บทที่ 1
รายละเอียดโครงการ

1.1 รายละเอียดโครงการ

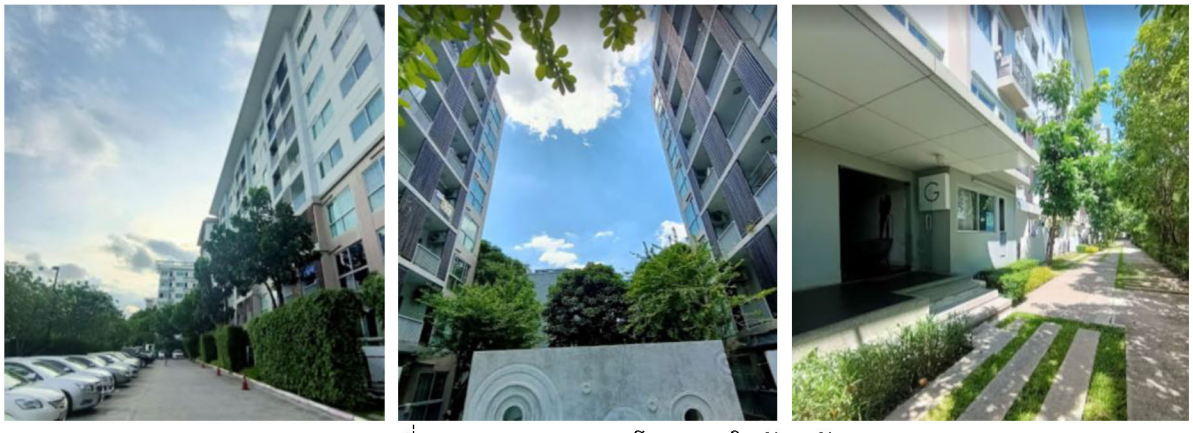
โครงการ เอ สเปซ สุขุมวิท 77 เป็นโครงการจัดสร้างที่อยู่อาศัย โดยเจ้าของกรรมสิทธิ์ที่ดินและผู้บริหารโครงการ คือ บริษัท วันดารา จำกัด พื้นที่โครงการตั้งอยู่แขวงสวนหลวง เขตสวนหลวง บนถนนสุขุมวิท 77 (อ่อนนุช) สภาพแวดล้อมโดยทั่วๆ ไปรอบโครงการเป็นชุมชนพักอาศัย ศูนย์การค้า สำนักงานธุรกิจและมีบริการสาธารณูปโภคและสาธารณูปการที่สมบูรณ์ ทางบริษัทเจ้าของโครงการจึงได้ดำเนินการก่อสร้างอาคารชุดพักอาศัยสูง 7 ชั้น จำนวน 6 อาคารและอาคารชุดพักอาศัยสูง 8 ชั้น จำนวน 2 อาคาร ซึ่งเป็นขนาดของโครงการที่สามารถดำเนินการได้โดยสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของโครงการ

เป็นโครงการที่เข้าข่ายต้องจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดประเภทและขนาดของโครงการ หรือกิจการที่ต้องมีรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และหลักเกณฑ์ วิธีการ ระเบียบปฏิบัติ และแนวทางการจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ประเภทโครงการอาคารอยู่อาศัยรวมตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมอาคาร ที่มีจำนวนห้องพักตั้งแต่ 80 ห้องขึ้นไป หรือมีพื้นที่ใช้สอยตั้งแต่ 4,000 ตารางเมตรขึ้นไป และต้องจัดทำรายงานการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ตามที่ได้เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่ผ่านความเห็นชอบจากคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ปัจจุบันโครงการดำเนินการอยู่ในระยะดำเนินการ

รายงานฉบับนี้เป็นรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ของโครงการ เอ สเปซ สุขุมวิท 77 (อาคารจี - เอช) ระหว่างเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม 2565 ตามหนังสือเห็นชอบเลขที่ ทส 1009.5/321 ลงวันที่ 11 มกราคม 2551 ทางนิติบุคคลอาคารชุด เอ สเปซ สุขุมวิท จี - เอช จึงได้จัดทำรายงานการปฏิบัติตามมาตรการฯ เพื่อเสนอต่อกรุงเทพมหานคร สำนักงานเขตบางรัก และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมพิจารณาต่อไป

1.2 สถานภาพของโครงการในปัจจุบัน

ปัจจุบันโครงการ เอ สเปซ สุขุมวิท 77 (อาคารจี - เอช) ก่อสร้างและเปิดดำเนินการโดยมีผู้เข้าพักอาศัยภายในโครงการเป็นที่เรียบร้อย



ภาพที่ 1-1 สถานภาพของโครงการในปัจจุบัน

1.3 รายละเอียดของโครงการโดยสังเขป

ลักษณะโครงการ เอ สเปซ สุขุมวิท 77 เป็นอาคารชุดพักอาศัย บนพื้นที่ 17 ไร่ 3 งาน 94.9 ตารางวา หรือ 28,779.60 ตารางเมตร ซึ่งเจ้าของกรรมสิทธิ์ที่ดินและผู้บริหารโครงการ คือ บริษัท วันดารา จำกัด ภายในโครงการประกอบด้วยอาคารชุดพักอาศัยสูง 7 ชั้น (ความสูง 20.40 เมตร) จำนวน 6 อาคาร คือ อาคาร A, B, C, D, E, F และอาคารชุดพักอาศัยสูง 8 ชั้น (ความสูง 22.90 เมตร) จำนวน 2 อาคาร คือ อาคาร G, H รวมห้องพักอาศัย 1,561 หน่วย พร้อมอาคารจอดรถ (ความสูง 12.00 เมตร) และที่จอดรถนอกอาคาร ซึ่งสามารถจอดรถได้ทั้งโครงการจำนวน 575 คัน

สำหรับรายละเอียดเฉพาะโครงการ เอ สเปซ สุขุมวิท 77 (อาคารจี - เอช) มีดังนี้

<u>อาคาร G</u>

ชั้นล่าง การจัดแบ่งพื้นที่ มีทางเดินด้านหน้าและด้านข้างอาคาร เข้าสู่ตัวอาคารบริเวณโถงทางเข้าด้านหน้าริมขวาของอาคาร และมีทางออกไปยังด้านหลังของอาคารบริเวณโถงลิฟต์ ซึ่งด้านหลังอาคารมีสระว่ายน้ำทอดยาวไปกับตัวอาคาร กั้นกลางระหว่างอาคาร G และอาคาร H

มีห้องพักอาศัย จำนวน 27 หน่วย มีทางเดินหน้าห้องพักความกว้าง 1.50 เมตร โดยมีรายละเอียดดังนี้

- ห้อง studio ขนาด 31.40 ตารางเมตร จำนวน 6 หน่วย
- ห้อง 1 bedroom ขนาด 34.95 ตารางเมตร จำนวน 21 หน่วย

สำนักงาน

ห้องตู้จดหมาย

ห้องไฟฟ้า

ห้องพักขยะ

ชั้น 2-8 มีห้องพักอาศัย จำนวนชั้นละ 29 หน่วย มีทางเดินหน้าห้องพักความกว้าง 1.50 เมตร โดยมีรายละเอียดดังนี้

- ห้อง studio ขนาด 31.40 ตารางเมตร จำนวน 8 หน่วย/ชั้น
- ห้อง 1 bedroom ขนาด 34.95 ตารางเมตร จำนวน 21 หน่วย/ชั้น

ห้องไฟฟ้า

ห้องพักขยะ

ชั้นดาดฟ้า ห้องใต้หลังคา

ถังเก็บน้ำ ปริมาตร 132 ลบ.ม.

ห้องปั๊มน้ำ

<u>อาคาร H</u>

ชั้นล่าง การจัดแบ่งพื้นที่ เข้าสู่ตัวอาคารบริเวณโถงทางเข้าด้านหน้าริมซ้ายของอาคาร และมีทางออกไปยังด้านหลังของอาคารบริเวณโถงลิฟต์ ซึ่งด้านหลังอาคารมีสระว่ายน้ำทอดยาวไปกับตัวอาคารกั้นกลางระหว่างอาคาร H และอาคาร G

มีห้องพักอาศัย จำนวน 27 หน่วย มีทางเดินหน้าห้องพักความกว้าง 1.50 เมตร โดยมีรายละเอียดดังนี้

- ห้อง studio ขนาด 31.40 ตารางเมตร จำนวน 6 หน่วย
- ห้อง 1 bedroom ขนาด 34.95 ตารางเมตร จำนวน 21 หน่วย

สำนักงาน

ห้องตู้จดหมาย

ห้องไฟฟ้า

ห้องพักขยะ

ชั้น 2-8 มีห้องพักอาศัย จำนวนชั้นละ 29 หน่วย มีทางเดินหน้าห้องพักความกว้าง 1.50 เมตร โดยมีรายละเอียดดังนี้

- ห้อง studio ขนาด 31.40 ตารางเมตร จำนวน 8 หน่วย/ชั้น
- ห้อง 1 bedroom ขนาด 34.95 ตารางเมตร จำนวน 21 หน่วย/ชั้น

ห้องไฟฟ้า

ห้องพักขยะ

ชั้นดาดฟ้า ห้องใต้หลังคา

ถังเก็บน้ำ ปริมาตร 132 ลบ.ม.

