

บทที่ 1 บทนำ

1.1 ความเป็นมาของการจัดทำรายงาน

โครงการ เคพี ทาวน์ สเตช ตั้งอยู่ที่ 81 ถนนพหลโยธิน ตำบลคลองหนึ่ง อำเภอคลองหลวง จังหวัดปทุมธานี ได้จัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) และได้รับการพิจารณาเห็นชอบจากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) ตามหนังสือที่ ทส 1010.5/15366 ลงวันที่ 1 พฤศจิกายน 2562

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

1.2 รายละเอียดที่ตั้งโครงการโดยสังเขป

1.2.1	ชื่อโครงการ	: เคพี ทาวน์ สเปซ
1.2.2	สถานที่ตั้งโครงการ	: 81 ถนนพหลโยธิน ตำบลคลองหนึ่ง อำเภอคลองหลวง จังหวัดปทุมธานี (ภาพที่ 1.2-1)
	ทิศเหนือ ติดกับ	ที่ดินบุคคลอื่น รอการพัฒนา
	ทิศตะวันออก ติดกับ	พื้นที่ของเจ้าของเดียวกันกับผู้พัฒนาโครงการ
	ทิศตะวันตก ติดกับ	พื้นที่ของเจ้าของเดียวกันกับผู้พัฒนาโครงการ
	ทิศใต้ ติดกับ	ถนนการะจำยอม ความกว้าง 13.65-14.28 เมตร ถัดไปเป็นกลุ่มอาคารพักอาศัย และอาคารพาณิชย์ (ประกอบด้วย อาคารพาณิชย์ ขนาดความสูง 4-5 ชั้น จำนวน 56 คูหา อาคารพักอาศัย ขนาดความสูง 8 ชั้น จำนวน 2 อาคาร อาคารพักอาศัย ขนาดความสูง 7 ชั้น จำนวน 2 อาคาร)
1.2.3	เจ้าของโครงการ	: นิติบุคคลอาคารชุด เคพี ทาวน์ สเปซ
1.2.4	จัดทำรายงานโดย	: บริษัท สเปเชียล แล็บ เอ็นไว แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด
	สถานที่ติดต่อ	: ตั้งอยู่ที่ 47/91-93 หมู่ 3 ตำบลท่าอิฐ อำเภอปากเกร็ด จังหวัดนนทบุรี
1.2.5	ได้รับความเห็นชอบรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม	: ทส 1010.5/15366 ลงวันที่ 1 พฤศจิกายน 2562 (ภาคผนวก ก)
1.2.6	สภาพสภาพปัจจุบัน	: โครงการมีการเปิดใช้อาคารรวมไปถึงระบบสาธารณูปโภคทั้งหมด (รายละเอียดการขออนุญาตก่อสร้าง, ใบรับรองการก่อสร้าง, ภาคผนวก ข-2)
1.2.7	ขนาดพื้นที่โครงการ	: ขนาด 9-2-47.1 ไร่ คิดเป็น 15,388.40 ตารางเมตร

สำหรับการเดินทางเข้า - ออกสู่พื้นที่โครงการ สามารถใช้โครงข่ายเส้นทางคมนาคมทางบกเป็นหลัก โดยมีรายละเอียดดังนี้

1) การเดินทางเข้าสู่โครงการ จำนวน 7 เส้นทาง ดังนี้

- เส้นทางที่ 1 จากถนนคู่ขนานบนถนนทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 1 (ถนนพหลโยธิน) ทิศมุ่งเหนือ เดินทางไปตามช่องคู่ขนาน ตรงผ่านมหาวิทยาลัยกรุงเทพ วิทยาเขตรังสิต ระยะทางประมาณ 100 เมตร เลี้ยวซ้ายเข้าถนนการะจำยอม ซึ่งสามารถใช้ถนนการะจำยอม ไปยังพื้นที่โครงการแต่ละส่วนได้

- เส้นทางที่ 2 จากช่องจราจรหลักบนถนนทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 1 (ถนนพหลโยธิน) ทิศมุ่งเหนือ เดินทางไปตามช่องจราจรหลัก ตรงผ่านมหาวิทยาลัยกรุงเทพ วิทยาเขตรังสิต ระยะทางประมาณ 100 เมตร เลี้ยวซ้ายเข้าถนนการะจำยอม ซึ่งสามารถใช้ถนนการะจำยอม ไปยังพื้นที่โครงการแต่ละส่วนได้

- เส้นทางที่ 3 จากถนนทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 1 (ถนนพหลโยธิน) ทิศมุ่งเหนือ กลับรถที่จุดกลับรถขาขึ้นวัดบางชันเข้าถนนทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 1 (ถนนพหลโยธิน) ทิศมุ่งใต้ ตรงไป ระยะทางประมาณ 3.3 กิโลเมตร กลับรถที่จุดกลับรถบริเวณถนนซอยคลองหลวง 50 เข้าถนนทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 1 (ถนนพหลโยธิน) ทิศมุ่งเหนือ ตรงผ่านมหาวิทยาลัยกรุงเทพ วิทยาเขตรังสิต ระยะทางประมาณ 100 เมตร เลี้ยวซ้ายเข้าถนนการะจำยอม ซึ่งสามารถใช้ถนนการะจำยอม ไปยังพื้นที่โครงการแต่ละส่วนได้

- เส้นทางที่ 4 จากถนนคลองหลวง ทิศมุ่งตะวันตก เลี้ยวซ้ายเข้าถนนทางหลวงเลข 1 (ถนนพหลโยธิน) ทิศมุ่งใต้ ระยะทางประมาณ 3.3 กิโลเมตร กลับรถที่จุดกลับรถบริเวณซอยคลองหลวง 50 เข้าถนนทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 1 (ถนนพหลโยธิน) ทิศมุ่งเหนือ ตรงผ่านมหาวิทยาลัยวิทยาเขตรังสิต ระยะทางประมาณ 100 เมตร เลี้ยวซ้ายเข้าถนนการะจำยอม ซึ่งสามารถใช้ถนนการะจำยอม ไปยังพื้นที่โครงการแต่ละส่วนได้

- เส้นทางที่ 5 จากถนนคลองหลวง ทิศมุ่งตะวันออก กลับรถที่จุดกลับรถขาขึ้นวัดบางชันเข้าถนนทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 1 (ถนนพหลโยธิน) ทิศมุ่งใต้ ระยะทางประมาณ 3.3 กิโลเมตร กลับรถที่จุดกลับรถบริเวณถนนซอยคลองหลวง 50 เข้า

ถนนทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 1 (ถนนพหลโยธิน) ทิศมุ่งเหนือตรงผ่านมหาวิทยาลัยกรุงเทพ วิทยาเขตรังสิต ระยะทางประมาณ 100 เมตร เลี้ยวซ้ายเข้าถนนการะจำยอม ซึ่งสามารถใช้ถนนการะจำยอม ไปยังพื้นที่โครงการแต่ละส่วนได้

