	จำนวน (คน)
ห้องพักอาศัยพื้นที่ <35 ตร.ม.	395	3 คน/ห้อง	1,185
ห้องพักอาศัยพื้นที่ >35 ตร.ม.	56	5 คน/ห้อง	280
พนักงาน	-	-	12
รวม			1,477

1.3.3 พื้นที่สีเขียวของโครงการ

โครงการมีขนาดพื้นที่ 4-0-85 ไร่ หรือ 6,740 ตร.ม. ภายในโครงการประกอบด้วยห้องชุดพักอาศัย ทั้งหมด 451 ห้อง และมีผู้พักอาศัยและพนักงานในโครงการประมาณ 1,477 คน โดยโครงการจัดให้มีพื้นที่สีเขียวทั้งหมด 1,565.26 ตร.ม. โดยมีรายละเอียด ดังนี้

- พื้นที่สีเขียวของโครงการ	1,565.26	ตารางเมตร
- พื้นที่สีเขียวชั้นล่าง	1,565.26	ตารางเมตร
- พื้นที่สีเขียวปลูกไม้ยืนต้น	1,047.34	ตารางเมตร

1.3.4 ระบบน้ำใช้

1) ความต้องการใช้น้ำ

จากการประเมินความต้องการใช้น้ำในกิจกรรมต่างๆ ภายในโครงการ พบว่า ความต้องการใช้น้ำภายในโครงการมีปริมาณรวมทั้งสิ้น 305.84 ลบ.ม./วัน หรือประมาณ 310 ลบ.ม./วัน โดยแบ่งการใช้น้ำของทั้ง 3 อาคาร ได้แก่ การใช้น้ำของอาคารพักอาศัย (อาคาร A และ B) 145.6 ลบ.ม./อาคาร และการใช้น้ำของอาคารสโมสร 14.64 ลบ.ม. โดยมีรายละเอียด ดังนี้

ตารางที่ 1.3.4-1 ปริมาณการใช้น้ำของโครงการ

รายการ	หน่วย	จำนวน (หน่วย)	อัตราใช้น้ำ (ลบ.ม./หน่วย-วัน)	ปริมาณการใช้น้ำ (ลบ.ม./วัน)
ผู้พักอาศัยอาคาร A	คน	728	0.2	145.6
ผู้พักอาศัยอาคาร B	คน	728	0.2	145.6
อาคารสโมสร				
- ห้องออกกำลังกาย	คน	30	0.03	0.90
- สระว่ายน้ำ	ตร.ม.	98	0.00454	0.44
- ร้านค้า 3 ร้าน	คน	9	0.2	1.80
- ห้องน้ำส่วนกลาง	-	-	-	10.00
- พนักงานโครงการ	คน	30	0.05	150
รวม				305.84

2) แหล่งน้ำใช้

โครงการตั้งอยู่ในเขตให้บริการน้ำประปาของการประปานครหลวง สำนักงานประปาสาขาพญาไท โดยเชื่อมต่อจากท่อส่งน้ำประปาริมถนนพหลโยธิน-วิภาวดีตัดใหม่ บริเวณด้านหน้าของโครงการ เข้าสู่ภายในโครงการ โดยผ่านวาล์วประตูน้ำและมาตรวัดตามท่อประปาภายในโครงการส่งน้ำประปาไปเข้าถึงเก็บน้ำใต้ดินบริเวณลานจอดรถด้านหลังของพื้นที่โครงการ

3) ระบบการเก็บกักและสำรองน้ำ

(1) การสำรองน้ำใช้อุปโภค-บริโภค โครงการได้ออกแบบให้มีการเก็บกักและสำรองน้ำประปา เพื่อใช้สำหรับการอุปโภค-บริโภค โดยออกแบบให้มีถังเก็บน้ำสำรอง (ค.ส.ล.) ใต้ดิน และถังเก็บน้ำสำรองสำเร็จรูปบนชั้นดาดฟ้า ซึ่งเป็นการสำรองเพื่อการดับเพลิง 115 ลบ.ม. และสำรองเพื่อการอุปโภค-บริโภค 334 ลบ.ม. โดยจากปริมาณการใช้น้ำรวมของโครงการประมาณ 310 ลบ.ม./วัน ทำให้สามารถสำรองน้ำสำหรับการอุปโภค-บริโภคได้ 1.07 วัน

(2) การสำรองน้ำดับเพลิง โครงการออกแบบให้มีการสำรองน้ำเพื่อการดับเพลิง สามารถเก็บกักน้ำไว้เพื่อการดับเพลิงได้เท่ากับ 115 ลบ.ม. และเลือกใช้เครื่องสูบน้ำสำหรับดับเพลิงที่มีอัตราการจ่ายน้ำดับเพลิงที่ 1,000 GPM หรือ 227 ลบ.ม./ชม. เพื่อสูบน้ำเข้าสู่ระบบหัวกระจายน้ำดับเพลิง (Sprinkler System) และสายฉีดน้ำดับเพลิง (Fire Hose) โดยการสำรองน้ำดับเพลิงของโครงการปริมาณ 115 ลบ.ม. มาจากข้อกำหนดทางกฎหมายที่จะต้องสำรองน้ำไว้ไม่น้อยกว่า 30 นาที หรือ 87 ลบ.ม. ซึ่งโครงการออกแบบให้มีปริมาณน้ำสำรองเพื่อการดับเพลิง 115 ลบ.ม. (มากกว่า 87 ลบ.ม.)

4) ระบบการจ่ายน้ำ

น้ำจากถังเก็บน้ำใต้ดินจะถูกสูบด้วยเครื่องสูบน้ำไปยังถังเก็บน้ำบนชั้นดาดฟ้า เพื่อเก็บกักและจ่ายน้ำประปาให้กับพื้นที่ใช้สอยส่วนต่างๆ โดยแบ่งเป็นการจ่ายผ่านเครื่องสูบน้ำเพิ่มแรงดัน (Booster Pump) ช่วยเพิ่มแรงดันในเส้นท่อเพื่อจ่ายน้ำให้ห้องพักอาศัยชั้นที่ 13 ถึงชั้นที่ 15 ส่วนในชั้นอื่นๆ ที่อยู่ต่ำกว่าชั้นที่ 13 จะเป็นการจ่ายน้ำประปาโดยอาศัยแรงโน้มถ่วงของโลก

1.3.5 การจัดการน้ำเสียและสิ่งปฏิกูล

โครงการออกแบบให้มีระบบจัดการน้ำเสีย โดยแบ่งการบำบัดน้ำเสียในโครงการเป็น 2 ส่วน ได้แก่ การบำบัดขั้นต้น ประกอบด้วย บ่อตกขยะ บ่อตกไขมัน บ่อเกรอะ และบ่อปรับสภาพ และการบำบัดขั้นสุดท้าย ประกอบด้วย บ่อเติมอากาศ และบ่อตกตะกอน มีรายละเอียดการจัดการน้ำเสียและสิ่งปฏิกูล ดังนี้

1) การประเมินปริมาณน้ำเสียและสิ่งปฏิกูล

แหล่งกำเนิดน้ำเสียและสิ่งปฏิกูลของโครงการที่เกิดจากกิจกรรมประจำวันต่างๆ ของผู้พักอาศัยในอาคารเป็นส่วนใหญ่ ประกอบไปด้วย น้ำโสโครกจากห้องส้วม น้ำเสียจากการอาบน้ำ น้ำเสียจากครัว และน้ำเสียจากการล้างทำความสะอาดต่างๆ ซึ่งเป็นประเภทน้ำเสียชุมชนทั่วไป การออกแบบระบบจัดการน้ำเสียและสิ่งปฏิกูล ได้กำหนดให้ปริมาณน้ำเสียและสิ่งปฏิกูลที่เกิดขึ้นทั้งหมดร้อยละ 80 ของปริมาณน้ำใช้ (ไม่รวมน้ำใช้สระว่ายน้ำ) หรือ 305.40 ลบ.ม./วัน โดยมีน้ำเสียและสิ่งปฏิกูลเกิดขึ้นรวมทั้งหมด 244.32 ลบ.ม./วัน

