

บทที่ 1

บทนำ

1. ความเป็นมาของโครงการ

โครงการอาคารพักอาศัย ซี. เจ. แลนด์ ดำเนินการโดยบริษัท ซี. เจ. แลนด์ จำกัด (ภาคผนวก ก-1) ตั้งอยู่ที่ถนนบางขุนเทียน-ชายทะเล แขวงแสมดำ เขตบางขุนเทียน กรุงเทพมหานคร เป็นโครงการอาคารพักอาศัย ประกอบด้วย อาคารพักอาศัย 8 จำนวน 273 หน่วย (ห้อง) พร้อมระบบสาธารณูปโภค สาธารณูปการต่าง ๆ ไว้บริการและอำนวยความสะดวกแก่ผู้พักอาศัยในโครงการ

โครงการได้จัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) และรายงานฉบับดังกล่าวได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามหนังสือเห็นชอบจาก สผ. ที่ ทส. 1009/6682 ลงวันที่ 2 กรกฎาคม 2546 (ภาคผนวก ก-2) และได้รับใบอนุญาตก่อสร้างอาคาร คัดแปลงอาคาร หรือรื้อถอนอาคาร (แบบ อ.1) (ภาคผนวก ก-3) พร้อมได้รับการตรวจสอบอาคาร จากเจ้าพนักงานท้องถิ่น (แบบ ร.1) (ภาคผนวก ก-4) และต้องดำเนินการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมอย่างต่อเนื่อง โดยรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ฉบับประจำเดือนมกราคม – มิถุนายน พ.ศ. 2569 ทางโครงการอาคารพักอาศัย ซี. เจ. แลนด์ ดำเนินการโดยบริษัท ซี. เจ. แลนด์ จำกัด ได้มอบหมายให้บริษัท เอ็นไวร์โพร จำกัด (ภาคผนวก ก-5) เป็นผู้ดำเนินการติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ภายใต้พระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 และพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2561 พร้อมทั้งจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ซึ่งมีผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ดังรายละเอียดที่จะกล่าวต่อไป

ทั้งนี้ โครงการได้นำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ฉบับประจำเดือนกรกฎาคม – ธันวาคม พ.ศ. 2568 ต่อหน่วยงานอนุญาตเรียบร้อยแล้ว (ภาคผนวก ก-6)

2.1 ที่ตั้งโครงการ

The map displays the Khet Bang Khun Thian area in Thailand. Key locations and features include:

- Project Location:** Indicated by a dot within a circle, labeled "ที่ตั้งโครงการ" (Project Location) and "บ้านท่าข้าม" (Ban Tha Kha).
- Villages and Settlements:** Numerous villages are labeled, such as Ban Rang Pho, Ban Khlong, Ban Bang Mot, Ban Bang Mot 1, Ban Tha Kha Noi, Ban Rang Sakee, Ban Huk Khun, Ban Saman Sung, Ban Wat Me, Ban Wat Me 1, Ban Wat Me 2, Ban Wat Me 3, Ban Wat Me 4, Ban Wat Me 5, Ban Wat Me 6, Ban Wat Me 7, Ban Wat Me 8, Ban Wat Me 9, Ban Wat Me 10, Ban Wat Me 11, Ban Wat Me 12, Ban Wat Me 13, Ban Wat Me 14, Ban Wat Me 15, Ban Wat Me 16, Ban Wat Me 17, Ban Wat Me 18, Ban Wat Me 19, Ban Wat Me 20, Ban Wat Me 21, Ban Wat Me 22, Ban Wat Me 23, Ban Wat Me 24, Ban Wat Me 25, Ban Wat Me 26, Ban Wat Me 27, Ban Wat Me 28, Ban Wat Me 29, Ban Wat Me 30, Ban Wat Me 31, Ban Wat Me 32, Ban Wat Me 33, Ban Wat Me 34, Ban Wat Me 35, Ban Wat Me 36, Ban Wat Me 37, Ban Wat Me 38, Ban Wat Me 39, Ban Wat Me 40, Ban Wat Me 41, Ban Wat Me 42, Ban Wat Me 43, Ban Wat Me 44, Ban Wat Me 45, Ban Wat Me 46, Ban Wat Me 47, Ban Wat Me 48, Ban Wat Me 49, Ban Wat Me 50, Ban Wat Me 51, Ban Wat Me 52, Ban Wat Me 53, Ban Wat Me 54, Ban Wat Me 55, Ban Wat Me 56, Ban Wat Me 57, Ban Wat Me 58, Ban Wat Me 59, Ban Wat Me 60.
- Geographical Features:** The map shows various rivers, streams, and ponds, including Khlong Bang Pho, Khlong Bang Khun, Khlong Bang Mot, Khlong Bang Mot 1, Khlong Bang Mot 2, Khlong Bang Mot 3, Khlong Bang Mot 4, Khlong Bang Mot 5, Khlong Bang Mot 6, Khlong Bang Mot 7, Khlong Bang Mot 8, Khlong Bang Mot 9, Khlong Bang Mot 10, Khlong Bang Mot 11, Khlong Bang Mot 12, Khlong Bang Mot 13, Khlong Bang Mot 14, Khlong Bang Mot 15, Khlong Bang Mot 16, Khlong Bang Mot 17, Khlong Bang Mot 18, Khlong Bang Mot 19, Khlong Bang Mot 20, Khlong Bang Mot 21, Khlong Bang Mot 22, Khlong Bang Mot 23, Khlong Bang Mot 24, Khlong Bang Mot 25, Khlong Bang Mot 26, Khlong Bang Mot 27, Khlong Bang Mot 28, Khlong Bang Mot 29, Khlong Bang Mot 30, Khlong Bang Mot 31, Khlong Bang Mot 32, Khlong Bang Mot 33, Khlong Bang Mot 34, Khlong Bang Mot 35, Khlong Bang Mot 36, Khlong Bang Mot 37, Khlong Bang Mot 38, Khlong Bang Mot 39, Khlong Bang Mot 40, Khlong Bang Mot 41, Khlong Bang Mot 42, Khlong Bang Mot 43, Khlong Bang Mot 44, Khlong Bang Mot 45, Khlong Bang Mot 46, Khlong Bang Mot 47, Khlong Bang Mot 48, Khlong Bang Mot 49, Khlong Bang Mot 50, Khlong Bang Mot 51, Khlong Bang Mot 52, Khlong Bang Mot 53, Khlong Bang Mot 54, Khlong Bang Mot 55, Khlong Bang Mot 56, Khlong Bang Mot 57, Khlong Bang Mot 58, Khlong Bang Mot 59, Khlong Bang Mot 60.
- Infrastructure:** The map shows a network of roads and paths, including National Route 1, National Route 2, National Route 3, National Route 4, National Route 5, National Route 6, National Route 7, National Route 8, National Route 9, National Route 10, National Route 11, National Route 12, National Route 13, National Route 14, National Route 15, National Route 16, National Route 17, National Route 18, National Route 19, National Route 20, National Route 21, National Route 22, National Route 23, National Route 24, National Route 25, National Route 26, National Route 27, National Route 28, National Route 29, National Route 30, National Route 31, National Route 32, National Route 33, National Route 34, National Route 35, National Route 36, National Route 37, National Route 38, National Route 39, National Route 40, National Route 41, National Route 42, National Route 43, National Route 44, National Route 45, National Route 46, National Route 47, National Route 48, National Route 49, National Route 50, National Route 51, National Route 52, National Route 53, National Route 54, National Route 55, National Route 56, National Route 57, National Route 58, National Route 59, National Route 60.
- Administrative Boundaries:** The map shows the boundaries of Khet Bang Khun Thian and surrounding areas.
- Grid System:** A grid system is used to locate specific areas, with numbers 51-60 along the bottom edge.
- North Arrow:** A north arrow is located in the top right corner of the map.

รูปที่ 1-1 แผนผังแสดงที่ตั้งโครงการ

2.2 ประเภทและขนาดโครงการ

โครงการอาคารพักอาศัย ซี. เจ. แลนด์ ดำเนินการโดยบริษัท ซี. เจ. แลนด์ จำกัด เป็นโครงการก่อสร้างอาคารพักอาศัย มีพื้นที่โครงการรวมทั้งหมด 3-0-13 ไร่ หรือประมาณ 4,852 ตารางเมตร แสดงในรูปที่ 1-2 มีรายละเอียด ดังนี้

1) ลักษณะและส่วนประกอบของอาคารภายในโครงการ

(1) ลักษณะและส่วนประกอบของอาคาร 1: เป็นอาคารพักอาศัยคอนกรีตเสริมเหล็ก 8 ชั้น มีความสูงจากระดับพื้นดินถึงระดับพื้นคาถฟ้า 22.00 เมตร โดยมีรายละเอียดพื้นที่ใช้สอยของอาคารดังนี้

ชั้นที่ 1 มีขนาดพื้นที่ 1,099.75 ตารางเมตร

- ห้องพักอาศัย ขนาด 25.725 ตารางเมตร 27 หน่วย
 - ห้องพักอาศัย ขนาด 28.875 ตารางเมตร 2 หน่วย
 - ห้องพักอาศัย ขนาด 30.675 ตารางเมตร 2 หน่วย
 - ห้องประชุม ขนาด 25.73 ตารางเมตร 1 หน่วย
 - ห้องเครื่องไฟฟ้า ขนาด 25.73 ตารางเมตร 1 หน่วย
 - ห้องเครื่องปั๊มน้ำ ขนาด 25.73 ตารางเมตร 1 หน่วย
 - ห้องโถง, โถงลิฟท์, ลิฟท์, บันไดหลัก, บันไดหนีไฟ และทางเดิน
- มีขนาดพื้นที่ 208.88 ตารางเมตร