- เส้นทางที่ 6 จากถนนคูขนานบนถนนทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 1 (ถนนพหลโยธิน) ทิศมุ่งใต้ กลับรถที่จุดกลับรถบริเวณถนนซอยคลองหลวง 50 เข้าถนนทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 1 (ถนนพหลโยธิน) ทิศมุ่งเหนือ ตรงผ่านมหาวิทยาลัยกรุงเทพ วิทยาเขตรังสิต ระยะทางประมาณ 100 เมตร เลี้ยวซ้ายเข้าถนนการะจำยอม ซึ่งสามารถใช้ถนนการะจำยอม ไปยังพื้นที่โครงการแต่ละส่วนได้

- เส้นทางที่ 7 จากช่องจราจรหลักบนถนนทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 1 (ถนนพหลโยธิน) ทิศมุ่งใต้ ซิดซ้ายออกจากคูขนานบริเวณถนนซอยคลองหลวง 50 กลับรถที่จุดกลับรถบริเวณถนนซอยคลองหลวง 50 เข้าถนนทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 1 (ถนนพหลโยธิน) ทิศมุ่งเหนือ ตรงผ่านมหาวิทยาลัยกรุงเทพ วิทยาเขตรังสิต ระยะทางประมาณ 100 เมตร เลี้ยวซ้ายเข้าถนนการะจำยอม ซึ่งสามารถใช้ถนนการะจำยอม ไปยังพื้นที่โครงการแต่ละส่วนได้

2) การเดินทางออกจากโครงการ มี 5 เส้นทางหลัก ดังนี้

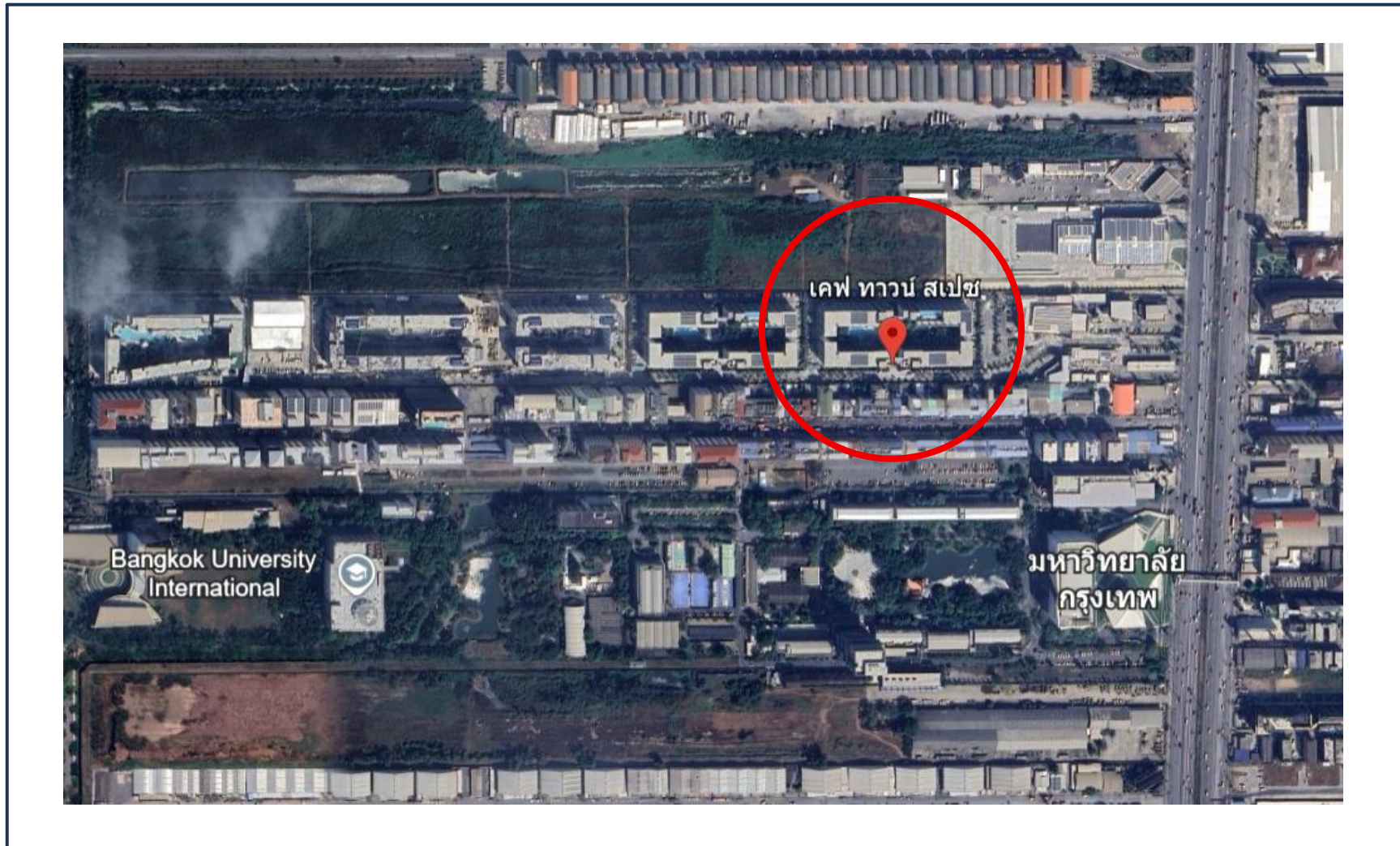
- เส้นทางที่ 1 จากพื้นที่โครงการเลี้ยวซ้ายออกถนนการะจำยอม ออกถนนทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 1 (ถนนพหลโยธิน) ทิศมุ่งเหนือ กลับรถที่จุดกลับรถขาขึ้นวัดบางชันออกถนนทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 1 (ถนนพหลโยธิน) ทิศมุ่งใต้ สามารถกระจายรถออกไปทางทิศใต้ได้

- เส้นทางที่ 2 จากพื้นที่โครงการเลี้ยวซ้ายออกถนนการะจำยอม ออกถนนทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 1 (ถนนพหลโยธิน) ทิศมุ่งเหนือ ออกช่องจราจรหลัก สามารถกระจายรถขึ้นทิศเหนือได้

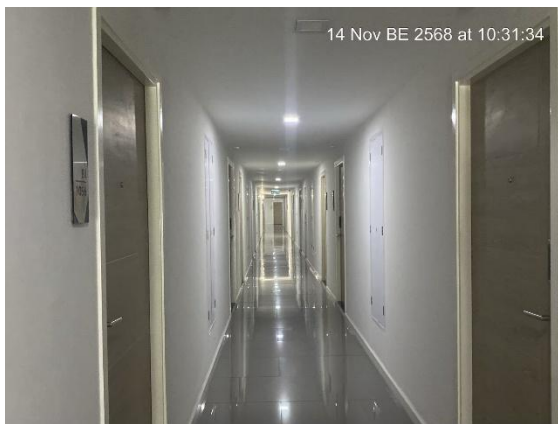
- เส้นทางที่ 3 จากพื้นที่โครงการเลี้ยวซ้ายออกจากถนนการะจำยอม ออกถนนทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 1 (ถนนพหลโยธิน) ทิศมุ่งเหนือ กลับรถที่จุดกลับรถขาขึ้นวัดบางชัน สามารถออกถนนคลองหลวงฝั่งทิศตะวันออกได้