ห้องปั๊มน้ำ

<u>จำนวนห้องพักอาศัย</u>

อาคาร G 230 ห้อง

อาคาร H 230 ห้อง

1.4 สถานที่ตั้งโครงการ

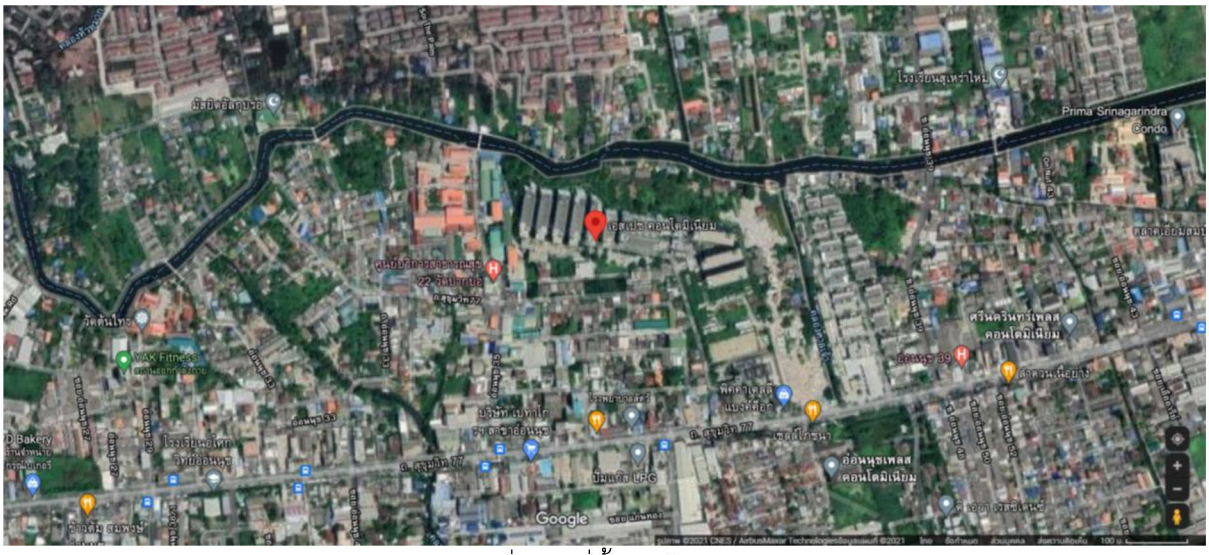
โครงการ เอ สเปซ สุขุมวิท 77 ตั้งอยู่ที่ ถนนสุขุมวิท 77 (อ่อนนุช) แขวงสวนหลวง เขตสวนหลวง กรุงเทพฯ โดยมีอาณาเขตติดต่อโดยรอบพื้นที่ข้างเคียง ดังนี้

ทิศเหนือ (ด้านซ้าย) - ติดกับ คลองประเวศบุรีรมย์ และบ้านพักอาศัย

ทิศใต้ (ด้านขวา) - ติดกับ บ้านพักอาศัยและพื้นที่ว่างเปล่า

ทิศตะวันออก (ด้านหน้า) - ติดกับ พื้นที่ว่างเปล่า

ทิศตะวันตก (ด้านหลัง) - ติดกับ โรงเรียนวัดปากบ่อ และบ้านพักอาศัย



ภาพที่ 1-2 ที่ตั้งของโครงการ

1.5 ปริมาณน้ำใช้และน้ำทิ้ง

1.5.1 ปริมาณน้ำใช้

ความต้องการน้ำใช้ของโครงการ เอ สเปซ สุขุมวิท 77 จากเกณฑ์การประเมินจำนวนผู้พักอาศัยของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม จำนวนผู้พักอาศัยภายในอาคารชุดพักอาศัย โดยพิจารณาจากพื้นที่ใช้สอยแต่ละหน่วย (ห้อง) ไม่เกิน 35 ตารางเมตร สำหรับ 3 คนและกรณีพื้นที่ใช้สอยมากกว่า 35 ตารางเมตร สำหรับ 5 คนขึ้นไป ให้ปริมาณน้ำใช้สำหรับผู้พักอาศัย 200 ลิตร/คน/วัน สำหรับอาคาร G และ H มีปริมาณน้ำใช้รวม 281.60 ลูกบาศก์เมตร

แหล่งน้ำใช้ของโครงการได้รับจากสำนักงานประปาสาขาลาดพร้าว โดยผ่านท่อของโครงการซึ่งมีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 3 นิ้ว มาเก็บกักไว้ในถังเก็บน้ำใต้ดิน ซึ่งมี 4 ถัง ปริมาตรรวม 735 ลูกบาศก์เมตร และถังเก็บน้ำบนดาดฟ้าของทุกอาคาร จำนวน 8 ถัง ปริมาตรรวม 921 ลูกบาศก์เมตร ก่อนจะจ่ายไปยังส่วนต่างๆ ของโครงการ โดยถังเก็บน้ำของอาคาร G และ H มีรายละเอียดคือ ถังเก็บน้ำใต้ดินมีปริมาตรรวม 174 ลูกบาศก์เมตร ถังเก็บน้ำบนดาดฟ้าดินมีปริมาตรรวม 264 ลูกบาศก์เมตร

1.5.2 ปริมาณน้ำเสีย

การคำนวณปริมาณน้ำเสียของโครงการจะประเมินจากน้ำใช้ (ไม่น้อยกว่า 80 เปอร์เซ็นต์ของปริมาณน้ำใช้) โดยมีค่า BOD ณ ที่เกิดก่อนการบำบัดใดๆ ไม่น้อยกว่า 250 มิลลิกรัม/ลิตร โดยทั้งโครงการมีปริมาณน้ำเสีย 771.33 ลูกบาศก์เมตร/วัน ซึ่งในการคำนวณออกแบบรายการบำบัดน้ำเสียของแต่ละอาคารจะมีการออกแบบไว้เกินกว่าค่าปริมาณน้ำเสียที่เกิดขึ้นจริง สำหรับอาคาร G และ H มีปริมาณน้ำเสียที่เกิดขึ้นรวม 225.28 ลูกบาศก์เมตร/วัน ดังตารางที่ 1-1

ตารางที่ 1-1 ตารางแสดงปริมาณน้ำใช้ น้ำเสีย และน้ำเสียที่ใช้ในการออกแบบระบบบำบัด

อาคาร	ปริมาณน้ำใช้ (ลูกบาศก์เมตร/วัน)	ปริมาณน้ำเสีย (ลูกบาศก์เมตร/วัน)	ปริมาณน้ำเสียที่ใช้ในการออกแบบระบบบำบัด (ลูกบาศก์เมตร/วัน)
อาคาร A	119.20	95.36	100.00
อาคาร B	1150	92.00	95.00
อาคาร C	123.40	98.72	100.00
อาคาร D	131.80	105.44	110.00
อาคาร E	106.60	85.28	90.00
อาคาร F	81.40	65.12	70.00
อาคาร G	**140.80**	**112.64**	**115.00**
อาคาร H	**140.80**	**112.64**	**115.00**
อาคารจอดรถ	3.79	3.03	3.20
หองพักขยะ	1.10	1.10	1.50
รวม	**963.89**	**771.33**	**799.7.**

1.6 ระบบบำบัดน้ำเสีย

การบำบัดน้ำเสียของโครงการจะเป็นระบบบำบัดน้ำเสียแยกแต่ละอาคารโดยจะใช้ระบบ Activated Sludge (Completely Mix) และน้ำทิ้งจากครัวจะผ่านบ่อดักไขมันสำเร็จรูปของแต่ละห้องพักอาศัยก่อน โดยมีการกำจัดกากไขมัน และตะกอนในบ่อตกตะกอนของระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการดังนี้

1) การกำจัดกากไขมัน ทางโครงการจะกำจัดกากไขมันจากบ่อดักไขมันโดยการตักกากไขมันใส่ถุงพลาสติกสีดำ และมัดปากถุงให้แน่น นำไปทิ้งรวมกับขยะเปียก การตักไขมันจะตักทุก 1 สัปดาห์ หรืออาจเพิ่มความถี่ตามปริมาณกากไขมันที่เกิดขึ้น

2) การกำจัดกากตะกอน ตะกอนที่ตกตะกอนในบ่อพักตะกอนจะถูกสูบไปเก็บไว้ในบ่อเก็บตะกอน โดยจากรายการคำนวณถังเก็บตะกอนจะสามารถเก็บตะกอนได้ 60 วัน ทั้งนี้ในทางปฏิบัติจะใช้รถสูบปฏิกูลสูบตะกอนออกทุกๆ 45 วัน