ชั้นที่ 2 มีขนาดพื้นที่ 1,095.75 ตารางเมตร

- ห้องพักอาศัย ขนาด 25.725 ตารางเมตร 28 หน่วย
 - ห้องพักอาศัย ขนาด 28.875 ตารางเมตร 2 หน่วย
 - ห้องพักอาศัย ขนาด 30.675 ตารางเมตร 2 หน่วย
 - โถง, โถงลิฟท์, ลิฟท์, บันไดหลัก, บันไดหนีไฟ และทางเดิน
- มีขนาดพื้นที่ 256.35 ตารางเมตร

ชั้นที่ 3-7 มีลักษณะและส่วนประกอบที่เหมือนกันแต่ละชั้น มีขนาดพื้นที่ 1,099.75 ตารางเมตร/ชั้น รวมพื้นที่ 5,498.75 ตารางเมตร (5 ชั้น)

- ห้องพักอาศัย ขนาด 25.725 ตารางเมตร 30 หน่วย/ชั้น
 - ห้องพักอาศัย ขนาด 28.875 ตารางเมตร 2 หน่วย/ชั้น
 - ห้องพักอาศัย ขนาด 30.675 ตารางเมตร 2 หน่วย/ชั้น
 - ห้องพักอาศัย ขนาด 39.50 ตารางเมตร 1 หน่วย/ชั้น
 - โถงลิฟท์, ลิฟท์, บันไดหลัก, บันไดหนีไฟ และทางเดิน
- มีขนาดพื้นที่ 169.40 ตารางเมตร/ชั้น

ชั้นที่ 8 มีขนาดพื้นที่ 1,108.75 ตารางเมตร

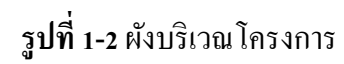
- ห้องพักอาศัย ขนาด 25.725 ตารางเมตร 30 หน่วย
- ห้องพักอาศัย ขนาด 28.875 ตารางเมตร 2 หน่วย
- ห้องพักอาศัย ขนาด 30.675 ตารางเมตร 2 หน่วย
- ห้องพักอาศัย ขนาด 39.50 ตารางเมตร 1 หน่วย
- โถงลิฟท์, ลิฟท์, บันไดหลัก, บันไดหนีไฟ และทางเดิน

มีขนาดพื้นที่ 178.4 ตารางเมตร/ชั้น

ชั้นดาดฟ้า มีขนาดพื้นที่ 986.0 ตารางเมตร

- ถังเก็บน้ำ มีขนาดพื้นที่ 75.6 ตารางเมตร
- พื้นที่ดาดฟ้า ขนาดพื้นที่ 695.3 ตารางเมตร
- ห้องเครื่องลิฟท์ บันได และหลังคาช่องระบายอากาศ

มีขนาดพื้นที่ 215.1 ตารางเมตร



2.3 ระบบสาธารณูปโภค

ทางโครงการจะจัดให้มีระบบสาธารณูปโภคและสาธารณูปการต่าง ๆ ไว้อำนวยความสะดวกสบายแก่ผู้พักอาศัยภายในโครงการ และผู้เข้ามาติดต่อ ดังนี้

2.3.1 ถนนเข้า-ออกโครงการ

โครงการอาคารพักอาศัย ซี. เจ. แลนด์ มีเส้นทางเข้า-ออกโครงการ 1 เส้นทาง เป็นถนนส่วนบุคคลของบริษัท ซี.เจ.แลนด์ จำกัด เป็นถนนคอนกรีตเสริมเหล็กกว้างประมาณ 12.00 เมตร เชื่อมต่อกับถนนบางขุนเทียน-ชายทะเล สามารถเดินรถได้ 2 ทิศทาง ดังนั้น ผู้พักอาศัยภายในโครงการจึงสามารถผ่านเข้า-ออกโครงการได้โดยสะดวก

สำหรับโครงการนี้จะไม่จัดให้มีที่จอดรถ เนื่องจากอาคารของโครงการเป็นอาคารสำหรับพักอาศัย ซึ่งได้รับใบอนุญาตก่อสร้างเลขที่ 2117/2539 ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2539 จึงต้องทำการตรวจสอบตามข้อกำหนดตามกฎหมายกระทรวง ฉบับที่ 7 (พ.ศ. 2517) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมการก่อสร้างอาคาร พ.ศ. 2479 กำหนดประเภทของอาคารที่ต้องมีที่จอดรถ ที่กลับรถยนต์และทางเข้าออกของรถยนต์ไว้ โดยในหมวดของอาคารชุดพักอาศัยนั้นได้กำหนดให้อาคารชุดพักอาศัยที่มีพื้นที่แต่ละครอบครัวตั้งแต่ 60 ตารางเมตรขึ้นไปให้มีที่จอดรถยนต์ไว้ไม่น้อยกว่า 1 คันต่อ 1 ครอบครัว เมื่อพิจารณาขนาดของหน่วยพักอาศัยของโครงการแล้วจะพบว่ามีขนาดพื้นที่ใช้สอยต่อหน่วย (ห้อง) เพียง 25.725, 28.875 และ 30.675 ตารางเมตรเท่านั้น