- เส้นทางที่ 4 จากพื้นที่โครงการเลี้ยวซ้ายออกจากถนนการะจำยอม ออกถนนทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 1 (ถนนพหลโยธิน) ทิศมุ่งเหนือ ออกช่องคูขนาน สามารถกระจายรถขึ้นทิศเหนือได้

- เส้นทางที่ 5 จากพื้นที่โครงการเลี้ยวซ้ายออกจากถนนการะจำยอม ออกถนนทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 1 (ถนนพหลโยธิน) ทิศมุ่งเหนือ เลี้ยวซ้ายขึ้นสะพานข้ามแยกไปออกถนนคลองหลวงฝั่งทิศตะวันตกได้



ภาพที่ 1.2-1 ที่ตั้งโครงการ



ภาพที่ 1.2-2 สภาพปัจจุบันโครงการ

1.3 รายละเอียดโครงการ

1.3.1 ประเภท และขนาดของโครงการ

ตามรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการ เคพี ทาวน์ สเปซ ตั้งอยู่ที่ 81 ถนนพหลโยธิน ตำบลคลองหนึ่ง อำเภอคลองหลวง จังหวัดปทุมธานี ดำเนินการโดยบริษัท เอสเตท คิว จำกัด โครงการมีขนาดพื้นที่ 9-2-4.1 ไร่ (15,388.40 ตารางเมตร) ประกอบด้วย

1) อาคารชุดพักอาศัย จำนวน 4 อาคาร ได้แก่ อาคาร A B C และ D ขนาดความสูง 8 ชั้น ความสูง 22.90 เมตร (อาคาร A B และ D ความสูงวัดถึงระดับพื้นชั้นหลังคา ส่วนอาคาร C ความสูงวัดถึงระดับพื้นชั้นดาดฟ้า) ทางเชื่อมอาคาร A และ B จำนวน 1 แห่ง และทางเชื่อมอาคาร C และ D จำนวน 1 แห่ง มีจำนวนห้องชุดพักอาศัยรวมทั้งหมด 1,073 ห้อง จำนวนที่จอดรถยนต์ทั้งหมด 252 คัน และที่จอดรถยนต์ จักรยาน/จักรยานยนต์ จำนวน 160 คัน มีรายละเอียดดังนี้

- อาคาร A เป็นอาคารชุดพักอาศัย ขนาดความสูง 8 ชั้น ความสูง 22.90 เมตร (ความสูงวัดถึงระดับพื้นชั้นหลังคา) มีจำนวนห้องชุดพักอาศัยรวมทั้งสิ้น 267 ห้อง มีพื้นที่อาคารรวมและพื้นที่อาคารที่ใช้คิดอัตราส่วนกับพื้นที่ดินเท่ากับ 9,882.63 ตารางเมตร

- อาคาร B เป็นอาคารชุดพักอาศัย ขนาดความสูง 8 ชั้น ความสูง 22.90 เมตร (ความสูงวัดถึงระดับพื้นชั้นหลังคา) มีจำนวนห้องชุดพักอาศัยรวมทั้งสิ้น 268 ห้อง มีพื้นที่อาคารรวมและพื้นที่อาคารที่ใช้คิดอัตราส่วนกับพื้นที่ดินเท่ากับ 9,911.25 ตารางเมตร

- อาคาร C เป็นอาคารชุดพักอาศัย ขนาดความสูง 8 ชั้น ความสูง 22.90 เมตร (ความสูงวัดถึงระดับพื้นชั้นดาดฟ้า) มีจำนวนห้องชุดพักอาศัยรวมทั้งสิ้น 265 ห้อง มีพื้นที่อาคารรวม และพื้นที่อาคารที่ใช้คิดอัตราส่วนกับพื้นที่ดินเท่ากับ 9,981.23 ตารางเมตร

- อาคาร D เป็นอาคารชุดพักอาศัย ขนาดความสูง 8 ชั้น ความสูง 22.90 เมตร (ความสูงวัดถึงระดับพื้นชั้นหลังคา) มีจำนวนห้องชุดพักอาศัยรวมทั้งสิ้น 273 ห้อง มีพื้นที่อาคารรวม และพื้นที่อาคารที่ใช้คิดอัตราส่วนกับพื้นที่ดินเท่ากับ 9,925.91 ตารางเมตร

2) อาคารสโมสร จำนวน 2 อาคาร ได้แก่ อาคารขนาดชั้นเดียว ความสูง 4.25 เมตร (ความสูงวัดถึงระดับพื้นชั้นหลังคา) จำนวน 1 อาคาร และอาคารขนาดความสูง 2 ชั้น ความสูง 6.60 เมตร (ความสูงวัดถึงระดับพื้นชั้นหลังคา) จำนวน 1 อาคาร

- อาคารสโมสร 1 ขนาดชั้นเดียว ความสูง 4.25 เมตร (ความสูงวัดถึงระดับพื้นชั้นหลังคา) จำนวน 1 อาคาร มีพื้นที่อาคารรวม และพื้นที่อาคารที่ใช้คิดอัตราส่วนกับพื้นที่ดินเท่ากับ 146.75 ตารางเมตร

- อาคารสโมสร 2 ขนาดความสูง 2 ชั้น ความสูง 6.60 เมตร (ความสูงวัดถึงระดับพื้นชั้นหลังคา) จำนวน 1 อาคาร มีพื้นที่อาคารรวมและพื้นที่อาคารที่ใช้คิดอัตราส่วนกับพื้นที่ดินเท่ากับ 138 ตารางเมตร

3) ห้องพักรวมผลรวม จำนวน 1 ห้อง ความสูง 2.50 เมตร (ความสูงวัดถึงระดับพื้นชั้นหลังคา) พื้นที่อาคารรวม และพื้นที่อาคารที่ใช้คิดอัตราส่วนกับพื้นที่ดินเท่ากับ 63.85 ตารางเมตร ภายในแบ่งเป็นห้องพักรวมผลรวมทั่วไป ห้องพักรวมผลรวมย่อย สลายได้ ห้องพักรวมผลรวมอันตราย และห้องพักรวมผลรวมไร้เชื้อเพลิง แยกกันอย่างชัดเจน

4) ป้อมยาม จำนวน 1 หลัง ความสูง 3.50 เมตร (ความสูงวัดถึงระดับพื้นชั้นหลังคา) พื้นที่อาคารรวมและพื้นที่อาคารที่ใช้คิดอัตราส่วนกับพื้นที่ดินเท่ากับ 3.70 ตารางเมตร