2) ระบบรวบรวมน้ำเสียและสิ่งปฏิกูลภายในโครงการ

น้ำเสียและสิ่งปฏิกูลที่ระบายออกจาก ห้องน้ำ ห้องส้วม ห้องครัว และการล้างทำความสะอาดต่างๆ จะถูกระบายเข้าสู่ระบบท่อรวบรวมน้ำเสียและสิ่งปฏิกูล แล้วระบายไปยังระบบบำบัดน้ำเสียและสิ่งปฏิกูลของโครงการที่ฝังอยู่ใต้ดิน โดยมีท่อต่างๆในระบบรวบรวมน้ำเสียและสิ่งปฏิกูล ดังนี้

- (1) ท่อรวบรวมน้ำเสีย (Waste Pipe : W) ทำหน้าที่รวบรวมน้ำเสียที่มาจากการอาบน้ำ ล้างหน้า
- (2) ท่อรวบรวมสิ่งปฏิกูล (Solids Pipe : S) ทำหน้าที่รวบรวมสิ่งปฏิกูลจากเครื่องสุขภัณฑ์ชักโครก
- (3) ท่อรวบรวมน้ำเสียจากห้องครัว (Kitchen Waste Pipe ; KW) ทำหน้าที่รวบรวมน้ำเสียที่มาจากห้องครัว
- (4) ท่อระบายอากาศ (Vent Pipe : V) ทำหน้าที่ระบายอากาศเพื่อรักษาความดันภายในระบบท่อระบายน้ำ และช่วยให้มีอากาศหมุนเวียนภายในท่อระบายน้ำเพื่อรักษาที่ดักกลิ่นของเครื่องสุขภัณฑ์ไว้ โดยอากาศจะถูกระบายออกที่ชั้นดาดฟ้า

3) ระบบบำบัดน้ำเสียและสิ่งปฏิกูลภายในโครงการ

โครงการออกแบบให้มีระบบจัดการน้ำเสียและสิ่งปฏิกูลที่เกิดขึ้นภายในโครงการ จำนวน 3 ชุด แบบเติมอากาศชนิดมีตัวกลางยึดเกาะ (Fixed Film Aeration Tank) โดยเป็นถังบำบัดสำเร็จรูปฝังอยู่ใต้ดิน โดยจัดให้ระบบบำบัดน้ำเสียแต่ละชุดรองรับปริมาณน้ำเสียและสิ่งปฏิกูลจากแต่ละอาคาร ระบบบำบัดน้ำเสียชุดที่ 1 ขนาด 120 ลบ.ม. รองรับน้ำเสียจากอาคาร A, ระบบบำบัดน้ำเสียชุดที่ 2 ขนาด 120 ลบ.ม. รองรับน้ำเสียจากอาคาร B และระบบบำบัดน้ำเสียชุดที่ 3 ขนาด 13.59 ลบ.ม. รองรับน้ำเสียจาก อาคารสโมสร โดยมีรายละเอียดในแต่ละหน่วยบำบัดน้ำเสีย ดังนี้

- (1) ถังดักไขมัน (Grease Trap Tank) ทำหน้าที่ดักไขมันในน้ำเสีย เพื่อแยกไขมันออกจากน้ำ ด้วยวิธีธรรมชาติ และดักไขมันออกไปตกค้างก่อนที่น้ำจะไหลลงสู่ท่อระบายน้ำอื่นๆ เพื่อให้สำนักงานเขต นำไปกำจัดต่อไป ส่วนน้ำเสียที่ผ่านการดักไขมันแล้วจะไหลเข้าสู่บ่อเกรอะต่อไป
- (2) ถังแยกกากตะกอน (Solid Separation Tank) รับน้ำเสียจากท่อรวบรวมสิ่งปฏิกูล และน้ำเสียที่ผ่านบ่อดักไขมันแล้ว โดยทำหน้าที่แยกตะกอนหนักและตะกอนเบา ดักของแข็งและวัสดุที่อาจอุดตันในอุปกรณ์ต่างๆ ของระบบบำบัดน้ำเสีย และช่วยลดปริมาณของแข็งแขวนลอยในน้ำเสียก่อนเข้าบ่อเติมอากาศ โดยตะกอนบางส่วนจะถูกย่อยสลายไปโดยจุลินทรีย์ที่ไม่ใช้ออกซิเจน ในขั้นตอนนี้จะเกิดก๊าซมีเทนขึ้นในระบบ ซึ่งจะถูกลำเลียงไปบำบัดต่อไป
- (3) ถังเติมอากาศชนิดมีตัวกลางยึดเกาะ (Fixed Film Aeration Tank) ทำหน้าที่เป็นบ่อเลี้ยง ตะกอนจุลินทรีย์ให้เจริญเติบโต และเพิ่มจำนวนให้เพียงพอต่อการย่อยสลายสารอินทรีย์ในน้ำเสีย โดยการบำบัดสิ่งสกปรกต่างๆ ของระบบจะเกิดขึ้นอย่างสมบูรณ์ โดยภายในถังเติมอากาศจะมีตัวกลางพลาสติกวัสดุ Polyethylene เพื่อให้จุลินทรีย์ยึดเกาะ และติดตั้งเครื่องเติมอากาศเพื่อเพิ่มออกซิเจนให้แก่ น้ำเสีย รวมทั้งเป็นเครื่องกวน น้ำเสียให้ สัมผัสกับจุลินทรีย์ไปในตัวด้วย
- (4) ถังตกตะกอน (Sedimentation Tank) ทำหน้าที่แยกตะกอนจุลินทรีย์ออกจากน้ำที่บำบัด แล้วจากบ่อเติมอากาศ โดยน้ำส่วนที่ใสจะไหลลงไปยังบ่อตรวจสอบคุณภาพ ส่วนตะกอนที่ตกค้างในบ่อส่วนหนึ่งจะถูกสูบกลับไปยังถังแยกกากตะกอน และกลับเข้าสู่ถังเติมอากาศอีกครั้ง และอีกส่วนหนึ่งจะเป็นตะกอนส่วนเกินที่ต้องสูบออกเพื่อนำไปกำจัดต่อไป
- (5) บ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง (Inspection Pit) ทำหน้าที่กักเก็บน้ำทิ้ง และใช้ตรวจสอบวัดคุณภาพน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วก่อนระบายลงออกสู่ภายนอกโครงการ

4) การกำจัดก๊าซมีเทน (Methane) และละอองน้ำเสีย (Aerosol) โครงการจัดให้มีระบบกำจัดก๊าซ มีเทน และละอองน้ำเสีย (Aerosol) ที่อาจเกิดขึ้นจากระบบบำบัดน้ำเสีย เพื่อลดผลกระทบต่อภาวะโลกร้อนจากการ ระบายก๊าซมีเทนออกสู่บรรยากาศโดยตรง และผลกระทบต่อสุขภาพของผู้พักอาศัยจากเชื้อโรคที่ปะปนมากับละอองน้ำเสียซึ่งมีรายละเอียด ดังนี้

(1) ระบบกำจัดละอองน้ำเสีย (Aerosol) โครงการได้จัดให้มีการบำบัดละอองน้ำเสียด้วยวิธีผ่านกรอง (Filter) ซึ่งต่อท่ออากาศขนาด 1.5 นิ้ว จากส่วนเติมอากาศของระบบบำบัดน้ำเสีย ผ่านถังบำบัดละอองน้ำเสียสำเร็จรูป (BioScrubber) จำนวน 2 ถัง ปริมาตรความจุ 2.32 ลบ.ม./ถัง ที่ภายในบรรจุตัวกลาง (Media) เพื่อใช้เป็นตัวดูดซับและมีประสิทธิภาพในการบำบัดละอองน้ำเสียในแต่ละวัน

