

บทที่ 1

บทนำ

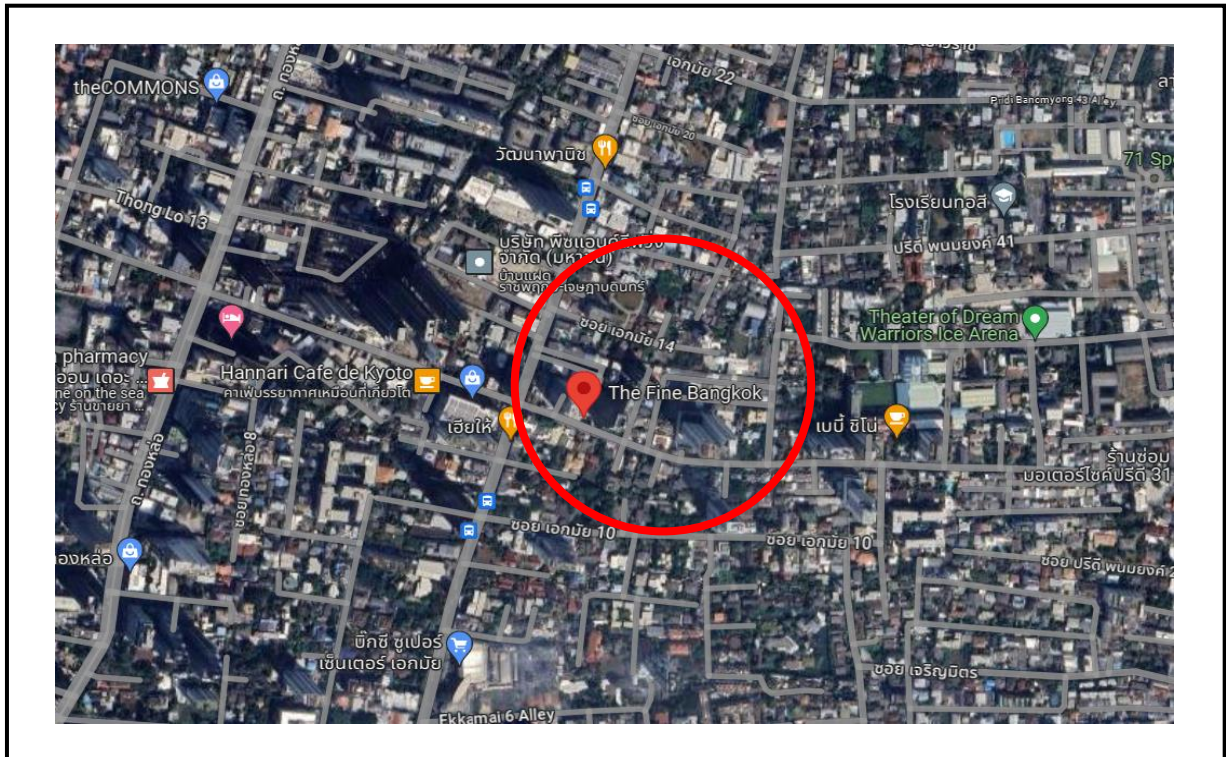
1.1 ความเป็นมาของการจัดทำรายงาน

โครงการ The FINE Bangkok Thonglor – Ekamai (เดอะ ฟายน์ แบงค็อก ทองหล่อ - เอกมัย) ตั้งอยู่ที่ซอยเอกมัย 12 แขวงคลองตันเหนือ เขตวัฒนา กรุงเทพมหานคร ซึ่งได้จัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) และได้รับการพิจารณาเห็นชอบจากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) ตามหนังสือที่ ทส 1010.5/9753 ลงวันที่ 31 กรกฎาคม 2561

ดังนั้น เจ้าของโครงการจึงได้มอบหมายให้ บริษัท สเปเชียล แล็บ เอ็นไว แอนด์ คอนซัลแตนท์ คอนซัลแตนท์ จำกัด เป็นผู้จัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม เสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) (ดังภาคผนวก ก) ซึ่งรายงานฉบับนี้เป็นการรายงานในช่วงเปิดดำเนินการ ฉบับเดือนมกราคม ถึงเดือนมิถุนายน พ.ศ. 2568 ตามเงื่อนไขที่เห็นชอบในรายงาน ที่กำหนดให้โครงการต้องเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องทุก 6 เดือน