นอกจากนี้ในใบอนุญาตก่อสร้างดังกล่าว เป็นการก่อสร้างอาคาร 8 ชั้น 2 หลัง เพื่อใช้เป็นอาคารพักอาศัย ซึ่งทางโครงการไม่จำเป็นต้องจัดให้มีที่จอดรถไว้ในโครงการแต่อย่างใด

2.3.2 ระบบประปาและน้ำใช้

ทางโครงการได้ขอรับบริการน้ำประปาจากการประปานครหลวง สำนักงานประปาดอกสน โดยอาคาร 1 จะรับน้ำไปเก็บสำรองไว้ยังถังเก็บน้ำใต้ดินของอาคาร ซึ่งเป็นถังคอนกรีตเสริมเหล็ก จำนวน 1 ถัง มีปริมาตรรวม 189.0 ลูกบาศก์เมตร และน้ำจากถังเก็บน้ำใต้ดิน จะถูกสูบขึ้นไปเก็บสำรองไว้ยังถังเก็บน้ำชั้นคาตฟ้าของอาคาร ซึ่งเป็นถังคอนกรีตเสริมเหล็ก จำนวน 2 ถัง มีปริมาตรรวม 264.6 ลูกบาศก์เมตร โดยอาศัยเครื่องสูบน้ำขนาด 15 แรงม้า จำนวน 2 ชุด (ทำงาน 1 ชุด และสำรอง 1 ชุด) มีปริมาณน้ำสำรองภายในอาคาร 1 รวมประมาณ 453.6 ลูกบาศก์เมตร

2.3.2 ระบบไฟฟ้า

ทางโครงการจะรับการจ่ายกระแสไฟฟ้าจากการไฟฟ้านครหลวง เขตบางขุนเทียน ด้วยระบบไฟฟ้าแรงสูงขนาด 24 KV ผ่านหม้อแปลงน้ำมัน ขนาด 1,000 KVA จำนวน 1 ชุด เพื่อลดแรงดันไฟฟ้าเป็นระบบแรงดันต่ำ 416/240V 50Hz 3PH 4W. แล้วจ่ายไปยัง Load ต่าง ๆ โดยผ่านการควบคุมที่แผงควบคุมหลักที่ห้องควบคุมในชั้นที่ 1 และแผงควบคุมย่อยในแต่ละชั้น ของอาคาร 1

นอกจากนี้ทางโครงการยังจัดให้มีเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรองขนาด 100 KVA 4W. 3 Ø 50Hz จำนวน 2 ชุด (อาคารละ 1 ชุด) ติดตั้งที่ห้องเครื่องไฟฟ้าในชั้นที่ 1 ของอาคาร สำหรับกรณีฉุกเฉินแยกเป็นอิสระจากระบบอื่น และสามารถทำงานได้โดยอัตโนมัติ เมื่อระบบจ่ายไฟฟ้าปกติหยุดทำงาน กล่าวคือ สามารถจ่ายพลังงานไฟฟ้าเป็นเวลาไม่น้อยกว่าสองชั่วโมง สำหรับเครื่องขยายเสียงทางฉุกเฉิน ทางเดิน ห้องโถง บันได และระบบสัญญาณเตือนเพลิงไหม้ อีกทั้งยังต้องจ่ายพลังงานไฟฟ้าตลอดเวลาที่ใช้งานสำหรับเครื่องสูบน้ำดับเพลิง ระบบสื่อสาร เพื่อความปลอดภัยของผู้ที่อยู่ในอาคารเมื่อกระแสไฟฟ้าขัดข้อง

ส่วนการติดตั้งอุปกรณ์ไฟฟ้าภายในโครงการทั้งหมด เช่น การเดินสายไฟ การติดตั้งระบบไฟฟ้า ทางโครงการจะถือปฏิบัติตามกฎระเบียบและมาตรฐานของการไฟฟ้านครหลวงทั้งหมด รวมทั้งอุปกรณ์ทั้งหมดที่ทางโครงการเลือกใช้จะเป็นไปตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (มอก.) นอกจากนี้ทางโครงการได้ติดตั้งระบบป้องกันอันตรายจากฟ้าผ่า ซึ่งประกอบด้วย เสาล่อฟ้า สายล่อฟ้า และสายนำลงดิน และหลักสายดินที่เชื่อมโยงกันเป็นระบบไว้ทุกอาคารของโครงการ มีรายละเอียดดังนี้