(2) ระบบกำจัดก๊าซมีเทน (Methane) โครงการได้ออกแบบให้มีถังเก็บก๊าซมีเทนขนาด 5 ลบ.ม. จำนวน 2 ถัง เพื่อเก็บกักก๊าซมีเทนที่อาจเกิดขึ้นในแต่ละวัน และบำบัดด้วยวิธี Biological Oxidation โดยการอัดก๊าซลงไปใต้ดินเป็นตัวกลางชีวภาพ มีจุลินทรีย์ทำการออกซิไดซ์ก๊าซมีเทน ให้เปลี่ยนรูปเป็นคาร์บอนไดออกไซด์ น้ำ และพลังงานต่อไป

1.3.6 การระบายน้ำและการป้องกันน้ำท่วม

1) ระบบการระบายน้ำฝน

ระบบระบายน้ำฝนของโครงการเป็นระบบที่แยกจากระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ โดยน้ำฝนที่ตกในพื้นที่อาคารจะถูกรวบรวมลงตามท่อเพื่อระบายลงบ่อพัก (Manhole) ที่ใกล้ที่สุด ส่วนน้ำฝนที่ตกในส่วนพื้นที่จอดรถ ถนน พื้นที่สีเขียวรอบๆอาคาร จะไหลลงสู่บ่อพักเช่นกัน แล้วระบายผ่านท่อคอนกรีตเสริมเหล็ก ขนาด 96 นิ้ว เข้าสู่บ่อท่อน้ำขนาด 110 ลบ.ม. แล้วระบายออกไปยังบ่อตรวจคุณภาพน้ำ และระบายออกสู่บ่อพักน้ำสาธารณะหน้าโครงการ โดยการออกแบบระบบระบายน้ำฝนของโครงการคิดความเข้มของปริมาณน้ำฝนที่คาบอุบัติ 5 ปี ทั้งนี้เมื่อคำนวณแล้วจะพบอัตราการไหลหลากก่อนพัฒนาโครงการอยู่ที่ 0.061 ลบ.ม./วินาที และหลังการพัฒนาโครงการอยู่ที่ 0.186 ลบ.ม./วินาที

2) ปริมาณน้ำที่ต้องท่อน้ำไว้

การระบายน้ำฝนออกจากโครงการนั้นจะต้องมีอัตราการระบายไม่เกินกว่าอัตราการระบายน้ำก่อนมีโครงการ เพื่อให้ไม่ส่งผลกระทบต่อระบบระบายน้ำสาธารณะและพื้นที่ข้างเคียงจากการคำนวณหาปริมาณน้ำฝนสะสมที่เหลือปริมาณน้ำที่ต้องท่อน้ำไว้เท่ากับ 168.83 ลบ.ม.

3) ปริมาณน้ำที่ท่อน้ำได้ในโครงการ

โครงการออกแบบให้มีรางระบายน้ำและบ่อท่อน้ำภายในโครงการ เพื่อชะลอน้ำก่อนระบายลงสู่บ่อพักน้ำสาธารณะบริเวณริมทางสาธารณะหน้าโครงการ ซึ่งสามารถท่อน้ำได้ 185.32 ลบ.ม. (มากกว่า 168.83 ลบ.ม.)

4) การระบายน้ำฝนออกนอกโครงการ

เพื่อป้องกันผลกระทบด้านการระบายน้ำออกนอกโครงการ จากการดำเนินงานของโครงการ โดยน้ำฝนที่ตกในพื้นที่อาคารจะถูกรวบรวมลงตามท่อเพื่อระบายน้ำ (Gutter) ซึ่งเป็นระบบระบายน้ำแบบเปิด ส่วนน้ำฝนที่ตกในส่วนพื้นที่จอดรถ ถนน พื้นที่สีเขียวรอบๆอาคาร จะไหลลงสู่รางระบายน้ำด้วยเช่นกัน จากนั้นน้ำฝนจะไหลรวมกันผ่านรางระบายน้ำที่มีความลาดชัน 1:200 เข้าสู่บ่อท่อน้ำที่ติดตั้งตะแกรงอยู่ภายในเพื่อคัดเศษขยะและวัสดุขนาดใหญ่ ก่อนระบายน้ำจากบ่อท่อน้ำไปยังบ่อตรวจคุณภาพน้ำ โดยใช้ท่อระบายน้ำ ขนาด 90.2 ม. (8 นิ้ว) ความลาดชัน 0.01 (1:100) ซึ่งมีอัตราการระบายน้ำเท่ากับ 0.18 ลบ.ม./วินาที ซึ่งการระบายน้ำจากบ่อท่อน้ำเพื่อพร่องน้ำในบ่อและเตรียมรับน้ำฝนที่จะตกใหม่อีกครั้งนั้น จะสูบระบายด้วยปั๊มแบบจุ่ม (Submersible Pump) ที่มีอัตราการสูบระบาย 1,650 ลิ./นาที่ (0.0275 ลบ.ม./วินาที) จำนวน 2 ชุด รวม 0.055 ลบ.ม./วินาที โดยสูบระบายไปยังบ่อตรวจคุณภาพน้ำด้านหน้าโครงการรวมกับอัตราการระบายน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้ว 250 ลบ.ม./วัน หรือ 0.00289 ลบ.ม./วินาที รวมอัตราการระบายน้ำออกหลังพัฒนาโครงการ เท่ากับ 0.05789 ลบ.ม./วินาที (0.055+0.00289 = 0.05789 ลบ.ม./วินาที) ซึ่งมีอัตราการระบายน้ำรวมไม่เกินก่อนพัฒนาโครงการ (ไม่เกิน 0.061 ลบ.ม./วินาที) และระบายออกสู่บ่อน้ำสาธารณะหน้าโครงการ

1.3.7 การจัดการมูลฝอย

1) แหล่งกำเนิดและปริมาณขยะของโครงการ

ขยะมูลฝอยภายในโครงการเกิดจากการดำเนินกิจกรรมของผู้ใช้บริการในส่วนต่างๆ ได้แก่ ห้องพักอาศัย ร้านค้า และพนักงานโครงการ ขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้นส่วนใหญ่จะประกอบด้วย เศษอาหาร เศษกระดาษ และถุงพลาสติก โดยสามารถประเมินปริมาณมูลฝอยที่เกิดขึ้นภายในโครงการได้ประมาณ 4.5 ลบ.ม./วัน ประกอบด้วย

(1) มูลฝอยเปียก ได้แก่ เศษอาหาร พืชผัก เปลือกผลไม้ และอินทรีย์วัตถุอื่นๆ ที่สามารถย่อยสลายได้ 2.76 ลบ.ม./วัน เป็นมูลฝอยที่มีปริมาณมากที่สุด (คิดอัตราร้อยละ 46 ของปริมาณมูลฝอยทั้งหมด)

(2) มูลฝอยแห้งทั่วไป ได้แก่ ยาง เศษผง และถุงพลาสติก รวม 0.18 ลบ.ม./วัน (คิดอัตราร้อยละ 3 ของปริมาณมูลฝอยทั้งหมด)

(3) มูลฝอยรีไซเคิล ได้แก่ ขวดพลาสติก เศษกระดาษ ขวดแก้ว และโลหะ รวม 2.52 ลบ.ม./วัน (คิดอัตราร้อยละ 42 ของปริมาณมูลฝอยทั้งหมด)

(4) มูลฝอยอันตราย ได้แก่ หลอดไฟ ถ่านไฟฉาย ตลับหมึกเครื่องพิมพ์ ขวดยา กระป๋องยาฆ่าแมลง และแบตเตอรี่ รวม 0.54 ลบ.ม./วัน (คิดอัตราร้อยละ 9 ของปริมาณมูลฝอยทั้งหมด)

2) การเก็บรวบรวมมูลฝอย

โครงการจะจัดเตรียมถังรองรับมูลฝอยแยกประเภทสำหรับมูลฝอยแห้ง มูลฝอยเปียก มูลฝอยรีไซเคิล และมูลฝอยอันตราย ขนาด 100 ล. ซึ่งมีถุงดำสวมรองรับอีกที และมีฝาปิดมิดชิด ตั้งไว้ภายในห้องพักมูลฝอยประจำชั้นพักอาศัยแต่ละชั้น โดยกำหนดสีของถังมูลฝอย และที่ตัวถังจะมีตัวอักษรแสดงประเภทถังรองรับมูลฝอยให้ชัดเจน ดังนี้