1.2 รายละเอียดที่ตั้งโครงการโดยสังเขป

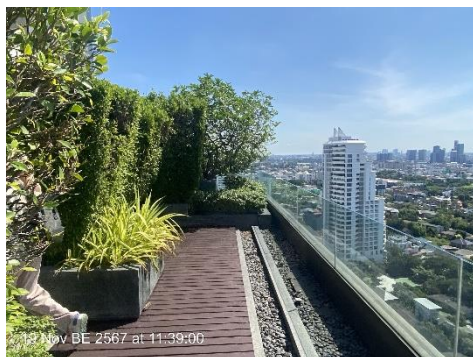
- 1.2.1 ชื่อโครงการ : The FINE Bangkok Thonglor – Ekamai (เดอะ ฟายน์ แบงค็อก ทองหล่อ - เอกมัย)
- 1.2.2 สถานที่ตั้งโครงการ : ตั้งอยู่ที่ซอยเอกมัย 12 แขวงคลองตันเหนือ เขตวัฒนา กรุงเทพมหานคร (ภาพที่ 1.2-1)
- ทิศเหนือ ติดกับ อาคารภายในโครงการ Park Avenue ประกอบด้วย อาคารพาณิชย์ 5 ชั้น เลขที่ 126/26 และเลขที่ 126/27 และอาคารสำนักงาน 7 ชั้น เลขที่ 126/25 ถัดออกไปเป็นบ้านพักอาศัยในซอยเอกมัย 14
- ทิศตะวันออก ติดกับ อาคารสูง 8 ชั้น ใช้ประโยชน์เป็นอาคารที่จอดรถยนต์ อาคารชุดสำนักงาน และสระว่ายน้ำ (อาคาร A และอาคารสูง 14 ชั้น ใช้ประโยชน์เป็นอาคารชุดพักอาศัย (อาคาร B) ของโครงการซิล บาย แسنศิริ (Ceil by Sansiri) ถัดออกไปเป็นบ้านพักอาศัย
- ทิศตะวันตก ติดกับ อพาร์ทเมนต์เอกมัยคอร์ท เป็นอาคารพักอาศัย (ให้เช่า) สูง 5 ชั้น จำนวน 2 อาคาร ถัดออกไปเป็นโครงการ M Thonglor 10 (อาคารชุดพักอาศัยสูง 22 ชั้น จำนวน 1 อาคาร)
- ทิศใต้ ติดกับ ถนนซอยเอกมัย 12 (เจริญใจ) มีเขตทางบริเวณแปลงที่ดินโครงการ กว้างระหว่าง 15.00 – 15.54 เมตร ถัดออกไปเป็นบ้านพักอาศัย 2 ชั้น เลขที่ 6/1 และ 6/2 และร้าน Ekkamai Macchiato สูง 2 ชั้น พื้นที่วางรอกการพัฒนา (ของบุคคลอื่น)
- 1.2.3 เจ้าของโครงการ : นิติบุคคลอาคารชุด เดอะ ฟายน์ แบงค็อก ทองหล่อ - เอกมัย
- 1.2.4 จัดทำรายงานโดย : บริษัท สเปเชียล แล็บ เอ็นไว แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด
- 1.2.5 ได้รับความเห็นชอบรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม : เลขที่ ทส 1010.5/9753 ลงวันที่ 31 กรกฎาคม 2561 (ภาคผนวก ก)
- 1.2.6 สภาพสภาพปัจจุบัน : โครงการมีการเปิดใช้อาคารรวมไปถึงระบบสาธารณูปโภคทั้งหมด (รายละเอียดการขออนุญาตก่อสร้าง, ใบรับรองการก่อสร้าง ภาคผนวก ข-2)
- 1.2.7 ขนาดพื้นที่โครงการ : ขนาด 1-1-05 ไร่ คิดเป็น 2,020 ตารางเมตร



รูปที่ 1-1 แผนผังแสดงที่ตั้งโครงการ

1.3 สภาพปัจจุบันของโครงการ

ปัจจุบันโครงการได้เปิดดำเนินการแล้ว ประกอบด้วย อาคารชุดพักอาศัย ขนาดความสูง 31 ชั้น จำนวน 1 อาคาร แบ่งเป็น ห้องชุดพักอาศัย จำนวน 220 ห้อง และที่จอดรถ จำนวน 154 คัน ขนาดพื้นที่โครงการ 1-1-05 ไร่ หรือ 2,020 ตารางเมตร



รูปที่ 1-2 สภาพปัจจุบันของโครงการ

1.4 ประเภท ขนาดของโครงการ และรูปแบบอาคารโครงการ

โครงการประเภทอาคารอยู่อาศัยรวม (อาคารชุด) ประกอบด้วย อาคารชุดพักอาศัย ขนาดความสูง 31 ชั้น จำนวน 1 อาคาร แบ่งเป็น ห้องชุดพักอาศัย จำนวน 220 ห้อง และที่จอดรถ จำนวน 154 คัน ขนาดพื้นที่โครงการ 1-1-05 ไร่ หรือ 2,020 ตารางเมตร โดยมีรายละเอียดการใช้พื้นที่ภายในอาคาร ดังนี้

1) อาคารชุดพักอาศัย ขนาดความสูง 31 ชั้น ความสูง 102.30 เมตร (ความสูงวัดถึงระดับชั้นดาดฟ้า) มีจำนวนห้องชุดพักอาศัยรวมทั้งสิ้น 220 ห้อง มีพื้นที่อาคารรวม 17, 653. 60 ตารางเมตร และมีพื้นที่อาคารที่ใช้คิดอัตราส่วนพื้นที่ดิน (FAR) เท่ากับ 16, 486. 40 ตารางเมตร โดยมีรายละเอียดการใช้พื้นที่ภายในอาคารแต่ละชั้น ดังนี้