น้ำเสียที่เกิดจากอาคารพักอาศัยของโครงการจะผ่านการบำบัดขั้นต้นที่บ่อเกรอะ ซึ่งมีระยะเวลาเก็บกักตั้งแต่ 11.65 - 12.18 ชั่วโมง หลังจากนั้นน้ำเสียจะไหลล้นเข้าบำบัดที่ถังเติมอากาศ ซึ่งออกแบบให้มี Retention Time 9.28-10.50 ชั่วโมง สำหรับถังตกตะกอน เมื่อคิดอัตราการไหลรายชั่วโมงสูงสุด (Maximum Hourly Flow) หรือปริมาณน้ำเสียสูงสุดที่เกิดขึ้นภายใน 1 ชั่วโมง เมื่อเทียบกับอัตราการไหลเฉลี่ย โดยใช้ตัวคูณอัตราการไหลรายชั่วโมงสูงสุด เท่ากับ 3.5 ถังตกตะกอนจะมีค่าSurface Loading Rate ที่ peak hour ระหว่าง 36.12 - 48.17 ลบ.ม./ตร.ม.-วัน ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด คือ ไม่เกิน 40-60 ลบ.ม./ตร.ม.-วัน ทั้งนี้ โดยทั่วไปน้ำเสียจากอาคารพักอาศัยจะมีคุณสมบัติและอัตราการไหลในแต่ละช่วงเวลาไม่แตกต่างกันนัก หรือกล่าวได้ว่า ช่วงที่มีการใช้น้ำสูงสุด (Peak Hour) นั้น เกิดขึ้นเพียงช่วงสั้นๆ ของวัน ซึ่งหน่วยบำบัดน้ำเสียที่ออกแบบไว้ สามารถรองรับการเปลี่ยนแปลงภาวะบรรทุกอย่างรวดเร็วได้ ดังนั้น เพื่อเป็นการประหยัดพลังงาน และให้น้ำเสียสามารถไหลโดยอาศัยแรงโน้มถ่วงได้โดยตรง โครงการจึงมิได้จัดให้มี Equalization Tank

สำหรับการติดตั้งเครื่องเติมอากาศนั้น โครงการเอ สเปซ สุขุมวิท 77 เลือกใช้เครื่องเติมอากาศแบบ Submersible Ejector

Submersible Ejector ออกแบบสำหรับการเติมอากาศใต้น้ำ ลักษณะการทำงานคือ ใช้เครื่องสูบน้ำชนิดใต้น้ำ ทำหน้าที่ดูดน้ำจากถังเติมอากาศผสมกับอากาศที่ถูกดึงมาจากภายนอก แล้วพ่นน้ำกับอากาศที่ถูกผสมออกไปโดยแรงดันของเครื่องสูบน้ำ ซึ่งทำให้เกิดการหมุนเวียนน้ำในถังเติมอากาศ (Mixing) และการเติมอากาศ (O2 Supply) Submersible Ejector จะมีอุปกรณ์ที่สามารถติดตั้งหรือยกขึ้นจากบ่อได้โดยไม่ต้องถอดหรือประกอบท่อส่งน้ำ (Guide Rail Fittings & Duck Foot Bend) ทำให้การติดตั้งรวมถึงการดูแลรักษาและซ่อมบำรุงทำได้สะดวก รวดเร็ว โดยการดึง Submersible Ejector ขึ้นมาจากบ่อบำบัดน้ำเสียแล้วทำการซ่อมบำรุง เมื่อซ่อมเสร็จสามารถหย่อนลงไปในบ่อได้ตามปกติ ทั้งนี้ โครงการได้ติดตั้ง Submersible Ejector แบบมี Guide rail มอเตอร์ขนาด 1.50 Kw. จำนวน 2 เครื่อง ต่อระบบบำบัดน้ำเสีย 1 หน่วย (รวม 8 หน่วยบำบัดหรือ 8 อาคาร เท่ากับ 16 เครื่อง) ให้ปริมาณออกซิเจนได้ 1.20 กก./ชม./เครื่อง ซึ่งเพียงพอต่อความต้องการใช้ (ความต้องการออกซิเจนในบ่อเติมอากาศแต่ละหน่วยบำบัดมีค่าระหว่าง 1.4-2.4 กก./ชม.)

ทั้งนี้ โครงการจะติดตั้งมิเตอร์ไฟฟ้าของระบบบำบัดน้ำเสียแยกจากมิเตอร์ไฟฟ้าส่วนอื่น เพื่อประโยชน์ในการติดตามตรวจสอบการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย

สำหรับการบำบัดน้ำเสียจากอาคารจอดรถนั้น ทางโครงการเลือกใช้ถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปชนิดเติมอากาศของ ENTECH TOTAL MODEL ET-5000TC จำนวน 1 ชุด ส่วนการบำบัดน้ำเสียจากห้องพัก

ขยะรวม ทางโครงการเลือกใช้ถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปชนิดเติมอากาศของ ENTECH TOTAL MODEL ET-3200TC จำนวน 1 ชุด

และเนื่องจากโครงการ เอ สเปซ สุขุมวิท 77 มีการระบายน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วลงสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะด้านหน้าโครงการซึ่งเชื่อมต่อกับท่อระบายน้ำสาธารณะบริเวณถนนสุขุมวิท 77 (อ่อนนุช) รวมถึงทางโครงการไม่มีการนำน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดมาใช้ประโยชน์ ดังนั้นทางโครงการจึงไม่ได้มีการฆ่าเชื้อโรคในน้ำทิ้งก่อนระบายออกภายนอกโครงการ

1.7 ระบบระบายน้ำ

ระบบระบายน้ำของโครงการ เอ สเปซ สุขุมวิท 77 เป็นระบบท่อระบายน้ำแบบรวม (รวมน้ำฝนกับน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้ว) โดยมีการระบายออกสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะด้านหน้าโครงการ ท่อระบายน้ำรวมนี้ เป็นระบบท่อและบ่อพักโดยใช้ท่อคอนกรีตเสริมเหล็ก ขนาดของท่อระบายน้ำที่ใช้คือขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 0.40, 0.60, และ 0.80, เมตร มีความลาดเอียง 1:500

น้ำเสียที่ผ่านการบำบัดและน้ำฝนจะถูกรวบรวมมายังบ่อแบ่งน้ำของโครงการ ซึ่งจะมีหน้าที่ในการผันน้ำเข้าสู่บ่อหน่วง ซึ่งหากปริมาณน้ำในระบบท่อระบายน้ำ มีอัตราการไหลต่ำกว่าอัตราการไหลก่อนการพัฒนา ก็จะระบายออกสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะโดยตรง (มีการควบคุมการไหล โดยการควบคุมขนาดท่อระบายน้ำที่ออกจากบ่อหน่วงน้ำ) แต่หากอัตราการไหลสูงกว่าอัตราการไหลก่อนการพัฒนา น้ำภายในบ่อแบ่งน้ำก็จะมีระดับสูงขึ้นจนล้นผ่านสันฝายลงสู่บ่อหน่วงน้ำ ซึ่งจะทำการสูบระบายน้ำจากบ่อหน่วงน้ำหลังจากฝนหยุดตก ก่อนจะผ่านบ่อดักขยะและระบายออกสู่ท่อสาธารณะบริเวณด้านหน้าโครงการ ซึ่งเชื่อมต่อกับท่อระบายน้ำสาธารณะจากถนนสุขุมวิท 77

ท่อระบายน้ำเสีย เป็นท่อคอนกรีตเสริมเหล็ก เส้นผ่านศูนย์กลาง 6 นิ้ว โดยท่อระบายน้ำเสียจะรับน้ำจากห้องน้ำและน้ำใช้ เพื่อรวบรวมเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียของแต่ละอาคาร ซึ่งจะทำการบำบัดน้ำเสียให้มีค่า BOD ไม่เกิน 20 มิลลิกรัม/ลิตร

นอกจากนั้น โครงการได้จัดการน้ำเสียที่เกิดขึ้นบริเวณห้องพักขยะมูลฝอยของโครงการ โดยห้องพักขยะที่อยู่แต่ละชั้นของอาคารจะมีท่อน้ำเสียขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 2 ½ นิ้วรวบรวมน้ำเสียเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียของแต่ละอาคาร ส่วนห้องพักขยะมูลฝอยรวมของโครงการนั้น มีท่อน้ำเสียขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 4 นิ้ว รวบรวมน้ำเสียเข้าสู่ถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปซึ่งใช้เฉพาะบริเวณห้องพักขยะรวม เช่นเดียวกับบริเวณอาคารจอดรถ มีท่อน้ำเสียขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 6 นิ้ว รวบรวมน้ำเสียเข้าสู่ถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปซึ่งใช้เฉพาะบริเวณอาคารจอดรถ

1.8 ระบบประปา

น้ำใช้ในโครงการจะใช้น้ำประปา ซึ่งเชื่อมต่อจากการประปานครหลวง โดยสำนักงานประปาสาขาลาดพร้าว โดยรับน้ำผ่านท่อเมนประปาส่งเข้าแต่ละอาคาร มากักเก็บไว้ในถังเก็บน้ำสำรองใต้ดิน ซึ่งมี 1 ถังต่อ 2 อาคาร ซึ่งเป็นผนังคอนกรีตเสริมเหล็กติดตั้งระบบปั๊มน้ำ สูบจากถังน้ำใต้ดินขึ้นสู่ถังเก็บน้ำบนหลังคาของแต่ละอาคาร ผ่านท่อขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 3 นิ้ว ทำหน้าที่จ่ายน้ำไปยังส่วนต่างๆ ของอาคาร ผ่านท่อขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 4 นิ้ว พร้อมระบบปั๊มน้ำเพิ่มแรงดันเพื่อส่งต่อไปยังห้องพัก

สำหรับอาคารจอดรถนั้น ได้ทำการติดตั้งถังสแตนเลสเก็บน้ำสำเร็จรูป ชนิดตั้งพื้นขนาด 4 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 2 ถังที่ชั้นล่าง และอีก 2 ถัง ที่ชั้นดาดฟ้า รวมปริมาตร 16 ลูกบาศก์เมตร