- (1) ถังรองรับมูลฝอยแห้ง สีฟ้า ภายในมีถุงสีดำรองรับมูลฝอยอีกชั้น
- (2) ถังรองรับมูลฝอยเปียก สีเขียว ภายในมีถุงสีดำรองรับมูลฝอยอีกชั้น
- (3) ถังรองรับมูลฝอยรีไซเคิล สีเหลือง ภายในมีถุงสีดำรองรับมูลฝอยอีกชั้น
- (4) ถังรองรับมูลฝอยอันตราย สีแดง ภายในมีถุงสีแดงรองรับมูลฝอย อันตรายอีกชั้น

การเก็บรวบรวมมูลฝอยในแต่ละชั้นของอาคารเป็นหน้าที่ของพนักงานทำความสะอาดของโครงการ ซึ่งจะเก็บรวบรวมวันละ 1 ครั้ง ในช่วงเช้า สำหรับมูลฝอยอันตรายนั้นทางโครงการจะประสานงานกับสำนักงานเขตจตุจักร เพื่อให้เข้ามาเก็บขนเดือนละครั้ง และหากมีปริมาณมูลฝอยอันตรายเพิ่มขึ้น โครงการจะจัดหาถังรองรับมูลฝอยเพิ่มเติมให้เพียงพอ ส่วนมูลฝอยรีไซเคิลทางโครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่คัดแยกออกจากมูลฝอยแห้ง และประสานให้ร้านรับซื้อของเก่าเข้ามา ซื้อ-ขายเดือนละ 1 ครั้ง

3) ห้องพักมูลฝอยรวม

โครงการจัดให้มีห้องพักมูลฝอยรวมจำนวน 1 แห่ง ตั้งอยู่บริเวณลานจอดรถ ด้านหลังโครงการ มีขนาดพื้นที่ 12.50 ตร.ม. โดยแบ่งเป็นห้องพักมูลฝอยเปียก 5.72 ตร.ม. และห้องพักมูลฝอยแห้ง 6.78 ตร.ม. (แบ่งเป็นพื้นที่เก็บมูลฝอยแห้งทั่วไป มูลฝอยรีไซเคิล และมูลฝอยอันตราย เท่ากับ 0.38 5.25 และ 1.15 ตร.ม. ตามลำดับ) คิดเป็นปริมาตรความจุ 18.74 ลบ.ม. (ประเมินที่ความสูงเก็บกอง 1.5 ม.) โดยห้องพักมูลฝอยรวมมีลักษณะเป็นห้องคอนกรีต มีประตูเหล็กชนิดบานทึบ และแบ่งเป็นห้องพักมูลฝอยเปียกและแห้งอย่างเป็นสัดส่วน โดยสามารถกักเก็บมูลฝอยได้ประมาณ 4.16 วัน ($18.74/4.5 = 4.16$ วัน) ซึ่งไม่น้อยกว่า 3 วัน ดังนั้น ในกรณีที่สำนักงานเขตจตุจักรไม่สามารถให้บริการเก็บขนได้ตามปกติก็จะมีขยะมูลฝอยล้นออกมาก่อให้เกิดกลิ่นเหม็นรบกวน แต่อย่างใด

1.3.8 ระบบไฟฟ้า

1) ระบบไฟฟ้าหลัก

ปริมาณการใช้ไฟฟ้ารวมของโครงการประมาณ 2,500 KVA โดยคำนวณจากการใช้งานในส่วนต่างๆ ภายในอาคาร ได้แก่ ห้องพักอาศัย ร้านค้า และพื้นที่ส่วนกลาง โดยเชื่อมต่อกับระบบจ่ายไฟฟ้าจากการไฟฟ้านครหลวง (กฟน.) เขตบางเขน ผ่านระบบสายไฟฟ้าแรงสูงขนาด 24 kV เข้าสู่หม้อแปลงไฟฟ้าในโครงการ เพื่อแปลงไฟฟ้า 24 kV เป็น 416/230 V สำหรับหม้อแปลงไฟฟ้าจะติดตั้งแบบนั่งร้านที่บริเวณด้านข้างของอาคารสโมสร โดยจะมีระยะห่างการติดตั้งหม้อแปลงตามมาตรฐานการติดตั้งระบบไฟฟ้า ทั้งนี้หม้อแปลงไฟฟ้าเป็นชนิด Oil Type ขนาด 1,500 KVA จำนวน 2 ชุด หรือตามที่การไฟฟ้า นครหลวงอนุมัติ โดยจะจ่ายไฟฟ้าไปยังแผงจ่ายไฟฟ้าหลัก (Main Distribution Board, MDB) แยกส่วนการทำงานกันของแต่ละอาคาร เพื่อกระจายไฟฟ้าไปยังส่วนต่างๆ ภายในอาคาร

2) ระบบไฟฟ้าสำรอง

โครงการจัดเตรียมระบบไฟฟ้าสำรองสำหรับกรณีที่ กฟน. ไม่สามารถจ่ายไฟฟ้าให้กับระบบไฟฟ้าของโครงการได้ โดยจัดเตรียมเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรอง (Generator) ขนาด 200 KVA ทั้งนี้ เครื่องสำรองไฟฟ้าจะถูกติดตั้งที่ห้องเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรองตั้งอยู่ที่ชั้น 1 ของอาคาร A ระบบไฟฟ้าสำรองสำหรับ กรณีฉุกเฉินแยกเป็นอิสระจากระบบอื่น และสามารถทำงานได้โดยอัตโนมัติเมื่อระบบจ่ายไฟฟ้าปกติหยุดทำงาน

3) ระบบป้องกันอันตรายจากการเกิดไฟฟ้ารั่วและฟ้าผ่า

โครงการจัดเตรียมระบบป้องกันไฟฟ้ารั่ว โดยมีการจัดทำระบบสายดินเชื่อมต่อจากระบบสายดินของแผงจ่ายไฟฟ้าหลัก (Main Distribution Board, MDB) และจัดเตรียมระบบป้องกันฟ้าผ่าระบบ Faraday Cage โดยติดตั้งหลักล่อฟ้า (Air Terminal) กระจายโดยท่อนขึ้นดาดฟ้าของแต่ละอาคาร ซึ่งแต่ละหลักเชื่อมกันด้วยตัวนำที่เป็นทองแดง (Copper Tape) จากนั้นต่อลงพื้นดินชั้นที่ 1 เพื่อกระจายกระแสไฟฟ้าลงสู่ดินด้วยแท่งกราวด์ (Ground Rod) และแผ่นทองแดง (CU Bar) ที่ติดตั้งอยู่ใต้ดินรอบอาคาร โดยสายนำลงดินนี้เป็นระบบที่แยกอิสระจากระบบสายดินของระบบไฟฟ้า

1.3.9 ระบบป้องกันและระงับอัคคีภัย

โครงการจะจัดให้มีระบบป้องกันและระงับอัคคีภัยตามกฎหมาย/ข้อบังคับที่เกี่ยวข้อง โดยเฉพาะตาม พรบ. ควบคุมอาคาร อุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัย/ผจญเพลิงต่างๆ ได้รับการออกแบบและติดตั้งตามมาตรฐาน วสท. ประกอบด้วยอุปกรณ์และลักษณะการทำงาน ดังนี้

1) ระบบตรวจสอบและแจ้งเหตุเพลิงไหม้

ระบบตรวจสอบและแจ้งเหตุเพลิงไหม้ของโครงการเป็นระบบอัตโนมัติ สามารถตรวจจับและ แจ้งเหตุเพลิงไหม้ ในลักษณะจุดหรือพื้นที่ที่เกิดเหตุให้ผู้รับแจ้งได้รับทราบ โดยมีลักษณะการทำงาน ดังนี้