- | | |
|---------------|--|
| ชั้นที่ 1 | เป็นโถงต้อนรับ, พักคอย, ห้องสมุด, ห้องสำนักงานนิติบุคคล, ห้องจดหมาย, ห้องหม้อแปลงไฟฟ้า, ห้องพักรวม, ลิฟต์โดยสาร, ลิฟต์ดับเพลิงและโถงลิฟต์บันไดหลัก, บันไดหนีไฟ, ห้องน้ำชาย/หญิง, ลิฟต์จอดรถ และ ทางเข้า |
| ชั้นที่ 2 | เป็นพื้นที่จอดรถแบบอัตโนมัติ จำนวน 19 คัน และบันไดหลัก/บันไดหนีไฟ |
| ชั้นที่ 3-5 | เป็นพื้นที่จอดรถแบบอัตโนมัติ จำนวนชั้นละ 22 คัน รวมทั้งหมด 66 คัน และบันไดหลัก/บันไดหนีไฟ |
| ชั้นที่ 6-8 | เป็นพื้นที่จอดรถแบบอัตโนมัติ จำนวนชั้นละ 23 คัน รวมทั้งหมด 69 คัน และบันไดหลัก/บันไดหนีไฟ |
| ชั้นที่ 9-22 | เป็นห้องชุดพักอาศัยจำนวน 12 ห้อง/ชั้น (จำแนกเป็นห้องชุดแบบ 1 ห้องนอน ขนาด 34 ตารางเมตร จำนวน 5 ห้อง และขนาด 35 ตารางเมตร จำนวน 3 ห้องและห้องชุดแบบ 2 ห้องนอน ขนาด 50 ตารางเมตร จำนวน 4 ห้อง) รวมจำนวนห้องชุดพักอาศัยทั้งหมด 168 ห้อง นอกนั้นเป็นทางเดิน ห้องพักรวมฝอยประจำชั้น, ห้องไฟฟ้า/สื่อสาร, บันไดหลัก/บันไดหนีไฟ, ลิฟต์โดยสาร/ลิฟต์ดับเพลิง และโถงลิฟต์ |
| ชั้นที่ 23 | ห้องชุดพักอาศัยจำนวน 10 ห้อง (จำแนกเป็นห้องชุดแบบ 1 ห้องนอน ขนาด 34 ตารางเมตร จำนวน 5 ห้อง และขนาด 35 ตารางเมตร จำนวน 3 ห้อง และห้องชุดแบบ 2 ห้องนอน ขนาด 50 ตารางเมตร จำนวน 2 ห้อง) นอกนั้นที่สี่เหลี่ยมกลาง, ทางเดิน, ห้องพักรวมฝอยประจำชั้น, ห้องไฟฟ้า/สื่อสาร, บันไดหลัก/บันไดหนีไฟ, ลิฟต์โดยสาร/ลิฟต์ดับเพลิง, และโถงลิฟต์ |
| ชั้นที่ 24-26 | เป็นห้องชุดพักอาศัยจำนวน 10 ห้อง/ชั้น (จำแนกเป็นห้องชุดแบบ 1 ห้องนอนขนาด 34 ตารางเมตร จำนวน 5 ห้อง และขนาด 35 ตารางเมตร จำนวน 3 ห้อง และห้องชุดแบบ 2 ห้องนอน ขนาด 50 ตารางเมตร จำนวน 2 ห้อง) รวมจำนวนห้องชุดพักอาศัยทั้งหมด 30 ห้อง นอกนั้นทางเดิน ห้องพักรวมฝอยประจำชั้นห้องไฟฟ้า/สื่อสาร, บันไดหลัก/บันไดหนีไฟ, ลิฟต์โดยสาร/ลิฟต์ดับเพลิง และโถงลิฟต์ |
| ชั้น 27 | เป็นห้องชุดพักอาศัยจำนวน 4 ห้อง (จำแนกเป็นห้องชุดแบบ 2 ห้องนอน ขนาด 70 ตารางเมตร จำนวน 3 ห้อง และขนาด 80 ตารางเมตร จำนวน 1 ห้อง) นอกนั้นเป็นพื้นที่สี่เหลี่ยมกลางทางเดิน ห้องพักรวมฝอยประจำชั้น, ห้องไฟฟ้า/สื่อสาร, บันไดหลัก/บันไดหนีไฟ, ลิฟต์โดยสาร/ลิฟต์ดับเพลิง และโถงลิฟต์ |
| ชั้น 28-29 | เป็นห้องชุดพักอาศัยจำนวน 4 ห้อง/ชั้น (จำแนกเป็นห้องชุดแบบ 2 ห้องนอน ขนาด 70 ตารางเมตร จำนวน 3 ห้อง และขนาด 80ตารางเมตร จำนวน 1 ห้อง) รวมจำนวนห้องชุดพักอาศัยทั้งหมด 8 ห้องนอกนั้นเป็นทางเดิน ห้องพักรวมฝอยประจำชั้น, ห้องไฟฟ้า/สื่อสาร, บันไดหลัก/บันไดหนีไฟ, ลิฟต์โดยสาร/ลิฟต์ดับเพลิง และโถงลิฟต์ |

ชั้นพื้นที่ห้องเครื่อง	เป็นถังเก็บน้ำใช้ ถังเก็บน้ำสระว่ายน้ำ ห้องเครื่องปั๊ม ห้องเครื่องพัดลม พื้นสระว่ายน้ำ ทางเดิน บันไดหลัก/บันไดหนีไฟ ลิฟต์โดยสาร/ลิฟต์ดับเพลิง และโถงลิฟต์
ชั้นที่ 30	เป็นสระว่ายน้ำ สระน้ำอุ่น พื้นที่สีเขียวส่วนกลาง ทางเดิน ห้องน้ำชาย/หญิงบันไดหลัก/บันไดหนีไฟ ลิฟต์โดยสาร/ลิฟต์ดับเพลิง และโถงลิฟต์
ชั้นที่ 31	เป็นห้องออกกำลังกาย ทางเดิน ห้องน้ำชาย/หญิง บันไดหลัก/บันไดหนีไฟ ลิฟต์โดยสาร/ลิฟต์ดับเพลิง และโถงลิฟต์
ชั้นดาดฟ้า	เป็นพื้นที่หนีไฟทางอากาศ และบันไดหนีไฟ