- เสาล่อฟ้า ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 5/8 นิ้ว ยาว 30 เซนติเมตร ชนิดหลักทองแดงติดตั้งทุกระยะไม่เกิน 16.0 เมตร (เดินซ่อนในผนังปูน)
- สายล่อฟ้า ขนาด 70 ตารางมิลลิเมตร ชนิดทองแดงต่อลงดินทุกระยะไม่เกิน 30 เมตร
- หลักดิน ขนาด 5/8 นิ้ว ชนิดแกนหลักหุ้มด้วยทองแดงต่อเชื่อมสายล่อฟ้า (สายดิน) ด้วยความร้อน

2.3.3 ระบบป้องกันอัคคีภัย

ระบบป้องกันอัคคีภัยของอาคาร 1 ซึ่งได้รับการออกแบบตามมาตรฐาน มีรายละเอียดดังนี้

ก. ระบบสัญญาณเตือนภัย (Fire Alarm System) ของอาคาร 1

ระบบสัญญาณเตือนภัยภายในอาคาร 1 ได้ติดตั้งระบบสัญญาณเตือนภัยเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน เพื่อให้ผู้พักอาศัยภายในอาคารได้ยินเสียงและทราบเหตุการณ์ระบบสัญญาณเตือนภัย จะติดตั้งไว้ทุกชั้นของอาคาร ประกอบด้วย

- แผงควบคุมรวม (Fire Alarm Control Panel) ประกอบด้วยแผงควบคุมหลักติดตั้งที่ห้องเครื่องไฟฟ้าอยู่บริเวณชั้น 1 ของอาคาร 1 และแผงควบคุมย่อยในแต่ละชั้น เป็นจุดศูนย์รวมของการรับส่งสัญญาณไปยังอุปกรณ์แจ้งสัญญาณ มีแผงแสดงสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้ เพื่อแจ้งให้พนักงานหรือเจ้าหน้าที่ที่มีหน้าที่รับผิดชอบได้ทราบเหตุการณ์ มีกำลังเพียงพอในการใช้งานขณะที่แหล่งจ่ายกำลังไฟฟ้าในสถานะปกติเกิดเหตุขัดข้องไม่น้อยกว่า 2 ชั่วโมง

- ชุดกดแจ้งเหตุ (Manual Station) เป็นชนิดติดตั้งแบบตั้ง โดยมีป้ายเขียนว่า "Fire" เห็นได้ชัดเจนมี Key Switch สำหรับไขเพื่อส่ง General Alarm ติดตั้งบนผนังบริเวณหน้าบันไดหลักและบันไดหนีไฟ มีความสูงจากพื้น 1.50 เมตร จำนวน 2 จุด/ชั้น/อาคาร

- อุปกรณ์ส่งเสียงสัญญาณ (Alarm Bel) เป็นแบบระฆัง (Bell) ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 6 นิ้ว เป็นชนิดมอเตอร์หรือคอยล์ ติดตั้งบริเวณหน้าบันไดหลักและบันไดหนีไฟ จำนวน 2 จุด/ชั้น/อาคาร

- เครื่องตรวจจับความร้อน (Heat Detector) เป็นแบบผสมของอัตราการเพิ่มอุณหภูมิและอุณหภูมิในห้องสูงเกินกำหนดมากกว่า 15% ต่อนาที และ 135 °F ตามลำดับ (Rate of rise fixed temperature) ติดตั้งไว้ในห้องเครื่องไฟฟ้า และห้องเครื่องปั๊มน้ำของอาคาร 1

- เครื่องตรวจจับควัน (Smoke Detector) เป็นแบบ Ionization และ Photoelectric ระบบการทำงาน คือ ตรวจจับอนุภาคควัน ติดตั้งไว้บริเวณโถงทางเดินทุกชั้นและห้องพักอาศัยทุกห้องของอาคาร 1

ข. ระบบป้องกันเพลิงไหม้ของอาคาร 1

- ระบบน้ำสำรองดับเพลิง แหล่งน้ำดับเพลิงของโครงการได้มาจากถังเก็บน้ำใต้ดิน และถังเก็บน้ำบนชั้นดาดฟ้าของอาคาร 1 มีปริมาตรรวม 453.6 ลูกบาศก์เมตร