(1) แผงควบคุมระบบแจ้งเหตุอัคคีภัย (Fire Alarm Control Panel: FCP) แผงควบคุมระบบแจ้งเหตุอัคคีภัย หรือแผงควบคุมหลักชนิดลอยติดผนัง ทำหน้าที่เป็นจุดศูนย์รวม รับ-ส่งสัญญาณตรวจรับ เมื่ออุปกรณ์ชุดแจ้งเหตุ (เครื่องแจ้งเหตุโดยใช้มอดูมกริ่งสัญญาณเตือนภัย เครื่องตรวจจับควัน และเครื่องตรวจจับความร้อน) ที่ติดตั้งไว้เริ่มทำงาน จะส่งสัญญาณไปยัง FCP ที่ติดตั้งที่ห้องนิติบุคคล เพื่อให้เจ้าหน้าที่ตรวจสอบ และหากเป็นเหตุเพลิงไหม้ก็จะส่งสัญญาณแจ้งเหตุให้ทราบทั่วทั้งอาคาร

(2) เครื่องตรวจจับควัน (Smoke Detector: SD) เครื่องตรวจจับควันแบบใช้ไอออน (Photo Electric) ในการตรวจจับอนุภาคที่เกิดจากการเผาไหม้ ทั้งควันชนิดที่สามารถมองเห็นด้วยตาเปล่าและที่ไม่สามารถมองเห็นด้วยตาเปล่า ทำให้สามารถตรวจจับการเกิดอัคคีภัยได้ในระยะเริ่มต้น เครื่องตรวจจับควันนี้จะมีปฏิกิริยาไวต่อก๊าซที่เกิดจากการลุกไหม้และควัน โดยไม่จำเป็นต้องมีเปลวไฟหรือความร้อนเป็นสิ่งที่กระตุ้นการทำงาน เนื่องจากทำงานโดยใช้หลักการสะท้อนของแสง เมื่อมีควันเข้ามาในตัวตรวจจับควันจะไปกระทบกับแสงที่ออกมาจาก Photoemitter และสะท้อนเข้าสู่ Photo receptor ทำให้วงจรตรวจจับควันส่งสัญญาณเข้าไปยัง FCP เพื่อประมวลผลโดยติดตั้งเครื่องตรวจจับควันในพื้นที่ทางเดินภายในอาคาร และห้องเครื่องของงานระบบต่างๆ

(3) ปุ่มกดแจ้งสัญญาณอัคคีภัย (Fire Alarm Manual Station) อุปกรณ์แจ้งเหตุด้วยมือดึงเพื่อเริ่มส่งสัญญาณ ซึ่งเป็นการแจ้งสัญญาณเพลิงไหม้แบบไม่ใช้รหัส (Non-Code Signaling) จากการทำงานของสวิตช์ ไฟฟ้า สวิตช์แจ้งเหตุแบบมือใช้ติดตั้งเป็นแบบดึงหรือกดปุ่ม มีแท่งแก้วหรือกระจกป้องกันไม่ให้ดึงหรือกดได้ง่ายนัก มีป้ายแสดง "FIRE" และรหัสโซนแจ้งเหตุให้เห็นได้ชัดเจน อุปกรณ์แจ้งสัญญาณอัคคีภัยจะเป็นอุปกรณ์ที่ใช้แจ้งเหตุโดย คนที่พบเห็นเหตุการณ์เพื่อแจ้งให้เจ้าหน้าที่รับทราบ การติดตั้งปุ่มกดแจ้งสัญญาณอัคคีภัยจะติดตั้งในบริเวณทางออก บันไดหลัก และบันไดหนีไฟทุกชั้น

(4) อุปกรณ์ส่งเสียงสัญญาณแจ้งเหตุ (Fire Alarm Indicating Device) เป็นอุปกรณ์แจ้งเหตุ ด้วยเสียง (Speaker) และสัญญาณไฟ (Strobe Light) การทำงานของระบบสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้ จะเริ่มเมื่ออุปกรณ์ตรวจพบควันในระดับที่จะก่อให้เกิดเพลิงไหม้ได้ อุปกรณ์จะส่งสัญญาณอัตโนมัติเข้าสู่แผงควบคุมระบบแจ้งเหตุ ซึ่งจะแจ้งเหตุเพลิงไหม้พร้อมทั้งโซนที่เกิดเหตุด้วยไฟสัญญาณกระพริบขึ้นที่แผงแจ้งเหตุเพลิงไหม้ พร้อมทั้งมีเสียงสัญญาณเฉพาะที่แผงควบคุมหลักจนกว่าผู้ควบคุมจะกดสวิตช์ตัดเสียง แต่หลอดไฟสัญญาณยังคงติดอยู่จนกว่าระบบ จะกลับสู่เหตุการณ์ปกติ และถ้าไม่มีผู้ใดกดสวิตช์ตัดเสียงภายในระยะเวลาที่ตั้งไว้ ระบบจะส่งสัญญาณไปยังโซนหรือชั้นที่เกิดเพลิงไหม้และชั้นอื่น โดยติดตั้งอุปกรณ์ส่งสัญญาณแจ้งเหตุในตำแหน่งเดียวกับปุ่มกดแจ้งสัญญาณอัคคีภัย (Fire Alarm Manual Station)

2) ระบบป้องกันอัคคีภัย

โครงการจัดให้มีระบบป้องกันอัคคีภัยเพื่อใช้ระงับเหตุที่เกิดอัคคีภัยไม่ให้เกิดความเสียหายต่อชีวิต และทรัพย์สินของผู้พักอาศัยและพนักงาน โดยมีรายละเอียด ดังต่อไปนี้

(1) ระบบน้ำสำรองดับเพลิง (Fire Water Reserve) โครงการออกแบบให้มีการสำรองน้ำเพื่อการดับเพลิงสามารถเก็บกักน้ำไว้เพื่อการดับเพลิงได้ เท่ากับ 115 ลบ.ม. ทั้งนี้โครงการเลือกใช้เครื่องสูบน้ำสำหรับดับเพลิงที่มีอัตราการจ่ายน้ำดับเพลิงที่ 1,000 GPM หรือ 227 ลบ.ม./ชม. เพื่อสูบน้ำเข้าสู่อุปกรณ์หัวกระจายน้ำดับเพลิง (Sprinkler System) และสายฉีดน้ำดับเพลิง (Fire Hose)

(2) ระบบจ่ายน้ำดับเพลิง น้ำที่สำรองไว้สำหรับระบบดับเพลิงจะสำรองไว้ที่ถังเก็บน้ำใต้ดิน โดยมีปริมาตรที่สำรองไว้รวม 115 ลบ.ม. ซึ่งเพียงพอกับปริมาณน้ำที่ต้องการสำหรับระบบดับเพลิง โดยน้ำจะถูกจ่ายเข้าสู่ ระบบจ่ายน้ำดับเพลิง ด้วยเครื่องสูบน้ำแบบเครื่องยนต์ (Horizontal Fire Pump; Diesel Engine) ที่มีอัตราการจ่ายน้ำสูงสุด 1,000 GPM หรือ 227.1 ลบ.ม./ชม. (3785 ลิ./นาท.) แรงดันสูงสุด 115 PSI (81 ม.) และเครื่องสูบน้ำดับเพลิงช่วย (Jockey Pump) ที่ 50 GPM (190 ลิ./นาท.) ที่ 122 PSI (86 ม.) ซึ่งระบบท่อจ่ายน้ำดับเพลิงจะแยกเป็นอิสระจากท่อจ่ายน้ำใช้ของอาคาร โดยมีขนาดท่อเมนแนวดิ่ง 150 มม. จ่ายน้ำให้กับตู้เก็บสายฉีดดับเพลิง (Fire Hose Cabinet) และหัวกระจายน้ำอัตโนมัติ (Sprinkler)

(3) หัวรับน้ำดับเพลิง (Fire Department Connection : FDC รับน้ำจากรถดับเพลิงจะติดตั้ง บริเวณด้านหน้าโครงการ โดยมีหัวรับน้ำ 1 หัว ต่อเข้าระบบจ่ายน้ำดับเพลิงของอาคาร และเข้าสู่ถังเก็บสำรองน้ำ ดับเพลิงใต้ดิน ลักษณะของหัวรับน้ำดับเพลิงเป็นชนิดข้อต่อสวมเร็วมีฝาครอบและโซ่ เป็นหัวรับน้ำ 2 ทาง ขนาด 65 มม. ทั้ง 2 ทาง เพื่อเชื่อมต่อกับระบบท่อน้ำขนาด 150 มม.