5) สระว่ายน้ำภายนอกอาคาร จำนวน 1 แห่ง ตั้งอยู่บริเวณชั้นที่ 1 ระหว่างอาคาร A และ D (แยกโครงสร้างจากอาคาร A และ D) มีขนาดพื้นที่สระว่ายน้ำ (ไม่รวมลานสระ) 358.20 ตารางเมตร ความลึก 1.2 เมตร มีขนาดความจุ 305 ลูกบาศก์เมตร

1.4 พื้นที่สีเขียว

โครงการจัดให้มีพื้นที่สีเขียวภายในพื้นที่แต่ละส่วน โดยจัดให้มีพื้นที่สีเขียวอยู่บริเวณชั้นที่ 1 และชั้นดาดฟ้าของอาคาร C ขนาดพื้นที่รวม 3,413.85 ตารางเมตร

1.5 ระบบสาธารณูปโภคของโครงการ

1.5.1 ระบบน้ำใช้

1) แหล่งน้ำใช้ในโครงการ

โครงการจะใช้บริการน้ำประปาจากการประปาส่วนภูมิภาค สาขาคลองหลวง โดยพื้นที่แต่ละส่วนจะต่อท่อประปาขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 3 นิ้ว เพื่อนำน้ำมาเก็บไว้ในถังเก็บน้ำใต้ดินของแต่ละอาคาร ภายในพื้นที่โครงการแต่ละส่วน จากนั้น จะสูบน้ำไปเก็บยังถังเก็บน้ำชั้นหลังคาของแต่ละอาคาร แล้วจึงจ่ายลงมายังส่วนต่าง ๆ โดยมีรายละเอียด ดังนี้

(1) ถังเก็บน้ำใต้ดินอาคาร A B C และ D แต่ละอาคารจัดให้มี จำนวน 1 ถัง ตั้งอยู่ใต้ที่จอดรถ และทางวิ่งของแต่ละอาคาร แต่ละถังมีความจุ 185.2 ลูกบาศก์เมตร ความลึกประสิทธิภาพ 2.30 เมตร สำหรับน้ำเพื่อการอุปโภค-บริโภค 157 ลูกบาศก์เมตร และสำรองน้ำเพื่อการดับเพลิง 28.2 ลูกบาศก์เมตร โดยติดตั้งเครื่องสูบน้ำอัตราการสูบ 30 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง ที่ TDH 39 เมตร จำนวน 2 เครื่อง (ใช้งานจริง เครื่องสำรอง 1 เครื่อง) เพื่อสูบน้ำจากถังเก็บน้ำใต้ดินแต่ละอาคารไปยังถังเก็บน้ำชั้นหลังคา (อาคาร A B และ D) และถังเก็บน้ำชั้นดาดฟ้า (อาคาร C) ต่อไป

(2) ถังเก็บน้ำชั้นหลังคาอาคาร A B และ D และถังเก็บน้ำชั้นดาดฟ้าอาคาร C จำนวน 1 ถัง/อาคาร แต่ละถังมีความจุ 40.90 ลูกบาศก์เมตร โดยติดตั้ง Package Booster Pump ประกอบด้วยเครื่องสูบน้ำ จำนวน 2 เครื่อง (ใช้งานจริง 1 เครื่อง สำรอง 1 เครื่อง) แต่ละเครื่องมีอัตราการสูบ 20 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง ที่ TDH 20 เมตร ทำงานร่วมกับ Pressure Tank เพื่อสูบน้ำจ่ายมายังส่วนต่าง ๆ ของแต่ละอาคารต่อไป

นอกจากนี้ โครงการจะเชื่อมต่อถังเก็บน้ำชั้นหลังคาของอาคาร A B C และ D กับท่อยืนดับเพลิงภายในแต่ละอาคาร เพื่อให้ท่อยืนดังกล่าวมีน้ำหล่อเลี้ยงในเส้นท่อตลอดเวลา ซึ่งในกรณีเกิดเหตุเพลิงไหม้ เมื่อรถดับเพลิงจากรถดับเพลิงของฝ่ายป้องกันและรักษาความสงบ เทศบาลเมืองคลองหลวง ง่ายน้ำเข้าหัวรับน้ำดับเพลิงภายนอกอาคาร (Fire Department Connector : FDC) ที่จัดเตรียมไว้ จะสามารถสูบน้ำไปยังหัวฉีดน้ำดับเพลิงพร้อมอุปกรณ์ (Fire Hose Cabinet : FHC) ในแต่ละชั้นได้อย่างรวดเร็ว เนื่องจากมีน้ำหล่อเลี้ยงอยู่ในท่อยืนน้ำดับเพลิงแล้ว

2) ปริมาณน้ำใช้

การประเมินปริมาณน้ำใช้ของโครงการในแต่ละวัน สามารถประเมินได้จากค่ามาตรฐานขั้นต่ำที่กำหนดโดยสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ที่กำหนด “ที่อาศัยตามที่เกิดขึ้นจริงแต่ ต้องไม่น้อยกว่า 200 ลิตร/คน/วัน” รวมทั้งกิจกรรมอื่น ๆ ที่มีภายในโครงการจะถูกนำมาคำนวณปริมาณน้ำใช้รวมด้วย โดยอ้างอิงอัตราการใช้น้ำจากแหล่งข้อมูลต่าง ๆ ซึ่งจากการประเมินพื้นที่โครงการแต่ละส่วนมีความต้องการใช้น้ำรวมประมาณ 710 ลูกบาศก์เมตร/วัน

3) การสำรองน้ำใช้

โครงการจะจัดให้มีการสำรองน้ำเพื่อการอุปโภค-บริโภค ไว้ในถังเก็บน้ำใต้ดิน และถังเก็บน้ำชั้นหลังคาสำหรับการสำรองน้ำดับเพลิงจัดไว้ที่ถังเก็บน้ำชั้นใต้ดิน

1.5.2 ระบบระบายน้ำ

พื้นที่โครงการแต่ละส่วนจัดให้มีสระว่ายน้ำ จำนวน 2 แห่ง ได้แก่ บริเวณชั้นที่ 1 ระหว่างอาคาร A และ D จำนวน 1 แห่ง (แยกโครงสร้างจากอาคาร A และ D) ขนาดพื้นที่ 358.20 ตารางเมตร ความจุ 305 ลูกบาศก์เมตร และบริเวณชั้นดาดฟ้าของอาคาร C จำนวน 1 แห่ง ขนาดพื้นที่ 137 ตารางเมตร ความจุ 113.8 ลูกบาศก์เมตร ตามลำดับ