1.5 ระบบน้ำใช้

1.5.1 ระบบน้ำใช้

โครงการจะใช้น้ำจากการประปานครหลวง สำนักงานประปานครราชสีมาสุโขวิท โดยจะต่อท่อประปาขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 4 นิ้ว ผ่านมิเตอร์ เพื่อนำน้ำประปามาเก็บไว้ในถังเก็บน้ำใต้ดิน จำนวน 2 ถัง ก่อนจ่ายเข้าสู่ระบบจ่ายน้ำประปาภายในอาคารต่อไป โดยมีรายละเอียดถังเก็บน้ำ ดังนี้

1) ถังเก็บน้ำใต้ดิน จำนวน 2 ถัง เป็นถังตอนกริตเสริมเหล็กกรุปซีเมนต์ผิว จำนวน 2 ถัง มีพื้นที่แต่ละถังเท่ากับ 43.70 ตารางเมตร ลึก 30 เมตร มีระดับความลึกเก็บกักกับกัก 2.45 เมตร รวม ขปริมาตรเก็บกักแต่ละถังเท่ากับ 107.065 ลูกบาศก์เมตร คิดเป็นปริมาตรเก็บกักรวมเท่ากับ 214.1 ลูกบาศก์เมตร แบบขยายถังเก็บน้ำใต้ดิน

2) ถังเก็บน้ำบนหลังคา ตั้งอยู่ที่ชั้นชั้นหอบครองสรวายน้ำน้ำ ทำหน้าที่เก็บน้ำเอจ่ายมาจากถังเก็บน้ำหลักใต้ดินเพื่อส่วยจ่ายให้แก่ผู้ใช้น้ำภายในอาคาร มีจำนวน 2 ถัง คิดเป็นปริมาตรเก็บกักรวม เท่ากับ 45.5 ลูกบาศก์เมตร แบบขยายถังเก็บน้ำบนอาคาร โดยทำงานร่วมกับ Pressure Diaphragm Tank เพื่อเพิ่มแรงดันในการจ่ายน้ำมายังชั้นที่ 35-39 ของอาคารชุดพักอาศัย

1.5.2 ปริมาณน้ำใช้

การประเมินปริมาณน้ำใช้ของโครงการในแต่ละวัน สามารถประเมินได้จากค่ามาตรฐานขั้นต่ำ กำหนดโดยสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ที่กำหนดว่า "ที่พักอาศัยตามที่เกิดขึ้นจริงแต่ต้องไม่น้อยกว่า 200 ลิตร/คน/วัน" ทั้งนี้ กิจกรรมอื่น ๆ ที่มีภายในโครงการจะถูกนำมาคำนวณปริมาณน้ำใช้ร่วมด้วย

1.6 การบำบัดน้ำเสีย

1.6.1 ปริมาณน้ำเสีย

น้ำเสียของโครงการ ประกอบด้วย น้ำโสโครกจากห้องส้วม น้ำเสียจากการอาบน้ำล้างและอื่น ๆ และน้ำเสียจากการประกอบอาหารของแต่ละห้องชุดพักอาศัย โดยปริมาณน้ำเสียคิดเป็นร้อยละ 80 ของปริมาณน้ำใช้ (ไม่รวมน้ำเดิมสรวายน้ำ และใช้รดน้ำต้นไม้) โดยจากการประเมินพบว่า โครงการจะมีปริมาณน้ำเสียประมาณ 145 ลูกบาศก์เมตร/วัน

1.6.2 รายละเอียด และขั้นตอนการบำบัดน้ำเสีย

โครงการจะจัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียรวม จำนวน 1 ชุด ฝังอยู่ใต้อาคารจอดรถและสโมสรและใต้ดินบริเวณทางวิ่งรถด้านทิศใต้ของพื้นที่โครงการ ซึ่งเป็นระบบบำบัดน้ำเสียชนิดเติมอากาศแบบ Activated Sludge ออกแบบรองรับน้ำได้ปริมาณ 170 ลูกบาศก์เมตร/วัน จะรองรับน้ำเสียทั้งหมดที่เกิดขึ้น ซึ่งมีปริมาณ 145 ลูกบาศก์เมตร/วัน สำหรับรายละเอียดและส่วนประกอบต่าง ๆ ของระบบบำบัดน้ำเสีย มีดังนี้

1. ระบบบำบัดน้ำเสีย (ส่วนที่ 1)

1.1 บ่อดักไขมัน บ่อดักไขมัน จำนวน 1 บ่อ ความจุประมาณ 27.3 ลูกบาศก์เมตร ทำหน้าที่รองรับน้ำเสียจากครัว น้ำซักล้าง น้ำล้างทำความสะอาดห้องพักรถ และอื่น ๆ ยกเว้นจากส้วม เพื่อดักไขมันออกจากน้ำเสียก่อนที่จะไหลเข้าสู่บ่อปรับสภาพ ทั้งนี้ โครงการจะจัดให้มีพนักงานดักไขมันจากบ่อดักไขมัน โดยนำกากไขมันมาตากทิ้งไว้จนแห้งเป็นก้อนนำไปใส่ถุงดำ และนำไปรวมกับมูลฝอยที่ห้องพักรถมูลฝอยแห้งเพื่อนำไปกำจัดต่อไป