(4) ระบบท่อจ่ายน้ำดับเพลิงหรือท่ออื่น (Standpipe System) ระบบท่อจ่ายน้ำดับเพลิงของ โครงการมี ขนาด 150 มม. โดยท่ออื่นที่ติดตั้งภายในอาคารเป็นท่ออื่นประเภทที่ 3 ตามมาตรฐาน NFPA 14 Standard for Installation of Standpipe and Hose Systems ซึ่งจะประกอบอยู่ในตู้เก็บสายฉีดน้ำดับเพลิง (Fire Hose Cabinet : FHC) ซึ่งติดตั้งให้มี ระยะถึงพื้นที่ทุกส่วนของอาคารไม่เกิน 30 ม. โดยติดตั้ง 1 จุด/ชั้น/อาคาร ในบริเวณโถงลิฟต์ดับเพลิง

3) การอพยพหนีไฟ

(1) บันไดหนีไฟ (Fire Escape Stair) โครงการออกแบบให้อาคาร A และอาคาร B ที่มีขนาดความสูง 15 ชั้น จะมีบันไดสำหรับใช้เป็น เส้นทางหนีไฟจำนวน 2 บันได/อาคาร โดยเป็นบันไดหนีไฟชนิดภายในอาคาร ซึ่งแต่ละบันไดใช้เป็นเส้นทางหนีไฟ จากชั้นต่างๆ ไปยังพื้นที่ปลอดภัย โดยมีรายละเอียด ดังนี้

(2) จุดรวมพล จุดรวมพลของโครงการได้กำหนดบริเวณพื้นที่สีเขียวของโครงการจำนวน 1 จุด บริเวณพื้นที่สีเขียว (ไม้พุ่มและไม้คลุมดิน) และพื้นที่ว่าง 12 ม. หน้าอาคาร โดยมีขนาดพื้นที่ 664.31 ตร.ม.

(3) ลานหนีไฟทางอากาศ โครงการจัดให้มีพื้นที่หนีไฟทางอากาศที่ชั้นดาดฟ้าของอาคาร A และ อาคาร B เป็นเส้นทางอพยพหนี ไฟสำรอง โดยจัดให้มีที่ว่างบนลานคอนกรีตเสริมเหล็กขนาด 10 ม. x 10 ม. รวม 2 แห่ง มีระดับความสูงจากพื้นดิน 47.35 ม.

(4) ลิฟต์ดับเพลิง โครงการจัดให้อาคาร A และอาคาร B ซึ่งมีขนาดความสูง 15 ชั้น มีลิฟต์ จำนวน 3 ชุด/อาคาร แบ่งเป็นลิฟต์สำหรับโดยสาร 2 ชุด/อาคาร และลิฟต์ดับเพลิง 1 ชุด/อาคาร ซึ่งลิฟต์ดับเพลิง สามารถใช้งานได้ตลอดเวลา และจอดได้ทุกชั้นและมีระบบไฟฟ้าสำรอง ซึ่งสามารถใช้งานเมื่อเกิดเหตุเพลิงไหม้หรือเกิดไฟฟ้าดับได้

(5) ระบบจ่ายพลังงานสำรอง โครงการจัดให้มีระบบจ่ายพลังงานไฟฟ้าสำรองกรณีฉุกเฉิน โดย จัดเตรียม เครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรอง ขนาด 200 KVA (โหลดไฟฟ้าสำรองของโครงการเท่ากับ 131.2 KVA) ติดตั้งที่ห้อง เครื่องกำเนิดไฟฟ้า (Generator Room) ตั้งอยู่ที่ชั้น 1 ของอาคาร A

(6) ป้ายบอกทางหนีไฟ โครงการจะติดตั้งป้ายบอกทางหนีไฟให้เห็นได้ชัดเจนและไม่ใช้สีหรือรูปร่างที่ กลมกลืนกับการตกแต่งป้ายอื่นๆ ที่คิดไว้ใกล้เคียง โดยป้ายบอกทางหนีไฟใช้คำว่า "Exit ทางออก" และ "Fire Exit ทางหนีไฟ" ตัวอักษรสูงไม่น้อยกว่า 10 ซม. ตัวอักษรใช้สีเขียวบนพื้นสีขาวและมีไฟแสงสว่างให้เห็นชัด ตลอดเวลาทั้งภาวะปกติ และภาวะ ฉุกเฉิน ซึ่งจะติดตั้งไว้ที่ทางเข้า-ออก บันไดหนีไฟ โถงลิฟต์ และทางเดิน

1.3.10 ระบบระบายอากาศและอัดอากาศ

ระบบระบายอากาศของโครงการ จะได้รับการออกแบบให้สอดคล้องกับกฎกระทรวงฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2535) ฉบับที่ 39 (พ.ศ. 2537) และฉบับที่ 50 (พ.ศ. 2540) ออกตามความในพรบ.ควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 โดยใช้เกณฑ์อัตราการ ระบายอากาศตามพื้นที่ใช้สอย (ลบ.ม./ชม./ตร.ม) และจำนวนเท่าของปริมาตรห้องใน 1 ชม. ระบบระบายอากาศของโครงการ ประกอบด้วยการระบายอากาศโดยวิธีธรรมชาติ และวิธีกล

1) การระบายอากาศโดยวิธีธรรมชาติ โครงการจะจัดให้มีการระบายอากาศโดยวิธีธรรมชาติ บริเวณห้องใน อาคารที่มีผนังด้านนอกอย่างน้อยหนึ่งด้าน ที่มีช่องเปิดสู่ภายนอกได้ เช่น ประตู และหน้าต่าง เป็นต้น โดยมีพื้นที่ของช่องเปิดได้ไม่น้อยกว่าร้อยละ 10 ของพื้นที่ห้อง

โถงบันไดหนีไฟของอาคารอยู่อาศัยรวม ซึ่งให้บริการตั้งแต่ชั้น 1 ถึงชั้นดาดฟ้า ใช้การระบาย โดยมีช่อง ระบายอากาศอยู่บริเวณชานพักบันไดแต่ละชั้นโดยขนาดพื้นที่ช่องระบายอากาศแต่ ภายนอกแบบวิธีธรรมชาติ ละชั้นตั้งแต่ 1.4 ตร.ม. เพื่อให้เกิดการหมุนเวียนและแลกเปลี่ยนอากาศระหว่างพื้นที่ภายในอาคารกับบรรยากาศ ภายนอก

2) การระบายอากาศโดยวิธีกล พื้นที่ใช้สอยในอาคารจะมีพื้นที่ใช้สอยที่ใช้ระบบปรับอากาศ ซึ่งเป็นระบบปรับอากาศแบบแยกส่วน โดยมีพื้นที่ที่ใช้ระบบปรับอากาศในห้องพักอาศัยในโครงการรวม 10,296,000 BTU/hr. หรือ 858 ตันความเย็น ในส่วนพื้นที่ที่ไม่มีการติดตั้งระบบปรับอากาศ เช่น ห้องเครื่องปั๊มน้ำ ห้องไฟฟ้า ห้อง MDB ห้องเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรอง (GEN) ห้องน้ำ และห้องปั๊มน้ำ จะติดตั้งพัดลมระบายอากาศภายในห้อง ทั้งนี้ โถงลิฟต์ดับเพลิงของโครงการได้ออกแบบให้มีผนังติดกับด้านนอกอาคาร จึงสามารถใช้การระบายอากาศแบบธรรมชาติโดยจะจัดให้มีช่องระบายอากาศขนาดไม่น้อยกว่า 1.4 ตร.ม.