ทั้งนี้ ลักษณะสระว่ายน้ำของโครงการเป็นระบบสระน้ำแบบน้ำล้น (Over Flow) ซึ่งฆ่าเชื้อโรคด้วยระบบเกลือ (Salt Chlorinator) และมีบ่อเก็บน้ำ (Surge Tank) ขนาดไม่น้อยกว่าร้อยละ 10 ของปริมาณน้ำทั้งหมด (มีน้ำประปาเต็มสระกรณีน้ำในสระระเหย) ควบคุมการทำงานโดยผ่าน Timer ตั้งเวลาตามการใช้งาน เมื่อมีการใช้งานน้ำที่ล้นที่เกิดจากการระเหยของน้ำจะไหลลงสู่รางน้ำล้น และกลับไปบ่อเก็บน้ำ เมื่อถึงเวลาที่ตั้งสูบน้ำไว้ว่าจะถูกสูบเข้าสระโดยผ่านทาง Inlet ที่ด้านล่าง ขณะเดียวกันการบำบัดน้ำในสระจะสูบน้ำจากบ่อเก็บน้ำ และผ่านชุดกรองน้ำ (ซึ่งระบบกรองน้ำเป็นชนิดเครื่องกรองทราย)

โดยระบบน้ำหมุนเวียนมีระบบควบคุมคุณภาพของน้ำในสระ ประกอบด้วย ระบบกรองน้ำ และระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำ โดยในการฆ่าเชื้อโรคในสระว่ายน้ำ โครงการจะใช้ระบบเกลือ (Salt Chlorinator) ซึ่งเปลี่ยนเกลือให้เป็นโซเดียมคลอไรด์เพื่อฆ่าเชื้อโรค ซึ่งตามมาตรฐานของสระว่ายน้ำ จะมีปริมาณคลอรีนอิสระ (Free Chlorine) ในช่วง 0.6-1.0 ส่วนในล้านส่วน (ppm) และมี pH อยู่ระหว่าง 7.2-8.4 และจะต้องตรวจสอบหาค่าคลอรีน และ pH ทุกวัน โดยใช้ชุดทดสอบน้ำ (Test Kit) โดยจำลองระบบหมุนเวียนน้ำในสระว่ายน้ำ

1.5.3 ระบบบำบัดน้ำเสีย

น้ำเสียของโครงการประกอบด้วย น้ำโสโครกจากห้องส้วม น้ำเสียจากการอาบน้ำและอื่น ๆ และน้ำเสียจากการประกอบอาหารของแต่ละห้องพัก ซึ่งจะมีปริมาณน้ำเสียร้อยละ 80 ของปริมาณน้ำใช้ (ไม่รวมน้ำเติมสระว่ายน้ำ และรดน้ำต้นไม้) ซึ่งจากการประเมิน พบว่า โครงการมีปริมาณน้ำเสียประมาณ 566 ลูกบาศก์เมตร/วัน

โครงการจัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียแบบเติมอากาศชนิดตะกอนเร่ง (Activated Sludge) จำนวน 4 ชุด (1 ชุด/อาคาร) แต่ละชุดออกแบบรองรับน้ำเสียปริมาณ 155 ลูกบาศก์เมตร/วันและระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปแบบเติมอากาศชนิดมีตัวกลาง จำนวน 1 ชุด ออกแบบรองรับน้ำเสียประมาณ 1.0 ลูกบาศก์เมตร/วัน ซึ่งสามารถรองรับน้ำเสียจากแต่ละอาคารได้อย่างเพียงพอ

1.5.4 ระบบระบายน้ำ และการป้องกันน้ำท่วม

1) ระบบระบายน้ำฝนจากหลังคา (อาคาร A B C และ D) แต่ละอาคารประกอบด้วย หัวรับน้ำฝน (RD) ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 3 นิ้ว ทำหน้าที่รับน้ำฝนจากหลังคาอาคารแล้วไหลลงตามท่อระบายน้ำฝน (RL) ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 3 นิ้ว ซึ่งจะไหลลงสู่ท่อระบายน้ำรอบ ๆ อาคารต่อไป

2) ระบบระบายน้ำภายในอาคาร (อาคาร A B C และ D) แต่ละอาคารประกอบด้วย

(1) ท่อระบายน้ำเสีย (Waste Pipe) ภายในแต่ละอาคารจะมีท่อระบายน้ำเสีย ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 2 6 และ 8 นิ้ว ทำหน้าที่ระบายน้ำโสโครกจากการห้องน้ำในส่วนต่าง ๆ ของอาคารเข้าสู่บ่อเกรอะในระบบบำบัดน้ำเสียของแต่ละอาคารต่อไป

(2) ท่อระบายน้ำโสโครก (Soil Pipe) ภายในแต่ละอาคารจะมีท่อระบายน้ำโสโครกขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 2 3 4 6 และ 8 นิ้ว ทำหน้าที่ระบายน้ำโสโครกจากห้องน้ำในส่วนต่าง ๆ ของอาคารเข้าสู่บ่อเกรอะในระบบบำบัดน้ำเสียของแต่ละอาคารต่อไป

(3) ท่อระบายน้ำจากการประกอบอาหาร (Kitchen Waste Pipe) ภายในอาคารจะมีท่อระบายน้ำเสีย ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 2 3 4 6 และ 8 นิ้ว ทำหน้าที่รวบรวมน้ำเสียจากการ ประกอบอาหารของอาคารเข้าสู่บ่อดักไขมันในระบบ บัดน้ำเสียของแต่ละอาคารต่อไป

3) ระบบระบายน้ำภายนอกอาคาร

(1) ระบบระบายน้ำฝน ระบบระบายน้ำภายนอกอาคาร ประกอบด้วย ท่อระบายน้ำขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 0.4 0.5 และ 0.6 เมตร ความลาดเอียง 1 : 200 พร้อมบ่อพักน้ำตลอดแนว ซึ่งบ่อพักแต่ละบ่อมีระยะห่างกันมากที่สุด 8.3 เมตร (ไม่เกิน 12 เมตร) ทำหน้าที่รวบรวมน้ำฝนที่ตกลงบนพื้นที่โครงการเข้าสู่บ่อพักน้ำ จำนวน 2 บ่อ แต่ละบ่อมีความจุรวม 243 ลูกบาศก์เมตร รวม 2 บ่อ มีความจุ 486 ลูกบาศก์เมตร ภายในแต่ละบ่อติดตั้งเครื่องสูบน้ำแบบ Submersible Pump จำนวน 3 เครื่อง ทำงานสลับกัน ซึ่งควบคุมการทำงานโดยเครื่องตั้งเวลา (Tiner) แต่ละเครื่องมีอัตราการสูบ 0.55 ลูกบาศก์เมตร/นาที่ ที่ TDH 12 เมตร เพื่อสูบน้ำระบายน้ำออกสู่ท่อระบายน้ำริมถนนการะบายอม และไหลไปยังท่อระบายน้ำริมถนนทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 1 (ถนนพหลโยธิน) ต่อไป

(2) ระบบระบายน้ำทิ้ง ระบบระบายน้ำทิ้ง น้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดน้ำเสีย และเหลือจากการนำกลับมารดน้ำต้นไม้ จะถูกสูบเข้าท่อระบายน้ำ HDPE ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 4 นิ้ว (ไม่น้อยกว่า 10 เซนติเมตร) ด้วยเครื่องสูบน้ำแบบ Submersible Pump จำนวน 2 เครื่อง (ทำงานสลับกัน) แต่ละเครื่องมีอัตราการสูบ 0.4 ลูกบาศก์เมตร/นาที่ ที่ TDH 12 เมตร เข้าสู่บ่อตรวจคุณภาพน้ำทิ้ง จากนั้นจะระบายน้ำออกสู่ท่อระบายน้ำริมถนนการะบายอมต่อไป