- ระบบท่อยืน (Standpipe System) เป็นท่อโลหะผิวเรียบ มีเส้นผ่านศูนย์กลาง 4 นิ้ว จำนวน 2 ท่อ (อาคารละ 1 ท่อ) สามารถทนความดันใช้งานได้ไม่น้อยกว่า 1.2 เมกะปาสกาลมาตรฐาน โดยทอดังกล่าวทาวด้วยสื่อน้ำมันสีแดงและติดตั้ง ตั้งแต่ชั้นล่างสุดไปยังชั้นบนสุดของอาคาร 1 เชื่อมต่อเข้ากับถังเก็บน้ำบนชั้นดาดฟ้า ซึ่งทางโครงการได้จัดเตรียมน้ำสำหรับดับเพลิงไว้ 2 แหล่ง คือ น้ำจากถังเก็บน้ำใต้ดินของอาคาร 1 และน้ำจากถังเก็บน้ำบนชั้นดาดฟ้าของทั้งอาคาร 1 น้ำในถังเก็บน้ำบนชั้นดาดฟ้าจะสูบมาจากถังเก็บน้ำใต้ดินไปเก็บสำรองให้มีระดับน้ำสม่ำเสมอโดยอัตโนมัติ และจ่ายไปยังส่วนต่าง ๆ ที่ได้ติดตั้งตู้หัวฉีดน้ำดับเพลิง (Fire Hose Cabinet : FHC) นอกจากนี้ยังจัดให้มีหัวรับน้ำดับเพลิงนอกอาคาร ซึ่งสามารถต่อเข้ากับสายฉีดน้ำของหน่วยดับเพลิงภายนอกได้โดยสะดวกรวดเร็ว

- ตู้หัวฉีดน้ำดับเพลิง (Fire Hose Cabinet : FHC) ประกอบด้วย หัวต่อสายฉีดน้ำดับเพลิงพร้อมสายฉีดน้ำดับเพลิงขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 1½ นิ้ว แบบปรับได้ (Adjustable fog nozzle) และหัวต่อสายฉีดน้ำดับเพลิงชนิดหัวต่อสวมเร็ว ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 2½ นิ้ว พร้อมทั้งฝากรอบและโซ่ร้อยติดไว้ทุกระยะห่างกันไม่เกิน 64 เมตร และสายฉีดน้ำดับเพลิงขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 1 นิ้ว ยาว 30 เมตร โดยติดตั้งไว้บริเวณโถงทางเดินข้างลิฟท์ จำนวน 1 ชุด/ชั้น/อาคาร

- หัวรับน้ำดับเพลิงที่ติดตั้งภายนอกอาคารเป็นชนิดข้อต่อสวมเร็ว ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 4 นิ้ว สามารถรับน้ำจากระดับเพลิงที่มีข้อต่อสวมเร็วแบบมีเขี้ยวขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 22 นิ้ว และที่หัวรับน้ำดับเพลิงมีฝาปิดเปิดที่มีโช้ร้อยติดไว้ และบริเวณใกล้หัวรับน้ำดับเพลิงนอกอาคารมีข้อความเขียนด้วยสีสะท้อนแสงว่า “หัวรับน้ำดับเพลิง” โดยระดับเพลิงจะรับน้ำจากหัวรับน้ำดับเพลิงเพื่อจ่ายเข้าสู่ระบบท่อขึ้นดับเพลิง และยังมีเครื่องสูบน้ำดับเพลิง และเครื่องสูบน้ำรักษาความดัน (Feeder & Jockey Pump) จำนวน 1 ชุด

- ระบบผจญเพลิง ทางโครงการเลือกใช้เครื่องดับเพลิงมือถือแบบ ABC ขนาดบรรจุ 6.8 กิโลกรัม (15 ปอนด์) ติดตั้งไว้บริเวณโถงทางเดินหน้าบันไดหลักและบันไดหนีไฟของอาคาร 1 จำนวน 2 จุด/ชั้น/อาคาร ติดตั้งสูงจากระดับพื้น 1.2 เมตร พร้อมคำแนะนำการใช้งานอย่างชัดเจน

- ป้ายบอกทางหนีไฟ (Fire Exit Sign Luminary)

ป้ายบอกทางหนีไฟของโครงการ เป็นป้ายพลาสติกขนาดตัวอักษร “Exit” มีความสูง 10 เซนติเมตร ซึ่งจะติดตั้งหลอดไฟเพื่อให้แสงสว่างและเห็นชัดเจนเมื่อไฟดับมีตำแหน่ง ติดตั้งบริเวณทางเข้า-ออก ของบันไดหลักและบันไดหนีไฟทุกชั้นของอาคาร 1

- ไฟสำรองฉุกเฉิน (Emergency Light)

ทางโครงการติดตั้งไฟสำรองฉุกเฉินบริเวณโถงลิฟท์ ทางเดิน บันได หลักและบันไดหนีไฟทุกชั้นของอาคาร จำนวน 5 จุด/ชั้น/อาคาร