1.3.11 การจราจร

1) ทางเข้า-ออกโครงการ โครงการได้จัดให้มีทางเข้า-ออกเชื่อมออกสู่ถนนพหลโยธิน-วิภาวดีตัดใหม่ ซึ่งถนนทางเข้า-ออก โครงการมีความกว้าง 6.00 ม. แบ่งเป็น 2 ช่องจราจร ขาเข้าโครงการจำนวน 1 ช่องจราจร และขาออกโครงการจำนวน 1 ช่องจราจร มีความกว้างช่องจราจรละ 3.00 ม. เชื่อมกับทางเท้าสาธารณะ โดยจัดระบบการจราจรบริเวณทางเข้า-ออก โครงการ เป็นแบบเดินรถสองทาง (Two-Way Traffic)

2) ระบบจราจรภายในโครงการ โครงการจัดให้มีเส้นทางเดินรถรอบอาคารหลักที่มีจุดรถได้อาคารและภายนอกอาคาร รูปแบบเป็นการเดินรถทางเดียว (One-Way Traffic) สำหรับทางสัญจรเข้า-ออก โดยออกแบบให้ถนนภายในโครงการทุกช่วงมีความกว้างของทางสัญจร 6.00 ม. ซึ่งมีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย และอำนวยความสะดวกในการเข้า-ออกโครงการ ตลอด 24 ชม.

3) จำนวนที่จอดรถ การพิจารณาความเพียงพอของจำนวนที่จอดรถจะพิจารณาจากข้อกำหนดของกฎหมายที่ระบุไว้ โดยพิจารณาความเพียงพอของที่จอดรถจากขนาดของพื้นที่อาคาร ซึ่งตามกฎหมายกำหนดให้มีที่จอดรถยนต์ไม่น้อยกว่า 1 คัน ต่อพื้นที่อาคาร 120 ตร.ม. โครงการมีอาคารขนาดใหญ่ที่ใช้คิดคำนวณจำนวนที่จอดรถรวม 2 อาคาร ได้แก่ อาคาร A และอาคาร B ซึ่งตามข้อกำหนดดังกล่าวโครงการจะต้องจัดเตรียมที่จอดรถไว้อย่างน้อย 158 คัน ทั้งนี้ โครงการได้จัดให้มีที่จอดรถไว้ทั้งสิ้นจำนวน 160 คัน และโครงการได้จัดให้มีที่จอดรถจักรยานยนต์ จำนวน 30 คัน โดยจัดไว้ที่บริเวณชั้นที่ 1 ของอาคาร A และอาคาร B เพื่อรองรับผู้พักอาศัยที่ใช้จักรยานยนต์เป็นพาหนะ

1.4 แผนการดำเนินการตามมาตรการที่ระบุไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

1.4.1 แผนการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ตามรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ KENSINGTON Kaset Campus ได้กำหนดให้มีมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อบรรเทาและฟื้นฟูสภาพแวดล้อม ที่เกิดจากการดำเนินการของโครงการอันจะเป็นการยับยั้งเหตุการณ์ที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบรุนแรง ดังนั้น เพื่อเป็นการทบทวน/ติดตามตรวจสอบมาตรการที่ได้ปฏิบัติไปแล้ว โครงการจึงได้นำเสนอรายงาน แสดงดังบทที่ 2 ของรายงานฉบับนี้ โดยมีระยะเวลาทบทวนมาตรการ แสดงดังตารางที่ 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 สภาพภูมิอากาศ คุณภาพอากาศ เสียงและความสั่นสะเทือน การใช้น้ำ การใช้ไฟฟ้าและการอนุรักษ์พลังงาน การจัดการมูลฝอยและสิ่งปฏิกูล คุณภาพน้ำที่ผ่านการบำบัดน้ำเสีย การระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม การป้องกันอัคคีภัย การระบายอากาศ การจราจร การบดบังแสงแดด/การบดบัง คลื่นวิทยุ สระว่ายน้ำ สุขนทริยภาพ ความปลอดภัยของผู้ได้รับผลกระทบจากเปิดดำเนินการของโครงการ แสดงดังตารางที่ 1.4.2-1

ตารางที่ 1.4.2-1 แผนการดำเนินการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ KENSINGTON Kaset Campus (ระยะดำเนินการ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	บริเวณที่ตรวจสอบ	พารามิเตอร์	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. สภาพภูมิประเทศ	- ตรวจสอบพื้นที่จัดภูมิทัศน์ภายในโครงการให้มีความสะอาดและเป็นระเบียบเรียบร้อย	- พื้นที่สีเขียวภายในพื้นที่โครงการ	- สัปดาห์ละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
2. คุณภาพอากาศ	- ตรวจสอบพื้นที่สีเขียวภายในโครงการให้มีความสะอาดอยู่เสมอ	- พื้นที่สีเขียว ทางเดินรถ และป้ายจราจรภายในโครงการ	- สัปดาห์ละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	- ตรวจสอบบริเวณถนนทางเดินรถและป้ายจราจรภายในโครงการให้มีความสะอาดอยู่เสมอ														
3. เสียงและความสั่นสะเทือน	- ตรวจสอบป้ายจราจร และสัญญาณลดความเร็วภายในโครงการให้มีความสะอาดอยู่เสมอ	- ป้ายจราจร และสัญญาณลดความเร็วภายในโครงการ	- สัปดาห์ละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
4. การใช้น้ำ	- ตรวจสอบการรั่วซึม หรือแตกของท่อจ่ายน้ำประปา	- ระบบจ่ายน้ำประปา	- อย่างน้อยเดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	- ตรวจสอบสภาพพื้นผิวของเสาและสีที่ทาเคลือบผิววัสดุให้อยู่ในสภาพดี ไม่หลุดกร่อน	- ถังเก็บน้ำใต้ดิน	- ทุก 6 เดือน ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ						✓						✓
	- ทำความสะอาดทุก 6 เดือน														
5. การใช้ไฟฟ้าและการอนุรักษ์พลังงาน	- ตรวจสอบการทำงานของระบบไฟฟ้าโครงการ	- ระบบไฟฟ้าโครงการ	- ปีละ 2 ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ						✓						✓
6. การจัดการมูลฝอยและสิ่งปฏิกูล	- ตรวจสอบสภาพห้องพักมูลฝอยให้ถูกสุขลักษณะ และไม่ให้มีมูลฝอยตกค้าง	- ปริมาณมูลฝอยและสภาพห้องพัก มูลฝอย	- อย่างน้อยสัปดาห์ละ 1 ครั้ง	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