4) การระบายน้ำและการป้องกันน้ำท่วม พื้นที่โครงการตั้งอยู่ในเขตเทศบาลเมืองคลองหลวง ริมถนนทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 1 (ถนนพหลโยธิน) ตำบลคลองหนึ่ง อำเภอคลองหลวง จังหวัดปทุมธานี ซึ่งจากการตรวจสอบพื้นที่โครงการเทียบกับแผนที่ความสูงของแต่ละพื้นที่ในกรุงเทพมหานคร และปริมาณชลของกรมแผนที่ทหาร พบว่า พื้นที่โครงการอยู่สูงจากระดับน้ำทะเลปานกลาง 1.5 ถึง 2 เมตร หรืออยู่ที่ระดับ + 1.50 ถึง + 2.00 เมตร จากระดับน้ำทะเลปานกลาง ซึ่งจากเหตุการณ์มหาอุทกภัยปี 2554 ที่ผ่านมา พบว่า พื้นที่โครงการมีระดับน้ำท่วมสูงประมาณ 0.8 ถึง 1 เมตร หรือมีระดับน้ำท่วมอยู่ที่ + 2.3 ถึง + 3 เมตร จากระดับน้ำทะเลปานกลาง ดังนั้น โครงการจะกำหนดให้มีมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบที่อาจเกิดจากน้ำท่วมดังนี้

(1) จัดให้มีร่องเสียบประตูกันน้ำ (Stop Log) บริเวณทางเข้า-ออกโครงการ เพื่อไม่ให้น้ำจากภายนอกโครงการไหลเข้าภายในพื้นที่โครงการ

(2) จัดให้มีการก่อกองน้ำคอนกรีตบริเวณฝาดังเก็บน้ำ หากเกิดน้ำท่วม เพื่อป้องกันไม่ให้น้ำท่วมขังไหลลงสู่ถังเก็บน้ำใต้ดิน

(3) จัดให้มีการเฝ้าระวัง และการติดตามข่าวสารเหตุการณ์น้ำท่วมว่าท่าทมิแนวโน้มที่ทำให้มีระดับน้ำท่วมสูง โครงการจะแจ้งผู้อยู่อาศัยภายในโครงการทราบและประชุมที่มติบุคคล เพื่อหาแนวทางป้องกันร่วมกันต่อไป

1.5.4 การจัดการมูลฝอย

1) ประเภทมูลฝอย

มูลฝอยสามารถแบ่งตามลักษณะทางกายภาพของขยะได้เป็น 4 ประเภท ได้แก่

(1) **มูลฝอยย่อยสลายได้ (Compostable Waste)** หรือมูลฝอยเปียก คือ มูลฝอยที่เน่าเสีย และย่อยสลายได้เร็วสามารถนำมาหมักทำปุ๋ยได้เช่น เศษผัก เปลือกผลไม้เศษอาหาร ใบไม้เศษเนื้อสัตว์ เป็นต้น แต่จะไม่รวมถึงซาก หรือเศษ ของพืช ผัก ผลไม้หรือสัตว์ที่เกิดจากการทดลองในห้องปฏิบัติการ สำหรับโครงการซึ่งเป็นอาคารชุดพักอาศัย มูลฝอยย่อยสลายได้ คือ เศษอาหารจากห้องพักอาศัยแต่ละห้อง

(2) **มูลฝอยรีไซเคิล (Recyclable Waste)** หรือมูลฝอยที่ยังใช้ได้คือ ของเสียบรรจุภัณฑ์หรือวัสดุเหลือใช้ ซึ่งสามารถนำกลับมาใช้ประโยชน์ใหม่ได้เช่น แก้ว กระดาษ เศษพลาสติก กล่องเครื่องดื่มแบบ UHTกระป๋องเครื่องดื่ม เศษโลหะ อะลูมิเนียม ยางรถยนต์ เป็นต้น สำหรับโครงการ ซึ่งเป็นอาคารชุดพักอาศัยมูลฝอยรีไซเคิล คือ เศษกระดาษ แก้ว พลาสติก กล่องกระป๋อง

(3) **มูลฝอยอันตราย (Hazardous Waste)** คือ มูลฝอยที่มีองค์ประกอบหรือปนเปื้อนวัตถุ อันตรายชนิดต่าง ๆ ได้แก่ วัตถุระเบิด วัตถุไวไฟ วัตถุออกซิไดซ์วัตถุพิษ วัตถุที่ทำให้เกิดโรค วัตถุธรรมชาติไวไฟ วัตถุที่ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงทางพันธุกรรม วัตถุกัดกร่อน วัตถุที่ก่อให้เกิดการระคายเคือง วัตถุอย่างอื่นไม่ว่า จะเป็นเคมีไม่ว่าจะเป็นเคมีภัณฑ์หรือสิ่งอื่นใดที่อาจทำให้เกิดอันตรายแก่บุคคล สัตว์พืช ทรัพย์สิน หรือสิ่งแวดล้อม เช่น ถ่านไฟฉาย หลอดฟลูออเรสเซนต์แบตเตอรี่ โทรศัพท์เคลื่อนที่ ภาชนะบรรจุสารกำจัดกำจัดศัตรูพืช กระป๋องสเปรย์บรรจุสี หรือสารเคมี เป็นต้น สำหรับโครงการ ซึ่งเป็นอาคารชุดพักอาศัย มูลฝอยอันตราย คือ ถ่านไฟฉาย หลอดไฟ แบตเตอรี่ โทรศัพท์ขูดยา สเปรย์ เป็นต้น

(4) **มูลฝอยทั่วไป (General Waste)** คือ มูลฝอยประเภทอื่นนอกเหนือจากมูลฝอยย่อยสลาย มูลฝอยรีไซเคิล และมูลฝอยอันตราย มีลักษณะที่ย่อยสลายยาก และไม่คุ้มค่าสำหรับการนำกลับมาใช้ประโยชน์ใหม่ เช่น ห่อพลาสติก ใส่ขนม ถุงพลาสติกบรรจุผงซักฟอก พลาสติกห่อลูกอม ของบะหมี่กึ่งสำเร็จรูป ถุงพลาสติก เปื้อนเศษอาหาร โปมเปื้อนอาหาร ฟิล์มเปื้อนอาหาร เป็นต้น สำหรับโครงการ ซึ่งเป็นอาคารชุดพักอาศัย มูลฝอยทั่วไป คือ เศษกระดาษที่ไม่ใช้แล้ว ถุงมูลฝอย เป็นต้น