ส่วนระบบจ่ายน้ำดับเพลิงของโครงการ จะเดินท่อจ่ายน้ำดับเพลิงเพื่อจ่ายน้ำไปตามท่อยืนหลักของอาคารขนาด 4 นิ้ว ซึ่งมีท่อยืนของแต่ละอาคารจำนวน 2 ท่อ โดยมีหัวรับน้ำดับเพลิงภายนอกอาคารอยู่บริเวณด้านหน้าของแต่ละอาคาร อาคารละ 1 จุด และบริเวณอาคารจอดรถ 1 จุด รวมทั้งโครงการมีหัวรับน้ำดับเพลิงภายนอกอาคาร 9 จุด โดยมีรายละเอียดของปริมาตรถังเก็บน้ำใต้ดินและถังเก็บน้ำบนดาดฟ้าของแต่ละอาคาร ดังนี้

- ถังเก็บน้ำใต้ดินของ อาคาร A และ B มีปริมาตร 174 ลูกบาศก์เมตร
  (แบ่งเป็นน้ำสำรองดับเพลิง 135 ลูกบาศก์เมตรและน้ำสำรองประปา 39 ลูกบาศก์เมตร)
- ถังเก็บน้ำใต้ดินของ อาคาร C และ D มีปริมาตร 174 ลูกบาศก์เมตร
  (แบ่งเป็นน้ำสำรองดับเพลิง 135 ลูกบาศก์เมตรและน้ำสำรองประปา 39 ลูกบาศก์เมตร)
- ถังเก็บน้ำใต้ดินของ อาคาร E และ F มีปริมาตร 213 ลูกบาศก์เมตร
  (แบ่งเป็นน้ำสำรองดับเพลิง 135 ลูกบาศก์เมตรและน้ำสำรองประปา 78 ลูกบาศก์เมตร)
- ถังเก็บน้ำใต้ดินของ อาคาร G และ H มีปริมาตร 174 ลูกบาศก์เมตร
  (แบ่งเป็นน้ำสำรองดับเพลิง 135 ลูกบาศก์เมตรและน้ำสำรองประปา 39 ลูกบาศก์เมตร)
- ถังเก็บน้ำบนดาดฟ้าของ อาคาร A และ B มีปริมาตรถังละ 113 ลูกบาศก์เมตร
- ถังเก็บน้ำบนดาดฟ้าของ อาคาร C และ D มีปริมาตรถังละ 132 ลูกบาศก์เมตร
- ถังเก็บน้ำบนดาดฟ้าของ อาคาร E มีปริมาตรถังละ 111 ลูกบาศก์เมตร
- ถังเก็บน้ำบนดาดฟ้าของ อาคาร F มีปริมาตรถังละ 56 ลูกบาศก์เมตร
- **ถังเก็บน้ำบนดาดฟ้าของ อาคาร G และ H มีปริมาตรถังละ 132 ลูกบาศก์เมตร**
- รวมถังเก็บน้ำบนดาดฟ้าจำนวน 8 ถัง มีปริมาตร 921 ลูกบาศก์เมตร

1.9 ระบบไฟฟ้า

ระบบไฟฟ้าของโครงการได้ออกแบบไว้อย่างเพียงพอสำหรับความต้องการไฟฟ้าทั้งหมด โดยรับกระแสไฟฟ้าจากการไฟฟ้านครหลวง เขตบางกะปิ ซึ่งคิดโหลดไฟฟ้าตามกฎของการไฟฟ้านครหลวง โดยได้ดำเนินการติดตั้งมิเตอร์ไฟฟ้า หม้อแปลง และอุปกรณ์ป้องกันตามมาตรฐานของการไฟฟ้านครหลวง โดยจะส่งไฟฟ้าไปยังห้องไฟฟ้าของแต่ละอาคาร ก่อนจะจ่ายกระแสไฟฟ้าให้กับห้องพักแต่ละห้องและบริเวณอื่นๆ ของโครงการ โดยปริมาณการใช้ไฟฟ้าทั้งหมดในแต่ละอาคาร มีดังนี้

- อาคาร A มีปริมาณการใช้ไฟฟ้า 677,335 VA
  ใช้หม้อแปลงไฟฟ้าขนาด 800 KVA
- อาคาร B มีปริมาณการใช้ไฟฟ้า 658,963 VA
  ใช้หม้อแปลงไฟฟ้าขนาด 800 KVA
- อาคาร C มีปริมาณการใช้ไฟฟ้า 696,816 VA
  ใช้หม้อแปลงไฟฟ้าขนาด 800 KVA
- อาคาร D มีปริมาณการใช้ไฟฟ้า 737,464 VA
  ใช้หม้อแปลงไฟฟ้าขนาด 800 KVA
- อาคาร E มีปริมาณการใช้ไฟฟ้า 616,918 VA
  ใช้หม้อแปลงไฟฟ้าขนาด 630 KVA
- อาคาร F มีปริมาณการใช้ไฟฟ้า 496,371 VA
  ใช้หม้อแปลงไฟฟ้าขนาด 630 KVA
- **อาคาร G มีปริมาณการใช้ไฟฟ้า 779,418 VA**
  ใช้หม้อแปลงไฟฟ้าขนาด 800 KVA
- **อาคาร H มีปริมาณการใช้ไฟฟ้า 779,418 VA**
  ใช้หม้อแปลงไฟฟ้าขนาด 800 KVA
- อาคารจอดรถ มีปริมาณการใช้ไฟฟ้า 230,750 VA
  ใช้หม้อแปลงไฟฟ้าขนาด 250 KVA

ภายในห้องชุดเดินสายไฟร้อยผ่านท่อฝังในผนัง ตามมาตรฐานการไฟฟ้านครหลวง ภายนอกห้องชุดพักอาศัย เดินสายไฟภายในรางสายไฟ ตามมาตรฐานการไฟฟ้านครหลวง

1.10 ระบบป้องกันระงับอัคคีภัย

1) แผงควบคุมระบบสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้ (Fire Alarm Control Panel) อยู่ที่ชั้นล่างบริเวณโถงทางเข้าของแต่ะละอาคาร ซึ่งแผงควบคุมนี้จะต่อกับระบบตรวจจับและแจ้งสัญญาณทั่วทั้งพื้นที่ในอาคาร เมื่ออุปกรณ์ตรวจจับตัวใดสามารถจับสิ่งผิดปกติได้ ก็จะส่งสัญญาณมาที่แผงควบคุมเพื่อแจ้งตำแหน่งและสัญญาณเตือนภัยจะดังขึ้น

2) ระบบสัญญาณแจ้งเตือนเหตุเพลิงไหม้ด้วยมือ (Fire Manual Station) มีการติดตั้งสัญญาณเตือนเหตุเพลิงไหม้และกระดิ่งแจ้งเหตุ (Fire Alarm Bell) ในแต่ละชั้นของอาคาร เพื่อส่งสัญญาณไปยังแผงควบคุมและแจ้งเหตุไปยังบริเวณต่างๆ โดยมีรายละเอียดการติดตั้งในแต่ละชั้น ดังนี้

(1) <u>สัญญาณแจ้งเตือนเหตุเพลิงไหม้ด้วยมือ</u>

ติดตั้งในแต่ละชั้นของแต่ละอาคารจำนวน ชั้นละ 2 จุด บริเวณใกล้บันไดหลัก (โถงลิฟต์) และบันไดหนีไฟ

(2) <u>กระดิ่งแจ้งเหตุ</u>

ติดตั้งบริเวณทางเข้าอาคารและทางเดินกลางอาคารในแต่ละชั้นของแต่ละอาคาร มีรายละเอียดการติดตั้ง ดังนี้

อาคาร G ชั้นล่าง -ชั้น 8 ติดตั้งจำนวน 3 จุด/ชั้น

อาคาร H ชั้นล่าง -ชั้น 8 ติดตั้งจำนวน 4 จุด/ชั้น

อาคารจอดรถ ชั้นล่าง -ชั้น 5 ติดตั้งจำนวน 2 จุด/ชั้น

3) อุปกรณ์ตรวจจับอัตโนมัติ ชนิดตรวจจับความร้อน (Heat Detector) ชนิด Rate of Rise and Fixed Temperature Type ติดตั้งบริเวณเพดานตามจุดต่างๆ ในอาคาร เมื่อเครื่องทำงานจะส่งสัญญาณไปยังแผงควบคุมระบบสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้ เพื่อส่งสัญญาณให้ Alarm Bell ดังขึ้น โดยมีรายละเอียดการติดตั้งในแต่ละชั้น ดังนี้

อาคารจอดรถ

- ชั้นล่าง ติดตั้งจำนวน 27 จุด
- ชั้น 2-5 ติดตั้งจำนวน 26 จุด / ชั้น

4) อุปกรณ์ตรวจจับควัน (Smoke Detector) ติดตั้งบริเวณเพดานตามจุดต่างๆ ครอบคลุมทุกพื้นที่ในอาคาร โดยมีรายละเอียดดังนี้

อาคาร G

- ชั้นล่าง –ชั้น 8 ติดตั้งจำนวน 62 จุด / ชั้น
- ชั้นดาดฟ้า ติดตั้งจำนวน 3 จุด

อาคาร H

- ชั้นล่าง –ชั้น 8 ติดตั้งจำนวน 63 จุด / ชั้น
- ชั้นดาดฟ้า ติดตั้งจำนวน 3 จุด

อาคารจอดรถ

- ชั้นดาดฟ้า ติดตั้งจำนวน 2 จุด

5) ป้ายบอกทางหนีไฟ เป็นป้ายพลาสติกชนิดเรืองแสง ซึ่งจะเปล่งแสงสะท้อนเมื่อไฟดับ ติดตั้งทุกชั้นของอาคาร บริเวณหน้าประตูทางออกบันไดหนีไฟในทุกจุดและบริเวณอื่นๆ ตามความเหมาะสม โดยมีรายละเอียดดังนี้