ตารางที่ 1.4.2-1 แผนการดำเนินการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ KENSINGTON Kaset Campus (ระยะดำเนินการ) (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	บริเวณที่ตรวจสอบ	พารามิเตอร์	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.
7. คุณภาพน้ำที่ผ่าน การบำบัดน้ำเสีย	- จุดเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำ มี 2 จุด คือ 1. จุดระบายน้ำออกจาก ระบบบำบัดน้ำเสีย จำนวน 1 จุด 2. บ่อพักน้ำสุดท้ายของ ระบบระบายน้ำของโครงการ ก่อนระบายลงสู่ระบบระบาย น้ำบริเวณด้านหน้าโครงการ 1 จุด	- ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) - บีโอดี (BOD) - สารแขวนลอย (SS) - สารที่ละลายได้ (TDS) - ซัลไฟด์ (Sulfide) - ทีเคเอ็น (TKN) - น้ำมันและไขมัน (Fat, Oil and Grease)	- ความถี่ในการจัดเก็บสถิติและ ข้อมูล ให้เป็นไปตามบทบัญญัติใน มาตรา 80 แห่ง พระราชบัญญัติ ส่งเสริมและรักษาคุณภาพ สิ่งแวดล้อมและรักษาคุณภาพ สิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 ดังนี้ - เก็บสถิติและข้อมูลซึ่งแสดงผล การทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย ในแต่ละวัน และจัดทำบันทึก รายละเอียดดังกล่าวตามแบบ ทส. 1 - จัดทำรายงานสรุปผลการทำงาน ของระบบบำบัดน้ำเสียในแต่ละ เดือนตามแบบ ทส. 2	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	- บ่อดักไขมัน	- ตรวจสอบปริมาณไขมัน/น้ำมัน/ ที่บ่อดักไขมัน ถ้ามีมากให้ตักออก และประสานให้สำนักงานเขต จัดจักรเก็บขนต่อไป	- ทุกวัน ตลอดระยะเปิดดำเนินการ	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
8. การระบายน้ำและ ป้องกันน้ำท่วม	- ตรวจสอบการรั่วซึมหรือ แตกของท่อระบายน้ำ	- รอยรั่วหรือรอยแตกหักของท่อ ระบายน้ำ	อย่างน้อยเดือนละ 1 ครั้ง ตลอด ระยะเปิดดำเนินการ	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	- ตรวจสอบรางระบายน้ำ และบ่อดักตะกอน	- รางระบายน้ำและบ่อดักตะกอน	ทุกวัน ตลอดระยะเปิดดำเนินการ	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
9. การป้องกันอัคคีภัย	- ตรวจสอบอุปกรณ์ป้องกัน อัคคีภัยให้พร้อมใช้งานอยู่ เสมอและจัดให้มีการอบรม วิธีการใช้อุปกรณ์ของระบบ ป้องกันอัคคีภัย	- อุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัย	- ตรวจสอบอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัย ประมาณ 2 ครั้ง/ปี อบรมวิธีการใช้ งานอุปกรณ์ของระบบป้องกัน อัคคีภัย						✓						✓
			- ซ่อมแผนหนีไฟปีละ 1 ครั้ง												✓

ตารางที่ 1.4.2-1 แผนการดำเนินการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ KENSINGTON Kaset Campus (ระยะดำเนินการ) (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	บริเวณที่ตรวจสอบ	พารามิเตอร์	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.
10. การระบายอากาศ	- ตรวจสอบอุปกรณ์ที่ใช้ระบายอากาศให้สามารถใช้งานได้อยู่เสมอ	- อุปกรณ์ที่ใช้ระบายอากาศ	- อย่างน้อยเดือนละ 1 ครั้ง	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
11. การจราจร	- ตรวจสอบบริเวณถนนทางเดินรถและป้ายจราจรในโครงการให้มีสภาพดีอยู่เสมอ	- ทางเดินรถ และป้ายจราจรภายในโครงการ	- สัปดาห์ละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเปิดดำเนินการ	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
12. การบดบังแสงแดด/การบดบังคลื่นวิทยุ	- จัดให้มีเจ้าหน้าที่รับเรื่องร้องเรียนและตรวจสอบผลกระทบที่เกิดขึ้น	- ผู้พักอาศัยบริเวณใกล้เคียงโครงการ	- ตั้งแต่เปิดดำเนินการจนถึงภายหลังการก่อสร้างโครงการแล้วเสร็จเป็นเวลา 1 ปี												✓
13. สระว่ายน้ำ - คุณภาพน้ำ (ระบบคลอรีน)	- จุดเก็บตัวอย่าง 2 จุด คือ บริเวณน้ำลึกและบริเวณน้ำตื้น	- ความเป็นกรด-ด่าง (pH) - คลอรีนอิสระ (Free Chlorine)	- วันละ 2 ครั้ง ในช่วงก่อนเปิดและหลังปิดดำเนินการ	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	- จุดเก็บตัวอย่าง 2 จุด คือ บริเวณน้ำลึกและบริเวณน้ำตื้น เก็บตัวอย่างเพื่อตรวจวัดขณะที่มีผู้ใช้บริการสระว่ายน้ำมากที่สุด	- ปริมาณโคลิฟอร์มทั้งหมด (Total Coliform bacteria) - ปริมาณฟีคอลโคลิฟอร์ม (Fecal Coliform bacteria) - จุลินทรีย์ หรือตัวบ่งชี้จุลินทรีย์ที่ทำให้เกิดโรค ได้แก่ Escherichia coli, Staphylococcus aureus, Pseudomonas aeruginosa	- ทุก 1 เดือน ตลอดระยะเปิดดำเนินการ	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	- จุดเก็บตัวอย่าง 2 จุด คือ บริเวณน้ำลึกและบริเวณน้ำตื้น เก็บตัวอย่างน้ำเพื่อตรวจวัด ขณะที่ผู้ใช้บริการสระว่ายน้ำมากที่สุด	- คลอรีนทั้งหมด (Total Chlorine) - คลอไรด์ (Chloride) - แอมโมเนีย (Ammonia) - ไนเตรท (Nitrate)	- ทุก 1 ปี ตลอดระยะเปิดดำเนินการ												✓

ตารางที่ 1.4.2-1 แผนการดำเนินการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ KENSINGTON Kaset Campus (ระยะดำเนินการ) (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	บริเวณที่ตรวจสอบ	พารามิเตอร์	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.
13. สระว่ายน้ำ (ต่อ) - โครงสร้างและความปลอดภัย	- ตรวจสอบภายในบริเวณสระว่ายน้ำและบริเวณโดยรอบสระว่ายน้ำทั้งหมด	- โครงสร้างสระว่ายน้ำ พื้นผนังไม่ให้มีรอยแตกหรือรอบรั้วซึม โดยให้สระว่ายน้ำอยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ	- ทุกวัน ตลอดระยะเปิดดำเนินการ	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	หากพบว่าสภาพสระว่ายน้ำและอุปกรณ์ต่างๆอยู่ในสภาพไม่สมบูรณ์ ชำรุดเสียตายให้รีบซ่อมแซมหรือปรับปรุงทันที	- รางระบายน้ำล้นให้มีฝาปิดแข็งแรงอยู่ในสภาพดีและไม่มีน้ำล้นออกจากราง - ป้ายบอกความลึกของสระว่ายน้ำให้อยู่สภาพดี และสามารถมองเห็นได้อย่างชัดเจน - หลอดไฟ/แสงสว่างให้เพียงพอทั่ว บริเวณสระว่ายน้ำ เพื่อให้มองเห็น ได้ชัดเจน ในกรณีที่มีการเปิดใช้ สระในเวลากลางคืน - อ่างล้างมือ บริเวณล้างตัวก่อนลงสระว่ายน้ำ ที่ล้างเท้า ห้องเปลี่ยนเสื้อผ้า ตู้เก็บสิ่งของ ที่วางหรือเก็บรองเท้าสำหรับผู้ใช้บริการให้อยู่สภาพดีเสมอ - ป้ายแสดงข้อปฏิบัติสำหรับผู้ใช้บริการติดไว้ในบริเวณสระว่ายน้ำให้มองเห็นชัดเจน และอยู่ในสภาพดีเสมอ - อุปกรณ์ช่วยชีวิตประจำสระว่ายน้ำ เช่น โคมช่วยชีวิต ห่วงชูชีพ และชุดปฐมพยาบาลให้อยู่ในสภาพที่พร้อมใช้งานได้ตลอดเวลา		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

ตารางที่ 1.4.2-1 แผนการดำเนินการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ KENSINGTON Kaset Campus (ระยะดำเนินการ) (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	บริเวณที่ตรวจสอบ	พารามิเตอร์	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.
14. สุนทรียภาพ	- ดูแลรักษาให้มีสภาพดี และ ตัดตกแต่งกิ่งไม้ไม่ให้ล้ำเขต ที่ดิน	- พื้นที่สีเขียวของโครงการ	- สัปดาห์ละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเปิด ดำเนินการ	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
15. ความปลอดภัย ของผู้ได้รับผลกระทบ จากเปิดดำเนินการ ของโครงการ	- ติดตั้งกล่องรับความคิดเห็น บริเวณป้อมยาม	- ผู้ได้รับผลกระทบจากการเปิด ดำเนินการของโครงการ	ตลอดระยะเปิดดำเนินการ	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