2) ปริมาณมูลฝอย

มูลฝอยที่เกิดจากการดำเนินโครงการ ประกอบด้วย มูลฝอยย่อยสลายได้ ได้แก่ เศษอาหาร มูลฝอยทั่วไป ได้แก่ เศษกระดาษ และถุงพลาสติก มูลฝอยอันตราย ได้แก่ ถ่านไฟฉาย หลอดไฟ เป็นต้น ซึ่งจากการประเมินพบว่า พื้นที่โครงการแต่ละส่วนจะมีปริมาณมูลฝอยรวมประมาณ 3,305 กิโลกรัม/วัน หรือ 15.65 ลูกบาศก์เมตร/วัน

3) การจัดการมูลฝอย

โครงการจัดให้มีห้องพักมูลฝอยภายในอาคาร มีรายละเอียดดังนี้

- อาคาร A ตั้งอยู่ติดกับบันได ST-A-1 มีขนาดพื้นที่ 4.08 ตารางเมตร
- อาคาร B ตั้งอยู่ติดกับบันได ST-B-1 มีขนาดพื้นที่ 4.08 ตารางเมตร
- อาคาร C ตั้งอยู่ติดกับบันได ST-C-1 มีขนาดพื้นที่ 4.08 ตารางเมตร
- อาคาร D ตั้งอยู่ติดกับบันได ST-D-1 มีขนาดพื้นที่ 4.08 ตารางเมตร

โดยภายในห้องพักมูลฝอยประจำชั้นแต่ละห้องจะตั้งถังถังมอยขนาด 240 ลิตร จำนวน 3 ถัง (ถังมูลฝอยย่อยสลายได้ 2 ถัง และถังพักมูลฝอยรีไซเคิล 1 ถัง) และถังมูลฝอยขนาด 50 ลิตร จำนวน 2 ถัง (ถังมูลฝอยทั่วไป 1 ถัง และถังพักมูลฝอยอันตราย 1 ถัง) ซึ่งจะรองรับมูลฝอยที่เกิดขึ้นในแต่ละชั้นได้อย่างเพียงพอ

สำหรับพื้นที่ส่วนกลางอื่น ๆ ได้แก่

- ห้องออกกำลังกาย ตั้งอยู่บริเวณชั้นที่ 1 ของอาคาร A
- ห้องสันทนาการ และห้องสมุด ตั้งอยู่บริเวณชั้นที่ 8 ของอาคาร A
- ห้องสำนักงานนิติบุคคลอาคารชุด และห้องสันทนาการ ตั้งอยู่บริเวณชั้นที่ 1 ของอาคาร B
- ห้องสันทนาการ ตั้งอยู่บริเวณชั้นที่ 8 ของอาคาร B

- ห้องออกกำลังกาย ตั้งอยู่บริเวณชั้นที่ 8 ของอาคาร D

โครงการจะติดตั้งมูลฝอยขนาด 100 ลิตรจำนวน 4 ถัง (ถังมูลฝอยทั่วไป 1 ถังถังมูลฝอยเปียก 1 ถัง ถังมูลฝอยอันตราย 1 ถังและถังมูลฝอยรีไซเคิล 1 ถัง) ภายในห้องน้ำของพื้นที่ส่วนกลางในแต่ละชั้นดังกล่าว ทั้งนี้ถังมูลฝอยที่ตั้งในห้องพักมูลฝอยประจำชั้นและตามจุดต่าง ๆ จะรองรับมูลฝอยแต่ละประเภท โดยถังมูลฝอยทั่วไปและเปียก จะรองรับมูลฝอยอันตรายรองด้วยถุงสีแดงและถังมูลฝอยรีไซเคิลจะรองรับด้วยถุงใส โดยพนักงานจะต้องมัดปากถุงให้แน่น และติดฉลากมูลฝอย แต่ละประเภทก่อนการขนย้าย

1.5.4 ระบบไฟฟ้า

โครงการรับกระแสไฟฟ้ามาจากการไฟฟ้าส่วนภูมิภาครังสิต โดยมีรายละเอียดดังนี้

1) **ระบบไฟฟ้าปกติ** อุปกรณ์หลักสำหรับระบบแจกจ่ายไฟฟ้าปกติ ประกอบด้วย สวิตช์บอร์ด แรงสูงชนิดติดตั้งภายในอาคาร สวิตช์บอร์ดแรงต่ำ และหม้อแปลงไฟฟ้าแรงสูงจากการไฟฟ้าส่วนภูมิภาครังสิต ขนาด 22 KV ผ่านหม้อแปลงไฟฟ้าชนิดระบายความร้อนด้วยน้ำมัน ขนาด 1,000 KVA จำนวน 1 ชุด/อาคาร แปลงไฟให้เป็น 416/240 V เพื่อจ่ายไปยัง Load ต่าง ๆ ในภาวะปกติ และในการติดตั้งระบบไฟฟ้าส่องสว่างจะใช้หลอด Light Emitting Diode (LED) เพื่อประหยัดไฟภายในโครงการ

2) **ระบบไฟฟ้าส่องสว่างฉุกเฉิน** ภายในแต่ละอาคารจัดให้มีแบตเตอรี่ขนาด 12 V สามารถสำรองไฟได้นาน 2 ชั่วโมง

1.5.5 ระบบป้องกัน และเตือนอัคคีภัย

พื้นที่โครงการมีระบบป้องกัน และเตือนอัคคีภัยดังต่อไปนี้

1) ระบบป้องกันอัคคีภัย

(1) **ระบบท่อยืน (Stand Pipe)** ภายในแต่ละอาคาร จัดให้มีท่อยืนขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 4 นิ้ว จำนวน 2 ท่อรับน้ำดับเพลิงจากหัวรับน้ำดับเพลิงภายนอกอาคารเพื่อส่งน้ำดับเพลิงไปตามท่อยืน และต่อเข้าสู่ตู้เก็บสายฉีดน้ำดับเพลิงพร้อมอุปกรณ์ (FHC) ภายในอาคารกรณีเกิดเพลิงไหม้ นอกจากนี้ โครงการจะเชื่อมต่อถังเก็บน้ำชั้นปลั้คคาของอาคาร A & C และ D กับท่อยืนดับเพลิง เพื่อให้ท่อยืนดังกล่าวมีน้ำหล่อเลี้ยงในเส้นท่อตลอดเวลา ซึ่งในกรณีเกิดเหตุเพลิงไหม้เมื่อให้รถดับเพลิงของฝ่ายป้องกันและรักษาความสงบ เทศบาลเมืองคลองหลวง จ่ายน้ำเข้าหัวรับน้ำดับเพลิงภายนอกอาคาร (Fire Department Connector : FDC) ที่จัดเตรียมไว้ จะสามารถสูบน้ำไปยังหัวฉีดดับเพลิงพร้อมอุปกรณ์ (Fire Hose Cabinet : FHC) ในแต่ละชั้นได้อย่างรวดเร็ว เนื่องจากมีน้ำหล่อ ภายในท่อยืนน้ำดับเพลิงแล้ว