อาคาร G

- ชั้นล่าง ติดตั้งจำนวน 7 จุด
- ชั้น 2-8 ติดตั้งจำนวน 6 จุด / ชั้น

อาคาร H

- ชั้นล่าง ติดตั้งจำนวน 7 จุด
- ชั้น 2-8 ติดตั้งจำนวน 6 จุด / ชั้น

6) กล่องไฟฉุกเฉิน จะทำงานทันทีเมื่อในอาคารเกิดไฟดับขึ้น ซึ่งในแต่ละชั้นของแต่ละอาคารจะติดตั้งกล่องไฟฉุกเฉินจำนวน 4 จุด ในบริเวณทางเดิน บันไดหนีไฟ และห้องไฟฟ้า สำหรับอาคารจอดรถ ติดตั้งจำนวนชั้นละ 3 จุด

7) บันไดหนีไฟ ในแต่ละอาคารนั้น จะมีบันไดจำนวน 2 แห่ง อยู่บริเวณริมอาคารทั้งสองด้านโดยบันไดหลักของอาคาร มีความกว้างของทางขึ้นลง 1.60 เมตร เชื่อมต่อตั้งแต่ชั้นล่างจนถึงชั้นดาดฟ้า ส่วนบันไดหนีไฟของอาคาร มีความกว้าง 0.9 เมตร (ความกว้างทางขึ้นลง 1.80 เมตร) เชื่อมต่อตั้งแต่ชั้นล่างจนถึงชั้นดาดฟ้า สำหรับอาคารจอดรถนั้น มีบันได 2 จุด อยู่บริเวณด้านริมอาคารทั้งสองด้าน โดยบันไดทั้งสองจุด มีความกว้าง 0.9 เมตร (ความกว้างทางขึ้นลง 2.00 เมตร) เชื่อมต่อตั้งแต่ชั้นล่างจนถึงชั้น 5

จำนวนอุปกรณ์ป้องกันระงับอัคคีภัยและอุปกรณ์ดับเพลิง แสดงในตารางที่ 1-2

ตารางที่ 1-2 จำนวนอุปกรณ์ป้องกนระงับอัคคีภัยและอุปกรณ์ดับเพลิง

ลำดับชั้น	จำนวนอุปกรณ์ระบบปองกันอัคคีภัยและระบบดับเพลิง (จุด)							
	Fire Alarm Manual Station	Alarm Bell	Heat Detector	Smoke Detector	ปายบอกทางหนีไฟชนิดเรืองแสง	Emergency Light	Fire Hose Cabinet (FHC)	Fire Extinguisher by Chemical
อาคาร G								
ชั้นล่าง	2	3	-	62	7	4	2	-
ชั้น 2-8 ชั้นละ	2	3	-	62	6	4	2	-
ชั้นดาดฟา	-	-	-	3	-	-	-	-
อาคาร H								
ชั้นล่าง	2	4	-	63	7	4	2	-
ชั้น 2-8 ชั้นละ	2	4	-	63	6	4	2	-
ชั้นดาดฟา	-	-	-	3	-	-	-	-
อาคารจอดรถ								
ชั้นล่าง	2	2	27	-	-	3	3	2
ชั้น 2-4 ชั้นละ	2	2	26	-	-	3	3	2
ชั้น 5	2	2	26	-	-	3	3	2
ชั้นดาดฟา	-	-	-	2	-	-	-	-
รวม	**126**	**201**	**131**	**3,505**	**342**	**247**	**131**	**10**

1.11 ระบบดับเพลิง

ระบบท่อยืนและสายฉีดน้ำดับเพลิง ประกอบด้วย

1) ระบบส่งน้ำและแหล่งน้ำ ใช้แหล่งน้ำจากการประปานครหลวงโดยเก็บน้ำไว้ที่ถังเก็บน้ำใต้ดินและถังเก็บน้ำบนชั้นดาดฟ้าร่วมกับน้ำใช้ประจำวันของอาคาร ซึ่งถังเก็บน้ำใต้ดินนั้นจะแบ่งเป็นน้ำสำรองไว้ใช้และน้ำสำรองดับเพลิง (สำรองไม่น้อยกว่า 30 นาที ตามกฎหมาย) นอกจากนี้ยังสามารถใช้น้ำจากสระว่ายน้ำในการดับเพลิงได้อีกด้วย โดยมีรายละเอียดของปริมาตรถังเก็บน้ำใต้ดินและถังเก็บน้ำบนดาดฟ้าของแต่ละอาคาร ดังนี้

<u>ถังเก็บน้ำใต้ดิน</u>

ถังเก็บน้ำใต้ดินของ อาคาร A และ B มีปริมาตร 174 ลูกบาศก์เมตร (แบ่งเป็นน้ำสำรองดับเพลิง 135 ลูกบาศก์เมตรและน้ำสำรองประปา 39 ลูกบาศก์เมตร)

ถังเก็บน้ำใต้ดินของ อาคาร C และ D มีปริมาตร 174 ลูกบาศก์เมตร (แบ่งเป็นน้ำสำรองดับเพลิง 135 ลูกบาศก์เมตรและน้ำสำรองประปา 39 ลูกบาศก์เมตร)

ถังเก็บน้ำใต้ดินของ อาคาร E และ F มีปริมาตร 213 ลูกบาศก์เมตร (แบ่งเป็นน้ำสำรองดับเพลิง 135 ลูกบาศก์เมตรและน้ำสำรองประปา 78 ลูกบาศก์เมตร)

ถังเก็บน้ำใต้ดินของ อาคาร G และ H มีปริมาตร 174 ลูกบาศก์เมตร (แบ่งเป็นน้ำสำรองดับเพลิง 135 ลูกบาศก์เมตรและน้ำสำรองประปา 39 ลูกบาศก์เมตร)

<u>ถังเก็บน้ำบนดาดฟ้า</u>

ถังเก็บน้ำบนดาดฟ้าของ อาคาร A และ B มีปริมาตรถังละ 113 ลูกบาศก์เมตร

ถังเก็บน้ำบนดาดฟ้าของ อาคาร C และ D มีปริมาตรถังละ 132 ลูกบาศก์เมตร

ถังเก็บน้ำบนดาดฟ้าของ อาคาร E มีปริมาตรถังละ 111 ลูกบาศก์เมตร

ถังเก็บน้ำบนดาดฟ้าของ อาคาร F มีปริมาตรถังละ 56 ลูกบาศก์เมตร

ถังเก็บน้ำบนดาดฟ้าของ อาคาร G และ H มีปริมาตรถังละ 132 ลูกบาศก์เมตร

รวมถังเก็บน้ำบนดาดฟ้าจำนวน 8 ถัง มีปริมาตร 921 ลูกบาศก์เมตร

2) เครื่องสูบน้ำดับเพลิง (Fire Pump) ประจำอาคาร (2 อาคารต่อ 1 เครื่อง) ขนาดอัตราการสูบ 75 ลิตร/นาที สูบส่งน้ำได้สูงไม่น้อยกว่า 75 เมตร ขับเคลื่อนด้วยเครื่องยนต์ดีเซล ตามมาตรฐาน NFPA การทำงานของเครื่องสูบน้ำดับเพลิงจะทำงานโดยอัตโนมัติเมื่อมีการใช้น้ำจากสายฉีดน้ำดับเพลิงจนทำให้ความดันในระบบลดลงต่ำกว่าที่กำหนดไว้

3) เครื่องสูบน้ำรักษาแรงดัน (Jockey Pump) ขับเคลื่อนด้วยมอเตอร์ไฟฟ้า โดยมีอัตราการสูบน้ำไม่น้อยกว่า 10 แกลลอน / นาที ทำหน้าที่รักษาแรงดันในระบบให้ได้ตามที่กำหนดตลอดเวลา

4) ท่อน้ำดับเพลิงและอุปกรณ์ประกอบ ท่อน้ำดับเพลิง (ท่อยืน) ใช้เป็นท่อเหล็กกล้าตามมาตรฐาน ASTM A 53 มีจำนวนอาคารละ 2 ท่อ ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 6 นิ้ว เป็นระบบท่อเปียก (Wet Pipe System) ซึ่งมีน้ำอยู่ในระบบท่อที่มีความดันและพร้อมที่จะใช้งานได้ตลอดเวลา โดยรับน้ำจากเครื่องสูบน้ำดับเพลิง และส่งจ่ายน้ำดับเพลิงไปให้ตู้เก็บสายฉีดน้ำดับเพลิงและหัวกระจายน้ำดับเพลิงพร้อมติดตั้งหัวรับน้ำดับเพลิง (Fire Department Connection)

5) ตู้เก็บสายฉีดน้ำดับเพลิง (Fire Hose Cabinet) อุปกรณ์ภายในตู้ประกอบด้วย เครื่องดับเพลิงแบบมือถือ สายฉีดน้ำดับเพลิง สายยางแข็ง (Fire Hose Reel) ขนาด 25 มิลลิเมตร (1นิ้ว) ยาว 30 เมตร พร้อมหัวฉีดน้ำดับเพลิง วาล์วจ่ายน้ำ (Hose Valve) ขนาด 65 มิลลิเมตร (2.5 นิ้ว) ชนิดหัวต่อสวมเร็ว พร้อมฝาครอบและโซ่คล้อง โดยทางโครงการได้ติดตั้งที่บริเวณบันไดหนีไฟและบริเวณใกล้บันไดจุดที่เหมาะสม