1.2 บ่อเกรอะ จำนวน 1 บ่อ ความจุประมาณ 71.33 ลูกบาศก์เมตร ทำหน้าที่รองรับน้ำเสียจากทั้งหมดที่เกิดขึ้น เพื่อแยกกากตะกอนหนัก จากนั้นน้ำเสียจะไหลเข้าสู่บ่อปรับเสถียรต่อไป

2. ระบบบำบัดน้ำเสีย (ส่วนที่ 2)

2.1 บ่อปรับสภาพน้ำเสีย จำนวน 1 บ่อ ความจุประมาณ 45.05 ลูกบาศก์เมตร ทำหน้าที่รองรับน้ำเสียจากบ่อดักไขมัน และบ่อเกรอะ เพื่อปรับอัตราการไหล และความเข้มข้นของน้ำเสียให้มีความสม่ำเสมอก่อนสูบเข้าบ่อเติมอากาศด้วยเครื่องสูบน้ำแบบ Submersible Pump จำนวน 2 เครื่อง (ใช้งานจริง 1 เครื่อง สำรอง 1 เครื่อง) แต่ละเครื่องมีอัตราการสูบ 8 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง ที่ TDH 6 เมตร

2.2 บ่อเติมอากาศ จำนวน 1 บ่อ ความจุประมาณ 44.83 ลูกบาศก์เมตร ทำหน้าที่เป็นบ่อเลี้ยงจุลินทรีย์ที่แขวนลอยอยู่ในน้ำเสียซึ่งส่วนใหญ่เป็นแบคทีเรีย นอกจากนั้นยังมีสาหร่าย และโปรโตซัวจุลินทรีย์เหล่านี้ได้สารอาหารจากอินทรีย์สารที่ละลายอยู่ และบางส่วนแขวนลอยอยู่ในน้ำเสีย การกวนหรือการเติมอากาศเป็นการเพิ่มออกซิเจนแก่น้ำเสียและทำให้แบคทีเรียเจริญได้ดีและสัมผัสกับอินทรีย์สารและอนินทรีย์สารในน้ำได้อย่างทั่วถึง ไม่ตกตะกอนเร็วเกินไปก่อนปฏิกิริยาการย่อยสลายสมบูรณ์ อินทรีย์สารและอนินทรีย์สารที่ถูกย่อยสลายแล้ว จะถูกแบคทีเรียนำไปใช้ในการสร้างเซลล์ที่ใหม่อีกจำนวนมาก ผลจากการกวนหรือเติมอากาศจะทำให้แบคทีเรียรวมทั้งจุลินทรีย์อื่น ๆ ที่มีอยู่บ้างเล็กน้อย จับตัวกันเป็นตะกอนเรียกว่า Foc ซึ่งมักมีสีน้ำตาลกระจุกกระจายกันทั่วไป และเมื่อ Foc ตกตะกอนรวมกันจะกลายเป็น Sludge โดยภายในบ่อเติมอากาศจะติดตั้งเครื่องเติมอากาศแบบ Submersible Ejector จำนวน 4 เครื่อง (ทำงานครั้งละ 3 เครื่อง สำรอง 1 เครื่อง) แต่ละเครื่องมีอัตราการจ่ายอากาศ 0.9 กิโลกรัมออกซิเจน/ชั่วโมง จากนั้นน้ำเสียที่ผ่านการเติมอากาศจะไหลเข้าสู่บ่อดักตะกอนต่อไป

2.3 บ่อดักตะกอน จำนวน 1 บ่อ มีพื้นที่ผิวตกตะกอน 9 ตารางเมตร ความจุบ่อดักตะกอน 15.98 ลูกบาศก์เมตร ทำหน้าที่ตกตะกอนจุลินทรีย์ (Foc) ที่ปะปนมากับน้ำเสียเพื่อให้น้ำใส โดยน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดจากบ่อเติมอากาศจะมีตะกอนจุลินทรีย์บางส่วนปะปนมาด้วย ซึ่งตะกอนแบคทีเรียจะตกตะกอนอยู่กันบ่อ โดยตะกอนส่วนหนึ่งจะถูกสูบกลับไปยังบ่อเติมอากาศ และตะกอนส่วนที่เกินจะถูกสูบเข้าสู่บ่อหมุนเวียนตะกอน สำหรับน้ำใสจะไหลเข้าบ่อน้ำใส หรือบ่อบ่มต่อไป

2.4 บ่อหมุนเวียนตะกอน จำนวน 1 บ่อ ความจุ 3.90 ลูกบาศก์เมตร ออกแบบให้ระยะเวลาสูบตะกอน 90 วัน โดยตะกอนบางส่วนจะถูกสูบหมุนเวียนเข้าสู่บ่อเติมอากาศ เพื่อควบคุมปริมาณตะกอนในบ่อเติมอากาศ และตะกอนที่หมดอายุจะสูบเข้าบ่อเก็บตะกอน

2.5 บ่อเก็บตะกอน จำนวน 1 บ่อ ความจุประมาณ 3.0 ลูกบาศก์เมตร ทำหน้าที่รองรับตะกอนส่วนเกินจากบ่อหมุนเวียน ซึ่งโครงการจะประสานให้รถสูบล้างปฏิภาณของสำนักงานเขตวัฒนามาสูบไปกำจัดต่อไป