โครงการจัดให้มีเครื่องสูบน้ำดับเพลิงแบบหาม (Portable Pump) อัตราการสูบ 900 ลิตร/นาที จำนวน 1 เครื่อง เพื่อสูบน้ำสำรองดับเพลิงจากถังเก็บน้ำใต้ดินของแต่ละอาคาร ปริมาตร 28.2 ลูกบาศก์เมตร สามารถสำรองน้ำสำหรับดับเพลิงแต่ละอาคาร ได้อย่างน้อย 30 นาที กรณีเกิดเหตุเพลิงไหม้

(2) **ระบบท่อยืน (Stand Pipe)** หัวรับน้ำดับเพลิงภายนอกอาคาร (Fire Department Connector : FDC) โครงการติดตั้งหัวรับน้ำดับเพลิงภายนอกอาคาร ขนาด 21% x 215 x 4 นิ้ว พร้อมข้อต่อชนิดสวมเร็ว จำนวน 2 ชุด/อาคาร ตำแหน่งดังกล่าว มีความสะดวกในการรับน้ำจากรถดับเพลิงของฝ่ายป้องกัน และรักษาความสงบเทศบาลเมืองคลองหลวง เพื่อส่งน้ำดับเพลิงไปตามท่อยืน และจ่ายไปยังท่อดับเพลิงที่ต่อเข้าสู่ตู้เก็บสายฉีดน้ำดับเพลิงพร้อมอุปกรณ์ (FHC) ภายในอาคาร

(3) ตู้เก็บสายฉีดน้ำดับเพลิงพร้อมอุปกรณ์ (Fire Hose Cabinet : FHC) ประกอบด้วย

- สายฉีดน้ำดับเพลิง ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 25 มิลลิเมตร (1 นิ้ว)
- หัวต่อสายฉีดน้ำดับเพลิงชนิดหัวต่อสวมเร็ว ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 65 มิลลิเมตร (2.5 นิ้ว) พร้อมฝาครอบ และโซ่ร้อย

- ถังดับเพลิงมือถือ ขนาด 10 ปอนด์ (4.5 กิโลกรัม)

(4) ถังดับเพลิงมือถือชนิด ABC ขนาด 100 ปอนด์ (ภายนอกตู้ FHC)

2) ระบบเตือนอัคคีภัย

(1) **แผงควบคุม (Fire Alarm Panel : FCP)** ได้ติดตั้งภายในห้องควบคุม ซึ่งอยู่บริเวณชั้นที่ 1 ของอาคาร B ทำหน้าที่เป็นจุดศูนย์รวมการรับ-ส่งสัญญาณตรวจรับ โดยเมื่ออุปกรณ์ชุดแจ้งเหตุที่ติดตั้งไว้เริ่มทำงาน จะส่งสัญญาณไปยังแผงควบคุม เพื่อให้เจ้าหน้าที่ในห้องควบคุมตรวจสอบและหากเป็นเหตุเพลิงไหม้ จะส่งสัญญาณแจ้งเหตุให้ทราบทั่วทั้งอาคาร

(2) **เครื่องตรวจจับควัน (Smoke Detector)** เป็นตัวรับกลุ่มควันที่เกิดจากเพลิงไหม้ภายในอาคาร และส่งสัญญาณไปยังแผงควบคุม เพื่อให้เจ้าหน้าที่ในห้องควบคุมทราบ และส่งสัญญาณแจ้งเหตุให้ทราบทั่วทั้งอาคาร

(3) **เครื่องตรวจจับความร้อน (Heat Detector)** เป็นตัวจับความรับที่เกิดจากเพลิงไหม้ภายในอาคาร และส่งสัญญาณไปตามแผงควบคุม ภายในแต่ละอาคาร

(4) **เครื่องแจ้งเหตุโดยใช่มือดึง (Fire Alarm Manual Station)** สำหรับส่งสัญญาณเตือนภัยภายในแต่ละอาคาร

(5) **กริ่งสัญญาณเตือนภัย (Alarm Bell)** เป็นกริ่งสัญญาณเตือนภัย โดยติดตั้งอยู่บริเวณเดียวกับ Fire Alarm Manual Station ของแต่ละอาคาร

3) ทางหนีไฟ

โครงการจัดให้มีบันไดที่สามารถใช้หนีไฟแต่ละอาคาร มีรายละเอียดดังนี้

(1) อาคาร A ได้แก่ บันได ST-A-1 และบันได ST-A-2

(2) อาคาร B ได้แก่ บันได ST-B-1 และบันได ST-B-2

(3) อาคาร C ได้แก่ บันได ST-C-1 และบันได ST-C-2

(4) อาคาร D ได้แก่ บันได ST-D-1 และบันได ST-D-2

4) แผนอพยพหนีไฟ

โครงการจะต้องจัดทำแบบป้องกัน และระงับอัคคีภัยที่อาจจะเกิดขึ้น เพื่อความปลอดภัยในการอยู่อาศัย แผนป้องกัน และระงับอัคคีภัย ประกอบด้วย การตรวจตรา การอบรม การรณรงค์ป้องกันอัคคีภัย การดับเพลิง การอพยพหนีไฟ การบรรเทาทุกข์ และการปฏิรูปฟื้นฟู องค์ประกอบของแผนดังกล่าวจะดำเนินการในภาวะต่างกัน คือ ก่อนเกิดเหตุเพลิงไหม้ ขณะเกิดเหตุเพลิงไหม้ และหลังจากเพลิงสงบแล้ว

5) จุดรวมพล

โครงการจัดให้มีจุดรวมพล จำนวน 4 จุด ได้แก่

- จุดรวมพลจุดที่ 1 บริเวณทิศเหนือของอาคาร A
- จุดรวมพลจุดที่ 2 บริเวณทิศเหนือของอาคาร B
- จุดรวมพลจุดที่ 3 บริเวณทิศใต้ของอาคาร C
- จุดรวมพลจุดที่ 4 บริเวณทิศใต้ของอาคาร D

1.5.5 ระบบปรับอากาศ และระบบระบายอากาศ

1) **ระบบปรับอากาศ** ระบบปรับอากาศภายในโครงการเป็นแบบแยกส่วน (Air Cooled Split Type) ติดตั้งแต่ละห้อง และพื้นที่ส่วนกลาง

2) **ระบบระบายอากาศ** ได้แก่ (1) ระบบระบายอากาศโดยวิธีธรรมชาติ เช่น ประตู หน้าต่าง (2) ระบบระบายอากาศโดยวิธีกล โดยติดตั้งพัดลมระบายอากาศไว้บริเวณพื้นที่ที่มีการปรับอากาศ เช่น โถงต้อนรับ ห้องออกกำลังกาย ห้องสมุด

1.5.6 ระบบป้องกันฟ้าผ่า

โครงการจัดให้มีสายล่อฟ้า โดยติดตั้งสายล่อฟ้าบริเวณชั้นหลังคาของอาคารชุดพักอาศัยแต่ละอาคาร