ตามระยะที่กฎหมายกำหนด โดยทำการติดตั้งจำนวน 2 จุด ในแต่ละชั้นของแต่ละอาคาร สำหรับอาคารจอดรถติดตั้งจำนวน ชั้นละ 3 จุด

6) เครื่องดับเพลิงแบบมือถือ (Portable Fire Extinguisher) ชนิดผงเคมีแห้ง ขนาด 4.5 กิโลกรัม (10 ปอนด์) ตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมที่ มอก.332-2537 Rating: 6A20B ติดตั้งให้ส่วนบนสุดของตัวเครื่องสูงกว่าระดับพื้นอาคารไม่เกิน 1.50 เมตร ทางโครงการได้ทำการติดตั้งในทุกชั้นของอาคารจอดรถ จำนวนชั้นละ 2 จุด ไม่นับรวมที่ติดตั้งใน FHC

7) หัวรับน้ำดับเพลิงภายนอกอาคาร (Fire Department Connection) ซึ่งจะต่อเข้ากับระบบน้ำดับเพลิง (ท่อยืน) เพื่อรับน้ำจากเจ้าหน้าที่ดับเพลิงกรณีฉุกเฉินที่น้ำสำรองไม่เพียงพอสำหรับการดับเพลิงหรือเครื่องสูบน้ำขัดข้อง เป็นหัวรับน้ำสองทางมีลิ้นกันกลับ (Check Valve) พร้อมกันอยู่ในตัวและมีฝาครอบชุบโครเมียมพร้อมโซ่คล้องครบชุดพร้อมข้อต่อแบบสวมเร็ว (Quick Coupling) หัวรับน้ำทำจากทองเหลืองหรือวัสดุอื่นๆ ที่มีความคงทนแข็งแรงสามารถทนแรงดันขณะใช้งานได้ไม่ต่ำกว่า 175 ปอนด์ต่อตารางนิ้ว โดยทางโครงการได้ทำการติดตั้งทั้งหมด 9 จุด บริเวณด้านหน้าอาคาร A – H และอาคารจอดรถ

นอกจากนี้ ทางโครงการยังได้ติดตั้งอุปกรณ์ดับเพลิงภายนอกอาคารเพิ่มเติม เพื่อให้มีประสิทธิภาพอย่างเพียงพอในการเข้าดับเพลิงได้ทั่วถึงทุกพื้นที่ของโครงการ ซึ่งประกอบด้วย ติดตั้งตู้เก็บสายฉีดน้ำดับเพลิง (Fire Hose Cabinet) เพิ่มเติมจำนวน 4 จุดบริเวณสระว่ายน้ำระหว่างอาคาร A-B, C-D, E-F และ G-H ซึ่งอุปกรณ์ภายในตู้เก็บสายฉีดน้ำดับเพลิงประกอบด้วยเครื่องดับเพลิงมือถือชนิดผงเคมีแห้ง สายยางแข็ง (Fire Hose Real) ขนาด 25 มิลลิเมตร ยาว 30 เมตร พร้อมหัวฉีดน้ำดับเพลิง วาล์วจ่ายน้ำ(Hose Value) ขนาด 65 มิลลิเมตร ซึ่งจะต่อเข้าระบบท่อดับเพลิงของอาคาร สายฉีดน้ำดับเพลิง จึงมีความพร้อมในการใช้งานได้ตลอดเวลา

1.12 ระบบระบายอากาศ

ระบบระบายอากาศของโครงการ ประกอบด้วยการระบายอากาศด้วยวิธีธรรมชาติ และการระบายอากาศด้วยวิธีกล เพื่อเป็นการหมุนเวียนอากาศภายในพื้นที่ต่างๆ ของอาคาร โดยมีรายละเอียดดังนี้

1) การระบายอากาศด้วยวิธีทางธรรมชาติ จะไม่มีการใช้เครื่องปรับอากาศ ได้แก่ ห้องไฟฟ้า ห้องเครื่องปั๊ม บริเวณอาคารจอดรถ บริเวณทางเดินร่วมในแต่ละชั้น ห้องเครื่องลิฟต์ นอกจากนี้ ในส่วนของห้องพักอาศัย ได้จัดให้มีการระบายอากาศผ่านทางระเบียงด้านหลังของห้องทุกห้อง

2) การระบายอากาศโดยใช้ระบบปรับอากาศ ทางโครงการได้ทำการติดตั้งเครื่องปรับอากาศบริเวณห้องพักอาศัยทุกห้องของอาคาร โดยเป็นระบบปรับอากาศแบบแยกส่วน (Split Type) นอกจากนั้น ยังติดตั้งบริเวณโถงทางเข้า และสำนักงาน เป็นต้น

1.13 สาธารณูปโภคและส่วนบริการของโครงการ

1.13.1 ถนนและที่จอดรถ

การเข้าสู่พื้นที่โครงการ สามารถเข้าสู่โครงการได้ทางถนนสาธารณะซึ่งเชื่อมต่อมาจากถนนสุขุมวิท 77 พื้นผิวถนนทางเข้าโครงการเป็นผิวทางคอนกรีตเสริมเหล็กกว้าง 9 เมตร ไม่รวมพื้นที่ในส่วนของพื้นที่สีเขียว ซึ่งสามารถใช้เข้า-ออกภายในโครงการและเข้า-ออกบริเวณที่จอดรถได้โดยสะดวก รวมถึงกรณีที่เกิดเพลิงไหม้รถดับเพลิงสามารถเข้าช่วยเหลือได้โดยสะดวก ทิศทางการจราจรในโครงการเป็นแบบ 2 ทิศทาง สามารถเข้าและออกโครงการได้ทางเดียว บริเวณถนนสาธารณะด้านหน้าโครงการ โดยมีลานจอดรถนอก

อาคารบริเวณชั้นล่าง จำนวน 196 คัน และที่จอดรถภายในอาคาร จำนวน 379 คัน รวมทั้งโครงการสามารถจอดรถได้ 575 คัน

1.13.2 การกำจัดขยะ

ในการจัดเก็บขยะมูลฝอยจากอาคารพักอาศัยของโครงการ เอ สเปซ สุขุมวิท 77 จะดำเนินการโดยนิติบุคคลของอาคารชุดที่จะจดทะเบียนเมื่ออาคารเปิดให้เข้าอยู่อาศัย โดยมีการจัดเก็บค่าใช้จ่ายรวมในค่าใช้จ่ายส่วนกลาง

การจัดเก็บในแต่ละอาคาร จะจัดตั้งถังสำหรับรองรับมูลฝอยไว้ทุกชั้นในอาคาร บริเวณห้องพักขยะ ซึ่งในแต่ละชั้นของอาคาร จะอยู่บริเวณโถงลิฟต์ตรงข้ามบันได โดยจัดเตรียมถังขยะขนาด 200 ลิตรแยกเป็นถังขยะเปียก ถังขยะแห้ง และจัดเตรียมถังขยะอันตรายไว้เพื่อใส่ขยะอันตรายได้แก่ แบตเตอรี่ หลอดไฟ เป็นต้น มิให้กีดขวางเส้นทางเดินเข้า-ออก และสะดวกสำหรับผู้พักอาศัยในอาคารที่จะนำขยะมาทิ้งบริเวณดังกล่าว เพื่อรอการเก็บขนของพนักงาน ซึ่งจะมาทำการเก็บขนทุกวัน วันละ 1 ครั้ง

นอกจากนั้น ทางโครงการได้มีการส่งเสริมให้ผู้พักอาศัยมีความรู้ความเข้าใจในการแยกขยะอีกด้วย ทั้งนี้เพื่อความเป็นระเบียบเรียบร้อยภายในอาคาร จึงมีมาตรการเพื่อดูแลความเป็นระเบียบเรียบร้อยของบริเวณถังรวบรวมขยะดังนี้

1. จัดให้มีเจ้าหน้าที่เก็บรวบรวมขยะในแต่ละชั้นไปยังห้องพักขยะทุกวัน
2. ทำความสะอาดบริเวณถังขยะทุกครั้งที่มีการเก็บขน เพื่อป้องกันขยะตกหล่น และเพื่อความสะอาดเรียบร้อย
3. จัดให้ถังขยะของโครงการเป็นถังขยะแบบมีฝาปิด เพื่อความเรียบร้อยและป้องกันผลกระทบจากกลิ่นรบกวน

ในการจัดเก็บขยะในแต่ละอาคารชุดจะมีเจ้าหน้าที่ของนิติบุคคลเป็นผู้รวบรวมขยะจากชั้นต่างๆ ซึ่งผู้พักอาศัยจะนำมาทิ้งที่ถังขยะรับมูลฝอยแยกประเภทของขยะ ในบริเวณห้องพักขยะ โดยมีเจ้าหน้าที่ของนิติบุคคลเป็นผู้รวบรวมขยะจากชั้นต่างๆ มายังห้องพักขยะด้านหน้าโครงการ บริเวณลานจอดรถ ซึ่งภายในแบ่งส่วนสำหรับขยะเปียกมีปริมาตร 1.58 x 5.85 x 3.00 = 27.73 ลบ.ม. สามารถรองรับปริมาณขยะเปียกได้ (27.73/2.83 =9.8) ประมาณ 9 วัน และส่วนห้องพักขยะแห้ง/ขยะอันตราย 20.65 x 3.00 = 61.95 ลบ.ม. สามารถรองรับปริมาณขยะแห้ง/ขยะอันตราย ได้ (61.95/11.32= 5.5) ประมาณ 5 วัน โดยมีมาตรการในการดูแลบริเวณห้องพักขยะมูลฝอยดังนี้