- แบบแปลนแผนผังของอาคารแสดงตำแหน่งที่ติดตั้งอุปกรณ์ดับเพลิง

ทางโครงการจัดให้มีการติดตั้งแบบแปลนแผนผังอาคารแต่ละชั้นของอาคาร 1 แสดงตำแหน่งห้องต่างๆ ทุกห้อง ตำแหน่งที่ติดตั้งอุปกรณ์ดับเพลิงต่าง ๆ ประตูหรือทางหนีไฟของแต่ละชั้น ติดไว้บริเวณหน้าลิฟท์เพื่อให้สามารถตรวจสอบได้โดยสะดวก

ค. ทางหนีไฟของอาคาร 1

- บันไดหนีไฟ (Stairwell) เป็นบันไดหนีไฟภายในอาคาร 1 มีอาคารละ 1 แห่ง (ไม่รวมบันไดหลักอีกอาคารละ 1 แห่ง) อยู่บริเวณส่วนกลางของแต่ละอาคารใกล้กับลิฟท์ พร้อมทั้งติดตั้งป้ายส่องสว่างแสดงทางออก

2.3.3 ปริมาณน้ำใช้

1) ปริมาณความต้องการใช้น้ำของอาคาร 1

ปริมาณความต้องการใช้น้ำของอาคาร 1 ประเมินจากจำนวนผู้พักอาศัยในอาคาร และน้ำใช้สำหรับหน่วยพักอาศัยพนักงานภายในโครงการ ดังนี้

(1) น้ำใช้สำหรับหน่วยพักอาศัย

บริษัทที่ปรึกษาประเมินน้ำใช้สำหรับหน่วยพักอาศัย ดังนี้

อาคาร 1 มีหน่วยพักอาศัยทั้งหมด = 273 หน่วย

แบ่งเป็นห้องพักขนาด 5 คน/หน่วย

จำนวน = 6 หน่วย (30 คน)

ห้องพักขนาด 3 คน/หน่วย

จำนวน = 267 หน่วย (801 คน)

รวมมีผู้พักอาศัยทั้งหมด = 831 คน

คิดอัตราการใช้น้ำ = 200 ลิตร/คน/วัน

ดังนั้น มีความต้องการใช้น้ำ = 165.2 ลูกบาศก์เมตร/วัน

(2) น้ำใช้สำหรับห้องประชุม

ห้องประชุมมีขนาดพื้นที่ = 25.73 ตารางเมตร

จำนวนที่นั่ง = 15 ที่นั่ง

คิดความต้องการใช้น้ำ = 10 ลิตร/ที่นั่ง/วัน

ดังนั้น มีความต้องการใช้น้ำ = 0.15 ลูกบาศก์เมตร/วัน

ดังนั้น อาคาร 1 มีความต้องการใช้น้ำรวมทั้งรวม 166.35 ลูกบาศก์เมตร/วัน

2.3.4 ระบบบำบัดน้ำเสีย

ลักษณะน้ำเสียที่เกิดขึ้นจากโครงการจะมาจากห้องน้ำ-ส้วม และน้ำล้างทำความสะอาด ซึ่งจัดเป็นน้ำเสียชุมชนโดยมีความสกปรกของสารอินทรีย์ในรูป BOD เข้มข้น 250 กรัม/ลูกบาศก์เมตร ส่วนปริมาณน้ำเสียของโครงการ ประมาณการจากน้ำใช้รวมของแต่ละอาคาร ได้ดังนี้

- อาคาร 1 มีปริมาณน้ำใช้รวม = 166.35 ลูกบาศก์เมตร/วัน

- น้ำใช้สำหรับหน่วยพักอาศัย = 166.2 ลูกบาศก์เมตร/วัน

- น้ำใช้สำหรับห้องประชุม = 0.15 ลูกบาศก์เมตร/วัน

ดังนั้น ปริมาณน้ำเสียเฉลี่ยเป็น 90% ของน้ำใช้ = 149.7 ลูกบาศก์เมตร/วัน

หลักการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย

น้ำเสียทั้งหมดของอาคารแต่ละห้อง จะถูกส่งมาบำบัดด้วยระบบบำบัดน้ำเสียที่อยู่ด้านข้างของแต่ละอาคาร โดยระบบบำบัดน้ำเสียที่เลือกใช้เป็นระบบบำบัดน้ำเสียทางชีวภาพแบบ Sequence Batch Reactor (SBR) (เป็นระบบบำบัดน้ำเสียที่ฝังอยู่ใต้ดิน) ซึ่งเป็นระบบที่มีประสิทธิภาพในการลดมลพิษสูงโดยมีค่าก่อสร้างต่ำเมื่อเทียบกับระบบ Activated Sludge เพราะไม่ต้องสร้างถังตะกอน ซึ่งมีขั้นตอนการทำงาน ดังนี้