2.6 บ่อฟักน้ำใส จำนวน 1 บ่อ ความจุประมาณ 8.84 ลูกบาศก์เมตร ทำหน้าที่รองรับน้ำใสจากบ่อดักตะกอนก่อนระบายออกสู่ท่อระบายน้ำที่ริมถนนซอยเอกมัย 12

1.7 ระบบระบายน้ำ และระบบป้องกันน้ำท่วม

1.7.1 ระบบระบายน้ำทิ้ง

น้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดจากระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการประมาณ 170 ลูกบาศก์เมตร/วัน จะถูกระบายผ่านท่อน้ำทิ้งขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 4 นิ้ว ลงสู่บ่อดักขยะ หรือบ่อตรวจสอบสภาพน้ำทิ้งก่อนระบายลงสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะริมถนนซอยเอกมัย 12

1.7.2 ระบบระบายน้ำฝน

ประกอบด้วย ท่อระบายน้ำขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 0.6 เมตร ความลาดเอียง 1:200 โดยมีบ่อกักการระบายน้ำตลอดแนวท่อระบายน้ำ จำนวน 17 บ่อบริเวณโครงการ ทำหน้าที่รวบรวมน้ำฝนที่ตกลงพื้นที่โครงการเข้าสู่บ่อดักขยะก่อนระบายสู่บ่อบริเวณน้ำบริเวณทางเข้า - ออกโครงการด้านทิศใต้ จากนั้นสูบน้ำระบายออกสู่บ่อดักขยะสุดท้าย แล้วระบายออกสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะริมถนนซอยเอกมัย 12 ต่อไป

1.8 การจัดการมูลฝอย

1.8.1 ปริมาณมูลฝอย

มูลฝอยที่เกิดจากการดำเนินโครงการ ประกอบด้วย มูลฝอยเปียก ได้แก่ เศษอาหาร มูลฝอยแห้ง ได้แก่ เศษกระดาษและถุงพลาสติก มูลฝอยรีไซเคิล ได้แก่ ขวดพลาสติก ขวดแก้ว มูลฝอยอันตราย ได้แก่ หลอดไฟฟ้า เป็นต้น ซึ่งจากการประเมิน พบว่า โครงการจะมีปริมาณมูลฝอยรวมทั้งสิ้น 3.38 ลูกบาศก์เมตร/วัน

1.8.2 การจัดการมูลฝอย

โครงการจะจัดให้มีห้องพักมูลฝอยรวม ตั้งอยู่ที่ชั้น 1 ด้านทิศตะวันตกของอาคาร แบ่งเป็น 4 ห้องย่อย รองรับขยะมูลฝอยแต่ละประเภท ประกอบด้วย มูลฝอยเปียก มูลฝอยแห้ง มูลฝอยรีไซเคิล และมูลฝอยอันตราย ซึ่งสามารถรองรับมูลฝอยแต่ละประเภทได้อย่างเพียงพอ ก่อนที่สำนักงานเขตวัฒนาเข้ามาเก็บไปกำจัดต่อ

1.9 ระบบไฟฟ้า

1.9.1 ระบบไฟฟ้าปกติ

โครงการจะรับกระแสไฟฟ้าจากการไฟฟ้านครหลวงเขตบางกะปิ โดยจำหน่ายไฟฟ้าแรงสูงผ่านหม้อแปลง ชนิด Dry Type ขนาด 1,250 KVA จำนวน 1 ชุด แปลงไฟ 24 KVA เป็น 4 16/240 V เพื่อจ่ายไปยัง Load ต่าง ๆ ในภาวะปกติ โดยโครงการจะมีความต้องการใช้ไฟฟ้าประมาณ 1,249.26 KVA

1.9.2 ระบบไฟฟ้าฉุกเฉิน

โครงการจะจัดเตรียมระบบไฟฟ้าสำรองในกรณีระบบไฟฟ้าปกติขัดข้องโดยจะติดตั้งเครื่องกำเนิดไฟฟ้าฉุกเฉิน (Generator) ขนาด 250 KVA จำนวน 1 ชุด สามารถสำรองไฟฟ้าได้นานกว่า 8 ชั่วโมง และ Battery ขนาด 24 V จำนวน 1 ชุด สามารถสำรองไฟฟ้าได้นานไม่น้อยกว่า 2 ชั่วโมง

1.10 ระบบป้องกันอัคคีภัย

1.10.1 ระบบป้องกันอัคคีภัย

1) เครื่องสูบน้ำดับเพลิง (Fire Pump) ติดตั้งเครื่องสูบน้ำดับเพลิง (Fire Pump) จำนวน 1 ชุด อัตราการสูบน้ำ 750 แกลลอน/นาที่ ที่ TDH 160 เมตร ทำงานร่วมกับเครื่องสูบน้ำรักษาแรงดันน้ำในระดับท่อให้คงที่ (Jockey Pump) จำนวน 1 เครื่องอัตราการสูบน้ำ 20 แกลลอน/นาที่ ที่ TDH 175 เมตร เพื่อสูบน้ำไปยังแต่ละชั้นกรณีเกิดเหตุเพลิงไหม้