1. จัดให้มีเจ้าหน้าที่ทำความสะอาด บริเวณห้องพักมูลฝอยรวมทุกครั้งที่มีการเก็บขนขยะ
2. ในการทำความสะอาดห้องพักขยะ ให้ใช้แปรงพลาสติกขัดและล้างออกด้วยน้ำประปาโดยไม่ใช้สารเคมี เนื่องจากน้ำเสียจากห้องพักขยะดังกล่าว จะถูกรวบรวมเข้าระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป ซึ่งหากมีสารเคมีเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสีย จะทำให้มีผลกระทบต่อประสิทธิภาพการทำงานของระบบบำบัด

ส่วนการเก็บขนขยะมูลฝอยนั้น พื้นที่โครงการอยู่ในเขตความรับผิดชอบของสำนักงานเขตสวนหลวง โดยจะมีรถเข้ามาเก็บขนขยะจากที่พักขยะรวมของโครงการและของชุมชนใกล้เคียง

1.13.3 สวนสาธารณะและพื้นที่สีเขียว

โครงการยังได้จัดพื้นที่สีเขียวให้สอดคล้องตามแนวทางการจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการที่พักอาศัย ที่กำหนดให้โครงการต้องจัดให้มีพื้นที่สีเขียวต่อผู้พักอาศัยในโครงการ ไม่น้อยกว่า 1 ตร.ม. ต่อ 1 คน และต้องจัดให้มีพื้นที่สีเขียวบริเวณชั้นล่างไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 ของ

พื้นที่สีเขียวที่ต้องจัดให้มีตามเกณฑ์ ทั้งนี้ ต้องเป็นไม้ยืนต้นไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 ของพื้นที่สีเขียวชั้นล่าง และตามแผนปฏิบัติการเชิงนโยบายด้านการจัดการพื้นที่สีเขียวชุมชนเมืองอย่างยั่งยืน ดังนี้

• พื้นที่สีเขียวทั้งโครงการ 5,190.51 ตารางเมตร คิดเป็น 1.11 ตารางเมตร ต่อ 1 คน (ผู้พักอาศัยในโครงการ 4,683 คน) ทั้งหมดจัดไว้ชั้นล่างของอาคาร

• จำนวนไม้ยืนต้นในโครงการ 4,684.21 ตารางเมตร คิดเป็นร้อยละ 90.25 ของพื้นที่สีเขียวชั้นล่าง โดยมีไม้ยืนต้นจำนวน 923 ต้น คิดเป็นร้อยละ 54.25 ของพื้นที่ว่างตามกฎหมายควบคุมอาคาร (พื้นที่โครงการ 28,779.6 ตารางเมตร ต้องมีพื้นที่ว่างตามกฎหมายอาคารไม่น้อยกว่า ร้อยละ 30 หรือ 8,633.88 ตารางเมตร) ไม้ยืนต้นดังกล่าวจัดไว้ในพื้นที่ Zone 1 จำนวน 406 ต้น และพื้นที่ Zone 2 จำนวน 517 ต้น

• โครงการติดตั้งเครื่องปรับอากาศรวมประมาณ 1,600 ตัน (ห้องพักอาศัย 1,561 ห้อง สำนักงาน 8 ห้อง และบริเวณโถงลิฟท์) โครงการจัดให้มีไม้ยืนต้นจำนวน 923 ต้น ซึ่งสามารถลดความร้อนจากเครื่องปรับอากาศได้ประมาณร้อยละ 57.70 (ต้นไม้ 1 ต้น มีความสามารถในการลดความร้อนให้กับสภาพแวดล้อมเท่ากับเครื่องปรับอากาศ 1 ตัน หรือประมาณ 12,000 BTU/hr, เทคนิคการออกแบบบ้านประหยัดพลังงาน

เนื่องจาก ปัจจุบันคลองวัดปากบ่อมีสภาพตื้นเขิน และไม่สามารถระบายน้ำได้ ทางโครงการจึงได้ทำโครงการฟื้นฟู และพัฒนา เพื่อคืนสภาพคลองวัดปากบ่อให้ดูสวยงาม และสามารถรับน้ำจากพื้นที่ข้างเคียงและระบายลงสู่คลองประเวศบุรีรมย์ได้สะดวก โดยโครงการจะดำเนินการขุดลอกคลอง พร้อมปลูกต้นไม้คลุมดิน ต้นกระดุมทอง เพื่อป้องกันการกัดเซาะของตลิ่ง ซึ่งเป็นการส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อมตามความมุ่งหมายของกฎหมาย

1.14 นิติบุคคลอาคารชุด

โครงการ เอ สเปซ สุขุมวิท 77 มีอาคารพักอาศัยทั้งหมด 8 อาคาร คือ อาคาร A, B, C, D, E, F, G และ H โครงการจะบริหารจัดการโดยแบ่งเป็น 4 นิติบุคคลอาคารชุด คือ 2 อาคารเป็น 1 นิติบุคคล ดังนี้

• อาคาร A และ B จะจดทะเบียนเป็น 1 นิติบุคคลอาคารชุด
• อาคาร C และ D จะจดทะเบียนเป็น 1 นิติบุคคลอาคารชุด
• อาคาร E และ F จะจดทะเบียนเป็น 1 นิติบุคคลอาคารชุด
• อาคาร G และ H จะจดทะเบียนเป็น 1 นิติบุคคลอาคารชุด

แต่ละนิติบุคคลอาคารชุดจะมีกรรมสิทธิ์ในทรัพย์ส่วนกลางอย่างชัดเจน ซึ่งทรัพย์ส่วนกลางดังกล่าวประกอบไปด้วย

1. ทรัพย์ส่วนกลางที่มีใช้เฉพาะอาคารชุดของแต่ละนิติบุคคลอาคารชุด ได้แก่ อาคาร ส่วนของอาคาร โครงสร้าง สระว่ายน้ำ เครื่องมือ เครื่องใช้ และอุปกรณ์ต่างๆ ที่มีไว้เพื่อใช้ประโยชน์ร่วมกัน เช่น ลิฟท์ ทางเดิน อุปกรณ์ไฟฟ้าส่วนกลางภายในอาคาร อุปกรณ์แจ้งเตือน / อุปกรณ์ป้องกันและระงับอัคคีภัยที่ติดตั้งในโครงการ เป็นต้น รวมถึง ระบบบำบัดน้ำเสีย ระบบประปา/ถังเก็บน้ำสำรองใต้ดิน ซึ่งติดตั้งไว้ประจำแต่ละอาคาร

2. ทรัพย์ส่วนกลางที่ทั้ง 4 นิติบุคคลอาคารชุดใช้ร่วมกัน ซึ่งมีอยู่นอกอาคารชุด อันได้แก่ พื้นที่จอดรถ อาคารจอดรถ ถนน ทางเดินรถรอบอาคาร และพื้นที่สีเขียว โดยแต่ละนิติบุคคลจะมีกรรมสิทธิ์ในทรัพย์ส่วนกลาง

นิติบุคคลอาคารชุดมีวัตถุประสงค์เพื่อกระทำการเป็นตัวแทน และกระทำการในนามเจ้าของร่วมทั้งหมดในกิจการต่างๆ อันเกี่ยวกับการจัดการอาคารชุดและดูแลรักษาทรัพย์ส่วนกลาง ทั้งนี้ตามมติของที่ประชุมเจ้าของร่วม ซึ่งกิจการดังกล่าวมีดังต่อไปนี้

(1) จัดการ ดูแล บำรุงรักษา และซ่อมแซมทรัพย์ส่วนกลางให้อยู่ในลักษณะที่เหมาะสมกับการใช้ประโยชน์ของเจ้าของร่วม รวมถึงการจัดซื้อ จัดหาบรรดาทรัพย์สิน สิ่งของใดๆ ตลอดทั้งสาธารณูปโภคและสาธารณูปการ สิ่งอำนวยความสะดวกต่างๆ ที่เป็นทรัพย์ส่วนกลางของอาคารชุด หรือเป็นไปตามมติของที่ประชุมเจ้าของร่วม

(2) จัดการในกิจการเกี่ยวกับการรักษาความปลอดภัยตัวอาคารชุดและทรัพย์ส่วนกลางและบริการด้านอื่นๆ รวมไปถึงการทำประกันภัยทุกประเภทกับบริษัทประกันภัยที่เชื่อถือได้

(3) เข้าทำนิติกรรมสัญญาใดๆ ในนามนิติบุคคลอาคารชุดเพื่อดำเนินการตามวัตถุประสงค์ของนิติบุคคลอาคารชุด

(4) ดำเนินการฟ้องร้อง ต่อสู้ หรือดำเนินคดีเกี่ยวกับกิจการของนิติบุคคลอาคารชุด ประนีประนอมยอมความ ตลอดจนเรียกทรัพย์จากบุคคลใดๆ อันเกิดจากสัญญาละเมิด การกระทำความผิดเกี่ยวกับตัวทรัพย์ เพื่อประโยชน์แก่ทรัพย์ส่วนกลางและเจ้าของร่วมในอาคารชุดทั้งทางแพ่งและทางอาญา