1. รับน้ำเสีย (Fill) เป็นขั้นตอนการรับน้ำเสียจากท่อระบายน้ำเสียและท่อระบายน้ำโสโครกเข้าสู่ระบบบำบัด
2. กำจัดน้ำเสีย (React) เป็นขั้นตอนการเติมอากาศเพื่อให้แบคทีเรียชนิดใช้อากาศทำหน้าที่กำจัดสารอินทรีย์ในน้ำเสีย
3. ตกตะกอน (Settle) หลังจากเติมอากาศจนกระทั่งแบคทีเรียสามารถกำจัดสารอินทรีย์จนอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานจะหยุดเติมอากาศเพื่อให้แบคทีเรียตกตะกอนแยกตัวแบ่งชั้นจากน้ำในถังถ้ามีปริมาณตะกอนแบคทีเรียมักเกินไปก็จะทำการสูบน้ำไปยังถังเก็บตะกอนเพื่อกำจัดต่อไป
4. ระบายน้ำทิ้ง (Draw) เป็นขั้นตอนการระบายน้ำโสโครกส่วนบนที่อยู่ในถังเติมอากาศส่วนตะกอนแบคทีเรียที่ก้นถังก็จะใช้ทำหน้าที่กำจัดสารอินทรีย์ในวัฏจักรต่อไป
5. ระบายพัก (Idle) เป็นระยะพักเพื่อให้จุลินทรีย์ย่อยสลายสารอินทรีย์ให้หมดก่อนจะทำการรับน้ำเสียในวัฏจักรต่อไป

จากกระบวนการบำบัดน้ำเสียดังกล่าว สามารถบำบัดน้ำเสียที่เกิดขึ้นจากโครงการที่มีความเข้มข้นของสารอินทรีย์ในรูป BOD ประมาณ 250 มก./ล. ให้ได้น้ำที่ผ่านการบำบัดมีค่า BOD₅ ไม่เกิน 30 มก./ล. และปริมาณตามมาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ข. ตามประกาศกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และสิ่งแวดล้อม โดยแปลนและรูปตัดของระบบบำบัดน้ำเสียของอาคาร 1

น้ำเสียและน้ำโสโครกจะถูกรวบรวมไประบบบำบัดน้ำเสียด้วยท่อขนาด Ø 10" ซึ่งมีความชันในแนวท่อ 1:100 และทำการบำบัดจนน้ำมีคุณภาพตามมาตรฐานน้ำทิ้ง ก่อนจะปล่อยออกสู่รางระบายน้ำสาธารณะด้านหน้าโครงการต่อไป

2.3.4 ระบบระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม

เพื่อไม่ให้เกิดผลกระทบทางด้านสิ่งแวดล้อมกับพื้นที่บริเวณรอบ ๆ โครงการ ซึ่งเกิดจากการดำเนินการของโครงการ โดยเฉพาะช่วงเวลาฤดูฝน ทางโครงการจะระบายน้ำฝนและน้ำที่ผ่านการบำบัดแล้วออกจากพื้นที่ไม่เกินปริมาณอัตราการระบายเดิมก่อนมีโครงการ โดยจะทำการรวบรวมน้ำฝนจากทั้งสองอาคารไปเก็บไว้ในบ่อหน่วงน้ำของโครงการ ซึ่งอยู่ใต้ดินบริเวณด้านข้างของอาคาร 1 จากนั้นจึงทำการสูบน้ำในบ่อหน่วงด้วยอัตราการสูบไม่เกินอัตราการไหลเดิมก่อนมีโครงการลงสู่ทางระบายน้ำสาธารณะ

2.3.5 การจัดการมูลฝอย

ขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้นภายในโครงการทั้งหมด ซึ่งคาดว่าจะมีปริมาณสูงประมาณ 4.986 ลูกบาศก์เมตร/วัน โดยมีรายละเอียดดังนี้

- 1) ปริมาณขยะและการจัดการมูลฝอย

อาคาร 1 มีปริมาณขยะมูลฝอยเกิดขึ้นประมาณ 2.493 ลูกบาศก์เมตร/วัน คิดจากจำนวนผู้พักอาศัยประมาณ 1,662 คน โดยผู้พักอาศัยแต่ละห้องจะเก็บรวบรวมขยะใส่ถุงดำหรือถุงพลาสติกปิดปากถุงให้แน่นมัดชิดวางไว้บริเวณด้านหน้าของบันไดหลักและบันไดหนีไฟแต่ละชั้นของอาคาร ซึ่งทางโครงการจัดเตรียมถังขยะเปียกและถุงขยะแห้ง มีฝาปิดมิดชิด ขนาด 120 ลิตร จำนวน 4 ถัง/ชั้น และจัดให้มีพนักงานเก็บรวบรวมขยะในแต่ละชั้นของอาคาร มายังห้องพักขยะรวมของโครงการ เพื่อรอเก็บขนจากฝ่ายรักษาความสะอาดและสวนสาธารณะของสำนักงานเขตบางขุนเทียนที่จะเข้ามาทำการเก็บขนมูลฝอยให้กับโครงการทุกวัน