- 2) ระบบท่อน้ำดับเพลิง จำนวน 2 ท่อ ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 6 นิ้ว ลำเลียงน้ำสำรองดับเพลิงจากถังเก็บน้ำใต้ดิน ผ่านเข้าสู่ตู้เก็บสายฉีดน้ำดับเพลิง และระบบหัวกระจายน้ำดับเพลิงในทุกชั้นของอาคาร ยกเว้นชั้นจอดรถอัตโนมัติ
- 3) หัวรับน้ำดับเพลิงภายนอกอาคาร (Fire Department Connector : FDC) ขนาด 2 1/2" x 2 1/2" x 4 นิ้ว พร้อม Check Valve จำนวน 1 ชุด เพื่อรับน้ำดับเพลิงจากรถดับเพลิงของสถานีดับเพลิงพระโขนง โดยจะจ่ายเข้าสู่ระบบท่อน้ำดับเพลิงของโครงการ
- 4) ตู้เก็บสายฉีดน้ำดับเพลิงพร้อมอุปกรณ์ (Fire Hose Cabinet : FMC)
 - สายฉีดน้ำดับเพลิง ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 25 มิลลิเมตร (1 นิ้ว) ความยาว 30 เมตร
 - หัวต่อสายฉีดน้ำดับเพลิงชนิดหัวต่อสวมเร็ว ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 65 มิลลิเมตร (2.5 นิ้ว) พร้อมฝาครอบ และโซ่ร้อย
 - อาคารชุดพักอาศัย ติดตั้งไว้บริเวณบันได ST.1 บันได ST.2 จำนวน 1-2 ตู้/ชั้น โดยแต่ละตู้มีระยะห่างกันมากที่สุด 15 เมตร (ไม่เกิน 30 เมตร)
 - ติดตั้งถังดับเพลิงมือถือชนิดผงเคมีแห้งขนาด 10 ปอนด์
- 5) ระบบหัวกระจายน้ำดับเพลิงอัตโนมัติ (Sprinkler System) เป็นระบบท่อเปียก มีน้ำอยู่ในท่อตลอดเวลา ซึ่งสามารถทำงานได้ทันทีเมื่อเกิดเพลิงไหม้ โดยสามารถเปิดออกทันทีที่มีความร้อนสูงขึ้นจนถึงอุณหภูมิทำงาน ฉีดบริเวณที่เกิดเหตุครอบคลุมพื้นที่ 16 ตารางเมตร/จุด โดยจะติดตั้งไว้ในห้องพักอาศัยทุกห้อง และครอบคลุมพื้นที่ใช้สอยทั้งหมดทุกชั้น
- 6) ลิฟต์ดับเพลิง อาคารชุดพักอาศัยจัดให้มีลิฟต์ดับเพลิงจำนวน 1 ชุด สามารถขึ้น - ลงได้ตั้งแต่ชั้นถึงเก็บน้ำใต้ดิน - ชั้นห้องเครื่องสระว่ายน้ำ ซึ่งลิฟต์ดับเพลิงมีคุณสมบัติตามกฎหมายกระทรวงฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2535) ออกตามพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 แก้ไขเพิ่มเติมตามกฎหมายกระทรวงฉบับที่ 50 (พ.ศ. 2540) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522

1.10.2 ระบบเตือนอัคคีภัย

- 1) แผงควบคุม (Fire Alarm Control Panel : FACP) ทำหน้าที่เป็นจุดศูนย์รวมการรับ-ส่งสัญญาณตรวจจับโดยเมื่ออุปกรณ์ชุดแจ้งเหตุ (เครื่องตรวจจับควัน เครื่องตรวจจับความร้อน และเครื่องแจ้งเหตุด้วยมือ) ที่ติดตั้งไว้เริ่มทำงาน จะส่งสัญญาณยังแผงควบคุม เพื่อให้เจ้าหน้าที่ในห้องควบคุมตรวจสอบ และหากเป็นเหตุเพลิงไหม้ จะส่งสัญญาณแจ้งเหตุให้ทราบทั่วทั้งอาคาร
- 2) เครื่องตรวจจับควัน (Smoke Detector) เป็นตัวรับกลุ่มควันที่เกิดจากเพลิงไหม้ภายในอาคาร และส่งสัญญาณไปยังแผงควบคุม เพื่อให้เจ้าหน้าที่ในห้องควบคุมทราบ และส่งสัญญาณแจ้งเหตุให้ทราบทั่วทั้งอาคาร โดยอาคารชุดพักอาศัยติดตั้งเครื่องตรวจจับควันบริเวณห้องอเนกประสงค์ ห้องไฟฟ้าห้องควบคุม โถงลิฟต์โดยสาร/โถงลิฟต์ดับเพลิง บันได และทางเดินส่วนกลาง ห้องชุดพักอาศัย
- 3) เครื่องตรวจจับความร้อน (Heat Detector) เป็นตัวจับความร้อนที่เกิดจากเพลิงไหม้ภายในโครงการ และส่งสัญญาณไปตามแผงควบคุม โดยอาคารชุดพักอาศัยจะติดตั้งเครื่องตรวจจับความร้อนบริเวณทางเดิน ห้องชุดพักอาศัย
- 4) เครื่องแจ้งเหตุโดยใช้มือดึง (Fire Alarm Manual Station) สำหรับส่งสัญญาณเตือนภัย จะติดตั้งอยู่บริเวณโถงทางเดิน และโถงลิฟต์ดับเพลิง
- 5) เครื่องส่งสัญญาณเตือนภัย (Fire Speaker) สำหรับส่งสัญญาณเตือนภัย โดยติดตั้งบริเวณเดียวกับ Fire Alarm Manual Station