(5) ทำการติดต่อหน่วยงานราชการ องค์การของรัฐวิสาหกิจ เอกชน และหน่วยงานอื่นๆ นิติบุคคลหรือบุคคลใดๆ ที่เกี่ยวข้องในกิจการใดๆ ที่เกี่ยวกับการจัดการดูแลและบำรุงรักษาทรัพย์ส่วนกลาง ตลอดทั้งการยื่นแบบแสดงรายการ การจดทะเบียน การขออนุญาต ทั้งนี้เพื่อดำเนินการให้เป็นไปตามวัตถุประสงค์ของนิติบุคคลอาคารชุด

(6) ดำเนินการเรียกเก็บรวบรวมค่าใช้จ่ายจากเจ้าของร่วมทั้งหลาย และดำเนินการในเรื่องการใช้จ่าย การฝากเงิน ถอนเงิน การจัดสรรเงินและดอกผลของเงินดังกล่าว ตลอดจนชำระภาษีอากรที่นิติบุคคลจะต้องชำระให้แก่ทางราชการ

(7) จัดให้มี และดูแลให้เรียบร้อย ซึ่งบรรดาทะเบียนสมุดบัญชี เอกสาร และสิ่งพิมพ์ต่างๆ ซึ่งเป็นอุปกรณ์ในการดำเนินงานของนิติบุคคลอาคารชุด

(8) ปฏิบัติตามมติของที่ประชุมคณะกรรมการ ทั้งนี้โดยต้องไม่ขัดต่อมติที่ประชุมเจ้าของร่วม ข้อบังคับ และพระราชบัญญัติอาคารชุด

(9) ดำเนินการใดๆ ภายใต้มติที่ประชุมเจ้าของร่วม ข้อบังคับ และ/หรือพระราชบัญญัติอาคารชุด เพื่อให้เป็นไปตามวัตถุประสงค์ของนิติบุคคลอาคารชุด เพื่อประโยชน์ร่วมกันของเจ้าของร่วม และ/หรือเพื่อประโยชน์ ในการจัดการทรัพย์ส่วนกลาง

1.15 แผนการดำเนินการตามมาตรการที่ระบุไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

1.15.1 แผนการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ตามรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ เอ สเปซ สุขุมวิท 77 (อาคารจี - เอช) ได้กำหนดให้มีมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อบรรเทาและฟื้นฟูสภาพแวดล้อม ที่เกิดจากการดำเนินการของโครงการอันจะเป็นการยับยั้งเหตุการณ์ที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบรุนแรง ดังนั้น เพื่อเป็นการทบทวน/ติดตามตรวจสอบมาตรการที่ได้ปฏิบัติไปแล้ว โครงการจึงได้นำเสนอรายงานดังบทที่ 2 ของรายงานฉบับนี้ โดยมีกรอบเวลาทบทวนมาตรการดังตารางที่ 1.3

ตารางที่ 1-3 แผนงานการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

รายละเอียด	ความถี่	ช่วงเวลาที่ทำการตรวจสอบ/ปี											
		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						✓						✓

1.15.2 แผนการดำเนินการเพื่อติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ทางโครงการมีแผนในการตรวจติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระหว่างเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม 2565 ประกอบด้วย 1. คุณภาพน้ำ 2. การใช้น้ำ 3. การจัดการมูลฝอย 4. ระบบป้องกันอัคคีภัย 5. คุณภาพชีวิตและความเป็นอยู่ของชุมชน ดังตารางที่ 1-3

ตารางที่ 1-4 แผนงานการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

คุณภาพสิ่งแวดล้อม/ตัวแปร	บริเวณที่ตรวจสอบ	พารามิเตอร์	ความถี่	ช่วงเวลาที่ทำการตรวจสอบ/ปี											
				ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
1. คุณภาพน้ำ															
1.1) ประสิทธิภาพของระบบบำบัด	การทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย รวมถึงเครื่องมือ และอุปกรณ์ต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง	ติดตามตรวจสอบและจดบันทึกการทำงาน การตรวจสอบ และการซ่อมแซมระบบบำบัดน้ำเสียทุกเครื่องในพื้นที่โครงการ	ตามคู่มือของระบบ หรือ ตามกำหนดการตรวจสอบของระบบ	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
1.2) คุณภาพน้ำทิ้ง	ตรวจสอบคุณภาพน้ำก่อนและหลังการบำบัดและที่จุดพักน้ำทิ้งก่อนระบายสู่ท่อสาธารณะรวม 17 จุด (8 อาคาร)	-วิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งคือ pH, SS, TDS, ตะกอนหนัก, BOD_5, น้ำมันและไขมัน, ซัลไฟด์, TKN และ Coli form Bacteria	เป็นประจำทุก 1 เดือน	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
2. การใช้น้ำ															
2.1) การทำงานของระบบส่งน้ำและถังเก็บน้ำ	การทำงานของปั๊ม ระบบส่งน้ำ และถังเก็บน้ำ	สภาพทั่วไปของระบบ และแจ้งรายการชำรุด บกพร่องเสียหาย หรือเกิดการรั่วไหลของน้ำให้ผู้รับผิดชอบทราบเพื่อทำการแก้ไขบันทึกปริมาณการใช้น้ำรายเดือน	ทุกเดือน	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

ตารางที่ 1-4 แผนงานการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

คุณภาพสิ่งแวดล้อม/ตัวแปร	บริเวณที่ตรวจสอบ	พารามิเตอร์	ความถี่	ช่วงเวลาที่ทำการตรวจสอบ/ปี											
				ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
2.2) ตรวจสอบปริมาณการใช้น้ำ	ทำบันทึกการตรวจสอบปริมาณการใช้น้ำเพื่อดูประสิทธิผลของมาตรการด้านการประหยัดน้ำ	บันทึกปริมาณการใช้น้ำรายเดือน	ทุกเดือน	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
3. การจัดการมูลฝอย															
3.1) ปริมาณขยะที่เกิดขึ้นจากโครงการ	บันทึกปริมาณขยะที่เกิดจากโครงการบริเวณห้องพักขยะของโครงการ	บันทึกปริมาณขยะที่สำนักงานเขตสวนหลวงมารับไปกำจัด โดยประเมินจากจำนวนถุงขยะ ถังขยะ หรือวิธีอื่นๆ	ทุกครั้งที่ให้สำนักงานเขตสวนหลวงมาเก็บและสรุปเป็นรายเดือน	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
3.2) ปริมาณขยะรีไซเคิล	บันทึกปริมาณขยะรีไซเคิลที่สามารถขายได้	ปริมาณขยะรีไซเคิลที่ขายได้	ทุกครั้งที่มีการขายและสรุปเป็นรายเดือน	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
4. ระบบป้องกันอัคคีภัย															
4.1) อุปกรณ์ป้องกันและสัญญาณเตือน	ตรวจสอบอุปกรณ์ป้องกันและสัญญาณเตือนอัคคีภัยทั้งหมดที่ติดตั้งในโครงการ	ตรวจสอบตามคู่มือประจำของแต่ละอุปกรณ์	ตามคู่มือประจำของแต่ละอุปกรณ์	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

ตารางที่ 1-4 แผนงานการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

คุณภาพสิ่งแวดล้อม/ตัวแปร	บริเวณที่ตรวจสอบ	พารามิเตอร์	ความถี่	ช่วงเวลาที่ทำการตรวจสอบ/ปี											
				ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
4.2) ระบบจ่ายไฟฟ้าสำรอง	ตรวจสอบระบบจ่ายไฟฟ้าสำรองให้มีแบตเตอรี่สำรองตลอดเวลาและพร้อมใช้งาน	ตรวจสอบตามคู่มือประจำของอุปกรณ์	อย่างน้อยทุก 3 เดือน			✓			✓			✓			✓
4.3) ป้าย/เครื่องหมาย/ทางหนีไฟ	ตรวจสอบป้ายเครื่องหมายแสดงทางหนีไฟ และแผนผังเส้นทางหนีไฟที่ติดตั้งในอาคาร	ตรวจสอบเพื่อให้มั่นใจว่าอยู่ในสภาพดี เห็นได้ชัดเจน ไม่ลบเลือน	อย่างน้อยทุก 6 เดือน						✓						✓
4.4) ความพร้อมของอุปกรณ์ดับเพลิง	- เครื่องดับเพลิงชนิดมือถือ	ตรวจสภาพถัง สายฉีด เกจวัดความดัน ใบรับประกัน	ทุก 3 เดือน			✓			✓			✓			✓
	- ปั๊มน้ำดับเพลิง ถังน้ำสำรองดับเพลิง	ตรวจสอบสภาพทั่วไป	อย่างน้อยทุกเดือนหรือตามคู่มือใช้งาน	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
4.5) บันไดหนีไฟ ทางหนีไฟและดาดฟ้า	บันไดหนีไฟ เส้นทางหนีไฟและดาดฟ้า	ตรวจสอบสภาพทั่วไป ไม่ให้มีสิ่งกีดขวาง	ทุกสัปดาห์	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
5. คุณภาพชีวิตและความเป็นอยู่ของชุมชน	ผู้พักอาศัยภายในและภายนอกโครงการ	ประเมินเรื่องราวร้องทุกข์ ข้อเสนอแนะ ข้อคิดเห็นจากผู้อยู่อาศัยภายในและภายนอกโครงการ	ทุกเดือน	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