1.10.3 การสำรองน้ำดับเพลิง

โครงการจะจัดมีน้ำสำรองดับเพลิงอย่างเพียงพอ โดยเก็บไว้ในถังเก็บน้ำใต้ดิน ซึ่งสำรองน้ำเพื่อการดับเพลิง 159.07 ลูกบาศก์เมตร โดยสามารถสำรองน้ำดับเพลิงได้อย่างน้อย 30 นาที เป็นไปตามข้อกำหนดในกฎกระทรวงฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2535) แก้ไขเพิ่มเติมตามกฎกระทรวง ฉบับที่ 50 (พ.ศ. 2540)

1.10.4 ทางหนีไฟ

โครงการจะจัดให้มีบันไดซึ่งออกแบบเพื่อให้ใช้ในการหนีไฟได้ โดยมีรายละเอียดบันไดที่ใช้หนีไฟแต่ละอาคาร ดังนี้

1) บันได ST.1

1.1 บันได ST.1 เป็นบันไดที่สามารถขึ้น-ลงจากชั้นหลังคา-ชั้นที่ 1 ตัวบันไดด้วยคอนกรีตเสริมเหล็ก บันไดแต่ละชั้นมีความกว้าง 1.50-1.55 เมตร ลูกตั้งสูง 0.167-0.180 เมตร ลูกนอนกว้าง 0.025 เมตร ชานพักกว้าง 1.60-2.15 เมตร มีราวบันได 1 ด้าน ซึ่งจัดให้มีระบบระบายอากาศเป็นแบบวิธีธรรมชาติ มีช่องเปิดขนาดพื้นที่ไม่น้อยกว่า 1.4 ตารางเมตร

1.2 บันได ST.2 เป็นบันไดที่สามารถขึ้น-ลงจากชั้นหลังคา-ชั้นที่ 1 ตัวบันไดด้วยคอนกรีตเสริมเหล็ก บันไดแต่ละชั้นมีความกว้าง 1.10-2.50 เมตร ลูกตั้งสูง 0.174-0.200 เมตร ลูกนอนกว้าง 0.22-0.25 เมตร ชานพักกว้าง 1.45-2.62 เมตร มีราวบันได 1 ด้าน ซึ่งจัดให้มีระบบระบายอากาศเป็นแบบวิธีธรรมชาติ มีช่องเปิดขนาดพื้นที่ไม่น้อยกว่า 1.4 ตารางเมตร

1.10.5. แผนการอพยพหนีไฟ

แผนอพยพหนีไฟนั้นกำหนดขึ้น เพื่อความปลอดภัยของชีวิต และทรัพย์สินของผู้พักอาศัย และเจ้าหน้าที่ ในขณะที่เกิดเหตุเพลิงไหม้ ในแผนการอพยพหนีไฟกำหนดแนวทางการปฏิบัติ ดังนี้

1) หน่วยงานตรวจสอบจำนวนพนักงาน มีหน้าที่ตรวจนับจำนวนผู้พักอาศัยว่ามีการอพยพหนีไฟออกมาภายนอกบริเวณที่ปลอดภัยครบทุกคนหรือไม่

2) ผู้นำทางหนีไฟ จะเป็นผู้นำทางพนักงานอพยพหนีไฟไปตามทางออกที่จัดไว้

3) โครงการจัดให้มีพื้นที่จุดรวมพลของโครงการ (Point of Assembly) ไว้ที่บริเวณชั้นล่าง จำนวน 1 จุด อยู่ด้านหน้าของตัวอาคารโครงการ เพื่ออำนวยความสะดวกให้แก่ผู้พักอาศัยสามารถเข้าสู่พื้นที่จุดรวมพลได้หากเกิดกรณีฉุกเฉินภายในโครงการ พื้นที่จุดรวมพลของโครงการมีทั้งหมด 330.30 ตารางเมตร เมื่อพิจารณาพื้นที่จุดรวมพลต่อผู้พักอาศัย และพนักงานของโครงการจำนวน 822 คน คิดเป็นอัตราส่วนพื้นที่รวมพลต่อคนประมาณ 0.40 ตารางเมตร/คน (ไม่น้อยกว่า 0.25 ตารางเมตร/คน)

1.10.6. การกำหนดจุดรวมคน

ในการซักซ้อมการอพยพหนีไฟ จะมีการกำหนดจุดรวมคนเบื้องต้นภายในโครงการเพื่อตรวจเช็คจำนวนคนว่ามีผู้ใดติดอยู่ในห้องชุดพักอาศัยหรือไม่ เพื่อสั่งการให้ทีมดับเพลิงหรือทีมค้นหาหรือแจ้งให้เจ้าหน้าที่ดับเพลิงช่วยค้นหาผู้สูญหายได้ทันเวลาที่ โดยโครงการจะกำหนดให้มีจุดรวมคนเบื้องต้นอยู่ที่บริเวณด้านหน้าตัวอาคารโครงการ ขนาดพื้นที่ประมาณ 330.30 ตารางเมตรโดย 1 คน จะใช้พื้นที่ประมาณ 0.25 ตารางเมตร สามารถรองรับจำนวนคนได้ 822 คน จึงรองรับจำนวนผู้พักอาศัยภายในโครงการ และพนักงานจำนวนรวม 2,301 คน ได้อย่างเพียงพอ ซึ่งเมื่อตรวจเช็คจำนวนคนแล้วเสร็จ สามารถอพยพผู้พักอาศัยออกสู่ภายนอกโครงการได้โดยตรง